



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LA ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLASTICAS

00263

1
201

LA PRODUCCION LITOGRAFICA, SUS ESPACIOS Y SU ENTORNO EN LA
REGION DE AGUASCALIENTES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

Maestra en Artes Visuales Orientación Grabado

P R E S E N T A :

MA. CAROLINA LOMELI BEHERENDT

TUTOR: MAESTRO: RAFAEL ZEPEDA

ASESOR: MAESTRO: LEO ACOSTA

MEXICO, D. F.

1993.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

ÍNDICE GENERAL

	pág.
Índice de Ilustraciones	v
Índice de Figuras	xiii
INTRODUCCIÓN	1
PRIMERA PARTE: ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
1. LA LITOGRAFÍA EN EUROPA	
1.1 Ambiente de la época en la que se desarrolló la litografía	5
1.2 Invento y propagación de la litografía. Una nueva luz para las artes gráficas	6
1.3 Un destino comercial y artístico	7
1.4 Una arma política	13
1.5 Una renovación emotiva: el cartel	16
1.6 Una nueva expresión gráfica	21
1.7 Total libertad en el arte. Aportaciones plásticas a la litografía	25
2. LA LITOGRAFÍA EN MÉXICO	
2.1 Antecedentes	32
2.2 Linati, introductor de la litografía en México	34
2.3 Artistas extranjeros del siglo XIX	38
2.4 Difusión artística y comercial	41
2.5 Surgimiento de la sátira política	45
2.6 Posada y la expresión de los valores populares mexicanos	47

2.7	Charlot y el impulso a la gráfica	50
2.8	Orozco y Siqueiros	53
2.9	El Taller de Gráfica Popular	57
2.10	Artistas fuera del TGP	65
2.11	Primeros grabadores modernistas	66

SEGUNDA PARTE: DIFUSION DE LA LITOGRAFÍA

3. PROGRAMA DE DIFUSIÓN

3.1	Enfoque y objetivos	73
3.2	Pláticas en las escuelas	74
3.3	Exposiciones de obra litográfica	76
3.4	Conferencias y mesas redondas	78
3.5	Medios masivos de comunicación	79

4. CURSOS

4.1	Primer curso: Historia de la litografía	81
4.2	Segundo curso: Procedimiento técnico y sus efectos visuales	81
4.2.1	Principio físico y químico	81
4.2.2	Equipo, mobiliario y materiales de soporte básico	82
4.2.3	Preparación de la piedra antes de dibujarla	87
4.2.4	Técnicas y sus efectos visuales	88
4.2.5	Proceso de impresión	90
4.2.6	Reglas de buen funcionamiento del taller	94

TERCERA PARTE. DISEÑO DE UN TALLER DE LITOGRAFÍA PARA LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES

5	OBJETIVOS Y GENERALIDADES	
5.1	Objetivos del diseño del taller	97
5.2	Análisis del funcionamiento de dos talleres de litografía que trabajan en piedra	98
6.	DETERMINACIÓN DE ALCANCES Y CAPACIDAD	
6.1	Conocimiento de la demanda de dos talleres de litografía de la ciudad de México	107
6.2	Conocimiento de la demanda de dos talleres de la estampa de la ciudad de Aguascalientes	108
6.3	Encuesta entre los estudiantes de Aguascalientes	111
7	MARCO FUNCIONAL	
7.1	Análisis funcional de las actividades	118
7.2	Zonas de trabajo	127
7.3	Requerimientos de equipo, mobiliario, herramienta y materiales	130
7.4	Determinación de espacios	139
8.	PROPUESTAS DE ESPACIOS REQUERIDOS PARA EL TALLER	
8.1	Dos propuestas para el taller adaptado a un edificio antiguo	141
8.2.	Propuesta del taller en un edificio diseñado para la Escuela de la Estampa	141
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	143

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

- IL. 1 Prensas antiguas:
a) Prensa usada por Senefelder (Loche, 1975, pág. 91).
b) Prensa de aspas modelo francés (Bargilliat, 1945, pág. 63).
- IL. 2 Emile-Jean-Horace Vernet, *African Hunter*, 1918.
(Heller, 1972, pág. 22).
- IL. 3 Samuel Prout, *St Goar am Rheinfels*, 1824.
(Heller, 1972, pág. 24).
- IL. 4 Richard Parkes Bonington, *Le Silence Favorable*, 1826.
Litografía en blanco y negro
(Loche, 1975, pág. 92).
- IL. 5 Eugène Isabey, *L'Eglise St-Jean, Thiers, Auvergne*, 1831.
(Heller, 1972, pág. 20).
- IL. 6 Francisco Goya *La Division de la Place*, 1825.
Litografía en blanco y negro para la serie titulada *Toros de Burdeos*.
(Loche, 1975, pág. 96).
- IL. 7 Jean Auguste Dominique Ingres *Odalisque*, 1825.
(Heller, 1972, pág. 20).
- IL. 8 Eugène Delacroix *Faust et Mephistopheles galopant dans la nuit du sabbat*, 1828.
Litografía en blanco y negro para el "Fausto" de Goethe.
(Loche, 1975, pág. 93).

- IL. 9 Odilon Redon *Je suis toujours la Grande Isis*, 1896.
Litografía en blanco y negro para "La Tentación de Saint Antoine" de Flaubert.
(Loche, 1975, pág. 99).
- IL. 10 Edouard Manet, *The Execution of the Emperor Maximilian*, 1867.
(Heller, 1972, pág. 31).
- IL. 11 Pierre Bonnard, boceto para el cartel *France-Champagne*, 1889.
(Götz, 1981, pág. 38).
- IL. 12 Pierre Bonnard, cartel para *La Revue Blanche*, 1894.
(Götz, 1981, pág. 114).
- IL. 13 Jules Chéret, cartel para *Loie Fuller*, 1894.
(Götz, 1981, pág. 55).
- IL. 14 Utamaro, *La cortesana Hitomoto*, 1790.
(Götz, 1981, pág. 119).
- IL. 15 Henry de Toulouse-Lautrec, cartel *Mlle Marcelle Lender*, 1895.
(Götz, 1981, pág. 108).
- IL. 16 Henry de Toulouse-Lautrec, *Moulin Rouge la Goulue*, 1891.
Cartel a color.
(Götz, 1981, pág. 37).
- IL. 17 Edgar Degas, *After the Bath*, 1890.
(Heller, 1972, pág. 32).
- IL. 18 Pierre Auguste Renoir, *Standing Bather*, 1896.
(Heller, 1972, pág. 32).

- IL. 19 Camille Pissarro, *Hay-Makers of Eragny, Eure, France*, 1896.
(Heller, 1972, pág. 31).
- IL. 20 Paul Signac, *Les Andelys*, 1895.
Litografía a color.
(Heller, 1972, pág. 33).
- IL. 21 Paul Cézanne, *The Bathers*, 1897.
Litografía a color.
(Heller, 1972, pág. 26).
- IL. 22 Edvard Munch, *El Grito*, 1895.
(Gombrich, 1990, pág. 449).
- IL. 23 Henri Matisse, *Seated Nude*, 1929.
(Heller, 1972, pág. 41).
- IL. 24 Max Beckmann, *The Night*, 1919.
Litografía para la serie *Die Hölle*.
(Heller, 1972, pág. 40).
- IL. 25 Pablo Picasso, *Figura*, 1929.
(Rau Bernd, 1982, pág. 36).
- IL. 26 Pablo Picasso, *Figure stylisée*, 1948.
Litografía en blanco y negro
(Loche, 1975, pág. 31).
- IL. 27 Georges Braque, *Helios*, 1947.
Litografía a color
(Heller, 1972, pág. 41).

- IL. 28 Wassily Kandinsky, *Composition with Chessboard-Orange*, 1923.
Litografía a color.
(Heller, 1972, pág. 39).
- IL. 29 Marc Chagall.
a) El artista trabajando una litografía con pincel, al fondo, parte de la obra.
(Loche, 1975, pág. 28).
b) Litografía *E cuyère a L'Oiseau*, 1959.
(catálogo Mourlot, 1963, pág. 35)
- IL. 30 Maurits Cornelis Escher, *Cascada*, 1961
(Escher, 1991, ilustración 76).
- IL. 31 Claudio Linati, *Pelea de gallos*, 1828, ilustración para el libro *Costumes Civils, Militaires et Religieux du Mexique*.
(Tibol, 1964, pág. 28).
- IL. 32 Federick Waldeck *Trabajador de tierra caliente*, 1838.
Ilustración para el libro *Voyage pittoresque et Archéologique dans la province d'Yucatan (Amérique Central) pendant les années 1834 et 1836, par Federick Waldeck*.
(Fernández, 1983, ilustración 29).
- IL. 33 Federico Catherwood, *Ruinas de Uxmal*, 1841.
Ilustración para el libro *Incidents of Travel in Central America, Chiapas and Yucatan*.
(Tibol, 1964, pág. 33).
- IL. 34 Daniel Tomás Egerton, *Guanajuato*, 1840.
(Tibol, 1964, pág. 34).

- IL. 35 Carlos Nebel, *Batalla de Palo Alto*, 1851.
(Tibol, 1964, pág. 37).
- IL. 36 John Philips, *Interior de la catedral de México*, 1848.
Litografía para el álbum *México Ilustrado*.
(Fernández, 1983, ilustración 32).
- IL. 37 Casimiro Castro, *Vendedores*.
(Tibol, 1964, pág. 91).
- IL. 38 Santiago Hernández, caricatura para el periódico La Orquesta.
(Tibol, 1964, pág. 96).
- IL. 39 Caricatura para el periódico Gil Blás Cómico.
(Tibol, 1964, pág. 96).
- IL. 40 José Clemente Orozco, *Soldados y soldaderas*, 1929.
(Covantes, 1982)
- IL. 41 David Alfaro Siqueiros, *América Latina*.
(Covantes, 1982).
- IL. 42 Isidoro Ocampo, *Hombre con su perro*, 1946.
(Covantes, 1982).
- IL. 43 Raul Anguiano, *Soledad*, 1956.
(Covantes, 1982).
- IL. 44 Leopoldo Méndez, *La toma de Madrid*, 1938.
Litografía para el álbum *La España de Franco*.
(Méndez, 1984, ilustración 44).

- IL. 45 Jean Charlot, litografía a color para el álbum *Mexihkanantli*, 1947.
Ilustración en el catálogo de la exposición Charlot 1990, Museo Nacional de la Estampa.
- IL. 46 Pablo O'Higgins
(Tibol, 1987, pág. 116).
- IL. 47 Luis Arenal, *Decena trágica con Victoriano Huerta*.
(Covantes, 1982).
- IL. 48 Elizabeth Catlett, *Rebozos*.
(Covantes, 1982).
- IL. 49 Francisco Dosamantes, *Trenzudas*.
(Covantes, 1982).
- IL. 50 Javier Guerrero, *Plática sobre tierra*
(Covantes, 1982).
- IL. 51 Guillermo Meza, *Las tres caídas*.
(Covantes, 1982).
- IL. 52 Alberto de Trinidad, *La manda*.
(Covantes, 1982).
- IL. 53 Carlos Mérida, litografía para el álbum *Estampas del Popol Vuh*, 1943.
(Covantes, 1982).
- IL. 54 Leo Acosta, sin título, 1980.
(Covantes, 1982).

- IL. 55 José Luis Cuevas, *Mercado de carne*, 1972.
(Covantes, 1982).
- IL. 56 Rafael Zepeda, ilustración en el catálogo de la exposición del maestro Zepeda en la Academia de San Carlos, septiembre 1985.
- IL. 57 José Chavez Morado, *Guanajuato*, 1972.
(Covantes, 1982).
- IL. 58 Gerardo Cantú, *Jugadora de billar*, 1978.
(Covantes, 1982).
- IL. 59 José Castro Leñero, sin título, 1979.
(Covantes, 1982).
- IL. 60 Miguel Alvarado, ilustración en el catálogo de la exposición del maestro Miguel Alvarado en Colima, enero 1991.
- IL. 61 Preparación de la piedra antes de dibujarla.
a) Graneado de la piedra con el borriquete.
b) Pulido final de la piedra con piedra pómez.
(Loche, 1975, pág. 14 y 15).
- IL. 62 Técnicas del dibujo sobre piedra. 1) Manera negra; 2) Aguada; 3) Salpicado; 4) Pluma; 5) Lápiz.
(Loche, 1975, pág. 23).
- IL. 63 Salvador Dalí prepara una composición a base de materias estructurales.
(Loche, 1975, pág. 74).

- IL. 64 Joan Miró firma su obra sobre piedra.
(Loche, 1975, pág. 55).
- IL. 65 Segunda preparación de la piedra antes de imprimir.
a) Engomado de la piedra.
b) Disolución del dibujo con esencia de trementina.
(Loche, 1975, pág. 35).
- IL. 66 Segunda preparación de la piedra antes de imprimir.
c) Ennegrecimiento de la piedra.
d) El dibujo reaparece después del lavado de la piedra.
(Loche, 1975, pág. 36).
- IL. 67 Entintado y registro de color.
a) Entintado de la piedra.
b) Registro por medio de una aguja cuando se trabaja a dos tintas o mas.
(Loche, 1975, pág. 44 y 64).
- IL. 68 Manejo de la prensa manual.
a) Se baja la palanca para hacer presión.
b) Se gira la manivela para que corra la platina.
(Loche, 1975, pág. 49).
- IL. 69 Tiraje con prensa manual.
a) Se verifica si se ha impreso correctamente.
b) Prueba de estampación.
(Loche, 1975, pág. 47 y 50).
- IL. 70 Tiraje con prensa de motor.
(Loche, 1975, pág. 85).

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1: Piedras litográficas y rodillos.
- Figura 2: Impresión directa o de transferencia.
- Figura 3: Graneado de la piedra litográfica.
- Figura 4: La piedra en el proceso de impresión.
- Figura 5: Taller litográfico de la Academia de San Carlos (1992).
- Figura 6: Mesa para dibujar.
- Figura 7: Mesa para entintar.
- Figura 8: Estantería para papel.
- Figura 9: Taller de litografía de la Escuela de Pintura, Escultura y Grabado "La Esmeralda" (1992).
- Figura 10: Portarodillos.
- Figura 11: Mesa inclinada para dibujar.
- Figura 12: Gaveta para estampas.
- Figura 13: Secador para estampas.
- Figura 14: Estantería para piedras.

Figura 15: Atril.

Figura 16: Algunas herramientas del taller litográfico.

Figura 17: Diagrama funcional del taller litográfico.

Figura 18: Primera propuesta del taller litográfico adaptado a un edificio antiguo.

Figura 19: Segunda propuesta del taller litográfico adaptado a un edificio antiguo.

Figura 20: Propuesta del taller litográfico en un edificio diseñado para la escuela de la estampa.

INTRODUCCIÓN

El arte de la estampa es un encuentro entre el creador y el artesano. Las artes gráficas cuentan con cuatro sistemas de impresión, a saber:

- * Grabado en madera o impresión en relieve (China año 700).
- * Grabado en metal o impresión en hueco o calcografía (Alemania, 1430).
- * Litografía o impresión plana (Munich, 1798 por Senefelder).
- * Serigrafía o impresión con bastidor (1880).

La litografía es un extraordinario sistema de impresión que se distingue de las demás artes gráficas por su característica plana. Por esta razón, de todos los procesos de impresión, es el que mas se asemeja a la pintura y al dibujo. Las imágenes se dibujan directamente sobre la piedra o plancha de metal, lo que permite una gran libertad de expresión, que desde sus inicios ha atraído a los artistas acostumbrados al manejo del pincel, del lápiz o de la pluma y otros materiales como la punta seca, el rascador y los medios modernos como el aerógrafo y las materias estructurales.

La importancia actual que tiene la litografía dentro del arte es muy amplia, ya que en muchos países ha habido un resurgimiento para trabajar las técnicas artesanales como medio de producir obra artística original hasta llegar a ocupar un lugar propio en el quehacer artístico junto con las otras técnicas del arte de la estampa. También este sistema artesanal de la litografía (método directo) ha ayudado a la difusión de obras de arte con la reproducción de pinturas famosas trabajadas con una asombrosa calidad técnica en el manejo del color. Al mismo tiempo, la litografía ha estimulado el desarrollo de la reproducción comercial, utilizándose actualmente en el campo de la publicidad con el sistema offset, diseñado éste en base a la reproducción litográfica.

Dada la importancia de la litografía dentro del arte y considerando que la ciudad de Aguascalientes presenta un medio propicio para enseñar y difundir esta técnica, se propone en el presente trabajo la creación de espacios educativos que logren este objetivo. Aguascalientes es una ciudad con tradición cultural. En ella han surgido a través de la historia grandes figuras que destacaron en el arte. El artista hidrocálido más conocido a nivel nacional e internacional es sin duda José Guadalupe Posada por su obra gráfica tan característica.

Esta tradición cultural se ha manifestado de diversas maneras como la creación de la primera Casa de la Cultura que hubo en México. A la fecha, Aguascalientes también ha celebrado varios concursos de arte a nivel nacional, encuentros de artes plásticas a nivel regional y los concursos de arte correspondientes a las instituciones educativas de la misma ciudad. Dentro de la célebre Feria Nacional de San Marcos cuya tradición hace de Aguascalientes un lugar de reunión para el turismo regional, nacional e incluso internacional, los eventos culturales forman parte importante del intercambio artístico. De estos eventos destaca el de artes plásticas del Encuentro Nacional de Arte Joven.

Por otro lado, hemos presenciado el gran crecimiento demográfico que durante la última década ha tenido la ciudad de Aguascalientes en paralelo con un acelerado desarrollo industrial, comercial y de servicios, debido a las políticas nacionales de descentralización de estos sectores. Por ello, mucha gente del Distrito Federal y de varias ciudades vecinas importantes se han trasladado a la ciudad de Aguascalientes para radicar definitivamente.

A fin de dar respuesta a las inquietudes educativas de la creciente población de la ciudad y estado de Aguascalientes y de las poblaciones vecinas se creó el Instituto Cultural de Aguascalientes del cual dependen varias escuelas de arte como el Centro de Artes Visuales, las Escuelas de Danza y Música y el Museo José Guadalupe Posada. Este último, cuenta (1992) con un taller de artes gráficas en donde se enseñan el huecograbado, el grabado en relieve y la serigrafía con los inconvenientes de trabajar estas técnicas en un mismo taller. Se hace necesario rescatarlas, proporcionando a los alumnos, entre otras cosas, los espacios adecuados para realizar su proceso de aprendizaje en talleres especializados para cada manifestación del arte de la estampa.

Existen otras escuelas en donde las personas con habilidades creativas pueden trabajar o incluso realizar una carrera técnica o profesional como es el caso de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), que ofrece las carreras de arquitectura, Urbanismo, Diseño Gráfico y Diseño Textil. En todas las Instituciones y Centros Educativos mencionados existe un número grande de personas con habilidades para las artes gráficas y con gran inquietud para experimentar otras técnicas pictóricas y de la estampa, quedando demostrado ésto por la gran demanda que tienen los cursos temporales de arte que ofrece la Universidad en los cursos de extensión universitaria donde las solicitudes de aspirantes forman lista de espera. La creación de espacios educativos para la producción litográfica fortalecerá y complementará estos programas de enseñanza en materia de las artes de la estampa.

Tomando en consideración las ideas anteriores, se desarrolló el presente trabajo en tres partes relativamente independientes entre si, de manera que, en la primera parte se presentan los antecedentes históricos de la litografía, para conocer en forma general el origen, el desarrollo técnico y la producción litográfica de los artistas mas destacados que han trabajado en ella. La información presentada en esta parte fue extractada de la bibliografía existente; encontrándose que no hay investigaciones históricas realizadas para la litografía en México del siglo XX; por lo que la información de esta época se tomó de los estudios generales sobre la gráfica, los cuales se refieren a la litografía en forma limitada.

En la segunda parte, se propone la realización de un programa amplio de difusión para dar a conocer la litografía a la población en general y, específicamente, dirigirlo a los estudiantes de arte y de estudios relacionados con el arte, para motivarlos a trabajar esta bella técnica de la estampa. Este programa se propone llevar a cabo en la ciudad de Aguascalientes y otras ciudades circunvecinas, ya que existen en ellas las instituciones educativas y culturales que pueden ayudar a promover este programa.

En la tercera parte, se propone la creación de un taller de litografía, presentando todos los elementos que conforman un taller típico adecuado a las necesidades de la población de Aguascalientes según los parámetros que arrojan los análisis efectuados en este trabajo.

No existe

Página

PRIMERA PARTE: ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1. LA LITOGRAFÍA EN EUROPA

1.1 Ambiente de la época en la que se desarrolló la litografía.

Richard Vicary describe acertadamente el contexto social en el cual se descubrió la litografía, *"Estudiar los primeros avances de la litografía supone, en cierto modo, estudiar la Revolución Industrial y el movimiento romántico... La vida de Senefelder, inventor de la litografía, transcurre paralelamente a la de las principales figuras románticas del mundo artístico de la época, Beethoven, Byron, Shelley y Goethe, de lo cual se podría deducir que ese destino final de la litografía como medio de expresión fundamentalmente romántico no era sino una posibilidad en aquel período de desarrollo tecnológico e idealismo. Si bien la Revolución Industrial se hallaba en sus inicios, su impacto en las artes gráficas fue notable. La comunicación a través de la palabra impresa se desarrollaba con la rapidez suficiente para garantizar la aparición de los periódicos diarios. Los carteles tipográficos, tan cotizados hoy día entre los coleccionistas, comenzaron también a imprimirse en ese momento. De igual manera se conocía ya la química básica de la fotografía, que solo aguardaba la actividad catalizadora de Nièpce, Daguerre y Fox Talbot"* (Vicary, 1986, pág.19).

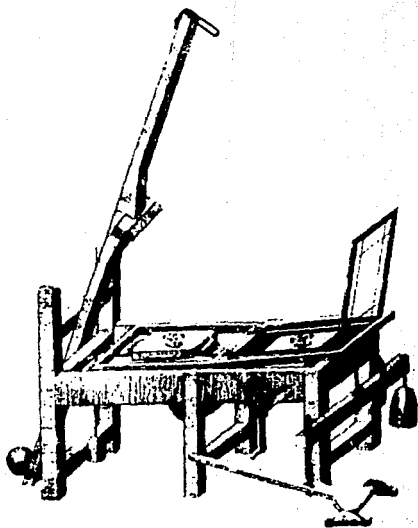
El gran avance tecnológico que se presenta en esta época desarrolla rápidamente las técnicas de impresión y las prensas evolucionan en poco tiempo, llegando a producir un gran número de impresiones por hora. Estos sistemas variaron del tradicional y se emplearon para fines comerciales, dejando el sistema artesanal que usa el método directo, para sacar pruebas o imprimir los trabajos de mayor valor artístico por su calidad de impresión. Nos podemos dar una idea de la rapidez con que evolucionó la litografía si conocemos la evolución que tuvieron las prensas. Las primeras prensas litográficas que usaron Senefelder y los primeros litógrafos eran de madera y en Europa aún continúan utilizándose modelos de este tipo. De hecho, hasta 1800 la madera era el material básico para la fabricación de todo tipo de prensas.

Entre 1800 y 1820, se presentó un cambio notable con la aparición de las prensas de platina de fundición (ver ilustración 1), seguido casi de inmediato por el invento de la prensa de cilindro accionado por vapor, de König en 1814. Las prensas con motor aparecieron en París en 1833, año anterior a la muerte de Senefelder, y su uso se generalizó en Europa mucho antes de que comenzase a funcionar la primera en Gran Bretaña hacia el año de 1852.

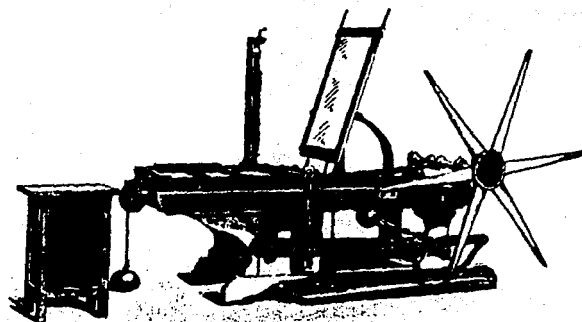
1.2 Invento y propagación de la litografía. Una nueva luz para las artes gráficas.

La litografía se inventó por el alemán Alois Senefelder, quien nació en Offenbach, Bavaria en 1771. Senefelder aspiraba a ser compositor y dramaturgo, fue autor de obras de teatro, pero sus trabajos no fueron importantes y los editores de su época no aceptaron publicárselos. Así, se dispuso a experimentar con un sistema diferente de impresión que le permitiera editar a bajo costo sus escritos y su propia música. Empezó a experimentar con placas de cobre, pero pronto las dejó por ser demasiado caras; entonces decidió tratar con planchas de piedra caliza extraídas de las canteras de Baviera cercanas a las ciudades de Solnhofen y Kelheim donde vivió. Este es el único yacimiento en el mundo del cual se extrae el tipo de caliza con tan alto contenido de carbonatos de cal que las hace idóneas para el proceso litográfico. Sus primeras pruebas con las piedras tenían la finalidad de atacarlas en forma parecida a como se "mordían" las placas de metal en el grabado; así, sometió la superficie de las piedras a la acción del aguafuerte, pero después de numerosas pruebas y por un accidente al trabajar se dio cuenta que era innecesario obtener el relieve. Bastaba con aplicar la solución de ácido nítrico y la goma arábiga diluida, para transformar las propiedades de la piedra, de modo que si permanecía húmeda, las zonas sin dibujo repelían la tinta y el jabón y sebo con los cuales dibujaba repelían el agua debido a la alteración de las propiedades de la superficie de la piedra.

Después de miles de experimentos, definió las bases fundamentales de su método de impresión planográfica al que llamó "impresión química". Hace público su descubrimiento y su invento de impresión en 1796 (Algunos autores no coinciden con esta fecha y lo sitúan en 1798).



a)



b)

IL. 1 Prensas antiguas:

- a) Prensa usada por Senefelder (Loche, 1975, pág. 91).
- b) Prensa de aspas modelo francés (Bargilliat, 1945, pág. 63).



IL. 2

Emile-Jean-Horace Vernet, *African Hunter*, 1918.

1.3 Un destino comercial y artístico

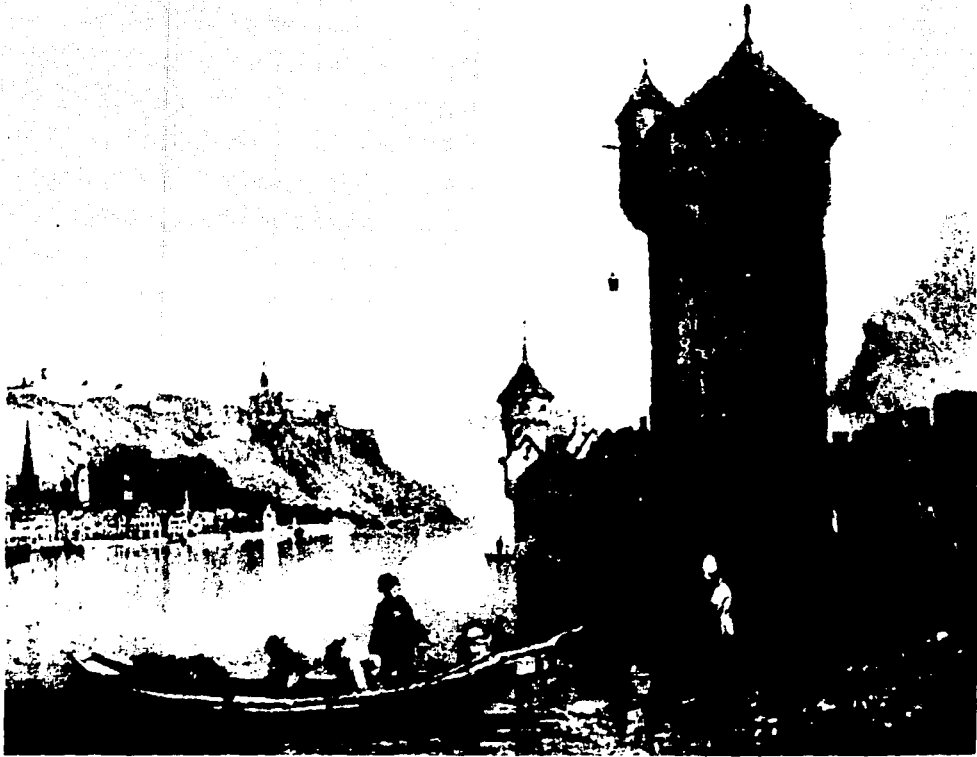
Senefelder aplicó su descubrimiento a la reproducción de partituras musicales y en 1799 se asoció con el editor de música Johann Anton André, originario de Offenbach. Con este principio de la litografía, podemos ver que el nuevo invento no estaba en absoluto destinado a la impresión artística sino al aspecto comercial.

En 1800, Senefelder presenta en el Registro de Patentes de Londres, una "descripción completa de la litografía". Senefelder viaja con el hermano de su socio Johann Anton André a Londres para explotar comercialmente su invento. Así, llegan a ampliar la aplicación y el enfoque y deciden también promoverlo entre los artistas para realizar ediciones de sus trabajos. Envían planchas de piedra a los artistas mas renombrados junto con las instrucciones para trabajar en ellas, después las piedras ya dibujadas se devolvieron a Londres para ser impresas, formándose así en 1803 la primera carpeta publicada de impresiones litográficas con el título de *Muestras de poliautografía*, que constituye la primera colección famosa en esta técnica (Antes ya habían aparecido algunas litografías en Alemania en 1801). Entre los artistas que figuran en esta obra se encuentran: Thomas Stothard, Henri Fuseli, Richard Cooper y el exiliado estadounidense Benjamin West (Id. pág. 16), quienes trabajaron sus dibujos como si fueran grabados al aguafuerte, es decir con una expresión enfocada totalmente a la línea. Este carácter limitado se dio porque aún no se exploraban las múltiples posibilidades de esta técnica y porque el grabado al aguafuerte acababa de introducirse en Inglaterra.

En el mismo año en que se publica la primera colección famosa de litografías, se introduce el sistema de impresión a Francia por Federic André, hermano del socio de Senefelder. El director de museos ordenó la investigación de la técnica y en 1809 el gobierno ofreció respaldo oficial y apoyo para la instalación de imprentas. El socio de Senefelder también se iría a explotar el invento, consiguiendo en París una patente por diez años "para un nuevo método de imprimir y grabar" (Loche, 1975, pág. 88). En 1806, Senefelder fundó con el barón von Aretin la imprenta Senefelder, Gleissner y Cía.

En Inglaterra se recibió con mucho entusiasmo el nuevo método de impresión, pero después los artistas británicos demostraron gran apatía para trabajar esta técnica. Solo Hullmandel, exalumno de Senefelder salvó a la litografía del peligro de extinción. Trabajó en colaboración con Rudolph Ackermann estableciendo en Londres una próspera editorial e imprenta que funcionó con gran éxito durante los primeros años del siglo XIX. En su "Depósito de Artes" se realizaron varias colecciones de litografía, ilustrando viajes románticos a Tierra Santa, Egipto y Europa. Entre los artistas que figuraron se encuentran: Prout, Harding, Ward y Cotmann (este último experimentaba por conseguir varios tonos en las estampaciones). Esto ya lo había concebido Senefelder y fue recomendado a Cotmann por Hullmandel (Vicary, ob.cit. pág. 19). La litografía participaba del interés que existía en esta época por conocer lugares exóticos y misteriosos, como lo muestra la estampa de Vernet con una escena romántica de estas características (ver ilustración 2).

La etapa improductiva en Inglaterra no se superó sino hasta 1890. Richard Vicary explica las causas que la originaron: *"Una de las razones que explican el declive de esta actividad en Gran Bretaña es el precio que alcanzaron las piedras litográficas importadas, motivado por los elevados impuestos que el gobierno exigía, política artística cuyos antecedentes se remontaban dos siglos atrás, cuando se acordó la aplicación de un impuesto punitivo a los fundidores de tipos de imprenta británicos, con lo cual se consiguió demorar la aparición de una figura relevante en el campo del diseño tipográfico hasta el siglo XVIII, en el que destaca el nombre de William Caslon"*. Y después agrega que otra razón fue la influencia de Ruskin quien estaba inconforme con el aspecto comercial dentro del arte que dominaba a muchos litógrafos, especialmente por las reproducciones enormemente satinadas por el uso de tantos colores para reproducir pinturas. Los escritos de Ruskin sobre el tema son, sin embargo, ambivalentes; en "Elementos del Dibujo" comenta: *"No permitas que una obra litográfica entre en tu casa si puedes evitarlo, y ni siquiera la mires, salvo si es de Prout o Lewis"* (ver ilustración 3). Y en el libro "Pintores Modernos", Volumen I, comenta su actitud frente a la litografía que considera creativa: *"Vuelvo a repetir que no hay nada mas verdadero en términos generales, como la obra de Prout,... y su obra litográfica que a mi juicio fue la primera de su clase, continúa siendo la mas valiosa de todas, a pesar de sus muchos sucesores... Su valor aumenta además por el hecho de haber sido dibujada por el propio artista directamente sobre la piedra..."*(Id. pág. 22) .



IL. 3 Samuel Prout, *St Goar am Rheinfels*, 1824.



IL. 4 Richard Parkes Bonington
Le Silence Favorable, 1826.
Litografía en blanco y negro



IL. 5 Eugène Isabey
L'Eglise St-Jean, Thiers, Auvergne, 1831.

En 1810 se realizan los primeros intentos por trabajar la litografía en color. En este año Goethe publicó la "Teoría de los Colores". La difusión de la litografía siguió extendiéndose y algunos impresores litógrafos alemanes y franceses se esforzaron por mejorar este sistema de impresión cuyas bondades en la expresión artística ya se empezaban a visualizar. También en este año, cuando la técnica alcanza su autonomía, comienzan a reproducirse dibujos y pinturas de los maestros antiguos, actividad que hasta la fecha sigue practicándose en los talleres litográficos, solo que ahora se trabaja con la obra de artistas contemporáneos y muy ocasionalmente para fines especiales, con obra de los antiguos maestros.

Por otra parte, alrededor de 1810 se había difundido enormemente entre los artistas que trabajaban la litografía, la técnica al crayón graso, ya que con esta se podían explorar al máximo la diversidad de tonos y texturas que caracterizaban a los dibujos del romanticismo con ambientes emotivos y de tonos sutiles. Se atribuye la primera litografía con crayón graso al artista británico H.B. Chalon (Id. pág. 16).

Desde 1812 Charles Philibert de Lasteyrie du Saillant, estudia en Munich el nuevo sistema de impresión y en 1816 instala la primera imprenta litográfica en París (Loche, ob.cit. pág. 90). En este año ya funcionaban en el país varios talleres litográficos con bastante aceptación.

El invento de Senefelder que tanta aceptación empezaba a tener en Francia, comenzó a originar una polémica sobre quien era el verdadero inventor, ya que antes de Senefelder se había intentado imprimir con piedras. Sin embargo, las impresiones logradas por Schmidt eran completamente distintas siendo Senefelder el descubridor del fenómeno físico-químico por lo que escribe su libro "Curso Completo de Litografía", cuya primera edición se publicó en Munich en 1818 y en seguida fue traducida al francés en 1819. En él describe el largo período de experimentación que lo condujo finalmente al descubrimiento de lo que hoy es el principal método de impresión planográfica, e ilustra con todo detalle como se modifican las propiedades de la piedra y los materiales adecuados para trabajarla, así como las fórmulas que deben usarse incluyendo aquella que inventó para preparar el lápiz graso.

La "litografía química" como él la llama la definió así: *"Importa muy poco que el dibujo este en relieve o en hueco. Lo esencial es que, sobre las líneas y puntos de la plancha, se encuentre una materia a la que el color se adhiera rápidamente, por afinidad química y según las leyes de la atracción. Este color ha de estar compuesto por una sustancia similar a la del dibujo. Además, es necesario que las partes de la plancha que han de quedar en blanco tengan la propiedad de no coger y hasta de rechazar el color, de manera que este no pueda fijarse en ellas"* (Id. pág. 88).

En su libro también da a conocer los adelantos que logró después de seguir experimentando durante diez años, en los cuales fue capaz de visualizar la mayor parte de las posibilidades del nuevo sistema de impresión: la impresión con placas de zinc; la creación del papel calco, que es ideal para trabajar fuera del taller y además no necesita invertirse la imagen sobre la piedra, pues al pasarse el dibujo se invierte automáticamente; la técnica de entintar con rodillo en lugar de la muñeca de piel usada para entintar tipos y bloques en relieve (los primeros rodillos aparecieron en 1810); y la nueva prensa capaz de imprimir sobre las piedras frotando directamente sobre ellas.

Sin embargo, en este libro, el procedimiento de la impresión litográfica se da a conocer solo en parte, con objeto de proteger los intereses económicos. El celo profesional que existía, se expresa en un párrafo escrito al final del capítulo dedicado al reporte litográfico de estampas calcográficas, en donde Senefelder declara que ha logrado ejecutarlo con gran precisión pero que: *"En cuanto a la publicación de los procedimientos que empleo, y que solo pueden usarse en talleres de litografía, no siendo en ningún caso útiles a los aficionados, y pudiendo perjudicar los intereses de numerosos artesanos, cuya existencia y prosperidad reposan en parte sobre el misterio que todavía los rodea, me abstendré de tratar esta materia delicada, y me limitaré a ofrecer mis servicios a quienes deseen contrapruebas litográficas a partir de planchas de cobre"* (citado en Vega González, 1988, pág. 34).

A partir del libro de Senefelder, los manuales sobre impresión litográfica publicados desde esos años hasta la fecha conservan un criterio similar, en donde solo dan a conocer partes del procedimiento. Así, la litografía se envuelve con una cierta apariencia de carácter mágico.

En este mismo año de 1818, otro de sus discípulos, Engelmann trabajó intensamente para difundir la litografía. Instaló una imprenta en París e influyó para que los artistas de renombre comenzaran a trabajar sus obras con esta técnica. Por estos años, la litografía tenía también otra modalidad, la cual era considerada como un pasatiempo para ricos, por lo que se abrieron dos talleres para satisfacer esta demanda, el del conde de Lasteyrie y el de Vivant Denon (Vicary, ob.cit. pág. 20).

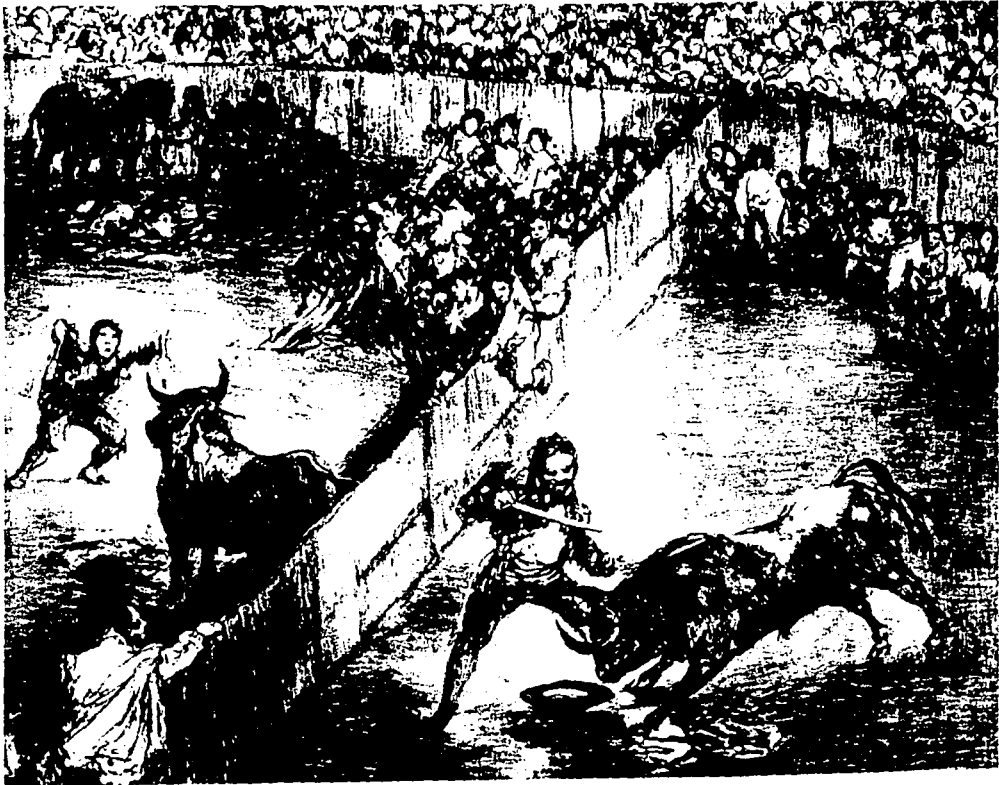
Durante esta época se perfecciona la técnica y la calidad de las ediciones es muy buena. Delpesch imprime obras de Charlet y Géricault. Charlet fue un gran exponente del concepto romántico, sus obras de gran realización se expresan en los trabajos de la grande Armée Napoleónica y Géricault, otro gran exponente de la época romántica, trabaja sus litografías con crayón graso dando trazos enérgicos. Sus temas son escenas de la calle y en sus *Etudes de Chevaux* utiliza las aguadas y el rascador. La nueva técnica gráfica se dio a conocer en numerosos centros artísticos, incluso llegó a España y Goya realiza sus primeros experimentos en el año de 1819 con la dirección técnica de J. Cardano, del Establecimiento Litográfico del Depósito Hidrográfico de Madrid (Vega, ob.cit. pág. 55). Entre sus primeras obras están *Vieja Hilando* y *Escena infernal*. En esta última se vuelve a ver a Goya dentro de su temática preferida, representaciones de suplicios y calamidades de todo género expresadas con un manejo dinámico y un realismo feroz.

En Francia seguía tomando importancia la estampa litográfica y en 1820 aparece el primer volumen de una obra monumental del arte litográfico francés del siglo XIX. Se trata de la colección de los *Viajes Pintorescos y Románticos por la Vieja Francia* que había sido planeada para realizarse en 30 volúmenes pero la situación económica solo permitió hacer 20 (Algunos autores aseguran que se realizaron 25 volúmenes). Para este gran proyecto, el barón Taylor reunió un grupo de artistas que realizaron la ilustración hasta 1878. Los artistas que sobresalen en esta obra fueron Bonington y Eugène Isabey. El primero era un artista inglés residiendo en Francia desde niño; su participación aparece por primera vez en la compilación del año de 1824. Sus trabajos fueron sobresalientes en su época y en la actualidad son fieles exponentes del romanticismo. Trabajó el crayón graso con gran dominio y extraordinaria delicadeza, explorando al máximo la diversidad de tonos que el medio le permitía (ver ilustración 4).

Los famosos "paisajes citadinos" de Bonington fueron la inspiración de muchos artistas. También Eugène Isabey fue otro gran exponente del romanticismo. Al igual que la mayoría de los artistas franceses de esta época, trabajó sus litografías al crayón graso buscando incansablemente obtener la mayor gama tonal, pero su obra se diferencia de las demás por tener un fuerte contraste entre las luces y sombras de sus composiciones (ver ilustración 5). Su expresión artística es completamente dramática e imponente. Algunos autores comentan la superioridad de sus obras comparándolas con las de Bonington, sin embargo los dos artistas son grandes por el valor plástico de su obra y la expresión de su época. También en esta gran producción trabajaron artistas británicos y algunas piedras se imprimieron en Londres.

En 1825 Goya alcanza gran maestría en el manejo de la litografía y realiza en Burdeos donde se refugia desde 1822, la célebre serie de cuatro litografías tituladas *Toros de Burdeos*, impresas por Gaulon, el impresor del que Goya dejara un admirable retrato. Estas obras son muy famosas porque presentan una calidad única y diferente en la forma de dibujar. Son poderosas composiciones dibujadas directamente sobre la piedra y trabajadas con completa libertad y gran vigor (ver ilustración 6). Goya obtiene una amplia gama tonal y buena variedad de negros, utilizando en su dibujo el rascador sobre las zonas de sombra (Loche, ob.cit. pág. 91). La titulada *Diversión de España* esta impregnada de amarga desesperanza y dramatismo.

Otro gran artista romántico fue Eugene Delacroix quien trabaja la litografía desde muy joven. Delacroix tiene influencias de sus dos amigos, Bonington que lo inclina al naturalismo fundado en la emoción; y Auguste Ingres que lo motiva por el refinado gusto oriental (Martini, 1981, pág. 131). Una obra litográfica de Ingres que destaca es la titulada *Odalisque* (ver ilustración 7). También influyen en su obra las litografías de Goya, especialmente las tituladas *Tauromaquia* las cuales junto con otros dibujos del artista español, las recopia. Delacroix busca la intensidad emotiva en todas sus obras. Trabaja con un estilo renovador en su época, caracterizado por la independencia de convencionalismos, pone gran interés en la imaginación y en la subjetividad de sus emociones. Su estilo se caracteriza por el manejo de las composiciones dinámicas, el uso del color encendido y vibrante, y por el trabajo del dibujo tortuoso y escurridizo, que recorre fluidamente el ritmo de la forma que está mas sugerida que claramente definida.



IL. 6 Francisco Goya *La Division de la Place*, 1825.
Litografía en blanco y negro para la serie titulada *Toros de Burdeos*.



IL. 7 Jean Auguste Dominique Ingres *Odalisque*, 1825.

Delacroix consideraba a la pintura histórica como el género más noble. Con extraordinaria imaginación sitúa escenas de Byron con ambientes inspirados en Londres en 1825. Así, encontrará entre las brumas inglesas llenas de melancolía, grandes expresiones para el "Macbeth chez les Sorcieres". Poco después, en 1828, ilustra el "Fausto" de Goethe con 17 litografías trabajadas con gran originalidad de visión (ver ilustración 8), de tal manera que el propio Goethe escribiría sobre ellas: "*Y ya que yo mismo he de aceptar que Monsieur Delacroix haya superado los cuadros que yo me había imaginado sobre las escenas que yo mismo había escrito, con mayor razón los lectores encontrarán estas composiciones llenas de vida y muy superiores a las imágenes que ellos hayan creado*" (citado en Loche, ob.cit. pág. 94).

1.4 Un arma política

Alrededor de 1830, la prensa se convirtió en un importante medio de divulgación de las ideas democráticas. Daumier criticó severamente la política del régimen corrupto de Luis Bonaparte con sus caricaturas de sátira política; primero dibujó para el semanario *La Caricature* y después en el diario *Le Charivari*, creados ambos por Charles Philipon. Su obra fue abundante, pero tuvo que dejar esta manifestación (que le ocasionara varias estancias en la cárcel) en 1835 porque se suprimió la libertad de prensa. Por este motivo Philipon pidió a los artistas que trabajaban con él, que crearan obras de mayor formato las que posteriormente publicó con el título de *L'Association Mensuelle*. Aquí destacan las cuatro litografías de Daumier, dos de ellas se consideran entre las más importantes en el arte de la estampa: *Le Ventre Législatif* y *La Rue Transnonain* cuya expresión es de una trágica grandeza (Id. pág. 98).

Cuando Daumier se ve obligado a dejar la caricatura política, trabaja la sátira social en donde se revela en contra de los problemas que sufre la sociedad. Con una gran visión y extraordinaria lucidez, representa a la sociedad de su época con todas sus debilidades. En 1848 vuelve a trabajar la sátira política decidido nuevamente a luchar contra el poder y la hipocresía, defendiendo la República y atacando severamente a los personajes que luchaban incansablemente por restaurar la monarquía y restablecer el imperio. Así continúa hasta 1851 después del estampido del 2 de diciembre.

Su obra litográfica es abundante y constante durante muchos años, llegando a producir casi cuatro mil estampas (Ibid). Sus últimos trabajos los realiza en 1872. Daumier hizo de la litografía un arma política destinada a luchar contra la injusticia. Abre con su actividad, una nueva expresión dentro del arte de la estampa en donde se revelan los sentimientos y las luchas de un pueblo dolido por la explotación de los que manejan el poder.

La litografía se desarrolla paralelamente en su expresión comercial y artística. El auge comercial se da con los avances tecnológicos que siguen haciendo notables progresos en las prensas, cuya capacidad de impresión superaba en mucho a las primeras prensas de operación completamente artesanal. La necesidad urgente de publicar diariamente los periódicos, así como otras demandas publicitarias, desarrollaron el ingenio para diseñar prensas que imprimieran litografía mas enfocada al aspecto comercial. Estas prensas llegaban a producir hasta 600 impresiones en una hora. Las primeras prensas con motor aparecen en París en 1833, y en 1837 también en París, se presenta una gran difusión de la litografía al aparecer las prensas de bajo precio.

Pero los avances no solo se dan en la tecnología, también en la estampación artística, cuya impresión fue perfeccionada por Engelmann, exalumno de Senefelder instalado en París. En 1837 patenta su procedimiento para imprimir en color al cual llama "impresión en lito color", y que consiste en trabajar con cuatro colores aplicando las teorías sobre el color de Newton. Otros impresores y artistas ya habían explorado con el color desde 1810, sin embargo, sus intentos fueron muy limitados ya que no se trabajaba la idea de obtener mas colores mediante la superposición de los colores primarios empleados. Estos primeros intentos, aunque llegaron a manejar tres colores, no presentaban la vivacidad del color, ya que casi siempre era un pálido neutro, un color de tono apastelado y el negro que dominaba en las imágenes de la composición. El procedimiento de Engelmann (al cual algunos autores no le dan crédito), considera que usando pocos colores superpuestos se obtienen otros, con lo cual se logra en las composiciones una gran variedad cromática; para esto perfecciona los registros de color.



IL. 8 Eugène Delacroix *Faust et Mephistopheles galopant dans la nuit du sabbat*, 1828.
Litografía en blanco y negro para el "Fausto" de Goethe.



IL. 9 Odilon Redon *Je suis toujours la Grande Isis* , 1896.

Litografía en blanco y negro para "La Tentación de Saint Antoine" de Flaubert.

Con el color se abre una renovación en la litografía que amplía su expresión y le da un mayor carácter emotivo. Se inicia una nueva etapa con múltiples posibilidades que desafortunadamente es manejada hasta años más tarde en la litografía artística; en cambio el enfoque comercial se trabaja inmediatamente en las impresiones de gran formato que reproducían pinturas famosas. Por esta demanda se perfeccionaron los métodos de impresión y el registro de color, llegando a imprimirse estampaciones de extraordinaria calidad técnica que fueron creciendo en popularidad y sólo rivalizaban con las estampaciones que hizo George Baxter con su técnica (combinaba el relieve en madera con un grabado al aguafuerte en relieve sobre zinc o cobre que contenía el dibujo base lineal). Este artista imprimía con gran maestría el registro de color, llegando a utilizar hasta 20 bloques diferentes para una impresión. Estas estampas, junto con las cromolitografías, llegaban a presentar el satinado característico de la sobreimpresión excesiva.

En 1850, el litógrafo parisino Firmin Guillot patenta un procedimiento que permite grabar dibujos sobre zinc ampliando así las posibilidades de impresión (Loche, ob.cit. pág. 116). Los desarrollos técnicos continuaron y "*Alphonse Louis Peitevin inventa el método del colotipo para imprimir una imagen fotográfica, fijando la imagen sobre una superficie de gelatina. Y más tarde, en 1852, colabora con el impresor Lemercier en la introducción del fotolito sobre piedra*" (Dawson, ob.cit. pág. 104).

También en 1850 aparecen las primeras prensas mecánicas que amplían considerablemente las posibilidades de impresión de la litografía comercial. A partir de esta fecha, la litografía artística atraviesa por una crisis, dominando el enfoque comercial. En esta época aparece un artista considerado como el poeta de lo fantástico, Odilon Redon; quien en 1896 ilustró "La Tentación de Saint Antoine" de Flaubert. Trabajó su obra con suprema delicadeza, cuyo contraste profundo de los negros con las luces, nos revela escenas imaginarias con gran sentido simbolista (ver ilustración 9). Utiliza la litografía para expresarse con todos los recursos de esta técnica, manejándolos con gran independencia y a veces agregando buenas innovaciones. Inspirado en un texto de Gustave Flaubert, Redon encuentra un medio propicio para desatar su gran imaginación, traduciendo su visión en una obra admirable.

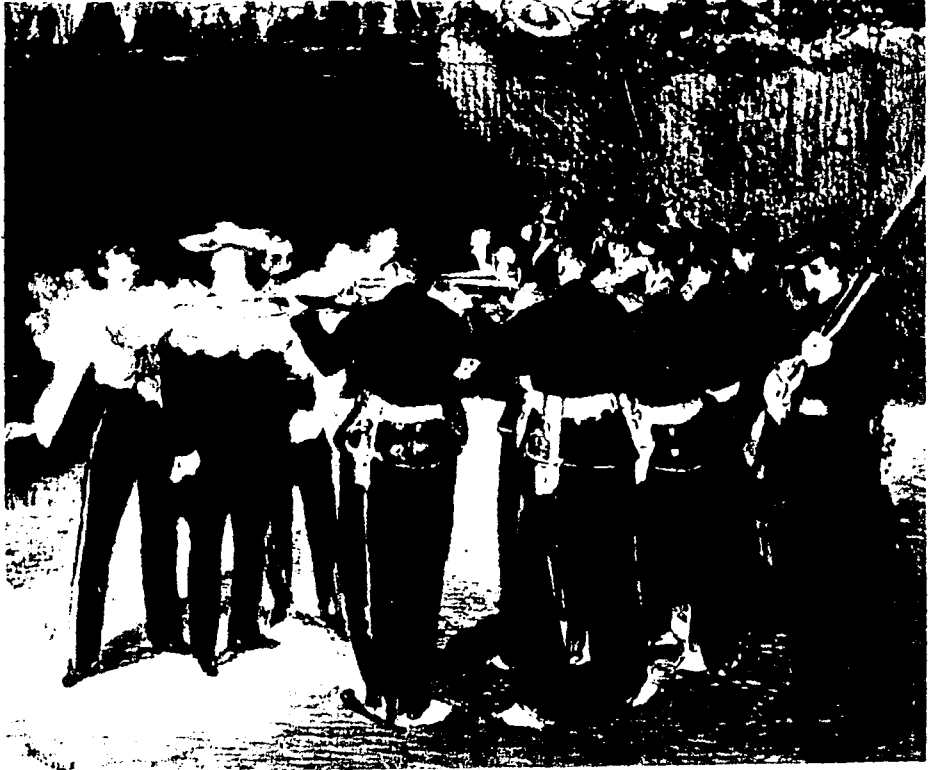
Mallarmé, otro simbolista, escribe al respecto: "agitas en nuestros silencios el plumaje del sueño y de la noche, todo me fascina y, mas que nada el que sea producto de tan solo tus sueños. La invención tiene profundidades que igualan las de algunos de tus negros, litógrafo y demonio; tu sabes Redon que envidio tus sueños" (Citado en Loche, pág. 98).

1.5 Una renovación emotiva: el cartel

Algunos artistas, conscientes del valor creativo de la obra de arte, no aceptaron que la estampa litográfica se subordinara a la pintura, sirviéndole solo para imitar, perdiendo su expresión propia. Con esta visión empezaron a trabajar varios artistas que tenían fuertes ideas renovadoras dentro del arte y que influyeron para que la litografía se revelara como un medio artístico importante.

Por otra parte el movimiento impresionista progresaba en Francia y el editor Cardaret, convencido de que la litografía podía ofrecer un buen medio de expresión artística, logró que su precursor Edouard Manét trabajase la estampa con la misma libertad y soltura que en sus pinturas, las cuales expresaban gran espontaneidad y la frescura de la impresión de un momento, concentrando su interés en los problemas de la visión y de la representación. Fue el primero que realiza esta instintiva concordancia entre ojo y sentimiento. Así crea una manera diferente de representar plásticamente la realidad, llamada impresionismo y seguida por numerosos artistas. En 1867 realiza la litografía titulada *The Execution of the Emperor Maximilian* (ver ilustración 10). En 1871 dibuja la famosa litografía *La Barricade* que presenta una gran innovación en el manejo plástico, preparando con esto el camino a varias generaciones de artistas interesados en el diseño gráfico.

En 1874 el movimiento impresionista se reveló ruidosamente con una exposición en París. En 1885, Toulouse-Lautrec hace su primer intento en la litografía con la obra *A Saint-Lazare*. Después de estos intentos renovadores en la litografía, aparece en 1890 el primer cartel publicitario realizado por Pierre Bonnard para France-Champagne (ver ilustración 11). Bonnard también realiza en este año algunas litografías para "La Revue Blanche" fundada por los hermanos Natanson, revista con la que colabora continuamente y para la cual le mandan hacer



IL. 10 Edouard Manet, *The Execution of the Emperor Maximilian*, 1867.



a)



b)

- | | | | |
|--------|-----------------|----|---|
| IL. 11 | Pierre Bonnard. | a) | Boceto para el cartel <i>France-Champagne</i> , 1889. |
| IL. 12 | Pierre Bonnard. | b) | Cartel para <i>La Revue Blanche</i> , 1894. |

un cartel en 1894 en donde expresa su extraordinaria creatividad manejando ritmos en la tipografía (ver ilustración 12). Durante su vida profesional además de la pintura, siempre gusta de trabajar el arte gráfico. En su obra cada invención de formas, composición o símbolo figurativo de sentimientos y de ideas, tuvo siempre su sentido y su control en la cosa vista (Russoli, 1981, pág. 68). Trabaja también para "L'Estampe Originale", creó para Vollard un álbum de doce litografías titulado *Quelques aspects de la vie de Paris*; ilustró "Parallèlement" de Verlaine y "Daphnis et Chloé" de Longus. En su obra se manifiesta la armonía de colores que dan forma y volumen a su dibujo, un ejemplo de esto se tiene en la litografía *Maison dans la cour* realizada en 1899 para la serie *Quelques aspects de la vie de Paris*. Los primeros carteles se crearon en Londres, donde se inicia Cheret que logra afirmar este arte original. Anteriormente, Cheret ya había intentado trabajar el cartel pero no lo presentaba con características de cartel publicitario; sin embargo manejaba la técnica libre y espontáneamente en el dibujo y en la sobreimpresión del color. Un ejemplo se tiene en el magnífico cartel litográfico, que realizó para "Loi Fuller" en 1894, en el cual trabajó una bailarina que danza con dinamismo sobre un fondo oscuro (ver ilustración 13).

Sin embargo, la plenitud del arte del cartel viene hasta que aparece dentro de esta nueva manifestación Toulouse-Lautrec. Este genial artista encontró en la litografía un medio expresivo que siempre le apasionó. Al igual que en sus pinturas, caracterizó a sus litografías con su manera tan personal de trabajar, totalmente innovadora, con una actitud irreverente hacia el pasado. Perfeccionó su técnica del color trabajando sus impresiones sin dibujo base y usando un número limitado de colores. Empleaba composiciones atrevidas con grandes zonas de color brillante y plano, aplicaba la técnica del salpicado y delimitaba los contornos de las figuras; todo esto para destacar y comunicar directamente el mensaje, descubriendo así las leyes del cartel moderno. La gente aceptó inmediatamente estos carteles que revolucionaban el arte publicitario. Sus temas fueron la publicidad de espectáculos populares y la vida de París en la década de 1890. Todos ellos inspirados por el arte de Degas y las xilografías japonesas que se habían exhibido con anterioridad por primera vez en Europa. Renata Negri en su estudio sobre Toulouse-Lautrec describe esta inspiración así: *"En las refinadas composiciones de Utamaro, de Hiroshige y de los otros maestros japoneses le encantaron los modulados arabescos lineales, la elegancia gráfica del dibujo capaz de recrear un personaje y un ambiente mediante contornos*

esenciales, la novedad de la composición y de la perspectiva obtenida por la contraposición de planos que concentra todo el interés en las figuras en primer plano. De estos elementos Lautrec se valió en distinta medida, en la formulación de su lenguaje maduro, reelaborándolos siempre en una imagen personal tan lejana del constante empeño de perfección estilística de Degas, como de la elegancia decorativa y de la serenidad abstracta de las composiciones japonesas" (Negri, 1981, pág. 102).

Efectivamente, las estampas japonesas impactaron a Toulouse-Lautrec y a varios artistas de esa época. Toulouse-Lautrec se inspiró en ellas (ver ilustración 14 y 15). Especialmente en las de los artistas Hiroshige, Hokusai, Utamaro, Toyokuni, Kiyonaga y Harunobu (Götz, 1981, pág. 51). Hokusai fue un gran maestro de la estampa quien trabajó tenazmente para que el paisaje japonés se desarrollara como un género independiente. Su obra de inmaculada maestría y dominio del dibujo, expresa atrevidas visiones de la naturaleza (Lane, 1962, pág. 262). Hiroshige trabajó el paisaje profundamente conmovido por la emoción interna. Expresó con imágenes ideales las fuerzas espectaculares de la naturaleza. En sus audaces composiciones de extraordinario colorido muestra la belleza de su país, de la naturaleza y de la gente. Richard Lane describe su obra: *"En cierto sentido, fue verdaderamente Hiroshige quien nos enseñó a ver la poesía inherente a la Naturaleza, la cual los primitivos maestros paisajistas chinos y japoneses nunca llegaron a dominar hasta el punto de conmover el corazón del hombre común"* (Id. pág. 269).

A partir de 1891, Toulouse-Lautrec trabaja para el Courrier Francais de Rogues y en el verano de este mismo año, Zidler le encarga el diseño de un cartel para el comienzo de la temporada de otoño del Moulin Rouge. Toulouse-Lautrec con su gran capacidad de dibujante realiza su primer y mayor cartel titulado *Moulin Rouge, La Goulue* (ver ilustración 16), trabajado a varias tintas; negro, amarillo, rojo y azul imprimiendo los colores separados y complementariamente. Adriani Götz en su estudio sobre la obra gráfica de Lautrec lo describe así: *"Los motivos centrales son La Goulue, totalmente en blanco y con faldas y enaguas con un escaso dibujo interior que produce un efecto aún algo inseguro, colocada entre las siluetas de los espectadores dispuestas a modo de bastidores que dan lugar al contraste de un fondo oscuro y sin rostros, y la silueta gris púrpura de Valentín, que se destaca al contraluz,*

FOLIES-BERGÈRE



IL. 13

Jules Chéret, cartel para *Loie Fuller*,
1894.



IL. 14 Utamaro, *La cortesana Hitomoto*, 1790.



IL.15 Henry de Toulouse-Lautrec,
cartel *Mlle Marcelle Lender*, 1895.



IL. 16 Henry de Toulouse-Lautrec,
Moulin Rouge la Goulue, 1891.



IL. 17 Edgar Degas, *After the Bath*, 1890.



IL. 18 Pierre Auguste Renoir, *Standing Bather*, 1896.

similar a la elegancia de una figura de la danza de los muertos medieval". Su pasión por la litografía lo llevó a realizar 350 carteles, los que vigilaba personalmente durante la impresión, poniendo especial atención en los resultados que él deseaba, seleccionando meticulosamente los que él consideraba buenos y destruyendo los que creía que no cumplían con sus propósitos.

En 1893 aparece "L'Estampe Originale" que agrupa a artistas que empiezan a producir obra en grabado y litografía. Con esto se acaba por desacreditar el uso de la litografía con fines de reproducción de pinturas y se abre totalmente el uso de la estampa como un medio dentro del arte, con expresión propia. La cubierta del primer volumen, la ilustra Toulouse-Lautrec con una escena de un taller de litografía en donde pone en primer plano a Jane Avril (que ya le había posado para algunos cuadros) como una observadora de la obra y en segundo plano al famoso impresor "tío" Cotelle, operario de la imprenta Ancourt, en la cual imprimen casi todas sus litografías. En este mismo año, inaugura la serie de sus litografías en blanco y negro en donde cambia su manejo plástico, después de trabajar con un trazo sostenido de pincel, aguadas espontáneas y violentas manchas planas de negro, de pronto maneja el lápiz dando claroscuros de gran delicadeza y levedad.

En 1896 inicia una serie de 30 litografías en color, con temas similares a sus pinturas y forma el álbum *Elles* que representa con cierta ironía o ternura a las mujeres de los burdeles. En su obra, Toulouse-Lautrec retrata e inmortaliza "la belle époque" de los barrios bohemios y frívolos parisinos. Fue testigo agudo y fiel de ese mundo de luces fugaces, expresando con gran maestría el frenesí, el efímero esplendor, la inquietud y la tristeza de una vida pasajera, fundada en el instante presente, a veces con un toque de ternura, otras con una leve ironía pero sobre todo con un gran humanismo. Su extraordinaria obra rica en experimentación e innovación plástica, influye en los artistas de las nuevas generaciones y en el arte moderno. Muchos artistas se vieron influenciados por él, entre ellos están Bonnard y Vuillard. Estos artistas y otros surgieron en la generación de 1890, se interesaron en renovar el arte de la estampa, y se reunieron, casi todos, en torno al editor Ambroise Vollard. Vuillard se inicia en la litografía trabajando con una sola tinta, su obra en blanco y negro pronto se ve superada cuando agrupa el color y con esta técnica alcanza una gran maestría expresada en el álbum de los *Paysages Intérieurs* ("*Paisajes Interiores*") editado en 1899.

La obra Vuillard es trabajada con gran suavidad y refinamiento, consiste de manchas delicadas y discretas. Maurice Denis se distingue como gran litógrafo en la serie titulada "*Amour*" editada también en este año. Otros artistas destacados trabajaron la litografía motivados por las nuevas posibilidades del arte de la estampa, entre ellos están: Edgar Degas (ver ilustración 17), Pierre Auguste Renoir (ver ilustración 18), Camille Pissarro (ver ilustración 19), Paul Signac (ver ilustración 20), y Paul Cezanne (ver ilustración 21). Otros artistas de esta época fueron Eugène Carrière y Henri Fantin-Latour.

Mientras en Francia el entusiasmo por la litografía no decayó durante todo el siglo XIX, en Gran Bretaña el desinterés de los artistas en esta técnica se prolongó hasta después de 1890, hecho que fue notorio en una conmemoración del descubrimiento de Senefelder, cuando se organizó una exposición en París en 1898. Los artistas fueron invitados para ese evento y apenas se pudo encontrar alguno que conociera esta técnica. Entre los británicos que trabajaron la litografía realizando impresiones monocromas, hubo dos estadounidenses expatriados, Pennell y Whistler. Ellos trabajaron su obra y con su esfuerzo promovieron el arte litográfico en Gran Bretaña. Entre los trabajos de Pennell sobresale una colección de dibujos al crayón graso con motivo de la construcción del canal de Panamá. Algunas de estas litografías presentan una concepción monumental, con reminiscencias de las estampas realizadas por Branhwyn. También algunos dibujos presentan profundos contrastes de tonalidades y escala. Cuando terminó su serie de dibujos regresó a Estados Unidos y los imprimió en Filadelfia (Vicary, ob.cit. pág. 24).

Whistler realizó obra experimentando con aguadas muy finas de libre pincelada y algunas de ellas con composiciones dinámicas. Sus litografías más famosas son las realizadas en Londres, en las que logra plasmar su atmósfera. Las produjo en colaboración con el impresor Thomas Wey. Llevó a Inglaterra las ideas de los artistas de París (Dawson, ob. cit. pág. 104).

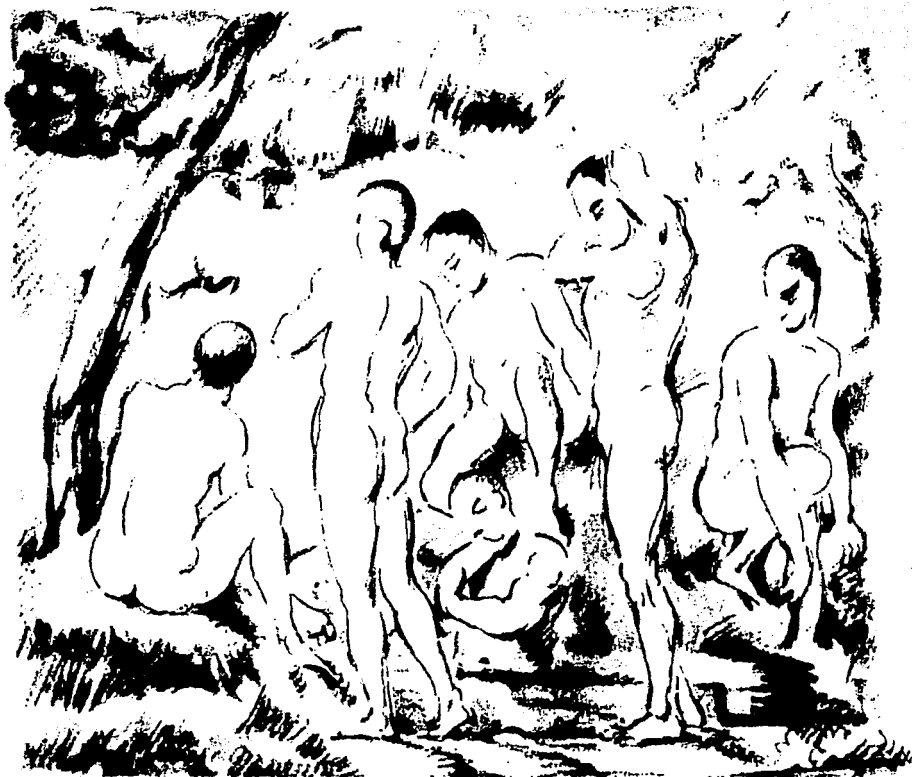
En los primeros años del siglo XX, la tecnología siguió experimentando grandes avances. Se perfeccionó el sistema litográfico de los colores y el americano Ira Rubel ideó el principio de la impresión offset que le dió gran impulso a la litografía comercial. Ya desde 1900 se usaba el zinc granulado, ofreciendo más posibilidades tanto a la litografía artística como a la comercial (Id. pág. 105).



IL. 19 Camille Pissarro, *Hay-Makers of Eragny Eure, France, 1896.*



IL. 20 Paul Signac, *Les Andelys*, 1895.
Litografia a color.



IL. 21 Paul Cézanne, *The Bathers*, 1897.
Litografia a color.



IL. 22 Edvard Munch, *El Grito*, 1895.

1.6 Una nueva expresión gráfica

En Alemania hubo un gran movimiento dentro de las artes visuales y las letras, a principios del siglo XX. Artistas inconformes con el impresionismo fundado en impresiones puramente visuales, proponen un arte nuevo capaz de expresar ideas y emociones internas y el resurgimiento de valores espirituales olvidados por la generación anterior cuya actitud era francamente materialista. Esta corriente es una nueva actitud, un nuevo método que desea extender el dominio del arte mas allá de los límites de lo existente, de manera que comprendiera lo imaginado, lo soñado, lo presentado.

Con anterioridad, en 1890, Gauguin había alertado a los jóvenes pintores sobre el peligro de seguir muy de cerca a la naturaleza y recomienda buscar en el interior. Con esto pone de nuevo al hombre en el centro del arte, concepto tomado por los expresionistas y llevado mas lejos: *"para ellos, también el hombre era la sustancia de la pintura, pero el sujeto verdaderamente esencial era el artista mismo: sus experiencias, sus emociones, eran la materia a develarse en la labor creadora"* (Hoffmann, 1959, pág. 6).

Con todo esto se tiene un nuevo arte altamente subjetivo, en donde la belleza se reemplaza por la intensidad. El carácter es dramático (se autodramatiza), se emplean significaciones simbolistas, se trabaja con elementos grotescos o groseros para inducir emociones, los colores se enfatizan para expresar estados de ánimo. En el camino de la búsqueda interior también influyen las teorías de Freud, que en esta época tuvieron sus primeros triunfos.

En 1904 nace este movimiento con el grupo "Brücke" en Dresde, Alemania, fundado entre otros artistas por Kirchner, Heckel, Schmidt-Rottluff, Pechstein y Nolde. Vivían en estrecha comunidad y estudiaban la obra de los primitivos germanos así como el arte negro. Fueron los primeros en descubrir sus valores expresivos y tomar algunos elementos para su trabajo. El grupo "Der Blaue Reiter" ("El Jinete Azul") fue mas cosmopolita, se formó en Munich y contaba entre sus miembros con Kandinsky (ruso), Kubín (austriaco), Klee (suizo) y Franz Marc (alemán). Estaban en contacto con la vanguardia francesa: Rouault, Braque, Picasso y Delaunay con quienes expusieron en Munich.

Estos dos grupos del expresionismo alemán, impulsan notablemente las artes gráficas. Varios pintores jóvenes al conocer la obra de los litógrafos franceses, especialmente la de Toulouse-Lautrec, deciden trabajar en esta técnica así como en la xilografía; medios gráficos que se prestaban para trabajar su nuevo modo de expresarse dentro del arte. El lenguaje plástico que utilizaron convencionalmente fue el de la composición con absoluta libertad, el uso del color o la valoración tonal exagerada y emotiva y el empleo de líneas simples y firmes. De esta manera podían expresar libremente todas sus emociones y sentimientos.

Los artistas del expresionismo que sobresalen por su obra litográfica fueron: Munch, Nolde y Käthe Kollwitz. Edvard Munch (sin relación con los grupos mencionados) logra expresar en su litografía *El Grito* de 1895, una fuerza tremenda y gran violencia, junto con un pánico agorafóbico (ver ilustración 22). La figura principal está encorvada por el miedo, y todo el ambiente que le rodea es amenazante. Años más tarde Munch escribió una historia que tituló "Alfa y Omega", en donde parece describir esta litografía: *"Corría junto al mar. El cielo y el mar tomaban su color de la sangre. Oyó gritos en el aire y cubrió sus oídos. La tierra, el cielo y el mar temblaban, y sintió un miedo terrible"* (Id. pág. 18). Esta obra original, al igual que muchas de sus pinturas, expresan la angustia y soledad que lo dominaron en diferentes épocas de su vida, así como el profundo dolor del hombre moderno en sociedades conflictivas. Por su manejo plástico es la obra que mejor ejemplifica la importancia de los efectos plásticos logrados con el grabado en madera en esos años, al grado que Munch trabajó esta litografía inspirado en dichos efectos. Su obra gráfica que comienza desde 1894 con técnicas de xilografía, litografía y aguafuerte, es más revolucionaria que sus pinturas y causó gran admiración a los expresionistas alemanes por su poder expresivo.

Emil Nolde sí estaba más relacionado con el expresionismo alemán, directamente con el grupo "Brücke" en el que trabajó casi un año. La vida y el arte de los nativos germanos y africanos le impresionaron profundamente reflejándolo en obra. Realiza en 1907 sus primeras litografías, trabajando una serie con gran libertad del pincel. Estaba convencido de que el alma de un hombre puede ser objeto pictórico y así lo expresan los personajes de su obra, cuyas pasiones son fácilmente perceptibles.

Después de la Segunda Guerra Mundial, Nolde es honrado como el patriarca de la pintura alemana. Werner Haftman dice de sus litografías que: "*representan el punto culminante del arte gráfico del expresionismo alemán*" (Citado en Loche, pág. 103).

Con influencia del expresionismo, pero sin pertenecer al grupo "Der Blaue Reiter" trabaja Käthe Kollwitz. Artista y pacifista activa, trabajó firmemente por defender a los desprotegidos, como Daumier luchó contra la corrupción. Su obra la trabajó en estampas de relieve, huecograbado y litografía. Es abundante, ya que su actividad profesional duró casi 65 años iniciándose en 1880. Logró expresar poderosas imágenes sobre temas tales como la muerte, la guerra, la pobreza, el abandono, etc. Su obra fue tan importante que a pesar de estar prohibida su edición desde 1933, nunca se le molestó en su actividad profesional hasta su muerte ocurrida en 1945 cerca de Berlín (Vicary, ob. cit. pág. 25). Algunos de sus trabajos litográficos de 1920 (que tenían imágenes mas poderosas para los mensajes requeridos) fueron plagiados y utilizados como propaganda por el gobierno alemán durante la Segunda Guerra Mundial. La influencia del movimiento expresionista entre impresores e ilustradores es todavía muy fuerte.

Por otro lado, en Gran Bretaña surge un grupo de artistas que deciden fomentar la litografía en este país. Para esto fundan en 1910 el Club Senefelder, en Londres. Integraron el Club: Pennell, Copley, Hartrick, Blampied, Brangwyn y Gabain (Ib. pág. 24). Hartrick trabaja poco tiempo después la autolitografía de carteles de guerra y Blampied realiza obra con dibujos puntillistas. A pesar de estos esfuerzos, la litografía se trabajó con ciertas limitaciones. La técnica del color no se manejó en esta época. Esta situación refleja el poco intercambio que existía entre los artistas de Londres y París, lo que no sucedió cien años antes a pesar de la guerra de Gran Bretaña con Napoleón, cuando la litografía recién inventada fue bien acogida en Londres, donde se publicó un número considerable de estampas de litógrafos franceses entre los que destaca Géricault. Ernst Barlach realiza un trabajo importante, escribiendo e ilustrando el drama "Der Tote Tag" con 27 litografías realizadas entre 1916 y 1917 (Loche, ob. cit. pág. 117).

En el período entre guerras, Picasso domina la escena de las artes visuales en Francia, trabajando en esta época la pintura y el aguafuerte. Años más tarde experimentaría en la litografía, cambiando totalmente su expresión. Los artistas más creativos y productivos de este período fueron los agrupados bajo el nombre de "fauvistas": Matisse, Derain, Marquet y Rouault. Matisse (influido por las obras de Toulouse-Lautrec, Bonnard y Vuillard), experimenta dentro de la litografía en 1904. A partir de esta fecha produce numerosas estampas en blanco y negro, y en 1923 se publican sus famosas odaliscas dibujadas con realismo y un claroscuro de gran soltura. Posteriormente regresa a su estilo y dibuja litografías con figuras de danza, trabajadas sin ningún detalle y definidas por unas cuantas líneas de extrema libertad. Esta famosa serie de las *Danseuses* publicada en 1928, muestra el gran dominio de Matisse en el dibujo. Con este lenguaje lineal trabajó otras litografías como la titulada *Seated Nude* (ver ilustración 23). Georges Rouault participa en 1910 en el florecimiento de la litografía en color. También aporta a la litografía el uso de la técnica "a la manera negra" (Dawson, ob. cit. pág. 104). Otro artista que trabajó litografía fue Max Beckman, quien realiza la serie *Die Hölle* en 1919 (ver ilustración 24). En 1922 publicó la serie de los *Berliner Reise*.

En esta época, sucede en Inglaterra un cambio positivo que desarrolló una intensa actividad creativa dentro de la litografía. La Curwen Press y la Baynard Press proporcionaron apoyo a los artistas e ilustradores. Y es aquí en donde se empiezan a realizar obras en color de muy buena calidad, capaces de competir con las de la escuela de París. Estas litografías poseían, sin embargo, un atraso en cuanto al estilo, ya que tenían un carácter romántico superado en Europa por países que iban a la vanguardia artística. Estos artistas de la nueva ola del romanticismo se conocían como pintores-litógrafos y entre ellos sobresalen: Ayrton, Minton, McBride, Ceri Richards y Colguhoun. Otro grupo se dedicó más a la estampa del paisaje y de la ilustración topográfica: Ladell, Trevelyan y Cheese. Posteriormente se inició un artista verdaderamente creativo, Graham Southerland, quien realiza sus primeras litografías en 1933 y que, poco tiempo después, sería artista consagrado debido a que mantuvo dentro de la gráfica una producción estable, junto con otros dos grandes artistas, Henry Moore y John Piper (Vicary, ob.cit. pág. 26).



IL. 23 Henri Matisse, *Seated Nude*, 1929.



IL. 24 Max Beckmann, *The Night*, 1919.
Litografia para la serie *Die Hölle*.

1.7 Total libertad en el arte. Aportaciones plásticas a la litografía.

Con la obra de los artistas jóvenes que traían consigo una manera nueva, totalmente innovadora, de expresar emocionalmente su manera de ser y de interpretar la realidad que les rodea, se prepara el camino para una nueva expresión plástica. Con Picasso y Braque alcanza el arte una total libertad para la creación de formas y espacios; el principal valor radica en su propia estética sin ningún apego a la realidad formal. Una nueva expresión donde el lenguaje estético de formas y valoraciones tonales, colores, espacios y texturas, valen por sí mismos. Esta nueva expresión plástica produce cambios radicales dentro del arte, y la litografía también cambia después de las obras de Picasso, produciéndose a partir de 1950 obras muy diferentes de las anteriores.

La obra gráfica de Picasso fue verdaderamente importante, igual que sus pinturas, dibujos y esculturas, ya que también es *"en gran medida toda la fuerza creadora de Picasso la que se manifiesta de forma íntegra y con suprema fuerza"* (Geiser, citado en Rau Bernd, 1982, pág. 7). Se encuentra también en la obra gráfica de Picasso un testimonio directo de sus sentimientos e ideas. Además, su obra gráfica es verdaderamente abundante llegándose a encontrar todos los tipos de grabado que empleó. Manejó además de las técnicas tradicionales, otras técnicas que él introdujo. En litografía trabajaba desarrollando innovaciones con gouache, collage, papel de calco e incluye el color. Revisaba minuciosamente sus pruebas de estado y después les sacaba partido para cualquier aplicación plástica, como ejemplo de esto se tiene la utilización que hizo de un trabajo a 5 tintas, titulado *Mujer en el Sillón* con el cual creó múltiples trabajos en etapas aisladas, entre noviembre de 1948 y abril de 1949. Partiendo de las 5 planchas litográficas de cada uno de los colores pensados para la obra original, utilizó cada plancha para nuevas composiciones variando el mismo tema y llegando a crear 31 (Otros autores no coinciden con este dato, como Richard Vicary, quien indica que fueron 27 litografías).

La temática de su obra gráfica, a veces va estrechamente relacionada con los temas de los demás campos, apareciendo primero un sujeto en grabado antes de representarlo en pintura, dibujo o escultura. Otras estampas no tienen equivalente en el resto de su obra, ya que trabaja figuras que solo aparecen en la gráfica, como el minotauro ciego.

La independencia del contenido de la gráfica con relación a la obra de Picasso, se expresa principalmente en las ilustraciones para libros, como los publicados por Kahnweiler, Vollard, Skira o Tériade (Id. pág. 73). Hasta 1916, su obra gráfica coincide con el lenguaje utilizado en las pinturas y esculturas, posteriormente cada manifestación artística tomará sus propias expresiones. Es de notarse que a partir de 1923 y durante varias décadas, trabaja la gráfica con figuras clasicistas puras con un franco dibujo lineal, figuras que aparecen eventualmente en alguna parte del resto de su obra.

En 1919 Picasso realiza su primera litografía, pero no continúa regularmente en esta técnica ya que para 1930 solo había 25 estampas, mientras que en el grabado produce numerosas obras. Sin embargo, en 1945, a la edad de 64 años y después de conocer al gran litógrafo Mourlot, Picasso trabaja principalmente la litografía llegando a realizar hasta 1962 (11 años antes de su muerte) alrededor de 350 obras, la mayoría de ellas impresas en el taller de Mourlot. Esta primera litografía de 1919 fue *La Mujer Sentada junto a la Ventana* realizada para la cubierta del catálogo que publicó en otoño para su exposición en la galería de Paul Rosenberg (Id. pág. 25). En esta obra no aprovecha las cualidades específicas de la litografía que posteriormente llegó a dominar, introduciendo además sus técnicas propias. Las siguientes 24 litografías realizadas hasta 1930 fueron dibujadas sin excepción con lápiz litográfico y frecuentemente sobre papel reporte (el cual pasa el dibujo directamente a la piedra). De este grupo de estampas llama la atención la titulada *Figura* realizada en 1929 (ver ilustración 25), en la que se pueden apreciar otros valores plásticos especiales dando a la figura una forma corpórea monumental que parece haber sido creada para realizarse en escultura. Esta similitud que también se expresa en la pintura, demuestra el interés que tenía Picasso en esta época por el volumen escultórico. Cuando regresa a trabajar la litografía en noviembre de 1945 al taller de Mourlot, produce intensamente, completando para fines de este año, 30 extraordinarias estampas. Durante los 7 años siguientes, Picasso dedica todo su esfuerzo a producir en el arte de la estampa haciendo uso de su gran habilidad y de su seguridad para explorar formas visuales totalmente innovadoras combinando las técnicas para producir efectos muy personales. Con este enfoque realiza una colección de estampas de gran formato a color y monocromas (Id. pág. 74). Como ejemplo, se tiene la litografía en blanco y negro titulada *Figure Stylisée*, en la que trabajó la tinta plana, el rascador y el lápiz (ver ilustración 26).



IL. 25 Pablo Picasso, *Figura*, 1929.



IL. 26 Pablo Picasso, *Figure stylisée*, 1948.
Litografía en blanco y negro



IL. 27 Georges Braque, *Helios*, 1947.
Litografia a color



IL. 28 Wassily Kandinsky, *Composition with
Chessboard-Orange*, 1923.
Litografia a color.

Destacan también, la serie de litografías dedicadas a Françoise Gillot realizada en 1946 y el extraordinario trabajo en *Poèmes et Lithographies* en donde presenta en 1954 una serie de 40 composiciones y 26 páginas de texto escrito a mano por el artista. La obra de Picasso llega a impactar profundamente a espectadores y artistas, produciendo un cambio en el panorama de las artes plásticas, y demuestra que la estampa litográfica es un arte vivo gracias a hallazgos técnicos sin igual.

Para 1921 Georges Braque realiza su primera litografía *Nature morte: verre et fruits* (Loche, ob.cit. pág. 118). La sobriedad con que trabaja su obra en el arte gráfico es tan constante como en su pintura. Otra litografía a color de Braque que sobresale es la de *Helios* (ver ilustración 27), trabajada con un manejo de la forma y el espacio totalmente innovador. Representa un caballero que va sobre un carro jalado por dos caballos en el momento en que reparan vigorosamente. Sus formas alegremente divididas por figuras geométricas o figuras orgánicas, dan a la composición un juego de perfiles creados por una red que logra fuerte atracción entre las figuras. Su extraordinaria creatividad para transformar orgánicamente las formas en un orden imaginario, dan a su obra el valor de haber conquistado un nuevo espacio. Siempre supo subordinar en su justa medida el manejo del color y otros elementos plásticos a su sintaxis constructiva. (Apollonio, 1981, pág. 109). Braque realizó la litografía en 8 tintas titulada *Théière et Citrons* en 1949. Posteriormente la obra de Braque dentro de la estampa continuó expresando las fuertes innovaciones del arte contemporáneo y así en 1958 produce una serie de litografías para la obra de Renée Char "Lettera Amorosa". Un año después produce nueve litografías en color "*Derrière le miroir*" y en 1960, ilustra la obra de Pierre Reverdi titulada "La Liberté des Mers".

Kandinsky también trabajó la litografía. En sus estampas se muestra el dinámico manejo de las formas geométricas (ver ilustración 28).

Por otro lado, la gran riqueza, variedad e invención de la obra gráfica de Joan Miró solo es superada en nuestro siglo por Picasso. Miró trabaja con increíble originalidad las mas inesperadas figuras con tendencia caligráfica.

Como grabador, Miró alcanza su punto culminante después de terminada la guerra en 1944, cuando produce en un año la magnífica serie *Barcelona* de 50 litografías en blanco y negro, que pueden considerarse conceptualmente como rivales del *Miserere* de Rouault, por la mantenida intensidad y fuerza (aunque son más bien irónicas y trágicas) (Cirlot y Hunter, 1959, pág. 5). A partir de esta fecha su producción es constante realizando cerca de 400 grabados trabajados en aguafuerte, litografías y xilografías. En su obra podemos apreciar la autonomía y fecundidad de la creación por sí misma, sin depender de estereotipos de interpretación representativa o simbolizante. Miró aprovecha para su expresión plástica, una gran serie de posibilidades texturales y una fuerte riqueza del medio litográfico. Un acercamiento a su obra nos revela el valor que la origina el cual es descrito por Cirlot y Hunter: "*Miró ha identificado arte y naturaleza, dando libre predominio al impulso espontáneo y más importancia a las potencias elementales de sus medios, que con frecuencia le sugieren mayormente, siempre que la realidad no se la dictan, la forma de sus creaciones*"; y Renée Loche diría de sus litografías que "*Miró describirá en ellas todo un universo onírico*" (pág. 104).

En 1949, Miró ilustra la obra de Tristan Tzara "Parler Seul" con 72 magníficas litografías. Su gráfica expresa el ferviente deseo de trabajar un arte con características de grupo, un arte "comunal", así como un fuerte desafío al predominio de la pintura de caballete, idea iniciada en Europa desde principios de 1890, cuando se presentó un deseo profundo por trabajar otras manifestaciones artísticas, como las artes gráficas y el muralismo, considerando a la pintura de caballete como individualista y servil. Entre sus obras, se encuentra una litografía con una extraordinaria expresión titulada *Niña en el Bosque*. Dentro de la composición que puede sugerir muchas situaciones a cada espectador, está el rostro de una niña que transmite una sensación de asombro, temor o desconcierto, rodeado por elementos figurativos que se amontonan bajo la cara de la niña. La composición sugiere también soledad y peligro. Fue realizada en 1958 con un tiraje de 100 estampaciones. La obra gráfica de Miró se imprimió en París en los talleres de Lacourière y Mourlot, con diferentes presentaciones como: estampas sueltas, estampas por series, ilustraciones para libros e ilustraciones conmemorativas.

Por otra parte, Antoni Tàpies aporta grandes innovaciones al arte contemporáneo. Su obra gráfica es abundante y al igual que sus pinturas, se expresa combinando las técnicas plásticas y gráficas más variadas. En sus obras, la litografía es solo un recurso plástico entre tantos otros utilizados. Así vemos las más inesperadas imágenes que llegan verdaderamente a sorprendernos, al no respetarse lo material y lo formal. Su gráfica se aproxima más a su pintura, por integrar en ella la materialidad, el collage, las huellas embadurnadas de pintura, etc. Sin embargo, en las estampas realizadas para las ilustraciones de libros, solo trabajó la litografía, logrando en ellas fuertes expresiones como la angustia de vivir y las cualidades fúnebres. Recurre frecuentemente a la utilización de signos y símbolos. Así, se tienen los diferentes libros que ilustró a poetas y escritores como Pere Giné, Joan Brossa y Shuzo Takiguchi entre otros, realizados en el período de 1973 a 1975. Destacan también las litografías de los álbumes *Berliner-Suite* y *Almestres de Catalunya* y la serie *Cartes per a la Teresa* con 64 ilustraciones realizadas en 1974 (Cirici, 1973, pág. 364).

Otro artista contemporáneo de extraordinaria creatividad cuya obra gráfica es importante por su valor plástico, es Marc Chagall. Cuenta con una numerosa producción a partir de 1956, año en el que inicia una serie de litografías para la Biblia.

Su lenguaje plástico tan peculiar lo expresa a través de toda su obra manejando las figuras con gran soltura. En sus litografías, algunas de las figuras apenas están sugeridas por unas cuantas líneas. Las escenas de las composiciones también sugeridas por unos trazos y en algunas ocasiones manejadas en forma abstracta y organizadas con total libertad. La pincelada de gran soltura frecuentemente la maneja con pincel seco que contrasta fuertemente al trabajarse con trazo único, con las pinceladas superpuestas que maneja en el espacio con áreas negras. En su obra aparecen en algunas composiciones, figuras compuestas de hombres con partes de figuras de aves o aves con cabezas de hombre.

Cuenta también con algunas obras gráficas de temas religiosos que trabajó con más detalle y fuerte expresividad de color. Predomina en su obra el carácter alegre, algunas veces caricaturesco, otras con una extraordinaria ingenuidad.

La expresión de "*Marc Chagall convertirá sus piedras en un festival de color y alegría*" (Loche, ob. cit. pág. 104) es muy acertada, ya que en sus temas muestra su gran amor por la vida, por las cosas sencillas, por los recuerdos bellos de la infancia y por la alegría de vivir.

Sus temas en que insiste continuamente a través de su obra litográfica producida entre 1957 y 1962 (Mourlot, Catálogo, 1963) son: los acróbatas, las escenas de circo, las aldeas con animales, las escenas del campo con hombres entre aves y flores, las parejas compartiendo momentos de intimidad entre la naturaleza, las figuras mitológicas o las expresiones de sueños en donde los ambientes totalmente irreales provocan desconcierto y múltiples interpretaciones, como las figuras de sirenas volando sobre el campo nocturno. Los temas mencionados también se presentan en su pintura, sin embargo, son trabajados totalmente diferentes, con lenguajes plásticos independientes.

Una estampa litográfica de extraordinaria belleza es la titulada *E cuyère a L'Oiseau*, realizada en 1959 de la cual se imprimió una edición de 40 estampas (Id, pág. 35). Es una escena de circo en donde una acróbata está realizando figuras, parada sobre un caballo (ver ilustración 29). La expresión que tiene es de gran inocencia y total asombro; su figura marca movimiento suave con líneas onduladas que se continúan con la figura del caballo apenas sugerida por la cabeza y el lomo. Al fondo los espectadores miran la escena, algunos con alegría y otros con sorpresa. El caballo y todas las figuras de la escena dan la sensación de ser graciosos muñecos que evocan bellos recuerdos de la infancia. En 1961, Chagall realiza 42 litografías en color para ilustrar "*Daphnis et Chloè*"; y en 1964 sobresale su estampa *Paravent*, realizada en 12 tintas y montada sobre paneles.

Otro gran artista del arte de la estampa es el holandés Maurits Cornelis Escher. Con su extraordinaria imaginación llegó a crear numerosas estampas en las que representa espacios surrealistas, trabajados con la intención de provocar en el espectador la ilusión, el juego, la expectativa y la confusión. Un mundo moderno que percibe el artista en donde se encuentra totalmente desarrollada una vida maquina, indiferente, rutinaria, con la posibilidad de vivir dentro de la pluralidad de esquemas de vida. Un mundo en donde impera el desorden, la expectativa, la consternación, y que a pesar de todo esto, está perfectamente organizado.



a)

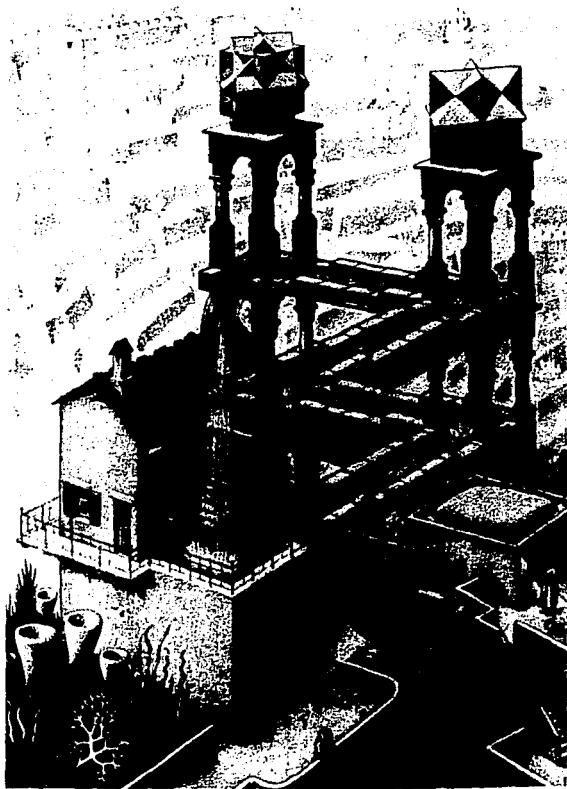


b)

IL. 29

Marc Chagall.

a) El artista trabajando una litografía con pincel, al fondo, parte de la obra.
b) Litografía *E cuyère a L'Oiseau*, 1959.



IL. 30 Maurits Cornelis Escher, *Cascade*, 1961

Escher es un maestro del orden fantástico y exacto, de mundos de existencia imposible. Trabaja en forma admirable su obra manipulando al antojo las leyes de la perspectiva y la geometría. Se inspira para producir su obra, entre otras cosas, en la corriente surrealista y la decoración geométrica del arte morisco. A partir de 1941 realiza sus obras más importantes en varias técnicas de la estampa entre las cuales la litografía ocupa un lugar muy importante (Del Bosque Araujo, 1990). Una de las obras que sobresale por su ingenio es la titulada *Cascada*, realizada en 1961 (ver ilustración 30).

Otros artistas que produjeron obra relevante fueron: Willi Baumeister con la publicación de *Graphische Figuration* en 1947 con 10 litografías (esta colección constituye una de las primeras publicaciones de este tipo en la Alemania de posguerra); también, Fernand Léger, quien crea en 1948 para Kahnweiler una serie de litografías en color.

Además, es de notarse la obra de Jean Dubuffet quien realiza la serie de litografías "*Les Phénomènes*" iniciada en 1957 y terminada en 1962. Por último, son importantes las innovaciones que da al arte contemporáneo el artista Alexandre Calder y que se reflejaron también en su obra litográfica.

2 LA LITOGRAFÍA EN MÉXICO

2.1 Antecedentes

La estampa en México constituye una de las tradiciones más antiguas. Su presencia ha sido importante desde las culturas prehispánicas hasta nuestros días y su participación en la vida social y cultural ha cambiado de acuerdo a las inquietudes de cada época.

En las culturas prehispánicas la estampa se usó abundantemente, los hallazgos más antiguos se han localizado en culturas arcaicas como en la de Tlatilco, que floreció hace aproximadamente 3000 años. Al igual que las antiguas culturas de Asia: China, Caldea, Asiria y Persia, la estampa se usó en sellos. Los prehispánicos las conocían con el nombre de "pintaderas" que se han encontrado en todas las épocas de las culturas prehispánicas de la meseta central, en Yucatán y en menor cantidad en el norte del país, en el sur de Estados Unidos, en las Antillas y en América del Sur. Se cree que los mayas usaron poco los sellos pues los hallazgos han sido muy escasos (Westheim, 1954, pág. 277). Los sellos se fabricaban comúnmente de barro cocido y muy esporádicamente de piedra o hueso y se supone que también se hicieron de madera, solo que de este material no se han encontrado vestigios. Los sellos se usaban de dos maneras: en tablitas o en cilindros. Los sellos de tablitas podían ser cuadrados o rectangulares: planos, cóncavos o convexos y de diversas medidas, el más pequeño que se ha encontrado mide un centímetro de lado. Los cilíndricos se manejaban como un rodillo impresor permitiendo una impresión en rítmica sucesión. Se han encontrado sellos de varios tamaños, el más grande es de 23 centímetros de ancho (Id. pág. 278). Sus aplicaciones fueron en: la cerámica de uso diario; las reproducciones de pequeñas obras como ídolos, fetiches amuletos y ornatos en relieve; en el estampado de tejidos, de papel para ceremonias religiosas y por último para tatuar la piel con adornos comunes según la jerarquía social o para fiestas religiosas.

Esta tradición del estampado no se continuó en la época colonial ya que muchas tradiciones se destruyeron con la conquista y se implantaron las nuevas técnicas que trajeron los españoles entre ellas la estampación del grabado en madera.

México fue el primer país de América en donde se inició la publicación de libros. Esto se dio porque el Virrey Don Antonio de Mendoza y el obispo Fray Juan de Zumárraga, se dieron cuenta de la gran necesidad que se tenía por imprimir en México las múltiples publicaciones para lograr la conquista espiritual de los indios. Por esto, le pidieron a Juan Cromberger, dueño de una imprenta en Sevilla, que instalara otra en México (García Icazbalceta, 1954, pág. 19). Cromberger nunca vino a la Nueva España pero mandó todo el equipo de la imprenta y a su oficial principal Juan Pablos para atender el negocio. Él fue el primer tipógrafo de México y el primer libro que publicó en 1539 se tituló "Breve y mas compendiosa Doctrina Cristiana en lengua mexicana y Castellana" escrita por Fray Juan Ramírez de la orden de Santo Domingo (Id. pág.57). En 1543, se publicó el primer libro con ilustraciones hechas en grabado en madera.

El grabado durante el siglo XVI fue utilizado como en Europa para reproducir imágenes de santos, para publicar bulas que los obispos expedían y para la impresión de naipes ya que la pasión por el juego de cartas era muy fuerte y al prohibirse el envío de barajas desde España el 12 de febrero de 1538 se empezaron a imprimir en México con grabados toscos de gran e ingenua sencillez y fuerte carácter primitivo realizados en madera tanto por españoles como por indios (Romero de Terreros, 1948, pág. 6). A finales del siglo XVI se grababan en México frontis, imágenes de santos y viñetas también en madera. En el siglo XVII ya se grababan además de lo anterior, retratos y escudos de armas y a principios de este siglo introdujeron el grabado en cobre varios extranjeros, entre ellos Samuel Stradamus de Amberes (Id. pág. 13). Con el florecimiento de este tipo de grabado se fue perfeccionando la técnica y en 1780 adquirió un extraordinario nivel produciendo obras de gran calidad cuando Don Antonio Gil, grabador mayor de la Casa de la Moneda de México, estableció un estudio de dibujo y grabado en esa casa.

En 1785 se funda la Academia de las Tres Nobles Artes de San Carlos por orden de Carlos III, sin embargo, el grabado se sigue enseñando en la Casa de la Moneda, iniciándose una buena época en el arte de la estampa que se vería truncada al empezar la guerra de independencia. La Academia de San Carlos cerró sus puertas en 1821 y poco después de 1824 volvió a trabajar, sin embargo, la producción artística no se recuperó sino hasta después de varios años (Gutiérrez Haces, 1977, pág. 14). Terminada la guerra de independencia, se produjeron cambios en la estructura del gobierno y se estableció la República Federal en 1824. Esta nueva organización con libertades económicas y políticas ofrecía un panorama favorable a los extranjeros que llegaron a México para probar "gloria y fortuna" y fue así como en 1825 llegó el italiano Claudio Linati perteneciente a una familia noble.

2.2 Linati, introductor de la litografía en México

El italiano Claudio Linati desde muy joven fue inquieto y amante del arte. A los 16 años aprendió grabado y posteriormente litografía en la Sociedad Parmesana de Acuarela, y pintura en la escuela de Bellas Artes de París, en donde no terminó sus estudios por seguir la carrera militar que le indicaba la tradición familiar. A pesar de no gustarle la milicia, participó activamente durante 11 años y después de pelear en España para el gobierno liberal, fue hecho prisionero nuevamente, pero logró escapar a Francia y de ahí a Bruselas en donde conoció a Don Manuel E. de Gorostiza, encargado de los negocios de México en Bélgica (O'Gorman y Fernández, 1955, pág. 15). Esto motiva a Linati a emprender un negocio de litografía en la capital de México y así probar otras oportunidades en el nuevo mundo que prometía grandes posibilidades de desarrollo. Para ello solicitó un permiso al gobierno mexicano y el 6 de mayo de 1825 por conducto de Gorostiza envió la solicitud al General Michelena ministro de México en Londres. En la solicitud ofrece poner una imprenta litográfica y oficinas de calcografía para mapas topográficos, arquitectónicos, civiles y militares, etc., además de ofrecer gratuitamente la enseñanza de estas artes. El como director artístico y administrativo y Franchini como impresor encargado de "la parte mecánica".

Pedían en su solicitud al gobierno mexicano: medios de transporte para ambos, para dos obreros y para el equipo de impresión (que consistía de una prensa grande y una chica, cincuenta piedras litográficas de distintos tamaños y otros materiales incluyendo el papel). También pedían que si ya existían imprentas litográficas en México, les dieran a ellos preferencia para imprimir trabajos que el gobierno necesitara; y por último pedían que se les proporcionara un local para establecer el taller inmediatamente de su llegada a México. Estas peticiones fueron aceptadas ya que el gobierno tenía interés en fomentar toda clase de industrias, además se les autorizó un adelanto de 800 pesos para comprar algunos implementos necesarios para sus máquinas y equipo (Id. pág. 18).

Con el conocimiento de estos documentos que presenta O'Gorman, se puede ver que la situación económica del noble Linati no era muy favorable, especialmente después de la guerra de España ya que en este tiempo le confiscaron todos sus bienes. Hechos los arreglos para emigrar a México y después de esperar un mes en Londres se embarcan en el buque de guerra "El Bravo", Linati, Franchini y como compañeros y dependientes Satanino y otros tres cuyos nombres se desconocen (se supone que eran revolucionarios y querían ocultar su identidad), junto con su equipo de impresión y llegan a Veracruz el 22 de septiembre de 1825 (Id. pág. 21).

Su traslado a la capital fue rápido, sin embargo el equipo de impresión quedó detenido en Veracruz casi cuatro meses "por alguna equivocación" y el local prometido para instalar el taller nunca se les proporcionó; por si esto fuera poco Franchini enfermó al llegar a la capital y Linati al no tener ingresos para la instalación de su negocio pidió ayuda al Ministro de Hacienda quien intervino para que le mandaran su equipo y le prestó cuatrocientos pesos para que habilitara un local (Id. pág. 24). Mientras tanto Linati conoció a su compatriota Fiorenzo Galli y al famoso poeta cubano José María Heredia, con quienes se asoció para publicar el periódico El Iris. Esta idea la empezó a manejar recién llegado a México y se conoce por una carta que le envía a su amigo Panizzi en donde le dice: "*decidido a civilizar a estos semibárbaros, estoy masticando la publicación de un periódico a mi modo*" (citado id. pág. 25).

Con esto se refiere a un periódico con sentido liberal, tal como era el espíritu de Linati conocido en Italia como "uno de los más activos revolucionarios". Antes de instalar su taller también conoció al artista y litógrafo Frederick von Waldeck, quien trabajó posteriormente algunas litografías en las prensas de Linati. A los cuatro meses de su llegada a México muere Franchini y Linati se queda solo para emprender el trabajo de su taller litográfico. Como pudo inició sus publicaciones y el 4 de febrero de 1826 salió el primer número del periódico *El Iris* planeado para aparecer los sábados; sin embargo, a partir de mayo aparece también los miércoles. Este periódico era crítico-literario y se manejaban temas relacionados, con los descubrimientos, las ciencias, las letras, los acontecimientos, el teatro y la música. Linati ilustró seis números con sus litografías, en el primer número dibujó un figurín cuya graciosa figura femenina mostraba un vestido de moda, esta es la primera litografía realizada en México. Las primeras impresiones fueron limitadas técnica y artísticamente, sin embargo, en el número nueve Linati realiza su mejor trabajo con el retrato del general Guadalupe Victoria, y en el número 12 publicado el sábado 22 de abril, ejecutó la litografía de mayor interés realizada en México. Se trata de una alegoría crítica de la tiranía y no de una caricatura como muchas personas piensan incluyendo algunos autores de artículos sobre el tema. Edmundo O'Gorman hace esta aclaración después de estudiar todas las publicaciones del periódico. Abajo de la obra hay un extraordinario mensaje escrito por Linati en cuatro líneas dando énfasis al contenido de la composición (Id. pág. 52):

*"Entre superstición y fanatismo
la feroz tiranía esta sentada;
y con terror y mercenaria espada
doquier siembra la muerte el despotismo"*

En el periódico "*El Iris*" salieron varias críticas que incomodaron a muchas personas y también al gobierno. A medida que seguían apareciendo los números tomaban un carácter más fuerte y por esta razón se apartó del grupo el poeta Heredia.

Por otra parte, después de cinco meses de publicarse el periódico, se agrega al grupo el artista oaxaqueño José Gracida, quien aprende la litografía con Linati y realiza su primera obra publicada en el número 34 del 12 de julio de 1826 (Id. pág. 48). Es un retrato de Hidalgo de dudoso parecido y con ciertas limitaciones técnicas. Esta estampa constituye la primera litografía realizada por un mexicano. Linati también enseñó la técnica a Ignacio Serrano, quien realizó varios mapas y posteriormente dio clases de litografía en la Academia de San Carlos, cuando en 1831 se establece su enseñanza.

Como el periódico de Linati seguía con sus críticas, fue presionado y dejó de publicarlo el dos de agosto de 1826, tan solo seis meses después de su aparición. El 22 de septiembre Linati se dirige al Ministro de Relaciones para informarle que debe regresar a Europa por motivos de salud, y ante la imposibilidad de pagar al gobierno los 1000 pesos que le había prestado, deja en manos de la Hacienda Pública todo su equipo de impresión el cual superaba en valor a la cantidad prestada (O'Gorman y Fernández, ob. cit. pág. 30).

Durante su corta estancia en México, Linati realizó también una serie de 48 interesantes acuarelas en las que representó con visión crítica, histórica y social, numerosas costumbres del México de entonces. Todas las acuarelas fueron trabajadas con un fino dibujo, aplicación sutil del color y con una expresión europea de rasgos físicos en todos sus personajes y una gran dignificación. En sus escenas vemos cómo refleja fielmente las costumbres de esa época. Un ejemplo se tiene en la litografía que muestra a dos mestizos galleros en el momento en que se va a iniciar la pelea de gallos (ver ilustración 31). En sus obras se aprecia la indumentaria de los mas diversos personajes de México del siglo XIX; desde los militares, religiosos y personajes encumbrados hasta la gente común como los vendedores, aguadores, pulqueros, mestizos, criados, mendigos, etc. También representó a la gente del Istmo de Tehuantepec con sus bellos trajes típicos. Estas acuarelas fueron litografiadas y publicadas en Bruselas en 1828, formando un libro titulado "*Costumes Civils, Militaires et Religieux du Mexique*", en donde también aparecieron interesantes notas de Linati sobre las costumbres. Linati partió del puerto de Veracruz el 13 de diciembre de 1826.

Linati regresó a México seis años después, pero desafortunadamente murió de fiebre a los tres días de haber desembarcado en Tampico. Dejó en México su gran entusiasmo por trabajar el arte de la estampa litográfica, su interés por representar pictóricamente a la gente del pueblo, su audacia por iniciar una crítica política y por último, sus conocimientos sobre la nueva técnica gráfica y su equipo de impresión, que sirvieron para iniciar en México varios años después la estampa litográfica artística, periodística y comercial.

2.3 Artistas extranjeros del siglo XIX

Con el dominio de las corrientes románticas en Europa, se despertó el interés por conocer países extranjeros exóticos o misteriosos. Varios artistas se sintieron atraídos por conocer México y su nueva cultura, así como los restos de las culturas prehispánicas. Otros extranjeros con intereses económicos, culturales, científicos o simplemente por encontrar aventuras, también llegaron a México.

Frederick von Waldeck destacó por su participación en el arte de la estampa cuando imprimió en 1827, en la prensa de Linati que estaba en la Secretaría de Relaciones Exteriores, una serie de litografías titulada *Colección de Antigüedades Mexicanas que Existen en el Museo Nacional* (Fernández, 1983, pág. 29) y poco después imprimió las invitaciones a las fiestas de aniversario de la independencia. Posteriormente realiza su obra sobresaliente, un libro con una serie de litografías en las que dibujó las ruinas prehispánicas durante expediciones a Palenque y Uxmal en 1834 y 1836. El libro se tituló *Voyage pittoresque et Archéologique dans la province d'Yucatan* y se publicó en París en 1838 (Id. pág. 30). Este artista originario de Praga y nacionalizado francés realizó dibujos extraordinarios que muestran su gran interés por la arqueología de México. Trabajados con gran detalle y un claroscuro sutil, expresan un ambiente misterioso en la selva. Su interés también se centró en la gente de esas tierras misteriosas y como ejemplo se tiene la magnífica litografía titulada *Trabajador de Tierra Caliente*, la cual forma parte de este libro (ver ilustración 32). En la obra se encuentra un trabajador en primer plano y al fondo unas construcciones que parecen ser de una hacienda.



IL. 31 Claudio Linati, *Pelea de gallos*, 1828.
Ilustración para el libro *Costumes Civils, Militaires et Religieux du Mexique*.



IL 32

Federick Waldeck *Trabajador de tierra caliente*, 1838

Ilustración para el libro *Voyage pittoresque et Archéologique dans la province d'Yucatan*
(*Amerique Central*) pendant les années 1834 et 1836, par Federick Waldeck

La figura del trabajador esta dibujada con todo detalle y gran realismo, tanto en su anatomía como en el estudio de su escaso ropaje. Aunque la posición de la figura como su estudio son muy clásicos, aquí ya se encuentra mas aproximada la expresión de un mestizo por los rasgos físicos y las tonalidades de su piel. Su libro causó entusiasmo en Europa y un gran interés por conocer México; en él, Waldeck aclaraba que el país tenía grandes tesoros arqueológicos que eran poco conocidos.

Así, llegaron a México varios arqueólogos, entre ellos el estadounidense Stephens junto con el artista inglés Federico Catherwood, quienes publicaron el libro "Incidence of Travel in Central America, Chiapas and Yucatan" (ver ilustración 33), con los dibujos litografiados de Catherwood en 1841 (Ibid).

Daniel Tomas Egerton realizó una serie de litografías tituladas "*Vistas de México*" que publicó en su país, Inglaterra en 1840. Estos trabajos, así como otros de los demás artistas extranjeros, dieron a conocer como era México en esa época y constituyen unos verdaderos documentos pictóricos. Una de sus estampas titulada *Guanajuato* (ver ilustración 34), nos ilustra con gran belleza la parte posterior de un gran templo en donde esta instalado un mercado ambulante. A la izquierda se ve la perspectiva de una calle con mucha gente pasando con sus animales o comprando con sus marchantes. Egerton trabajó esta vista con gran realismo, poniendo énfasis en los detalles arquitectónicos, en la construcción del espacio y la perspectiva, en la buena representación de la gente con sus animales, los cuales trabaja con fuertes contrastes en los primeros planos, diferenciando y destacando los de las figuras de los planos con mayor profundidad, especialmente el templo monumental trabajado en tonos suaves y delicados.

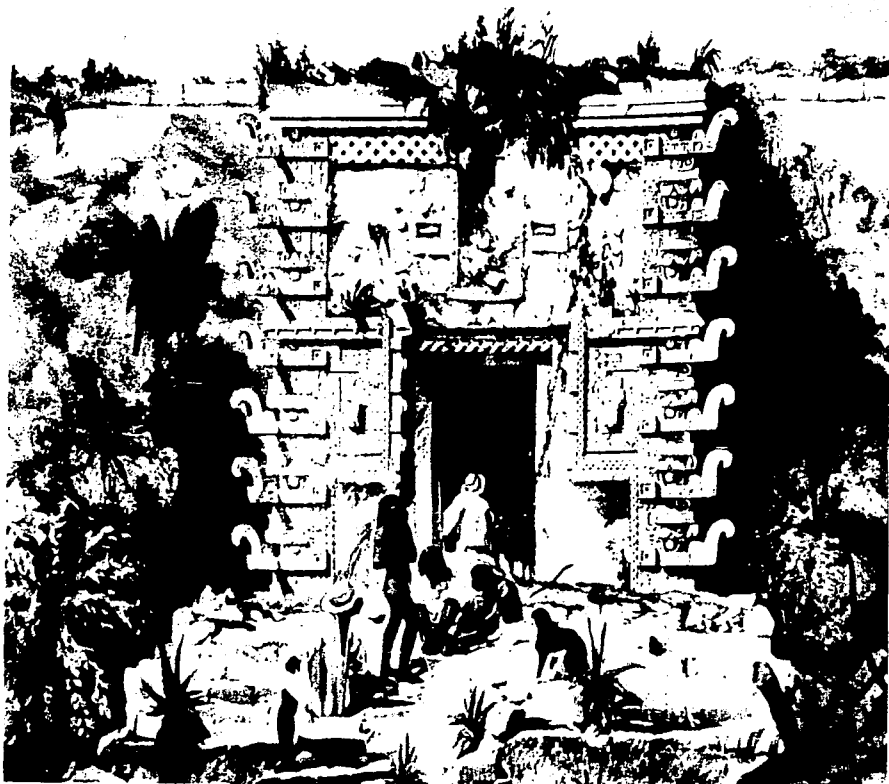
Carlos Nebel, artista alemán, ilustró la vida de la gente del siglo XIX. Por sus trabajos se puede ver cómo vivía la gente, cuales eran sus costumbres y como se vestían. Nebel recorrió México de 1829 a 1834 y retrató con gran maestría los lugares que le interesaron mas.

Después utilizó sus dibujos para litografarlos y hacer un libro que muestra la arqueología, las costumbres, la arquitectura y el paisaje con todo detalle. El libro fue titulado *Viaje pintoresco y arqueológico sobre la parte mas interesante de la República Mexicana*, con cincuenta litografías que en su mayor parte son a color; y fue editado en francés en 1836. Ya en Europa dibujó escenas de guerra entre México y Estados Unidos recreando las batallas con gran imaginación pues se basó solamente en los apuntes del paisaje que realizó durante su estancia en México. Estas estampas fueron editadas en Nueva York en 1851 (Id. pág. 34). Un ejemplo de éstas se tiene en la litografía titulada *Batalla de Palo Alto* (ver ilustración 35).

El artista italiano Pedro Gualdi, llegó a México en 1838 con una compañía de ópera; trabajó como pintor de escenarios, y posteriormente en 1850 enseñó perspectiva en la Academia de San Carlos. En su abundante obra litográfica ilustró las vistas panorámicas y arquitectónicas de México, realizando un álbum titulado *Monumentos de México*, editado en 1841.

Una de las conocidas litografías del álbum de Gualdi, es la del *Interior del Colegio de Minería* (Fernández, ob.cit. pág. 126), dibujada con gran realismo. A primera vista da la sensación de ser una fotografía ya que trabajó los elementos arquitectónicos perfectamente delimitados y con fuertes contrastes lo que da a la vista un aspecto frío y rígido. Hay tres figuras de hombres muy elegantes situados en diferentes planos de profundidad que dan la relación a la escala arquitectónica (reproducción de la estampa en Tíbol, 1964, pág. 20).

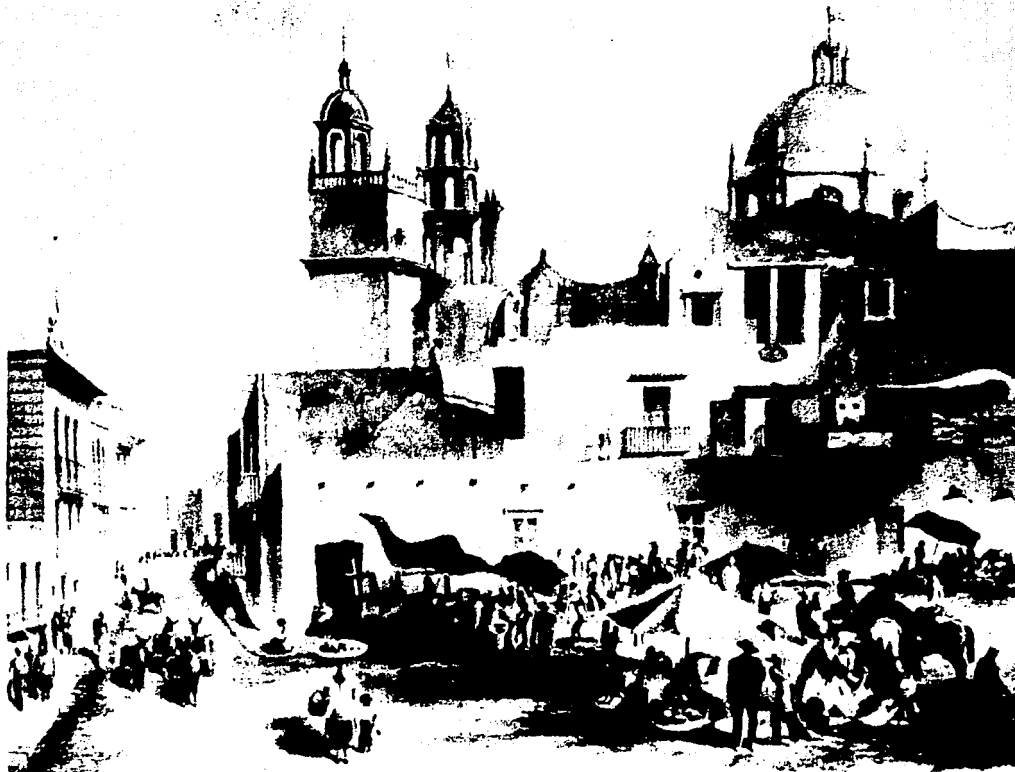
Por último el artista inglés John Philips quien realizó veintiseis dibujos durante su visita a México, con vistas de ciudades, paisajes y monumentos, en los cuales dominan las obras de arquitectura y el paisaje dejando en planos secundarios las figuras, los tipos y las escenas costumbristas. Sus dibujos los litografió al regresar a Londres y formó un álbum titulado *México Ilustrado* que se publicó en gran formato en 1848 (Fernández, ob.cit. pág. 35). Una litografía de este álbum es la titulada *Interior de la Catedral de México* en la cual se muestra el buen dibujo arquitectónico de Philips (ver Ilustración 36).



IL. 33

Federico Catherwood, *Ruinas de Uxmal*, 1841.

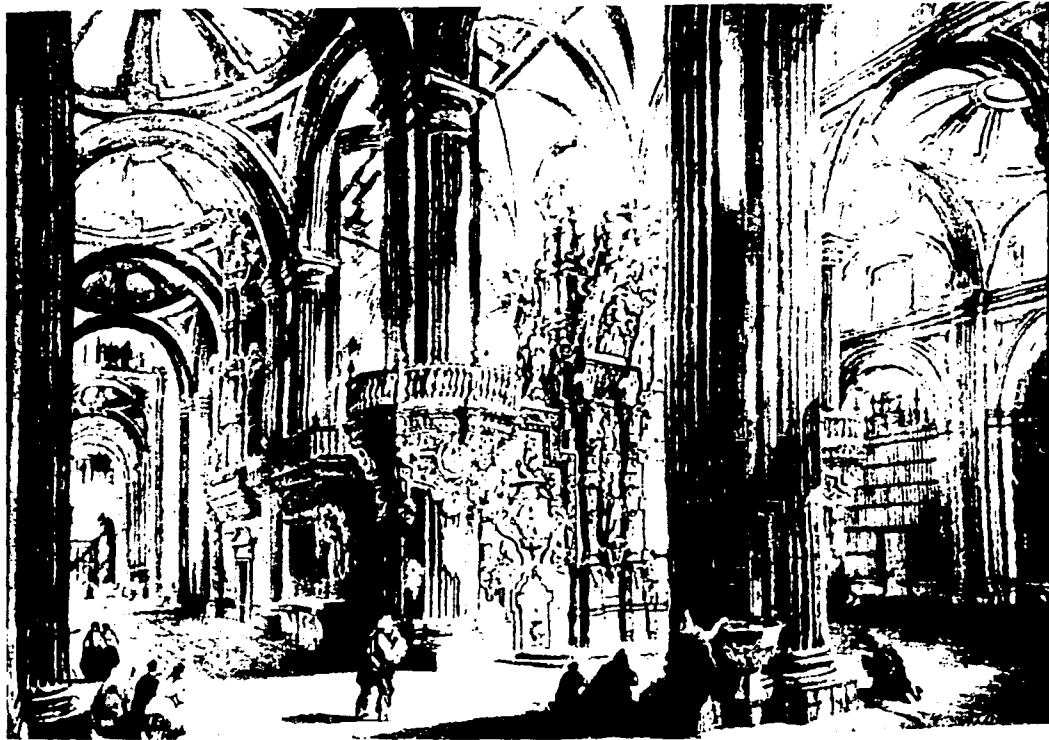
Ilustración para el libro *Incidents of Travel in Central America, Chiapas and Yucatan*.



IL. 34 Daniel Tomás Egerton, *Guanajuato*, 1840.



IL. 35 Carlos Nebel, *Batalla de Palo Alto*, 1851.



Il. 36 John Philips, *Interior de la catedral de México*, 1848.
Litografía para el álbum *México Ilustrado*

2.4 Difusión artística y comercial

Cuando Linati regresó a Europa dejó todo su equipo de litografía que quedó arrumbado en la Secretaría de Relaciones Exteriores y varios años después lo pasaron a la Academia de San Carlos en donde se estableció en 1831 la enseñanza de la litografía bajo la dirección del maestro Ignacio Serrano el discípulo de Linati. Entre otros, trabajaron en este taller que duró poco tiempo, Vicente Montiel, Hipólito Salazar y Diódoro Serrano (Tibol, 1964, pág. 97).

Varios empresarios vieron en la litografía un medio propicio para el desarrollo comercial y con esta idea establecieron sus talleres. A partir de 1836 se instalan Rocha y Fournier, Massé y Decaen, Ignacio Cumplido y Víctor Debray. Es en el taller de Rocha y Fournier donde se imprimen los primeros periódicos ilustrados: "El Mosaico Mexicano" (1837-1840) que fue impreso y publicado por el célebre impresor Ignacio Cumplido, y "El Recreo de las Familias" (1838). También se imprimió ahí el retrato de Iturbide que figura en el ensayo literario de Puebla (1838). A mediados de 1839 Rocha y Fournier se asociaron con el dibujante Don Mariano Jimeno y compraron el taller que vino directamente de París a principios de 1838 (Toussaint, 1934, pág. 17). Los primeros trabajos de este taller son imperfectos, con dibujo tosco y se ve el grano de la piedra rugosa, sin embargo, poco tiempo después adquirieron muy buena calidad. En el taller que vino de París, Mialhe fue el dibujante y Decaen el impresor. Ahí se realizaron estampas de muy buena calidad, mucho más perfectas que las realizadas en otros talleres, pero el taller duró poco tiempo por dificultades entre el dibujante y el impresor. Decaen se asoció entonces con Baudouin y estableció otro taller, trabajando en él como litógrafo Hipólito Salazar, quien posteriormente consiguió abrir su propio taller en 1840, el cual duró muchos años produciendo gran cantidad de litografías.

También en el año de 1840 se separó la sociedad de Baudouin y Decaen y éste último se asoció con Agustín Masse produciendo en su taller las famosas series de libros ilustrados entre los que se encuentran, "*Monumentos de Méjico tomados del natural y litografiados por Pedro Gualdi, pintor de perspectivas*" que se editó en 1841, sin duda la obra más importante

del taller. También sobresale *El Quijote* de 1842, *El Gil Blas de Santillana* de 1843 y *La Historia de Napoleón* del mismo año (Ibid.).

Por otra parte, estos talleres y otros mas que seguían apareciendo para responder a la creciente demanda de ilustraciones de una población ávida de información, trabajaban sus obras con un estilo romántico que aún dominaba en Europa y con carácter histórico, costumbrista, literario, científico o geográfico. Estos trabajos eran para los periódicos, álbumes descriptivos, libros de poemas, novelas clásicas o románticas, tratados de arquitectura, obras musicales o láminas sueltas de interés religioso, histórico, arqueológico, etnográfico o evocativo. Hacia 1840 existían registrados 108 talleres en toda la República Mexicana, distribuidos de la siguiente manera 83 en la capital, 8 en Puebla, 7 en Morelia, 4 en Guadalajara, 3 en Mérida y 1 en Aguascalientes, Orizaba y San Luis Potosí. Trabajaban a un ritmo constante para numerosos periódicos y semanarios.

En la capital se imprimían además de los mencionados: El Semanario de las Señoritas Mexicanas, EL Museo Mexicano, La Ilustración Mexicana, Presente Amistoso de las Señoritas Mexicanas, Almanaque de la Corte, El Diario de los Niños, EL Universal Ilustrado, El Renacimiento y El Artista (Tibol, ob.cit. pág. 97). Los álbumes descriptivos y los libros fueron trabajados con ilustraciones artísticas de gran calidad, con gran refinamiento, con virtuosismo en el dibujo manejando una gran gama de tonos en el claroscuro y con gran fidelidad en la escena representada. Estas obras presentan dos fuertes atractivos, la descripción del momento histórico y la expresión artística de la época.

Al principio los artistas mexicanos trabajaron sus ilustraciones de manera tosca e imperfecta, pero a medida que fueron asimilando el manejo de la técnica realizaron obras de gran calidad artística con un "preciosismo" en el dibujo, logrando el nivel artístico de las estampas francesas en las cuales se habían inspirado y demostrado una brillante personalidad artística. Todas estas obras representan un documento histórico de nuestro país.

En 1843 terminó la empresa de Masse y Decaen y compró el taller el célebre impresor Ignacio Cumplido, sin embargo, Decaen continuó dirigiéndolo (Toussaint, ob.cit. pág. 18). Cumplido, originario de Guadalajara, estudió el arte del grabado y trabajó en el Museo Nacional en la Ciudad de México. Inició su actividad como impresor después de la guerra de independencia, siendo uno de los mas importantes en esta época. En 1836 montó su primer taller y trabajó con muchos jóvenes litógrafos como Vicente García Torres, José Mariano Fernández de Lara y Mariano Galván Rivera quienes fueron los impresores y editores mas sobresalientes del siglo XIX (Kouketsu Mitzuko, 1989, pág. 12). El taller fue vendido al propio Decaen en 1849, el cual publicó numerosas obras y realizó las litografías que requerían otros editores. Su trabajo mas notable fue el álbum descriptivo titulado *México y sus Alrededores* (1855-1856), en donde se representan aspectos verdaderamente interesantes de la capital, expresando el alma mexicana con un idealismo romántico. Fue impreso por Cumplido para la primera edición e ilustrado por Casimiro Castro, J. Campillo, L. Anda y C. Rodríguez. Este famoso álbum fue editado varias veces utilizando las piedras originales y renovando y agregando otras mas. También sobresale un tratado de arquitectura y ebanistería titulado *El Viñolas de los Propietarios y Artesanos* impreso en 1858. Sus ochenta láminas según la descripción de Toussaint son de extraordinaria nitidez y precisión. Decaen aparece en 1865 asociado con Victor Debray con quien trabaja durante tres años.

En 1869, Debray figura como único dueño del taller y en 1877 se asocia nuevamente, pues firma sus litografías como "V. Debray y Cía. En este año aparece el *Álbum del Ferrocarril Mexicano* con litografías de Casimiro Castro, A. Sigogne y otras realizadas sobre pinturas del primero. El texto fue escrito por Don Antonio García Cubas. Sus 24 láminas representan parajes y estaciones del trayecto en ferrocarril entre el Puerto de Veracruz y la Ciudad de México. El procedimiento utilizado fue el de la cromolitografía, que se iniciaba en México y que anunciaba la época de dominio del mal gusto por estos "cromos" (Toussaint, ob.cit. pág.18). En ellos se utilizaban varios colores llegando a presentar las estampas empastes desagradables por el exceso de tintas ya que se pretendía imitar comercialmente a la pintura.

Otros álbumes importantes fueron *Los Mexicanos pintados por sí mismos* con litografías de Iriarte y Campillo que fue inspirado en *Los Españoles pintados por sí mismos* que a su vez se inspiró en *Los Franceses pintados por sí mismos*; y *México Pintoresco* con litografías de Luis Garcés.

Casimiro Castro, quien fue discípulo de Pedro Gualdi, trabajó representando paisajes, ciudades, trajes típicos, costumbres y escenas históricas. Su producción fue de gran calidad, sobresalen muchas de sus estampas entre las que se encuentran: *La Plazuela de Guardiola* que litografió G. Campillo (Reproducción en Tíbol, 1964, pág. 88) y *Vendedores* (ver ilustración 37). Esta última es una escena de vendedores ambulantes indios y mestizos, uno de ellos propone su mercancía a dos damas elegantes. En el fondo de la composición se encuentra la esquina de un edificio importante de tres pisos trabajado con gran detalle y tonos delicados y sutiles. En el primer plano hay nueve figuras muy bien organizadas, dando atención al centro de la escena con movimiento y equilibrio. Las expresiones de los personajes corresponde con gran naturalidad a su representación.

Por el año de 1869 aparece un periódico titulado "Naturaleza" en el cual se representaron bellos paisajes en litografía del pintor José María Velasco.

Por otra parte, a mediados del siglo XIX, cuando la litografía se encontraba en auge se manifestó que nadie sabía quien había sido el verdadero introductor de esta técnica, y solo habían pasado dos décadas de la llegada de Linati a México. Ante esta situación el litógrafo Hipólito Salazar, se preocupó por reunir los datos de la litografía en México y sus apuntes formaron la base para que Angel Núñez Ortega escribiera sus artículos. Este breve trabajo de Salazar y Núñez Ortega establece como introductores de la litografía a Linati y Franchini. Además Núñez Ortega escribió dos artículos titulados "Origen de la Litografía en México" que se publicaron en el "Monitor Republicano" en junio de 1882 y en la "Revista Nacional de Letras y Ciencias" en 1890 (O'Gormann y Fernández, ob.cit. pág. 10).



IL. 37 Casimiro Castro, *Vendedores*.



IL. 38 Santiago Hernández,
caricatura para el periódico La Orquesta.



UN. 107-1 PRADO FRANCISCO MONTES DE OCA FRANCISCO ORAZAR 6 (18)
Como IL México, Lunes 22 de Junio de 1906. Núm. 9.

Una opinión.... "científica."



IL. 39 Caricatura para el periódico
Gil Blas Cómico.

2.5 Surgimiento de la sátira política

En esta época, la dictadura en el poder se vio fuertemente atacada por los liberales que valiéndose de la multireproducción que ofrecía la litografía, trabajaron en periódicos con línea de sátira política.

Desde las dictaduras de Santa Ana a Porfirio Díaz mantuvieron fuertes críticas combatiendo a los malos gobernantes y a los invasores extranjeros que se aprovechaban de la situación política. El trabajo de un grupo de liberales intelectuales, escritores y artistas fue parte de un programa revolucionario con elevado sentido patriótico. Algunas de las caricaturas políticas además de tener valor plástico tuvieron aciertos originales y extraordinario equilibrio entre la gracia y el sarcasmo. Raquel Tibol expresa muy bien lo que fue la caricatura mexicana de esta época, *"La caricatura, cuyo carácter gráfico no abandona las tendencias europeas del primer período, es decir: no ha renovado su instrumento, pero sí lo ha agudizado en proporción directa al recrudecimiento de la lucha política"* (Tibol, ob.cit. pág. 117). Esto expresa muy bien la influencia de los europeos en los dibujantes mexicanos, caracterizada por la caricatura de sátira política que tanto impacto ejerció en la población explotada, distinguiéndose el extraordinario trabajo de Daumier y también el de Gavarni, Philippon y Vernet. Con estos antecedentes, los dibujantes mexicanos trabajaron con alto sentido patriótico y una gran convicción para lograr que la gente reaccionara contra un sistema de gobierno que atacaba sus derechos, sus intereses y para frenar de alguna manera el abuso desmedido. No les importó sufrir las consecuencias que les acarreó su actividad, con gran valor continuaron su trabajo y afrontaron todo tipo de represiones.

Con estas ideas empezaron a publicarse periódicos de sátira política a partir de 1845 en que apareció el primero titulado "Gallo Pitagórico" editado por Ignacio Cumplido con sátira política de Juan Bautista Morales y caricaturas litografiadas de: Hesiquio Iriarte, Joaquín Heredia y Plácido Blanco. Apareció en 1850 otro periódico de la misma línea llamado "La Visión".

Otros periódicos que manejaron también la caricatura política fueron: "La Orquesta" (1861-1876), "El Libro Rojo" (1869-1870), "La Historia Danzante" (1873), "El Ahuizote" (1874-1875), "El Máscara" (1879), "El Rascatripas" (1882), "El Sombrero" y "El Tecolote" (Kouketsu Mitzuko, ob.cit. pág.14). En estas publicaciones trabajaron Santiago Hernández, Constantino Escalante, Hipólito Salazar y José María Villasana; extraordinarios caricaturistas que además de registrar cada paso de la lucha entre el gobierno y los opositores, expresaban esporádicamente otros aspectos de la vida cotidiana con gran sentido del humor, como la postura prepotente de algunos "intelectuales" o "científicos" que actuaban usando un lenguaje inaccesible cargado de universalismos (ver ilustraciones 38 y 39). El alto sentido patriótico de los caricaturistas se puede encontrar en su actuación que no solo se limitaba al dibujo; como ejemplo se tiene a dos de ellos, Santiago Hernández quien fue soldado en las batallas contra los norteamericanos y Constantino Escalante quien fue encarcelado al instalarse el Segundo Imperio (Tibol, ob.cit. pág. 97).

La litografía con algunas manifestaciones artísticas y de carácter de sátira social y política también se presentó en la provincia, sin embargo, dominó el enfoque comercial. Por el año de 1847 en Mérida, Gabriel Vicente Gahona conocido por su seudónimo "Picheta", estableció uno de los primeros talleres litográficos de provincia. Este extraordinario artista prefiere trabajar el grabado en donde sobresale su obra editada en el periódico "Don Bullebulle" de Yucatán, durante la guerra civil y la guerra de castas. Picheta critica en sus grabados realizados en madera con extraordinaria imaginación y sentido satírico, las causas políticas, las costumbres, los prejuicios y los personajes extravagantes de su época, burlándose así de todo lo establecido (Gutiérrez Haces, 1977, pág. 15).

Por otra parte, en Toluca se enseñó la litografía a partir de 1850 en el Instituto Literario y en Aguascalientes la imprenta de Trinidad Pedroza inició al genial José Guadalupe Posada quien entró como aprendiz de litografía y dibujante a la edad de 16 años en 1868. Sus primeros trabajos para el periódico dominical "El Jicote" fueron litografías políticas, ya que Pedroza utilizó su taller para luchar contra el coronel J. G. Portugal.

Por esta razón se cerró la imprenta en 1871 y tanto Pedroza como Posada tuvieron que salir de Aguascalientes al ser derrotada la oposición. Partieron para León Guanajuato, en donde abrieron el taller en 1872. En 1875 Posada se casó y un año después Pedroza regresó a Aguascalientes vendiéndole el taller a Posada, quien continuó como dueño único trabajando a litografía comercial que respondía a las demandas de provincia. En abril de 1883 inicia como maestro de litografía en la secundaria de León donde dura hasta mayo de 1884. Pocos años después, Posada pierde su taller y algunos de sus familiares con la inundación de 1887, por esta razón decide ir a la capital en 1888 para probar nuevos horizontes.

2.6 Posada y la expresión de los valores populares mexicanos

Con la obra del extraordinario grabador José Guadalupe Posada, la estampa periodística llega a su máxima expresión, ocupando toda su obra un lugar importante dentro de la historia del arte mexicano por su alto significado social, histórico y artístico. Trabajaba un lenguaje plástico sencillo, con fuerte poder expresivo, rechazando todo refinamiento de las caricaturas europeas, *"marca el rompimiento con el colonialismo cultural; su obra es el precedente más importante de la Revolución Artística"* (Tibol, ob.cit. pág. 125).

Casi un año después de que llega Posada a la capital, establece un compromiso de trabajo con el editor Vanegas Arroyo que se dedicaba a imprimir en su taller literatura popular ilustrada. Era un fuerte proveedor de: *"...oraciones, vidas de santos, relatos de crímenes, de milagros, leyendas, comentarios de actualidad, hojas de escándalo, chistes, corridos, canciones, historias ejemplares, gramáticas, libros de la buena ventura, cartas de amor, caricaturas y juegos"* (Id. pág. 118). Toda esta literatura popular se repartía entre los vendedores ambulantes que la ofrecían en esquinas, ferias, ranchos y haciendas. Antes de Posada ya habían trabajado para el editor Vanegas Arroyo y para los otros 5 o 6 talleres dedicados a este género, otros grabadores como Manilla, Lagarza, Valadez y Rangel, sin embargo, es con Posada que esta literatura popular llega a tener su máxima expresión artística y su máxima difusión.

Posada supo traducir como ninguno las abundantes temáticas de gran contenido social realizadas por los escritores, poetas, moralistas, historiadores, periodistas y líderes revolucionarios que en su incansable trabajo recogían el sentir del pueblo, sus emociones y sus problemas, expresados en un lenguaje accesible, ameno, lleno de palabras y refranes que el pueblo entendía. Posada tradujo todo este lenguaje de los escritores en elementos plásticos gráficos, dando a sus personajes todo el carácter emocional que necesitaban para comunicar las ideas. *"Plasma el espíritu de un pueblo que vibra en esa urdimbre maravillosa de leyendas, tradiciones y abusos, concretando nuestra fisonomía con latidos genuinos"* (Macazaga y Macazaga, 1979, pág. 23).

Con la gran capacidad de trabajo que tenía Posada y con su inagotable creatividad llegó a producir numerosos grabados. Paul Westheim dice que produjo cerca de 20,000 estampas aunque otros autores dicen que fueron 15,000; de cualquier manera es una cantidad meritoria y no solo por el número descomunal que produjo sino por el valor que contienen. Posada siempre fue un humilde artesano que se inició en el arte del grabado trabajando modestamente imaginería comercial, caricaturas y otras obras con un estilo tradicional de marcadas influencias europeas. Afortunadamente no eligió ser un ilustrador refinado y preciosista como muchos de su época, ya que decidió trabajar efectuando en su obra un cambio en estilo y contenido, utilizando en sus estampas un lenguaje inspirado fuertemente en los valores populares de México y expresado en forma directa y natural, adecuada para el periodismo popular. No cabe duda que sus primeros trabajos con expresión liberal que produjo en Aguascalientes para "El Jicote" orientaron su vocación. La producción que realiza con el editor Vanegas Arroyo fue abundante y con las mas variadas temáticas. Su trabajo servía como dice Rafael Carrillo, *"como un contrapeso a las ilustraciones de la gran prensa de la sociedad porfirista"* (citado en Covantes, 1982, pág. 15).

En el libro de Covantes se tiene una buena descripción de los eventos que cubría la "prensa de la sociedad" comparada con las ediciones de literatura popular que ilustró Posada: *"A la reseña de festines aristocráticos, carreras de caballos en el hipódromo de la Condesa,*

deslumbrantes automóviles, opuso las modestas hojas de colores con ilustraciones que enriquecían las informaciones de accidentes ciudadanos, actos políticos, terremotos, lances amorosos, aparición de cometas, figuras de santos, tertulias y pleitos de vecindad y todo lo imaginable dentro de una realidad anecdótica, pintoresca y convulsa". Con su obra supo dar dignidad artística a una realidad frecuentemente vulgar sin haberla realmente traicionado, actitud que forma uno de los grandes méritos de su obra. *"Su manera de referir hechos no es jamás mero reportaje; es concentración a lo esencial, simplificación y potenciación a lo esencial, con el fin de lograr el mas intenso efecto plástico"* (Westheim, citado en Covantes, ob.cit., pág. 15).

La expresión plástica de Posada esta descrita en numerosos libros, una muy acertada se encuentra en el libro de Macazaga y Macazaga (Ob.cit. pág. 18): *"Desde el punto de vista estrictamente plástico, pensando en blanco y negro, la maestría de sus masas contrastadas crea equilibrios en la composición, con acuse de notables ángulos. Propios y extraños reconocen la inflexión de la línea con las bellas proporciones"* y *"La composición de Posada, de un extraño dinamismo, mantiene sin embargo, el equilibrio mas grande de los claros y oscuros en relación a la superficie del grabado"*.

Posada trabajó en menor medida la litografía y la xilografía, técnicas que no se prestaban para realizar los trabajos con la rapidez que le exigía la fuerte demanda de sus ilustraciones, por esto encontró una técnica muy personal que le permitió producir a gran escala. En ella usaba una tinta con la que dibujaba directamente sobre las planchas de zinc, para someterlas a continuación a un baño corrosivo logrando así las líneas. Los tonos grises los obtenía con el instrumento llamado velo. Con esta técnica llamada zincografía produjo su obra de mayor importancia.

Posada dedicado completamente a la estampa periodística de oposición política y de crítica social, llega a utilizar entre otras figuras a las calaveras creadas por el litógrafo Santiago Hernández en 1872 con el intenso deseo de anticipar la muerte de algunos personajes políticos.

Las calaveras también fueron trabajadas por el grabador Manilla y después con Posada adquirieron un gran valor artístico ya que expresaban con gran fidelidad el espíritu del pueblo mexicano. Macazaga lo describe como sigue: *"Da un soplo de vida a los inanimados esqueletos de los panteones, volviéndolos a convertir en seres humanos que se desenvuelven en nuestro mundo como exponentes de la miseria y de la injusticia, a veces como sátira dolorosa, otras con humor que vuelca en risa"*.

Una de las calaveras mas famosas de Posada es sin duda alguna *La Catrina* que se ha reproducido en múltiples libros de arte. Posada vivió humildemente sin pretender jamás ser aceptado por un grupo de prestigio cultural o artístico. Su posición sencilla y digna fue el resultado de convicciones muy firmes y su gran preocupación siempre fue la de lograr la máxima comunicación, por medio de su obra, con el pueblo. Murió en la miseria y en el olvido y pocos años después de su muerte su obra fue rescatada, revalorada y estudiada por numerosos artistas, historiadores y críticos.

Posada vivió la dictadura de Porfirio Díaz y la Revolución Mexicana, época de grandes cambios. Su estampa periodística de finales del siglo XIX y principios del XX, representa el enlace de los dos siglos, pues en ella se cumple la búsqueda por lograr expresar en el arte los valores propios de México.

2.7 Charlot y el impulso a la gráfica

Con la revolución de 1910 se desataron grandes fuerzas sociales reprimidas durante muchos años. Eduardo Blanquel comenta la situación social que se vivía en esa época: *"A un lustro de iniciada la revolución, el país se mostraba como lo que verdaderamente era: un mosaico humano con necesidades tan distintas, y a veces tan encontradas, que escapaban a toda forma posible de verdadera organización nacional"* (Cosío Villegas, 1983, pág. 142).

A pesar de la agitación política ya en 1921 se iniciaba una era de paz aparente y de reconstrucción nacional. El arte sufrió transformaciones, y reflejó la conciencia de un grupo de intelectuales y artistas deseosos de independizarlo de la dominación europea. Estas inquietudes artísticas ya venían gestándose desde la segunda mitad del siglo XIX, haciéndose mas evidentes hacia finales del siglo y culminando en los años veinte de nuestro siglo.

Durante este período de verdadera efervescencia por encontrar un lenguaje artístico que expresara los valores de la cultura mexicana, llega a México en 1921 Jean Charlot. Este joven artista francés nieto de mexicana, participó activamente en los inicios del movimiento del muralismo mexicano. Sus criterios acertados, ayudaron a rescatar las obras de Manilla y Posada en esos años inadvertidos. Sus promociones e investigaciones en las revistas "Forma" y "Mexican Folkways" entre otras publicaciones, contribuyeron en gran medida a la cultura nacional.

Charlot (1898-1979) nació en París en donde estudió dibujo y pintura. Destacó en el movimiento de intelectuales y artistas que encabezó Jaques Maritain. En 1918 dibujó la serie *Via Crucis* que dos años después grabó en madera en Alemania (Catálogo Exposición Charlot, Museo Nacional de la Estampa, mayo, 1990). Recién llegado a México fue invitado a participar en la Escuela de Pintura al Aire Libre de Coyoacán, en donde inició la promoción del grabado en madera al presentar a los alumnos de esta escuela su serie *Via Crucis*. Empieza a grabar junto con Fernando Leal y luego se les unen Francisco Diaz de León, Gabriel Fernández Ledesma y Carlos Orozco Romero. Charlot traía otros conocimientos en las técnicas del grabado y la litografía, los cuales inspiraron a los artistas mexicanos. Al crecer el interés por el grabado en madera se abrieron talleres en 1925 dentro de las nuevas escuelas entre las que se encuentran Escuela de Pintura al Aire Libre de Tlalpan, Centro Popular de Pintura "Santiago Rebull" y Centro Popular de Pintura "Saturnino Herrán". En provincia se fundaron otras escuelas similares, entre las que se encontraba la de Taxco, Guerrero donde enseñó grabado el pintor japonés Tamiji Kitagawa cuyo manejo técnico artesanal amplió las opciones de la gráfica (Cortés Juárez, 1951, pág. 14).

Un año después de llegar a México, Charlot participa en los primeros murales al fresco (Charlot, 1985, pág. 134), y en 1923 intenta junto con Emilio Amero revivir la litografía. Logra interesar a un grupo de artistas, pero los resultados fueron escasos. En 1924 participa activamente en los que fueron los primeros libros de este siglo, ilustrados con grabados en madera, recurso gráfico que se dejó de utilizar durante muchos años.

La gráfica junto con el muralismo se convirtieron en los medios adecuados para transmitir los nuevos contenidos sociales y poder llegar a ciertos grupos del pueblo. En las búsquedas artísticas por reafirmar un arte mexicano, se agudizó el sentimiento nacionalista tan necesario para crear la urgente unidad nacional. Se afirmaban las raíces prehispánicas, se veían con valores diferentes las obras del arte popular, se luchó por reivindicar al indígena, se mostró por medio de las obras artísticas aspectos sociales desde una postura crítica, se pretendía expresar el sentimiento de un pueblo libre, se quiso ser útil al movimiento revolucionario y se luchó por que el arte formara parte de un programa amplio para educar al pueblo y por cambiar los sistemas educativos artísticos. También influyeron las vanguardias artísticas europeas, a pesar del sentimiento dominante por querer ver solo lo mexicano.

Los artistas en intensa participación, formaron grupos de trabajo que defendían las nuevas ideas. Para la gráfica, las transformaciones culturales cambiaron su contenido y su forma, sin perder nunca sus características populares. En 1929 Francisco Díaz de León logró abrir un taller en la Escuela Central de Artes Plásticas (antigua Academia de San Carlos), el cual se especializó en el diseño de impresos y en la organización de libros dándole el nombre de "Artes del Libro". Este taller fue un antecedente de la Escuela de las Artes del Libro fundada en 1938 y convertida en 1957 en Escuela Nacional de las Artes Gráficas (Tibol, 1987, pág. 18).

La litografía se difundió con mayor rapidez en 1930 cuando Emilio Amero logró abrir un taller en la Escuela Central de Artes Plásticas dirigido por él mismo. Amero aprendió la técnica con Charlot y en algunos talleres de Estados Unidos.

A su clase asistieron Fernández Ledesma, Francisco Díaz de León, Alfredo Salce, Francisco Dosamantes, Carlos Orozco Romero, Carlos Mérida, Olga Acosta, Julio Castellanos y otros. En este mismo año Fernández Ledesma realiza su serie de litografías a color titulada *Juguetes Mexicanos* y escribe la descripción de las mismas. Con esta obra logra interesar en esta técnicas a otros artistas (Covantes, ob.cit. pág. 42). También se trabajó para promover la litografía organizando una exposición titulada *100 Años de Litografía Mexicana (1830-1930)*, la cual fue montada en la Sala de Arte fundada por Díaz de León en el Departamento de Bellas Artes de la SEP.

En 1939 Fernando Leal dibuja unas litografías para el libro de Enrique Fernández Ledesma titulado "Galería de Fantasmas" en el cual también participó Gabriel Fernández Ledesma quien realizó unos capiteles en madera (Id. pág. 86).

José Clemente Orozco, David Alfaro Siqueiros y Diego Rivera también trabajaron la litografía. A pesar de que dedicaron poco tiempo para la gráfica, sus obras son importantes por la calidad artística que contienen. Rivera realizó muy pocas litografías durante su época de estudio en Europa. En 1930 hizo seis litografías en México (Kouketsu Mitsuko, ob.cit. pág. 16).

2.8 Orozco y Siqueiros.

Orozco, desde muy pequeño recibió sus primeras enseñanzas formales de dibujo en la Academia de San Carlos (Reed, 1983, pág. 25). También tuvo contacto directo con la producción gráfica del grabador Posada, ya que pasaba por el taller de Vanegas Arroyo al ir a la escuela. Comenta en su autobiografía que esto fue el primer estímulo que despertó su imaginación y lo impulsó a dibujar los primeros "muñecos". Posteriormente en sus obras juveniles, el dibujo representó un medio idóneo para su experimentación plástica que va desarrollando hasta plasmar en toda su potencialidad creativa en su obra monumental. Su serie de dibujos y acuarelas *Casa de Lágrimas* expuesta en 1915 expresa el agudo sentido crítico y la fuerte carga de ironía, con que muestra la cruda realidad de un grupo de mujeres.

Con ese sentido irónico realiza caricaturas de gran poder expresivo, como colaboraciones en diferentes periódicos. En 1913 inicia una serie de dibujos a pluma y gouache titulada *México en Revolución* en las que muestra las inhumanas luchas del pueblo. Sus convicciones políticas se muestran en una obsesión de luchar siempre por la verdad. Su lucha fue por el humanismo y sólo a través de su obra. Su lenguaje plástico grita en contra del fanatismo religioso, de la injusticia de los poderosos, de los falsos ideales, de la manipulación que sufren los pueblos y de la miseria social.

Empezó a trabajar la litografía en Nueva York, en donde conoce la técnica con sus recursos plásticos, sus ventajas para difundir ampliamente la obra artística y la oportunidad para ayudarse económicamente. Esto se conoce por las cartas que le envió a Charlot en 1928, año en que se decide por trabajar la litografía en lámina e imprimirla en el prestigiado taller del señor Miller (Orozco, 1971, pág. 56). Un año después exhibe sus tres primeras litografías junto a otras 110 de sus obras en la exposición del "Art League" de Nueva York. Una de estas litografías, la titulada *Requiem* fue elegida como uno de los cincuenta mejores grabados del año por el "Institute of Graphic Art" (Orozco, Cartas a Margarita). En el Art Institute of Chicago, en la exposición de Orozco arreglada por la Galería de Estudios Delficos que dirigía Alma Reed, se enviaron doce de sus litografías (Reed, ob. cit. pág. 179)

La obra realizada en Nueva York consta de 19 estampas. La primera y la última de este periodo fueron realizadas con un tema Estadounidense, *Vaudeville en Harlem* y *Negros Ahorcados*. Las demás fueron trabajadas con temas mexicanos (Catálogo Marrozzini 1970). Algunos temas mexicanos fueron inspirados en su serie de dibujos *México en Revolución* o de fragmentos de sus murales en la Escuela Preparatoria. Dichos fragmentos adquieren significados diferentes en las litografías, al presentar Orozco solo los detalles que consideró importantes para comunicar los valores que se propuso. En ellos logra expresiones profundamente dramáticas con el manejo del dibujo litográfico a lápiz.

La estampa titulada *La Retaguardia o Soldados y Soldaderas* de 1929 (ver ilustración 40), es muy conocida ya que este tema lo trabajó Orozco en su mural *Revolucionarios* ubicado en la Preparatoria, en el óleo *Soldaderas* y en un dibujo. Es un homenaje a la mujeres que siguieron a los revolucionarios llevando consigo a sus hijos. En el centro de la composición ubicó la figura del niño y un tierno detalle que expresa la fuerte unión con la madre. El contraste de las figuras grandes con las del pequeño en el primer plano, así como el contraste de tonos aumentan drásticamente la tensión hacia el niño. La edición fue de cien estampas.

Posteriormente Orozco realizó una litografía en París, durante su corta estancia en esa ciudad la cual tituló *Desempleados* y en ella muestra la amarga situación social que se vivía en Europa durante el periodo entre guerras. Ya de regreso en México trabajó diez litografías mas en 1935, en las que muestra con su visión crítica y con gran ironía la triste realidad del pueblo.

David Alfaro Siqueiros trabajó varias litografías en la población de Taxco, Guerrero hacia 1930. Cinco año después, en Nueva York realizó doce litografías con diversos temas sociales. Entre 1943 y 1944 realizó sus últimas litografías en México y participando eventualmente en el Taller de Gráfica Popular en donde produjo algunas estampas (Cortés Juárez, ob.cit. pág. 38). Una de sus conicidas litografías es la titulada *América Latina* (ver ilustración 41).

A pesar de que Siqueiros no produjo mas litografías, en 1956 decidió reproducir en offset algunas obras que hizo en Nueva York, ya que esta parte de su obra casi no era conocida en México. Para esto pidió prestada la litografía titulada *Dama Negra* a uno de sus propietarios pues la piedra litográfica original se había perdido. Tras mucho insistir el propietario accedió y como le fue devuelta la estampa con retraso y maltratada levemente en la parte superior, le escribió a Siqueiros. En la carta le pregunta al artista que uso le dará a las reproducciones de la estampa y cuantas copias sacó. También le aclara que en 17 años de poseer la estampa, nunca se había maltratado la obra.

Agrega que su esposa esta especialmente resentida porque prestó la obra, afirma que nunca permitirá que una de sus obras de arte salga de su casa aunque sea por pocos días. Siqueiros contestó al coleccionista en mayo de 1956; en la carta expresa las ideas que defendió durante toda su vida respecto al objetivo de la gráfica, las cuales sostuvieron muchos artistas mexicanos contemporáneos suyos: "*...su carta...me obliga a responderle en forma que considero útil. El programa aprobado por el taller experimental de Nueva York, que fue publicado en esa ciudad tanto en inglés como en español, con fecha de noviembre de 1935 dice en dos de sus acuerdos lo que a continuación transcribo textualmente: La limitación -podría decirse la mutilación social y el secuestro de la obra artística- constituye uno de los hechos mas bárbaros del mercado de la burguesía. En efecto, cuando el comprador de esa clase social exige un número reducido de copias litográficas, por ejemplo, para determinar así su precio -a menor número de copias mas alto valor-, esta precisamente mutilando la naturaleza democrática-estética de ese medio mecánicamente múltiple de extensión de la obra. Se trata de la mentalidad típica del capitalista a quien en lugar del valor artístico intrínseco de la obra le interesa que pocos, el menor número posible de poseedores, sean los preferidos. ¿Que interés -dicen- puede tener para nuestra aristocracia una obra que posee una multitud de individuos pertenecientes a la canalla ? Y para eso reclaman que las piedras o planchas litográficas sean rayadas, esto es, destruidas cuando la impresión mínima convenida ha sido terminada. En consecuencia, el Taller Experimental de Nueva York se pronuncia contra ese ahogamiento mercenario del producto de creación artística y resuelve no limitar jamás las posibilidades de extensión hasta lo máximo de lo que puede llamarse arte impreso en cualquiera de sus métodos mecánicos. Por ningún motivo los miembros de dicho taller, por lo tanto, se someterán al protocolo de rayar las piedras, planchas o esténsiles correspondientes. Por otra parte, nuestro Taller Experimental condena el secuestro de las obras artísticas, considerando a sus poseedores como simples usufructuarios del objeto de arte y nunca como personas con derecho a determinar la vida estética o la supresión física del producto creado. En consecuencia, toda venta de las obras de los miembros del taller se hará sobre la base de un convenio en que explícitamente se determine la obligación del comprador, teniendo en cuenta particulares problemas o circunstancias, a dejar ver la obra a otras personas y a facilitarla, previo seguro, para las exposiciones y demás actos*



IL. 40 José Clemente Orozco, *Soldados y soldaderas*, 1929.



IL. 41 David Alfaro Siqueiros, *América Latina*.

públicas que se lo soliciten..." (citado en Tíbol, 1987, pág. 102).

En la década de los años treinta, la litografía tuvo mayor aceptación entre los artistas mexicanos. En 1932 Leopoldo Méndez fundó en el edificio de la Secretaría de Educación Pública un taller de grabado y litografía, siendo jefe de la Sección de Dibujo del Departamento de Bellas Artes. Además de este Taller, los artistas podían imprimir sus obras en el conocido taller de Jesús Arteaga. Ahí imprimieron sus primeras litografías, entre otros artistas, Leopoldo Méndez y Pablo O'Higgins.

En 1933 nació la Liga de Escritores y Artistas Revolucionarios (LEAR), con la intención de alentar acciones intelectuales revolucionarias que apoyaran a los intereses del pueblo, así como, enfrentar al fascismo. Esta agrupación fue formada por destacados intelectuales y artistas con ideas comunistas. Leopoldo Méndez era el responsable de la Sección de Artes Plásticas, y tanto él como otros artistas empezaron a trabajar la litografía entre otras técnicas de la estampa. Para 1937, Méndez y un grupo de artistas se separaron de la LEAR por no coincidir con sus ideas, y formaron el Taller de Gráfica Popular, el cual desarrolló un acción mas amplia en lo social, lo político y obtuvo grandes logros en la estampa artística.

2.9 El Taller de Gráfica Popular

El TGP fue fundado por Leopoldo Méndez, Luis Arenal y Pablo O'Higgins, como un centro de trabajo colectivo tal como lo proclamara la Declaración del Sindicato de Pintores en 1922. Los objetivos del grupo están expresados en la declaración de principios que decía lo siguiente: *"El Taller de Gráfica Popular es un centro de trabajo colectivo para la producción funcional y el estudio de las diferentes ramas del grabado y la pintura. El TGP realiza un esfuerzo constante para que su producción beneficie los intereses progresistas y democráticos del pueblo mexicano, principalmente en su lucha contra la reacción fascista. Considerando que la finalidad social de la obra plástica es inseparable de su buena calidad artística, el TGP lucha por desarrollar las capacidades técnicas e individuales de sus miembros. El TGP presentará su*

cooperación profesional a otros Talleres e instituciones, a las organizaciones de trabajadores y populares, y a todos los movimientos progresistas en general. El TGP defenderá los intereses profesionales de los artistas" (Citado en Beltrán, 1977, pág. 5).

Los primeros en unirse al Taller fueron Alfredo Zalce, Ángel Bracho, Ignacio Aguirre, Isidoro Ocampo, Everardo Ramírez, Raul Anguiano, Jesús Escobedo y un poco más tarde José Chávez Morado. En las ilustraciones 42 y 43 se reproducen litografías de Ocampo y Anguiano. La gráfica compartía con el muralismo el carácter público al poderse reproducir a gran escala, y también perseguía el objetivo de socializar la expresión artística.

Los artistas tenían ideas socialistas, conciencia de la realidad nacional y no permitían los sectarismos dogmáticos. Durante los primeros años, influyen mucho en el estilo de la producción gráfica el muralismo y el expresionismo. El trabajo fue casi exclusivamente en litografía ya que la formación del grupo era pictórica y debido a la ayuda prestada del impresor Jesús Arteaga. Pocos meses después de haber sido fundado el taller, Pablo O'Higgins consiguió en Estados Unidos una prensa litográfica antigua en calidad de donación al taller y lograron que Jesús Sánchez quien trabajaba como impresor en un taller comercial colaborara como tal en el TGP. El primer trabajo colectivo que imprimió el TGP fue el de las "Calaveras" para conmemorar el día de muertos, las cuales se convirtieron en una tradición para el taller. A partir de ahí, se inició la producción de una serie de carteles y obra dedicada a protestar por lo que se identificaba como problemas nacionales e internacionales, motivados por la guerra y el imperialismo.

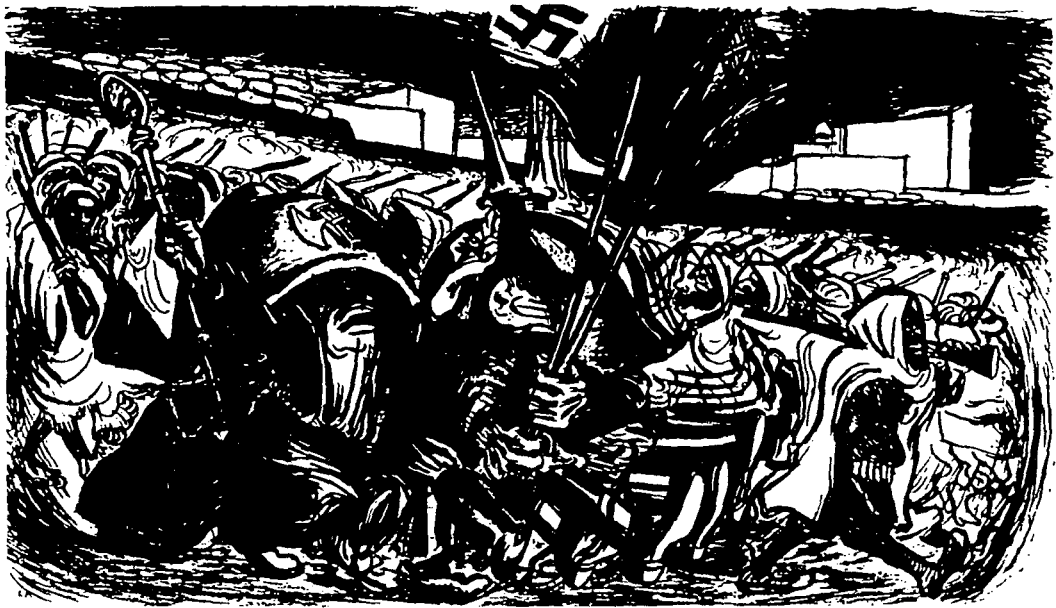
Alberto Beltrán describe las circunstancias de esos primeros trabajos: *"El TGP se convenció de que la tarea de impresores era otra especialidad y abandonó el manejo de la maquinaria para concretarse a planear las ediciones y hacer las planchas grabadas para la imprenta. El equipo mecánico quedó compuesto solamente de dos prensas de pruebas, una litográfica y otra de grabado en relieve. Los técnicos impresores fueron José Sánchez y su esposa María Luisa Plata"* (Beltrán, ob.cit. pág. 5).



IL. 42 Isidoro Ocampo,
Hombre con su perro, 1946.



IL. 43 Raul Anguiano, *Soledad*, 1956.



IL. 44 Leopoldo Méndez, *La toma de Madrid*, 1938.
Litografía para el álbum *La España de Franco*.

Méndez, cuya actividad irradiaba entusiasmo por el trabajo colectivo, pertenecía a una corriente de militantes del Partido Comunista y después sus contactos se ampliaron con organismos obreros y con los grupos antifascistas europeos que se habían refugiado en México. Con esto, el TGP se relacionó con personalidades como el arquitecto Hannes Meyer quien había sido director de la BauHaus en Alemania y otros destacados luchadores procedentes de Italia y España, los cuales colaboraron durante varios años en el taller.

Leopoldo Méndez declaró que al empezar el trabajo colectivo del taller, no tenían un programa de orden estético para revolucionar las formas. Lo que verdaderamente se proponían era poder llegar a las masas mediante la gráfica de tema social.

Este propósito, les llevó a considerar las formas adecuadas para llegar al pueblo. Sus ideas eran la expresión del grupo y a través del trabajo colectivo se fueron definiendo. Después de conocer su obra y estudiar las declaraciones de los artistas del TGP, se pueden esquematizar los pensamientos rectores del grupo:

- a) Trabajar la estampa con calidad plástica y fuerza expresiva.
- b) Expresar en la estampa los valores culturales propios de México
- c) Ligar la gráfica con los problemas sociales inmediatos de México.
- d) Utilizar la gráfica como un medio de denuncia de los abusos sociales.
- e) Utilizar la gráfica como un medio de apoyo a las luchas sociales.
- f) Crear una estampa accesible al pueblo. Para lograrlo, se siguieron los siguientes criterios:
 - Manejo figurativo
 - Manejo formal claro y simplificado
 - Expresión de temáticas accesibles
 - Utilización de símbolos y personajes históricos
 - Medios técnicos de bajo costo

Las preferencias técnicas fueron elegidas en base a la facilidad de reproducción de las estampas: el grabado en relieve y en particular el linóleo, para grandes tirajes, ya que demostró ventajas para imprimirse en cualquier prensa tipográfica; la xilografía y la litografía para tirajes menores (Beltrán, ob.cit. pág. 6). Trabajando con estos principios, la producción de obra fue abundante, destacando entre otros, los trabajos colectivos siguientes.

En 1938 se organizó una serie de conferencias como campaña contra el fascismo emprendida por el TGP y la Liga pro Cultura Alemana en México. Méndez participó con una litografía para el cartel que anunciaba la conferencia titulada "Propaganda y Espionaje Nazis".

Pablo O'Higgins dibujo otra para la conferencia "EL Hombre en la Sociedad Nazi" y también participaron con otros carteles Ángel Bracho, Chávez Morado, Isidoro Ocampo, Raul Anguiano y otros artistas. El TGP realizó para este evento un total de 11 carteles, los cuales fueron los primeros con carácter antifascista (TGP. 12 Años de vida artística colectiva, 1949).

La situación que imperaba en España hacia 1938, motivó a los artistas grabadores del TGP a protestar enérgicamente. Defendieron la España republicana, democrática, terriblemente atacada por Franco y ensangrentada por la guerra civil. Condenaron enérgicamente el dominio político que imponían Alemania e Italia sobre Francia. Se mostraron decididos a apoyar moralmente la lucha de los republicanos españoles. Para realizar su protesta, se editó un álbum titulado *La España de Franco* con 15 litografías, en donde participaron: Méndez, Anguiano y Guerrero. Para este álbum Méndez dibujó sobre piedra y con lápiz litográfico la obra titulada *La Toma de Madrid* (ver ilustración 44). En estas obras aparece la crítica antifascista con el manejo de imágenes grotescas, caricaturizadas para mostrar la brutalidad de las acciones.

El programa renovador de Cárdenas y su apoyo social al pueblo generó confianza para que los grupos obreros se lanzaran a protestar contra los patrones que no respetaban los derechos ya ganados por los trabajadores.

También los campesinos exigían sus derechos; los conservadores protestaban contra la nueva situación de la Iglesia y el Estado y los propietarios industriales veían gradualmente que sus intereses se afectaban. Muchos grupos de derecha se asustaron y pensaron que el país se encaminaba hacia un sistema socialista. Así, surgió la reacción en contra del gobierno y en contra de todas las luchas sociales emprendidas por los diferentes grupos de intelectuales y artistas de izquierda. Los miembros del TGP desde 1937 inician una serie de carteles y obra con mensajes dirigidos contra la reacción mexicana. Este tema duraría muchos años surgiendo cada vez que se originaba un enfrentamiento o una medida hostil de la reacción. El primer cartel fue hecho por Luis Arenal en 1937 al que le siguieron otros como el de Chávez Morado de 1939. La obra con este tema también aparece como la de Alfredo Zalce en 1946 y la de Leopoldo Méndez en 1944 titulada *El Gran Atentado*. En esta litografía hace una referencia al atentado cometido contra el presidente Avila Camacho.

Desde la fundación del TGP, aparecen escenas que representan las causas de los trabajadores, de los obreros y campesinos; imágenes que enaltecen el trabajo, las virtudes patrióticas y la nobleza de la alfabetización, así como los sentimientos antiimperialistas.

En 1941, inicia la serie de carteles que refieren los sucesos de la Segunda Guerra Mundial en la que los miembros del TGP trabajaron hasta 1945, cuando terminó el dramático enfrentamiento que dejara un cuantioso saldo de pérdidas humanas. Méndez realizó en 1942 una litografía para cartel titulada *Mariscal S. Timoshenko, sus triunfos son los nuestros* y una obra en 1949 titulada *Viento de invierno*; esta última la dibujó con pincel sobre piedra, técnica muy poco usual en sus litografías. Entre los compañeros que participaron en estos carteles se encuentran, entre otros, Pablo O'Higgins, quien dibujó una litografía que representa la batalla de Stalingrado titulada *El frente soviético es nuestra primera línea de defensa, ¡sostengámosla!*; también participaron Ángel Bracho y el artista huésped Bob Mallory. Posteriormente O'Higgins vuelve a retomar el tema de la guerra para ilustrar el número de "Calaveras Estranguladoras" en una litografía que dice *Segundo frente, ya mero ...*

Posteriormente se creó la editorial La Estampa Mexicana con el objetivo de difundir el arte mexicano y la obra del TGP. Esta editorial publicó varios álbumes entre los que se encuentran: *Dichos Populares*, con litografías de Raul Anguiano; *El Rito del Sol de la Tribu de los Huicholes*, de 1940 con 4 litografías de Ángel Bracho; *Mexihkanantli* de 1947, con diez litografías a color de Jean Charlot (ver ilustración 45); *Estampas de la Revolución Mexicana*, editado en 1947 con 85 grabados de todos los miembros del TGP. Un año después, el TGP realizó una amplia edición de tarjetas postales para difundir la obra del taller. Entre las obras que se editaron se encuentran dos litografías de O'Higgins: *Vida de perros* de 1936 y *El hombre del siglo XX* de 1948. Para 1949, se imprime el álbum titulado *TGP, 12 años de vida artística colectiva*. Este álbum constituye un documento invaluable para conocer la obra del taller.

Un trabajo individual que sobresale es el realizado por Leopoldo Méndez en 1938, cuando la Secretaría de Educación Pública le encarga una serie de obras para formar un cuaderno en memoria de los doscientos maestros rurales asesinados por los cristeros. Méndez lo titula *En nombre de Cristo* y realiza 7 litografías entre las que se encuentran las que ilustran el asesinato de los maestros: A. Sosa Portillo, María Salud M. e Ildefonso Vargas; que fueron acompañadas con un breve dato de cada maestro. El cuaderno fue editado por los Talleres Gráficos de la Nación.

Hannes Meyer colaboró en el TGP de 1940 a 1946 junto con su esposa Lena; con su impulso se mejoró la tipografía y la composición; se logró un diseño más sobrio y se fortaleció la práctica del trabajo colectivo. Según la investigación de Helga Prignitz sobre el TGP esto marca un segundo período en la producción gráfica, en donde destacan dos variantes estilísticas: la de Everardo Ramírez, quien manejó en forma abundante el negro y la de Fernando Castro Pacheco, quien trabajó con fuertes contrastes claroscuro (Prignitz, 1992).



IL. 45 Jean Charlot,
litografía a color para el álbum
Mexihkkananth, 1947.



IL. 46 Pablo O'Higgins



IL. 47 Luis Arenal, *Decena trágica con Victoriano Huerta*.

En la década de los cincuenta Helga Prignitz encuentra un tercer periodo en el TGP caracterizado por el aumento de la influencia de Méndez y de algunos valores de Posada y del muralismo; se eleva el tiraje y hay una tendencia a la simplificación. La autora destaca que el interés por el mercado artístico estadounidense hizo bordear el decorativismo. También, en este periodo, se hacen notar los siguientes artistas: Alberto Beltrán por su revista satírica "Ahí va el golpe"; Arturo García Bustos quien sentimentaliza el estilo de Méndez; Adolfo Mexiac por su abundante obra; Ángel Bracho por buen retratista y la polaca Fanny Rabel por su obra dominada por el tema de la madre y el hijo. De 1960 a 1968, Helga Prignitz determina el cuarto y último periodo del TGP, que se inicia con la salida de Méndez, lo que constituye según la investigadora, "una gran pérdida". Encuentra que a partir de esto, solo se hacen carteles en donde se aumenta la agresividad y se disminuye el valor artístico. Ya no se publican portafolios o álbumes y pocos artistas destacados continúan en el taller.

Efectivamente, sucede una baja en la producción del TGP con la salida de Méndez, ya que también salen otros artistas muy productivos como O'Higgins, Beltrán, Yampolsky, Mexiac, Larrauri, Rabel y Andrea Gómez. Ellos protestaron por la falta de tareas creativas y por poner en primer plano las declaraciones políticas sin el apoyo gráfico, criterio que manejaban un grupo de artistas nuevos quienes querían utilizar el prestigio adquirido por el TGP para sus fines personales (Beltrán, ob.cit. pág. 8).

El TGP tuvo la participación de artistas extranjeros invitados que aumentaron su prestigio internacional, siendo el grupo estadounidense el más nutrido: Seymour Kaplan, Elisabeth Catlett, Mariana Yampolsky, Max Kahn, Robert Mallory, Margaret Taylor Borroughs, Charles White y Pablo O'Higgins. Este último, completamente asimilado al ambiente cultural mexicano. Participaron también el boliviano Roberto Verdecio, el guatemalteco Antonio Franco, el ecuatoriano Galo Galecio, el cubano Luis García Robledo y los europeos Jean Charlot (Francés), Fanny Rabel (Polaca), María Luisa Martí (Española), Koloman Sokol (Checoslovaco), Hannes Meyer (Suizo) y George Stibi (Alemán).

La obra del TGP fue ampliamente difundida por medio de los carteles que se pegaban en toda la ciudad de México, así como, por medio de folletos, libros y álbumes. El intercambio internacional fue intenso principalmente en la década de los cuarenta con organizaciones socialistas de Estados Unidos y Europa (Polonia y Checoslovaquia) y el espíritu de trabajo colectivo del taller, influyó a otros grupos extranjeros que se fundaron basándose en ideas semejantes como el "Workshop of People's Graphic Art" de Los Ángeles, California.

La obra individual en el TGP también se produjo en forma abundante, muchas veces por encargo de algún grupo social o de alguna institución. Destaca la obra litográfica de O'Higgins, Leopoldo Méndez, Raul Anguiano, Chávez Morado, Elizabeth Catlett y Fanny Rabel. También incursionaron en la litografía varios artistas que pertenecieron al taller en diferentes épocas y de los cuales se encuentra obra interesante.

Estos fueron, entre otros, Javier Guerrero, Alfredo Zalce, Roberto Montenegro, Isidoro Ocampo, Francisco Dosamantes, Alberto Beltrán, Castro Pacheco, Oscar Frias, García Bustos, Francisco Mora, Roberto Verdecio, Miguel Covarrubias, Antonio Pujol, Agustín Villagra, Ignacio Aguirre, Andrea Gómez, Ángel Bracho, Celia Calderón, Sarah Jiménez y Mariano Paredes. Destaca la obra litográfica de O'Higgins, quien trabajó con un lenguaje formal enfatizando las líneas que se muestran retorcidas dinámicamente y que a la vez subdividen a las figuras. En su obra gráfica representó en forma dominante a las clases sociales más desprotegidas del pueblo mexicano (ver ilustración 46). Se tiene un ejemplo de la obra de los siguientes artistas: Arenal (ver ilustración 47), Catlett (ver ilustración 48), Dosamantes (ver ilustración 49) y Guerrero (ver ilustración 50). Es digno de mencionar el álbum *Estampas Yucatecas* en el que Alfredo Zalce realizó litografías después de viajar al sureste. El álbum fue editado por el taller en 1945.



IL. 48

Elizabeth Catlett, *Rebozos*.



IL. 49 Francisco Dosamantes, *Trenzudas*.



IL. 50 Javier Guerrero, *Plática sobre tierra*

2.10 Artistas fuera del Taller de Gráfica Popular

En 1947 se funda la Sociedad Mexicana de Grabadores cuyos principales miembros fundadores fueron Carlos Alvarado Lang, Abelardo Avila, Erasto Cortés Juárez, Feliciano Peña, Mariano Paredes, Castro Pacheco, Ángel Zamarripa, Amador Lugo e Isidoro Ocampo. Los objetivos que perseguían al formar esta sociedad eran: el renovar las técnicas del grabado; el desligar la obra del tema político y el pretender ser los continuadores de la producción gráfica ante el cansado TGP (Covantes, ob.cit. pág. 36).

Carlos Alvarado Lang se distinguió por su obra, su labor como maestro y su actividad promotora del grabado. Aunque trabajó poco la litografía, en sus obras se expresa el manejo virtuoso que le caracterizó en el grabado. Varios de sus alumnos fueron buenos grabadores y algunos fueron grandes artistas que continuaron el manejo de magistrales artesanos, como Francisco Moreno Capdevila. Otro de sus alumnos fue Abelardo Avila, que incursionó en la litografía y que trabajó al igual que en sus grabados los temas mexicanos.

Dentro de la enseñanza de la litografía destaca Pedro Castelar, quien se inició desde 1919 cuando empezó a trabajar en un taller como impresor. En 1942 fue nombrado maestro en la Escuela de Artes del Libro, de donde fuera cofundador en 1938, y para 1956 fue maestro en la escuela "La Esmeralda" (Id. pág. 207). En esta época también destaca la obra de Julio Castellanos, quien dentro de la gráfica trabajó exclusivamente la litografía. Estudió con Emilio Amero en 1932 y trabajó en el taller de Jesús Arteaga. También trabajaron la litografía Francisco Zúñiga y Julio Prieto. Jesús Escobedo fue becado en 1945 por la fundación Guggenheim y realizó ocho litografías con temas de la ciudad de Nueva York. Un fuerte impulsor del grabado y la litografía en provincia fue Fernando Ramírez Osorio, quien realizó su intensa labor en la ciudad de Puebla. Funda el Primer Núcleo de Grabadores en 1951 en esta ciudad, y fue uno de los creadores de la galería José Guadalupe Posada que exhibió exclusivamente obra gráfica.

En 1953, Ramírez Osorio editó dos periódicos de crítica social inspirados en las ediciones de Vanegas Arroyo e impulsó la producción litográfica en el Núcleo de Grabadores (Id. pág. 52). Él y Ramón Pablo Loreto trabajaron obras litográficas después de un periodo de muchos años de no producirse litografías en Puebla. En Morelia, Manuel Pérez Coronado se hizo cargo en 1950 de un taller de litografía instalado en esa ciudad.

Guillermo Meza trabajó la litografía destacando las estampas que dibujó en 1962 para el álbum titulado *Impresiones subjetivas sobre el Libro Sagrado de los Antiguos Mayas* editado por la Galería Kamffer en México (Covantes, ob.cit. pág. 97). Una de sus conocidas estampas es la titulada *Las tres caídas* (ver ilustración 51). Rina Lazo también trabajó litografías para ilustrar el libro "Pinturas Rupestres de Baja California Sur", con textos del arqueólogo González Rul y Asturias, editado en 1976 por el Taller Gráfico de Coyoacán (Id. pág. 152). De la obra de Alberto de Trinidad se tiene una expresiva litografía trabajada a la manera negra, la cual tituló *La manda* (ver ilustración 52).

2.11 Primeros grabadores modernistas

Ya desde los inicios de la década de los años cuarenta, se experimentaron nuevas inquietudes artísticas en nuestro país que posteriormente provocaron grandes cambios en el arte. Esto se dio por la influencia de la corriente surrealista que encontró un buen recibimiento en México, debido a las similitudes que había entre sus conceptos y las extraordinarias fantasías mostradas en la obra de algunos artistas. También influyó la llegada de varios artistas extranjeros, que traían nuevas ideas sobre la plástica, muy opuestas a las del movimiento de la pintura de la Revolución Mexicana. Y por último, contribuyó a este cambio, el gran apoyo extranjero, principalmente de los Estados Unidos, hacia los artistas mexicanos que manejaban conceptos vanguardistas, y específicamente a los que trabajaron fuera del "arte con compromiso social". Poco a poco se fue creando la inquietud de explorar en lenguajes plásticos diferentes, con mayor inspiración en el interior del artista.



IL. 51 Guillermo Meza, *Las tres caídas*.



IL. 52 Alberto de Trinidad, *La manda*.

Por otra parte, la situación social cambiaba y las necesidades de lucha social también. Muchos artistas que manejaban en su obra contenidos sociales, fueron tan solo continuadores de los grandes artistas que iniciaron el movimiento de la pintura mural, y no aportaron nada nuevo. Otros se dejaron llevar por las apariencias folclóricas y realizaron obras "para turistas". Esto provocó un estancamiento en su producción y el conflicto con las nuevas vanguardias creció. Ya en la década de los años cincuenta, los nuevos artistas propusieron más abiertamente una renovación formal y de contenido, y a mediados de la década el conflicto entre la figuración y el abstraccionismo se manifestó violentamente.

Al pasar el tiempo, ingresaron a la Sociedad Mexicana de Grabadores artistas con ideas plásticas totalmente nuevas ya que sus propuestas contenían lenguajes abstractos dándole nuevas perspectivas a la gráfica. Estos artistas fueron: Leo Acosta, Carlos García Estrada, Carlos Cuéllar e Ignacio Manrique (Covantes, ob.cit. pág. 48).

En 1958, se logra un gran movimiento en la gráfica debido a la nueva política de intercambio artístico del gobierno. Ésta tenía entre sus objetivos el crear un primer acercamiento entre los artistas latinoamericanos. Así, se organiza la Primera Bienal Interamericana de Pintura y Grabado en el Palacio de Bellas Artes, México. En esta Bienal, Mariano Paredes obtiene un premio y medalla de oro (Id. pág. 50). Otros artistas inspirados en vanguardias europeas o en el expresionismo abstracto, exploran nuevos lenguajes. Unos pocos seguirán este camino sin perder sus raíces históricas, su tradición cultural y sobre todo, su propia manera de imaginar y de crear. Entre los artistas que conservaron valores propios y que trabajaron la litografía destacan los siguientes.

Carlos Mérida, originario de Guatemala y asimilado a la cultura mexicana, desde 1919 participó en el movimiento de la pintura de la Revolución Mexicana. En su abundante producción, incursionó también en la gráfica, en donde mantuvo unidad con el resto de su obra. Mérida manejó el costumbrismo y los trajes regionales, las estilizaciones semiabstractas y finalmente, con gran creatividad, el geometrismo con elementos inspirados en las culturas

prehispánicas. En sus obras expresa la riqueza visual de nuestras raíces culturales y la amplitud del lenguaje geométrico. Destacan de su obra litográfica los siguientes álbumes integrados por diez litografías cada uno. El de 1937 titulado *Danzas de México* en el cual trabajó la litografía a color y se editaron cien ejemplares por la FAR Publishers Ltd. en Estados Unidos. En 1941 dibujó el álbum *Carnival in Mexico* con 500 ejemplares e impreso por el Departamento de Litografía de los Talleres Gráficos de la Nación en México. En 1943, produjo los álbumes, *Estampas del Popol Vuh* (ver ilustración 53), del cual se editaron 1000 ejemplares por la Graphic Art Publications en México; *Trajes Indígenas de Guatemala* editado e impreso en 1951 por Byron Zadik y Cia. en Guatemala con edición de 1000 ejemplares; y el álbum *Un Canto al Libro Sagrado* con 50 ejemplares editado por la galería Arvil (Covantes, ob.cit. pág. 163).

Rufino Tamayo muestra sus profundas raíces culturales, en sus obras de gran riqueza cromática, formas de inspiración prehispánica y fuertes experimentaciones texturales. Sus influencias vanguardistas extranjeras no cambiaron sustancialmente sus valores plásticos, sino que enriquecieron su creatividad que siempre logró expresar valores de la tradición cultural mexicana. Sus colores están inspirados en los colores tierra, que por economía usa el pueblo mexicano y en los colores frutales con los que convivió de niño en el mercado de la Merced. Dentro de su abundante obra, la litografía formó una extensión mas de sus búsquedas que le caracterizaron siempre. Después decidió continuar su obra gráfica en una técnica novedosa, la mixografía (así nombrada por él) que le permitió continuar enriqueciendo sus estampas con los recursos texturales. Produjo mas de cien litografías en varios talleres de prestigio en el extranjero, transformando su riqueza textural y cromática a este medio.

Sus tres primeras litografías las realizó en Estados Unidos en 1945. Entre 1952 y 1956 realizó dos libros con cromolitografías para "Librairie Arcanes" y quince litografías para "Apocalypse of Saint Jean" editados por Jaspardo, Polus & Cie, Paris (Kouketsu Mitsuko, ob.cit. pág. 25). Pocos años después, trabajó 26 litografías para la Fundación Ford en el Tamarind Workshop de Los Ángeles, California, editadas en 1964; en 1969, dibujó veinte litografías en el Ateliere Desjaubert de París; para la editorial polígrafa de Barcelona, dibujó quince



IL. 53

Carlos Mérida, litografía para el álbum
Estampas del Popol Vuh, 1943.



IL. 54 Leo Acosta, sin titulo, 1980.

litografías; y para la editorial Giorgio Alessandrina de Roma realizó cinco litografías (Covantes, ob.cit. pág. 191).

Francisco Toledo con su increíble originalidad ha dado grandes aportaciones en la búsqueda de una nueva figuración. Su lenguaje expresivo, a veces agresivo o lleno de ironía y erotismo es sorprendente. Sus inspiraciones en figuras de animales hábilmente manejadas con la figura humana son desconcertantes. Sus composiciones inagotables muestran esquemas formales insospechados, que vencen cualquier regla de estabilidad. Son de admirar los resultados en sus obras en las que domina la armonía. Desde joven empezó a trabajar el grabado en México y después en París. Ha trabajado obra en forma abundante y su gráfica ha sido en litografía y diversas modalidades del grabado en metal. En sus litografías expresa un primitivismo gráfico lleno de creatividad.

Leo Acosta es otro artista que maneja lenguajes plásticos modernos, combinados creativamente con lenguajes vigorosos de origen popular. Su obra mas importante la ha desarrollado en litografía, técnica que perfeccionó en el taller de Henri Deprest en París. En sus estampas maneja colores puros con fuertes contrastes y profundo sentido gráfico que al superponerlos alcanzan una extraordinaria riqueza cromática. Sus composiciones son audaces, de gran dinamismo, nos sugieren formas de pájaros, flores y objetos cotidianos que expresan una sincera alegría o una violenta sacudida (ver ilustración 54). Acosta ha participado en numerosas exposiciones en el país y en el extranjero y ha pertenecido a los principales grupos de grabadores mexicanos como Nuevos Grabadores, Equipo Siete y a la Sociedad Mexicana de Grabadores. La labor de Acosta como litógrafo impresor se ha desarrollado en el taller profesional que fundó en la ciudad de México en 1973 y que continua trabajando en la actualidad. Ahí, ha impreso la obra artística de numerosos artistas de prestigio entre los que se encuentran: Francisco Corzas (con el que inició las actividades del taller), Claude Braquet, Raul Anguiano, Gerardo Cantú, Shinsaburu Takeda y el pintor Enrique Guzmán (Archivo del maestro Acosta).

La labor del maestro Acosta como promotor de la litografía se ha reflejado en provincia, en donde instaló entre otros, dos talleres en Veracruz y el taller Rufino Tamayo en Oaxaca. Ha trabajado de 1980 a la fecha como maestro en la División de Estudios de Posgrado de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, conocida con su nombre tradicional de Academia de San Carlos. En el taller de litografía de la Academia han asistido numerosos artistas mexicanos y extranjeros. Junto al maestro Acosta trabaja desde hace varios años Miguel Alvarado. Ambos han impartido las clases y con su empeño han formado a nuevos artistas dentro de la técnica litográfica. El maestro Alvarado también colabora como impresor en el taller particular del maestro Leo Acosta.

Otro artista creativo que ha trabajado ampliamente la litografía es José Luis Cuevas. Luis Cardoza y Aragón describió la obra de este artista: "*Posee un estilo poético y profundo de lo fantástico y una sensibilidad excepcional y despiadada. Es un pintor terrorista con una ternura cruel y trascendente y una elocuencia corrosiva*"; luego añade, "*Se expresa cabalmente, inconfundiblemente con manchas magistrales, con líneas desgarradoras. Sus datos se concentran en desnudez y tensión. Tenebroso, delicado y lúcido*" (Cardoza y Aragón, 1991, pág. 67). Efectivamente, con sus grandes cualidades de dibujante, expresa en sus obras angustia, ansiedad, desesperación, desconcertante pasividad y profunda soledad. Muestra seres humanos grotescos incapaces de relacionarse amorosamente (ver ilustración 55). Sus personajes parecen vivir mundos distintos y separados en tiempos que algunas veces parecen muy alejados de nuestra época.

Cuevas ha trabajado numerosas litografías en talleres extranjeros de gran prestigio entre las que se encuentran: las dibujadas para el álbum *Recolections of Childhood* de 1962, y el libro *Cuevas Charenton* de 1965; ambos trabajados en el Tamarind Workshop de Los Ángeles, California; las litografías para la carpeta *Crime by Cuevas* trabajadas en el Atelier Mourlot de Nueva York en 1968; las litografías tituladas *Homage to Quevedo* en el Collectors Press de San Francisco, California en 1969; y las litografías y grabados para el álbum *La rue des mauvais gar cons* en la Imprimerie Clot, Bramsen et Georges de Paris (Covantes, ob.cit. pág. 134).



IL. 55 José Luis Cuevas, *Mercado de carne*, 1972.



IL. 56 Rafael Zepeda, Ilustración en el catálogo de la exposición del maestro Zepeda en la Academia de San Carlos, septiembre 1985.

El arte gráfico tiene con el maestro Rafael Zepeda a un gran exponente. Realizó su especialización gráfica en Estados Unidos y en la Academia de Bellas Artes de Cracovia, Polonia. Sus obras en las que maneja un lenguaje con tendencia abstracta combinado con elementos de la figura humana, expresan un fuerte dramatismo. Sus fragmentos humanos se pierden en formas orgánicas desconcertantes y desgarradoras. Sus alusiones eróticas muestran las obsesiones por expresarse en un nuevo realismo, que ha buscado desde hace muchos años y que lo ha definido como un artista de estilo propio (ver ilustración 56). El maestro José de Santiago Silva describió acertadamente su obra: *"lo primero que salta a la vista es la rotunda fuerza del contraste que mana de su preferencia por el negro, en cuya riqueza parece regodearse; en lo icónico es la figura humana la que campea en el conjunto. Con ambos elementos articula un discurso de poderosa fuerza dramática que podríamos calificar de expresionismo orgánico, cuyo mensaje fundamental se centra en el erotismo desbordante y doloroso que parece empapar la sensibilidad contemporánea"* (catálogo de la exposición en la Academia de San Carlos, septiembre, 1985).

En la obra del maestro Zepeda se muestra el hábil manejo gráfico en áreas vigorosamente esgrafiadas que ofrecen fuertes contrastes y en el uso de manchas. Sus composiciones dinámicas son fraccionadas por diferentes figuras o franjas geométricas, que delimitan zonas de figuras orgánicas y subdividen a su vez a estas figuras. Su participación en el ambiente cultural mexicano ha sido activa; como maestro desde 1962 en la Academia de San Carlos y en la Escuela de Pintura, Escultura y Grabado "La Esmeralda" y como miembro de jurado en numerosos concursos de gráfica. Sus exposiciones son abundantes tanto en el país como en el extranjero. Su obra ha sido adquirida por numerosos museos extranjeros y se le ha premiado internacionalmente. Entre los museos que han adquirido su obra destacan los siguientes: Museo del Palacio de Bellas Artes y Academia de San Carlos en México; Museo Chicano de los Ángeles, California; Museo de Grabado en Córdoba, Argentina; Museo Hugo de Carpi en Italia; Museo de Cracovia, Polonia; Museo de Arte Moderno en Santiago de Chile; Museo de Arte Contemporáneo Latinoamericano en Washington y Museo de Seattle en Estados Unidos.

Algunos artistas que trabajaron el realismo con contenido social, cambiaron su manejo plástico por otro menos apegado a la realidad, mas independiente de las expresiones sociales y con lenguaje plástico modernista. Tal es el caso de José Chavez Morado (ver ilustración 57). Otro ejemplo se tiene con Fanny Ravel, quien continuó trabajando la gráfica manejando un lenguaje mas estilizado y en 1970 realizó cinco ediciones de estampas litográficas para el Bank Street Atelier de Nueva York.

Otros artistas han trabajado la litografía como Ismael Martínez Guardado, cuya obra muestra una síntesis novedosa del geometrismo, el diseño gráfico y los recursos mas actuales del grabado. Gerardo Cantú quien trabajó en 1977 la litografía en el taller Clot, Bramsen et Georges de París (Covantes, ob.cit. pág. 207). Una de sus conocidas estampas es la titulada *Jugadora de billar* de 1978 (ver ilustración 58). Destaca también en la litografía Andrew Vlady, impresor ruso nacionalizado mexicano en 1949, quien dirige el Taller Kyron, Ediciones Gráficas Limitadas, desde su fundación en 1972 en la ciudad de México.

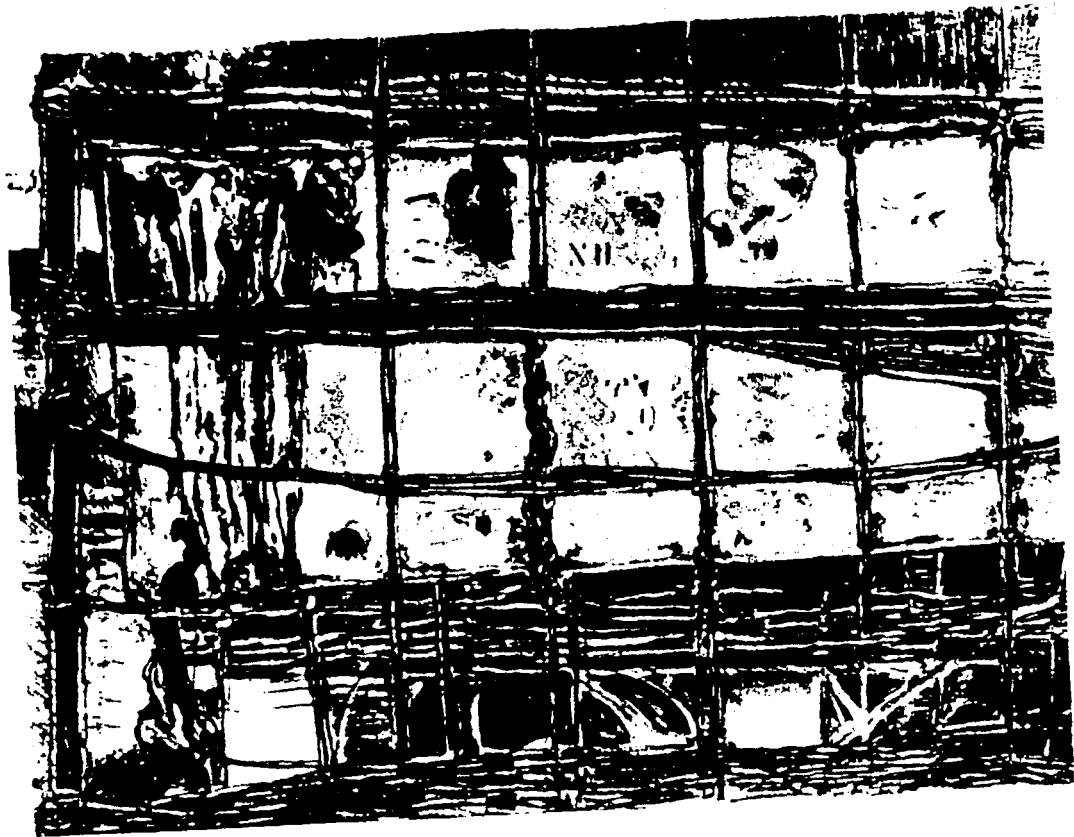
De las nuevas generaciones de grabadores han trabajado la litografía entre otros: José Alejandro Castro Leñero, Miguel Alvarado, Tere Lugo, José Manuel Springer, Luis G. Gutiérrez Gómez, Heráclio Ramírez Nuño, Jesús Armando Ramírez Obregón, Elena Villaseñor Zepeda, Emilio Carrasco Gutiérrez, Mauricio Gómez Morin, Rafael S. Perezgrovas, Rosalinda Albueme, Francisco Marmata, José Ramírez Chavarría, Juan Antonio Contreras, Dulce María Núñez de Antúnez, Raimundo Sesma, Jesús Torres Cato, Luis Alfonso Maya Soria, Héctor Inda, Juan Antonio Galán y Elvia Esparza. Destaca la obra de Castro Leñero (ver ilustración 59) y la de Miguel Alvarado (ver ilustración 60).



IL. 57 José Chavez Morado, *Guanajuato*, 1972.



IL. 58 Gerardo Cantú, *Jugadora de billar*, 1978.



IL. 59 José Castro Leñero, sin título, 1979.



IL 60 Miguel Alvarado, ilustración en el catálogo de la exposición del maestro Miguel Alvarado en Colima, enero 1991.

SEGUNDA PARTE: DIFUSION DE LA LITOGRAFÍA

3. PROGRAMA DE DIFUSIÓN

3.1 Enfoque y objetivos

El arte de la estampa no ha sido reconocido en la provincia mexicana como productor de obra original. Se hace necesario entonces, diseñar un programa de difusión de la litografía, de gran amplitud que involucre, para su ejecución, a un grupo de gentes representativas dentro del ámbito cultural de la ciudad de Aguascalientes y otras ciudades (Se han identificado y en algunos casos se ha confirmado el interés de varios estudiosos del arte por participar en este programa). Por lo tanto, participarán artistas que producen litografía, impresores, historiadores de arte, críticos de arte, maestros y escritores.

El programa de difusión de la litografía consistirá básicamente de la información presentada en este trabajo y de aquella que proporcionen los colaboradores invitados. La ejecución del programa se realizará en coordinación con los promotores culturales de las instituciones que tienen experiencia en el uso de los medios masivos de comunicación para la promoción cultural y que son, el Instituto Cultural de Aguascalientes y la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Este programa, que se propone para llevar a cabo con centro en la Ciudad de Aguascalientes, tiene como enfoque prioritario el dirigirlo a los jóvenes y adultos cuyos estudios se relacionan directa o indirectamente con el arte, y a los jóvenes de educación media con miras a orientar sus habilidades. Está diseñado para realizarse a largo plazo y se propone trabajar durante dos años en forma continua, con un programa integral de difusión que incluirá eventos culturales, uso de los medios masivos de comunicación y finalmente, cuando exista un grupo debidamente motivado para trabajar la litografía, la impartición de cursos teóricos y prácticos. Para esta última actividad será necesario la creación previa del taller de litografía.

Objetivos:

- a) Contribuir al conocimiento general de la historia gráfica de la litografía de un grupo de personas en proceso de formación artística o en vías de orientar su vocación.
- b) Lograr una comunicación directa con un grupo representativo de estudiantes de la ciudad de Aguascalientes y ciudades circunvecinas. Con esto se pretende despertar inquietudes para trabajar la estampa litográfica y estar en posibilidades de captar a un grupo de alumnos para integrar el taller de litografía.
- c) Demostrar por medio de la litografía que la gráfica en general tiene un valor artístico independiente dentro del arte y que en la actualidad ocupa un lugar importante dentro de la plástica mexicana e internacional.

3.2 Pláticas en las escuelas

Para lograr una comunicación óptima y verdaderamente amplia con los estudiantes, se propone ofrecer pláticas sobre litografía en las escuelas. Como es conocido la *comunicación personal* tiene gran fuerza ya que produce confianza, invita al diálogo y si se tiene la capacidad de lograr un acercamiento con el grupo, se considerarán algunos valores humanos y plásticos de los tantos que caracterizan al quehacer artístico, para motivar a las personas sensibles y con aptitudes creativas a que orienten su vocación.

Se propone iniciar las pláticas, después de que los medios masivos de comunicación hayan transmitido sus primeros mensajes básicos para despertar inquietudes y curiosidad por la estampa litográfica. En las pláticas, se evaluará el alcance obtenido con los mensajes emitidos en los medios de comunicación y se determinará cuales medios son los mas adecuados para reforzar con ellos la difusión. Las pláticas se darán durante los tres meses anteriores a cada una de las exposiciones de obra litográfica. Así, los estudiantes recibirán la información básica y la invitación a los eventos culturales que integran el programa de difusión.

El contenido de las pláticas será un resumen de los cursos teóricos propuestos en este trabajo, que corresponden a los antecedentes históricos presentados en la primera parte; y al procedimiento técnico y sus efectos visuales presentados al final de esta segunda parte. Con este material se pretende dar a conocer en forma accesible y concreta la historia de la litografía, así como, las características de la técnica. Se manejará entonces la forma en que surgió la litografía, la secuencia que llevó su desarrollo y el alcance que llegó a tener con los grandes artistas que se dedicaron a la producción litográfica o que incursionaron en ella. Y el procedimiento de las técnicas de dibujo sobre la piedra y la impresión de estampas. Las pláticas propuestas se llevaran a cabo en períodos de tres meses previos a cada exposición contemplada en este programa, y serán impartidas en los siguientes centros de educación:

- 1er período: En las escuelas de arte de Aguascalientes: Centro de Artes Visuales y Museo José Guadalupe Posada.
En la Universidad Autónoma de Aguascalientes, carreras relacionadas con el arte: arquitectura, urbanismo, diseño gráfico y diseño textil.
En los demás centros culturales que ofrecen cursos libres de arte.
- 2o. período: En las principales escuelas preparatorias particulares y oficiales de la ciudad de Aguascalientes.
- 3er período: En las Casas de la Cultura y otros Centros Culturales de las principales ciudades circunvecinas a Aguascalientes, según el ajuste del programa acordado con el Instituto Cultural.
- 4o. período: En las principales escuelas secundarias particulares y estatales de la ciudad de Aguascalientes.
- 5o. período: En las principales escuelas preparatorias de las ciudades circunvecinas.
- 6o. período: En las principales escuelas secundarias de las ciudades circunvecinas.

3.3 Exposiciones de obra litográfica.

Se propone presentar en este programa de difusión, la obra de los artistas que trabajan en los talleres litográficos de las Escuelas de Artes Plásticas o Artes Gráficas mas representativas de México. Esto tiene como objetivo además de dar a conocer la litografía, el fomentar el acercamiento entre maestros, alumnos y artistas de la ciudad de Aguascalientes con los de otras ciudades.

Exposiciones propuestas:

Primera: Exposición del Taller de Artes Plásticas de la Universidad de Guadalajara.

Segunda: Exposición del Taller de Artes Plásticas de la Universidad de Guanajuato o del Julio Ruelas de Zacatecas.

Tercera: Exposición del Taller del Instituto de Artes Gráficas de Oaxaca.

Cuarta: Exposición del Taller de la Escuela "La Esmeralda".

Quinta: Exposición del Taller de Gráfica Popular.

Sexta. Exposición de los talleres de la Escuela Nacional de Artes Plásticas y de San Carlos.

Características de las exposiciones.

Las exposiciones deberán diseñarse cuidadosamente para que cumplan con el requisito de ser *didácticas*, de tal manera que su objetivo principal sea el de dar a conocer en forma general al público visitante la riqueza plástica que caracteriza a la litografía y que es posible encontrar en la obra de artistas creativos. Por este motivo se elegirá la obra que además de tener calidad artística, sea representativa de las múltiples técnicas plásticas que se pueden desarrollar.

El montaje de la obra será acompañado con breves textos que expliquen el contenido de la muestra. Al inicio se presentará lo que es la gráfica en general; en que aspectos se diferencia la litografía de las demás técnicas de la estampa y los datos del taller en donde se produce la obra. Posteriormente, en el área de la exposición, se dará la información personal de cada artista al inicio de su obra, así como la explicación de las técnicas que utilizó ubicando esta información junto a la obra que describe.

En la inauguración de cada exposición se ofrecerá una conferencia con material audiovisual. También los artistas que representen a los expositores darán la información básica sobre su obra expuesta. Por otra parte, para que se cumpla ampliamente la comunicación didáctica, se elaborará un audiovisual que muestre la información expuesta en la inauguración de la exposición y que se presentará con horario continuo durante todo el tiempo en que permanezca montada la obra.

Otro aspecto importante para lograr la comprensión del mensaje que se desea dar en la exposición, es el de ofrecer al público la posibilidad de contar con visitas guiadas especialmente si son escolares, a los cuales se les programa la visita con anticipación una vez extendida la invitación a las escuelas. Finalmente, se ofrecerán volantes que presenten una explicación resumida de la exposición y se presentará una exhibición de los principales libros sobre litografía y gráfica en general.

Las exposiciones serán programadas en la ciudad de Aguascalientes para que permanezcan abiertas al público durante un mes como mínimo y según los organizadores expertos deben repetirse cada tres meses si forman parte de un programa de difusión a largo plazo. El alcance de las exposiciones se planeará con un recorrido itinerante en las principales ciudades circunvecinas según el ajuste del programa de difusión del Instituto Cultural de Aguascalientes.

Entre los cuidados para el montaje y traslado de la obra litográfica incluirán el montarla en lugares donde no exista humedad ni ventanas con luz solar directa ya que estos dos factores afectan considerablemente a las estampas.

Por otra parte, la obra gráfica tiene la gran ventaja de poderse trasladar con facilidad cuando no está enmarcada. Por esto deberá solicitarse a los artistas que presenten sus estampas con las ventanas solamente y en carpetas de cartón, las cuales deberán colocarse siempre en forma vertical.

Para que la obra se conserve en buenas condiciones, deberá embalsarse adecuadamente y envolverse con bolsas de plástico. Esto permite el manejo ágil de la obra durante el montaje de la exposición evitando ensuciar las estampas. También deberá evitarse el uso de cualquier tipo de cinta adhesiva que favorezca la proliferación de hongos o con exceso de pegamento, recomendándose el uso de la cinta microporo.

Durante el desmonte de la obra para guardarla, deberá cuidarse que en las ventanas de las litografías no queden clavos, armellas o cualquier otro objeto que se haya usado para fijarlas en las mamparas o muros, ya que estos objetos pueden dañar seriamente la obra al momento de trasladarla. Por otra parte, si se llegara a utilizar algún tipo de papel para proteger las estampas, éste no deberá ser de tipo ácido pues con el tiempo amarillea las obras, se recomienda usar para este fin el papel filtro.

3.4 Conferencias y mesas redondas

Las mesas redondas y las conferencias se realizarán en las inauguraciones de las exposiciones de obra litográfica, con opción de ofrecerse también en algún otro centro cultural o educativo. Las primeras en presentarse serán las conferencias apoyadas con material audiovisual, en las cuales se dará la información básica sobre la historia gráfica de la litografía, su técnica y las características de la obra expuesta.

El audiovisual estará integrado con material de la historia de la litografía y de las técnicas litográficas que se presentan en este trabajo, adecuándolo con un lenguaje directo, breve y con mayor número de ilustraciones. Se presentará en cuatro sesiones de media hora, durante las inauguraciones de las cuatro primeras exposiciones. Después de cada sesión audiovisual, se dedicará otra media hora para explicar la obra expuesta y los criterios de trabajo que rigen en

el taller en donde producen su obra los artistas expositores. Con esto último, se pretende ofrecer al público asistente al evento, la oportunidad de entablar un contacto directo con los artistas, para resolver inquietudes que se presenten sobre el quehacer artístico. Después de inaugurada la exposición los artistas expositores ofrecerán un recorrido a sus trabajos para aclarar dudas, que pueden ser resueltas estando frente a la obra.

Las mesas redondas se llevarán a cabo en las dos últimas exposiciones. Para esto, el público asistente ya habrá tenido oportunidad de asistir a las cuatro conferencias anteriores además de estar expuesto a la información difundida en otras pláticas y a través de los medios masivos de comunicación. De este modo, el público tendrá ya un conocimiento general sobre la litografía y podrá participar con mas interés en dichas mesas redondas. En ellas se propone analizar la situación actual de la gráfica con énfasis en la litografía, dentro de la plástica contemporánea. Este panorama será ofrecido por diferentes artistas dedicados profesionalmente a la gráfica.

3.5 Medios masivos de comunicación

Los medios de comunicación que serán utilizados son: la prensa, revistas culturales y carteles; la radio y la televisión. A continuación se presentan las recomendaciones para la adecuada utilización de los medios propuestos y que fueron aportadas por personas que dirigen la promoción cultural en Aguascalientes.

Prensa. Se presentarán anuncios de las exposiciones durante una semana previa al evento, colocados en la sección de espectáculos populares y durante el evento se presentarán tres veces por semana. Se incluirán en estos anuncios, las actividades complementarias a las exposiciones como visitas guiadas, mesas redondas, conferencias, audiovisuales, exposición de libros, etc; haciendo referencia a los datos pertinentes como: duración, lugar y horarios. Se recomienda utilizar un espacio mayor los días sábado, domingo y lunes. Se presentarán los artículos sobre litografía de los colaboradores de este programa, en las secciones culturales dominicales de los periódicos locales.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Revistas culturales: Principalmente las del Instituto Cultural de Aguascalientes entre las que destaca la revista Espacios; y la revista cultural de la UAA.

Carteles: Se recomienda un mínimo de 400 carteles para ser distribuidos en los lugares mas concurridos de las ciudades incluidas en el programa. Los carteles se colocan una semana antes y una semana después de las inauguraciones.

Radio: Se presentarán los anuncios una semana anterior al evento durante todos los días con diez a quince "spots" de treinta segundos, en los que se dará la información resumida del evento. Se recomiendan las emisoras locales: 2 FM, XEBI, Radio Instituto Mendel, Radio Universidad y XNM. Para los programas de mayor popularidad se diseñarán cápsulas de dos minutos, para transmitir una idea concreta, despertar el interés y dar las bases del tema; consistirán de información parcial sobre la litografía y a continuación se ofrecerán premios a las respuestas acertadas que complementen dicha información. En programas culturales, se presentarán entrevistas a destacados artistas e impresores o también se puede ampliar la información sobre el tema.

Televisión: Se presentarán anuncios de los eventos en espacios culturales de los canales 6 y 13 de Aguascalientes y en espacios de noticieros consistentes de 10 "spots" diarios de treinta segundos cada uno, durante el fin de semana anterior y los dos posteriores a la inauguración del evento; y serán dirigidos a un público de adultos en horario vespertino.

4. CURSOS

Si el programa de difusión logra los objetivos planteados y se genera un grupo de personas motivadas para trabajar la litografía, se propone la creación de un taller de litografía, cuyas características se han analizado en la tercera parte de este trabajo. En este taller se propone continuar con la promoción de la litografía, impartiendo además de los cursos prácticos, los siguientes cursos teóricos:

4.1 Primer curso: *Historia de la Litografía.*

Este curso estará integrado básicamente por los antecedentes históricos presentados en la primera parte de este trabajo.

4.2 Segundo curso: *Procedimiento Técnico y sus Efectos Visuales*

Este curso se impartirá obligatoriamente a todos los alumnos que ingresen al taller y consistirá básicamente de los temas presentados en las siguientes secciones.

4.2.1 Principios físico y químico

La litografía se diferencia de cualquier otro proceso de estampación en que su método de trabajo no se comprende fácilmente durante el primer acercamiento con la técnica. Las zonas con imagen y las zonas sin imagen se encuentran en el mismo plano, a diferencia de los procedimientos en relieve, en los que la superficie con dibujo se eleva sobre las zonas sin dibujo; y los procedimientos de huecogrado en los que ocurre lo contrario. Estos métodos de estampación presentan una separación física entre la imagen y el fondo sin dibujo. En la litografía todo está en el mismo plano por eso se puede producir un dibujo espontáneo, sujeto solamente a la propia capacidad del artista.

La piedra usada en litografía conocida como "piedra Kelheim" (por proceder de la ciudad del mismo nombre en Baviera) está formada por una caliza muy fina que contiene de 94 a 98 % de carbonato de calcio; sustancia que se descompone fácilmente bajo la acción de los ácidos grasos, que posee un grano natural que retiene los cuerpos grasos y que absorbe el agua del mismo modo que una esponja. Estas propiedades producen en la piedra el fenómeno físico-químico de ADSORCIÓN en donde se aplicó la grasa, o sea, donde hay dibujo, ya que se dibuja con lápiz o tinta grasos. La adsorción produce una UNIÓN a nivel molecular entre la grasa del dibujo y los carbonatos de calcio en la superficie de la piedra, formando una imagen grasienta insoluble en el agua.

En las zonas dibujadas no penetrará el agua, la cual se irá a las zonas con poco o ningún dibujo. Por otra parte, las zonas sin dibujo se verán afectadas por la goma arábica y el ácido nítrico atacando a nivel molecular los carbonatos de cal de la piedra y formando zonas de mayor porosidad y por lo tanto con mayor capacidad de absorber agua. La incompatibilidad entre LA GRASA Y EL AGUA permitirá el proceso de impresión, ya que el rodillo con tinta grasosa sólo dejará tinta en las zonas donde está el dibujo y en la proporción determinada por el trabajo de los claroscuros; y las zonas sin dibujo repelerán la tinta por estar empapadas con agua.

4.2.2 Equipo, mobiliario y materiales de soporte básico

El equipo necesario para trabajar la litografía consta principalmente de piedras litográficas o planchas de metal, la prensa litográfica, mesa y rodillos para entintar, mesa para dibujar, bancos, estantería para piedras, tintas y papeles, bastidores para guardar estampaciones, mesas para granear, piedras, lavabo, cubetas y esponjas.

Las PIEDRAS LITOGRAFICAS son de varios colores que van del beige claro, amarillo, gris azulado, gris ligeramente ocre, gris oscuro, rosa, etc. Los colores claros los tienen las piedras más blandas y las piedras oscuras son más duras. La piedra gris ligeramente ocre es la más buscada pues por ser la más compacta permite mayor uniformidad en el dibujo.

Las piedras se cortaban en piezas rectangulares con un espesor de 8 a 10 centímetros cuando se sacaban de las vetas de Alemania (ver figura 1). Estas vetas están agotadas actualmente y sólo es posible conseguir las piedras ya utilizadas en viejos talleres. Las piedras son bastante rígidas pero fácilmente quebradizas por lo que su manejo requiere de mucho cuidado. Los desperfectos que pueden presentar son, entre otros: manchas de óxidos que no afectan la impresión, los moteados blancos que son atacados más fuertemente por el ácido, los cristales de feldespatos que no afectan si se dejan sin dibujar y las grietas que pueden salir ligeramente en la impresión y por lo tanto deben rasparse (Vicary, 1986, pág. 34). Las vetas que se presentan en forma de bellas líneas onduladas de coloración más intensa no afectan para nada a la impresión.

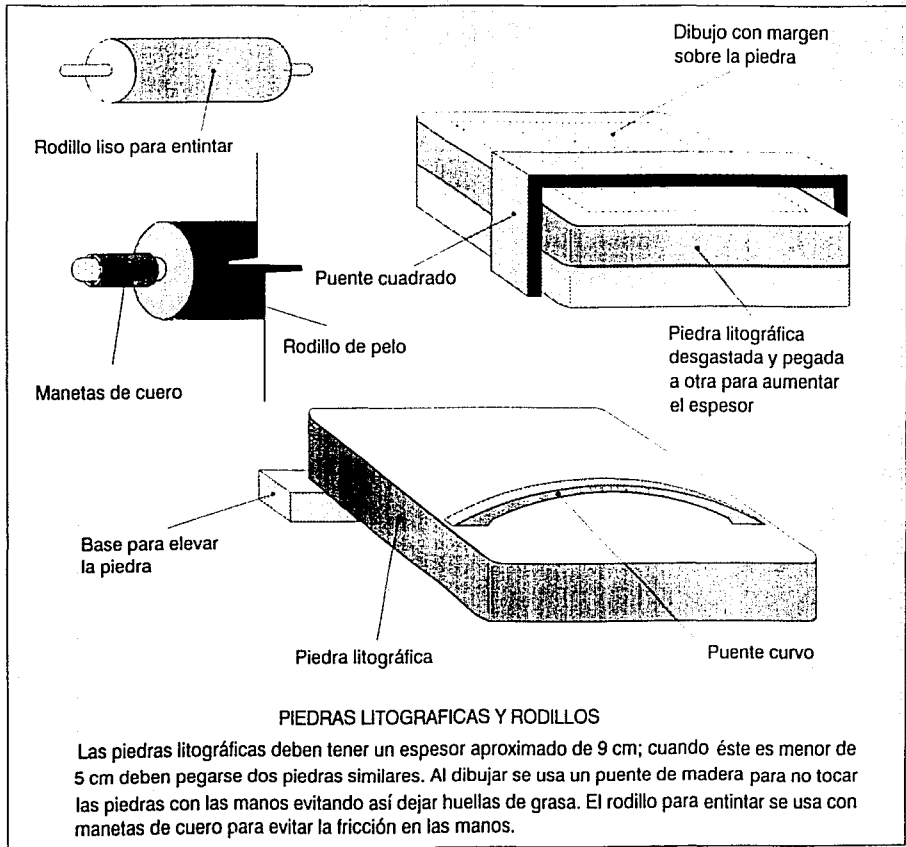
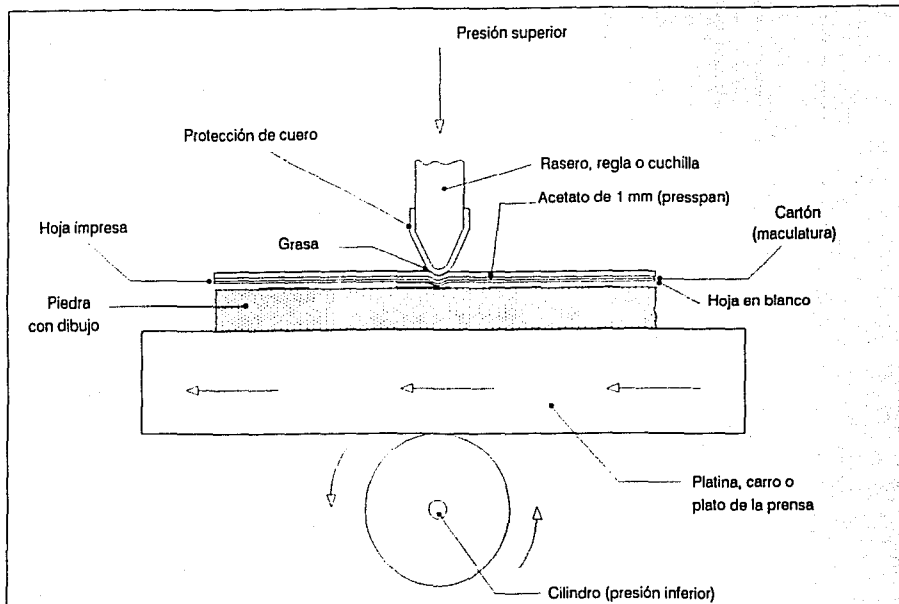


Figura 1



IMPRESION DIRECTA O DE TRANSFERENCIA

Se le llama así porque se realiza todo el sistema de impresión directamente sobre la piedra dibujada. Este sistema es mecánico, puede ser completamente manual o motorizado. Si es manual, el sistema es casi igual al que se realizaba en los inicios de la litografía. Las estampas obtenidas con este sistema de impresión, que es con el que mas se trabaja en las escuelas de arte, tienen una extraordinaria expresión de los materiales y un gran valor artesanal, que las hace mas cálidas y de mayor belleza comparadas con las obtenidas en los sistemas de impresión con motor. Con suficiente práctica y una experiencia de varios años se puede lograr imprimir hasta 20 estampas en una hora.

Figura 2

A pesar de estos pequeños inconvenientes de las piedras, éstas son preferidas respecto a las placas de metal debido a la calidad final que se obtiene en los dibujos dada la textura fina del poro de la piedra.

Las PLANCHAS DE METAL pueden ser de zinc o aluminio, trabajándose igual que las piedras y obteniéndose calidades muy similares. Las planchas se tienen que granear para obtener una textura parecida a la porosidad de la piedra y así poder retener el agua y la grasa sobre la superficie. El grano de la piedra es parecido al del papel de dibujo con abultamientos redondeados; éste contrasta con el grano obtenido en el zinc que es de picos puntiagudos y profundos huecos. El grano del aluminio es mas blando y es intermedio entre los dos anteriores. La ventajas del trabajo con planchas de metal incluyen: su fácil transportación debido al peso reducido, ocupan menor espacio de almacenamiento, son baratas y mas fáciles de conseguir que las piedras.

Las PRENSAS LITOGRAFICAS, llamadas prensas directas o prensas de transferencia se utilizan para trabajar con el "método directo" que es el método artesanal original de la litografía. Se llama así porque el entintado se hace directamente sobre el dibujo original realizado en la piedra o plancha de metal, y la estampación se obtiene directamente del dibujo original, por lo que cada impresión se considera un trabajo con valor original. La prensa de transferencia evolucionó de la sencilla prensa construida por Senefelder (ver ilustración 1). Consta de una platina sobre la que se coloca la piedra (ver figura 2). La platina esta reforzada con tiras de acero para soportar la presión del rodillo que, al ser accionado, desplaza la platina a través de la prensa durante la estampación. En la parte superior, la prensa cuenta con una llave y un tornillo de presión que sirven para ajustar la presión del rodillo adaptándose a la altura de la piedra. Junto al tornillo se encuentra la rasqueta, la cual sujeta una tira de madera llamada rasero; este arreglo aplica presión sobre la piedra y el rasero debe ser ligeramente menor que el ancho de la piedra que se usa y de madera muy resistente. Sobre la piedra se coloca directamente el papel humedecido y un protector de plástico con grasa en la parte superior para que corra el rasero fácilmente. A un lado se encuentra la palanca de presión que se baja para aplicar la fuerza cuando el rasero ya esta sobre la piedra, por eso se deja un margen en el dibujo para que en él se inicie la presión.

Del mismo lado de esta palanca se encuentra una manivela para desplazar la platina, la cual se acciona manualmente como todo lo que se hace en este sistema artesanal (ver ilustración 68). Se requiere tener buena condición física para manejar y granear las piedras, entintarlas y operar la prensa. También es necesario desarrollar gran paciencia y fuerza de voluntad, cuando se requiere aprender toda la serie de detalles involucrados en el proceso de estampación con miras a obtener buenos resultados, que casi siempre se presentan después de echar a perder muchos trabajos. Al igual que otras técnicas, la litografía representa todo un sistema de trabajo que solo se domina a través de muchos años de práctica.

Los RODILLOS son manuales como los de pastelero; son cilindros de diversas medidas, siendo las más típicas de treinta centímetros de largo y diez de diámetro, con dos mangos de madera a los lados cubiertos con tubos de cuero para que al entintar se deslicen sin rozar las manos (ver figura 1). Los rodillos pueden ser lisos o de pelo. Los primeros se hacen con el lado suave del cuero hacia afuera y se usan para la estampación en color, aunque cada día se usan menos ya que están siendo desplazados por los materiales de caucho. Los rodillos de pelo tienen hacia afuera el lado del cuero que tiene pelo muy fino que los hace muy absorbentes; se utilizan para entintar con tinta sin secante. Estos rodillos permiten que se obtenga gran variedad de grises en la obra. Debido a la mejor calidad del entintado, es conveniente usarlos para estampar en colores pero es necesario tener un rodillo para cada color debido a que absorben la tinta, lo que implica una limitación para los talleres modestos.

La MESA PARA ENTINTAR es de madera con una cubierta de vidrio en donde se prepara y extiende la tinta. Tiene en la parte posterior unos soportes para poner el rodillo y en la parte inferior un cajón o espacio para estopa. La altura es muy importante para trabajar cómodamente y poder girar el rodillo (ver figura 7).

La MESA PARA DIBUJAR es como cualquier mesa de dibujo, solo que muy resistente para que soporte el peso de las piedras (ver figura 6). Se usa una tira de madera para levantar un extremo de la piedra y dibujar con mayor comodidad, aunque también puede construirse una base con inclinación graduable en donde apoyar la piedra (ver figura 15). Los bancos de dibujo deben poder adecuarse a la altura de la mesa para no agacharse demasiado.

Las ESTANTERÍAS PARA PIEDRAS son indispensables para guardar las piedras y conservarlas en buen estado. Las mejores son de madera con divisiones angostas para poner las piedras verticalmente como quien guarda libros. Deben estar separadas unas de otras para que no se peguen al colocarlas húmedas. Esta organización también permite tener acceso a cualquier piedra que se necesite, y no andar buscándola quitando las de encima cuando se guardan horizontalmente unas sobre otras (ver figura 14).

Las ESTANTERÍAS PARA RODILLOS son módulos sujetos al muro con hondas en las que se colocan los rodillos; generalmente se acomodan a una altura baja los mas usuales y mas arriba los de poco uso (ver figura 10).

Las ESTANTERÍAS PARA TINTAS son como cualquier armario de taller y aquí se guardan varios materiales necesarios como el polvo de granear, y en el lado interior de la puerta se coloca la herramienta. También es necesario otro armario para las sustancias de impresión con letreros para su fácil identificación, ya que algunas de ellas son muy peligrosas (ácidos y solventes).

La ESTANTERÍA PARA PAPEL es donde se acomoda éste en forma extendida para que no se maltrate ni se empolve. Debe ser de buen tamaño para que aloje los pliegos enteros extendidos, además de contar con varias divisiones horizontales para acomodar poco papel en cada una de modo que se pueda extraer fácilmente. La estantería cerrada es mejor para evitar el polvo (ver figura 8).

Los BASTIDORES PARA GUARDAR ESTAMPAS son indispensables en todo taller; hechos generalmente de tiras de madera para que puedan ponerse entre ellos las estampaciones recién entintadas y húmedas. De este modo se pueden acomodar muchos trabajos en poco espacio ya que los bastidores se acomodan unos sobre otros. También se pueden mandar hacer secadores para este fin (ver figura 13).

En la MESA PARA GRANEAR PIEDRAS es donde principia el trabajo de la litografía mediante el borrado del dibujo anterior en la piedra elegida. El borrado o graneado se efectúa colocando un polvo abrasivo (que puede ser carborundum, piedra pómez, polvo de óxido de aluminio, etc.), entre la piedra con el dibujo y otra piedra con la cual se frota el abrasivo en un medio acuoso. Es necesario que la cubierta horizontal de la mesa cuente con un enrejado de tiras de madera espaciadas 18 centímetros, de modo que permita colocar las piedras sin lastimarse las manos y también para que el agua escurra con facilidad. En la parte superior de la mesa se debe tener una llave de agua y en la parte inferior una campana de metal que la lleve al desagüe para evitar encharcamientos. En el piso alrededor de la mesa, es necesario contar con una tarima para no pisar el piso mojado y evitar accidentes.

La TARJA dentro del taller es también indispensable ya que el uso del agua es constante durante el proceso de estampación. Para que un taller funcione en forma óptima, es necesario que cuente con un lavabo por cada prensa o cuando mucho por cada dos prensas. También la ubicación del lavabo es importante para acortar el recorrido de los impresores. Arriba del lavabo se necesita una estantería reticulada para colocar esponjas. Las cubetas para llevar agua a la prensa o para mojar papel deben ser de preferencia de color blanco para apreciar fácilmente si el agua o la cubeta están perfectamente limpias.

Los MATERIALES para dibujar sobre la piedra son de fabricación especial para la litografía; tienen varias presentaciones como son el lápiz graso, crayón graso, barrita de tinta grasa que a su vez puede ser redonda, cuadrada o rectangular, disolviéndose la tinta con unas gotas de agua. Este tipo de tinta se trabaja como aguada sobre la piedra; hay también tinta grasa concentrada que se rebaja con trementina según la intensidad con la que se desee trabajar. Esta última es de mejor calidad que la anterior. Para aplicar la tinta se usan pinceles de pelo para acuarela, pero también se puede dibujar con pluma de metal. Los buriles, puntas secas o raspadores se usan para raspar y quitar la tinta seca de la piedra cuando se trabaja a la manera negra. Es posible utilizar muchos otros materiales que ayuden a crear efectos, como: esponjas, papeles, materiales estructurales, sellos, etc.

4.2.3 Preparación de la piedra antes de dibujarla

Lo primero que se hace al preparar una piedra para trabajar la litografía es borrar el dibujo anterior con un solvente que generalmente es aguarrás, aplicándose aún en piedras sin dibujo de manera que se asegure que no queden huellas de tinta de imprimir en la piedra. A continuación, se lleva la piedra a la mesa de graneado, donde se pule profusamente hasta que desaparezca por completo cualquier rastro de grasa que hubiera penetrado la superficie de la misma, evitando así que el dibujo anterior o parte de él reaparezca durante el tiraje. Existen dos métodos de graneado, en uno se utiliza otra piedra y con el otro se usa una herramienta llamada borriquete (ver ilustración 61).

El borriquete es una placa de hierro colado de forma redondeada con un mango vertical y es utilizado para granear piedras grandes. En ellas se esparce el polvo abrasivo con poca agua y colocando el borriquete sobre el polvo, se hace girar uniformemente en círculos pequeños sobre toda la superficie de la piedra. En cualquiera de los dos métodos es necesario hacer girar la piedra o el borriquete de modo que se distribuya uniformemente la fuerza de frotación sobre la piedra de trabajo.

La piedra para granear debe tener las orillas biseladas a fin de que no raye la superficie de trabajo; se debe escoger una de tamaño regular para poder manejarla sin dificultad. Se puede usar otra más chica en la que también se vaya a realizar un dibujo, o utilizar una exclusivamente para el graneado.

Al granear se mueve la piedra en círculos pequeños o en líneas que cubran la superficie uniformemente, o se mueve en forma de ochos que se cruzan en todas las direcciones (ver figura 3). Cuando la piedra se empieza a deslizar con dificultad se adiciona polvo abrasivo y agua evitando así que se peguen ambas piedras. De vez en cuando se lava la piedra de trabajo con agua abundante para ver si no quedan fantasmas del dibujo anterior y en caso positivo se repite la operación de graneado. Es importante conocer los defectos de las piedras de trabajo como manchas o vetas con tonalidades diferentes para no confundirlas con rastros de dibujo.

Una vez que la piedra esta limpia, se verifica la planitud de la superficie con una regla metálica. Para esto se usa un instrumento metálico parecido a un compás de dos puntas (ver figura 3), determinándose con él si la piedra tiene la misma altura en todos sus lados, ya que si una esquina quedara a diferente altura, se tendrían problemas a la hora de imprimir. El grano que deja el graneado depende de la finura del polvo abrasivo, de modo que si se prepara una piedra para dibujo a la aguada o al lápiz, se deja un graneado un poco áspero, pero si se dibuja a la pluma la superficie debe quedar muy lisa.

Al terminar el graneado, la piedra se lava perfectamente y se deja secar o se seca con un ventilador. Una vez seca, se dibuja el margen del dibujo con un mínimo de tres centímetros de la orilla, a fin de iniciar sobre éste la aplicación de la presión al momento de imprimir. El margen se dibuja con una sanguina que no deja marca en la impresión; el área exterior al margen se cubre con goma arábiga como protección contra la grasa. El dibujo se realiza utilizando la sanguina para el trazo inicial y se define con cualquiera de las técnicas de dibujo o de otros recursos.

4.2.4 Técnicas y sus efectos visuales

Las técnicas que se trabajan en la litografía son las tradicionalmente usadas en el dibujo a lápiz, a pluma y las aguadas, y con ellas es posible lograr efectos plásticos ilimitados combinando la creatividad del artista con un buen dominio de las técnicas modernas de estampación.

Mediante el DIBUJO A LÁPIZ con lápices grasos cuyo material se adhiere al grano de la piedra, se logran los mismos efectos que en el dibujo tradicional con la posibilidad de obtener una gama infinita de tonos y calidades de línea. Estos lápices se fabrican con cera, jabón, sebo, goma laca y negro de humo. Los tres primeros elementos son la parte grasa que esta destinada a formar en la piedra un jabón calcáreo; la goma laca (sustancia compacta) proporciona el aglutinante para darle al lápiz litográfico la rigidez necesaria para que soporte la presión de la mano y se pueda cortar; y el negro de humo permite al artista distinguir los trazos que ejecuta.



a)



b)

IL. 61 Preparación de la piedra antes de dibujarla.

- a) Graneado de la piedra con el borriquete.
- b) Pulido final de la piedra con piedra pómez.

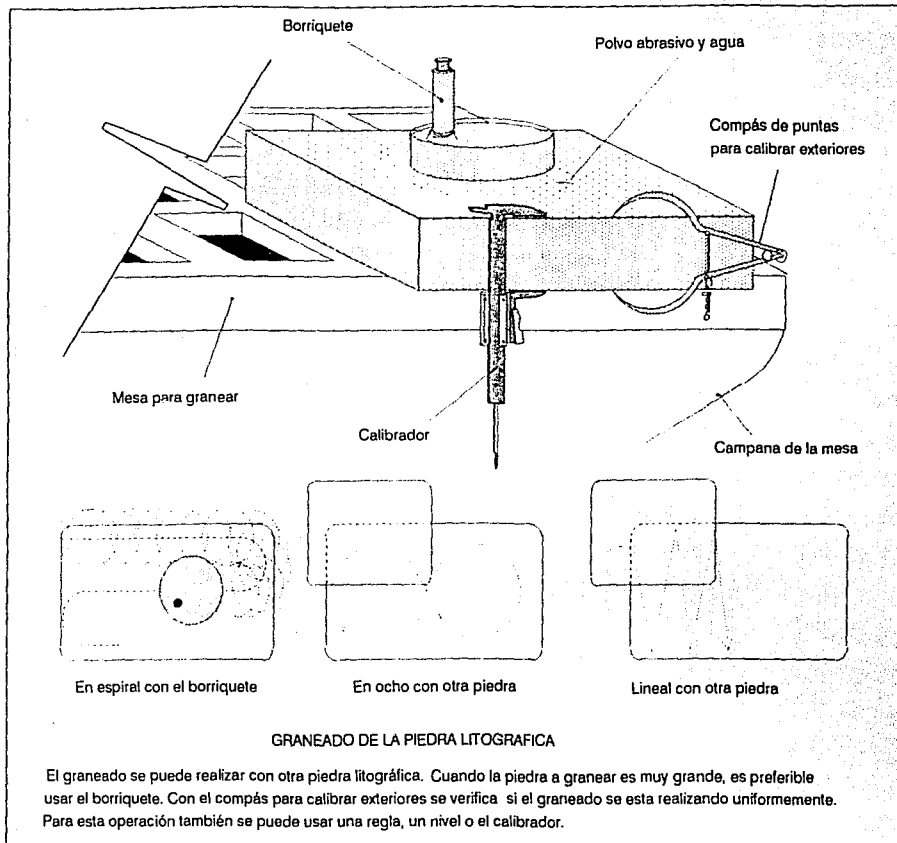


Figura 3

Hay diferentes clases de lápices: el blando se utiliza para sombrear los tonos mas oscuros y los lápices duros se usan para las sombras suaves y ligeras. Con un lápiz blando o crayón graso se puede lograr una gama amplia de claros y oscuros y los trazos esfumados con el esfumil o con un trapo. Durante la ejecución del dibujo no debe tocarse la piedra directamente con las manos, ya que el grano retiene la grasa de la piel favoreciendo la aparición de manchas en la impresión. Al iniciar el trazo del dibujo puede utilizarse una sanguina, ya que no contiene materia grasa no quedando impreso en la piedra. Se pueden sacar brillos con una punta seca o rascador y también oscurecer las sombras con el lápiz mojado con agua o con tinta litográfica aplicada con pincel (ver ilustración 62).

La LITOGRAFÍA A LA AGUADA, se realiza con pinceles para acuarela y con tinta litográfica. Para lograr una buena aguada hay que granear cuidadosamente la piedra. Los tonos de la aguada van del negro mas profundo a los grises mas pálidos, según la cantidad de agua que se añade a la tinta. La aguada se aplica sobre la piedra como la acuarela sobre la hoja de papel. Para realizar los trazos se elige un pincel muy fino. La tinta litográfica cumple una doble función: por un lado, penetra la piedra y forma con la cal de ésta un jabón insoluble susceptible de atraer la tinta de impresión; por otro lado, ofrece resistencia al ácido que se aplica sobre la piedra cuando ésta se prepara para el tiraje. La tinta puede diluirse también con esencia de trementina o alcohol. La aguada, si bien permite al artista una mayor libertad de ejecución, resulta muy delicada para el impresor, ya que requiere gran habilidad y experiencia para no perder los tonos claros.

La LITOGRAFÍA A LA MANERA NEGRA es una técnica muy bella con la cual se logra un dibujo en negativo. Es decir, el dibujo se define por las luces y brillos. Para ejecutarla, se cubre toda la superficie de la piedra con lápiz graso, tinta litográfica o tinta de impresión sin secante. Cuando ha secado la tinta, se quita parte del fondo con rascadores o puntas secas para obtener los blancos que producen el dibujo. Entre las herramientas utilizadas, los rascadores juegan un papel importante, ya que además de ser indispensables para sacar las luces cuando se trabaja a la manera negra, son necesarios para atenuar un tono, definir ciertas texturas o precisar detalles. Los rascadores tienen puntas mas o menos anchas que se afilan con una piedra de aceite.

La LITOGRAFÍA A LA PLUMA tuvo un gran éxito en la época del litógrafo francés Nicolas-Toussaint Charlet, célebre por sus escenas militares, y aunque no ha sido totalmente abandonada en la actualidad, sí ha sido reemplazada frecuentemente por el lápiz o la aguada que permiten una mayor libertad de ejecución. Sin embargo, numerosos artistas contemporáneos utilizan la pluma mezclada con otras técnicas. La piedra que se destina a este tipo de dibujo debe estar perfectamente lisa para que la plumilla no se enganche en ella. La pluma usada en litografía es la misma que se usa para el dibujo con tinta china sobre papel y la tinta utilizada es la litográfica diluida. Esta técnica permite obtener trazos firmes, pero finos y ricos, logrando definir los efectos deseados en los dibujos. Se utiliza mucho con otras técnicas para retocar enfatizando detalles.

El SALPICADO fue utilizado abundantemente por Toulouse-Lautrec para la ejecución de los fondos de algunos de sus carteles. En esta técnica se aplica la tinta pulverizándola con un cepillo frotado en una malla metálica. La piedra queda salpicada con puntos de tinta mas o menos densos que pueden variar en tamaño y cantidad según el volumen de tinta empleado, de tal manera que se pueden lograr muchos grises al trabajar los claroscuros, dejando siempre la textura característica del salpicado. Cuando se desea proteger del salpicado algunas áreas del dibujo, se aplica en ellas una capa de goma arábiga con pincel. La técnica del salpicado se ha usado mas como un recurso para lograr efectos plásticos que como técnica pura; mezclada con otras técnicas ofrece muchas posibilidades de combinar texturas.

Las MATERIAS ESTRUCTURALES son otros recursos que enriquecen ampliamente a la litografía y a la gráfica en general. Consisten en utilizar materiales de todo tipo como gaza, tela, cordones, etc.; incluso, se utilizan materiales orgánicos como flores, hojas, huellas digitales para lograr con ellos, ya impregnados de tinta litográfica su impresión en la obra (ver ilustración 63).

4.2.5 Proceso de impresión

Una vez terminada la composición sobre la piedra se prepara para fijar la imagen. Ya impresa la composición se selecciona la edición y se firman las estampas. Sin embargo, algunos artistas eligen firmarlas dentro de la composición y antes de imprimirla.



IL. 62 Técnicas del dibujo sobre piedra.
1) Manera negra; 2) Aguada; 3) Salpicado; 4) Pluma; 5) Lápiz.



IL. 63 Salvador Dalí prepara una composición a base de materias estructurales.

Para firmar deben estar de acuerdo con las pruebas obtenidas (ver ilustración 64). Se requieren dos preparaciones de la piedra para el tiraje, es una operación de gran delicadeza ya que del cuidado que se tenga en su ejecución dependerá la calidad de la litografía. La primera operación se denomina acidular la piedra, y consiste en aplicar una solución de goma arábica y ácido nítrico sobre la piedra, en la que se ha esparcido previamente polvo industrial para fijar el dibujo y para que la solución pueda extenderse uniformemente en la totalidad de la superficie sin ser rechazada. Esta preparación se puede realizar con una o varias aciduladas; si se eligen varias, la primera acidulada se aplica con un ácido no muy fuerte, generalmente con una concentración del 2 %. La solución de goma arábica y ácido nítrico constituye un mordiente muy suave que descompone el jabón que es la base esencial de la tinta y de los lápices grasos; de esta manera, los ácidos grasos puestos en libertad producen el jabón calcáreo insoluble, que forma los trazos sobre los que se va a depositar la tinta de imprimir (ver figura 4).

La preparación de la solución requiere de gran precisión, ya que si es demasiado fuerte destruye algunas partes delicadas del dibujo y si es débil deja aparecer empastes en el momento del tiraje. Una vez acidulada la piedra se deja secar 20 minutos y se vuelve a acidular con una concentración un poco mayor, repitiéndose la operación una tercera vez si se juzga necesario. Existe otra técnica para acidular que no requiere varias aplicaciones. El secado completo del acidulado puede durar hasta 24 horas, después del cual se esta listo para imprimir.

La impresión requiere una segunda preparación de la piedra que consiste en llevarla al carro de la prensa, centrándola y buscando el rasero adecuado según el ancho de la misma; se verifica el ajuste de la regla y se regula la fuerza con que se aplicará la presión. La piedra se "refresca" con agua y unas gotas de ácido aplicadas con brocha de pelo, lo cual ablanda la solución puesta anteriormente; a continuación se lava con agua abundante aplicada con esponja.

Una vez lavada la piedra, se recubre con una capa ligera de goma arábica pura, aplicándola con una esponja bien exprimida. Este "engomado fino" tiene como función taponar los poros de la piedra para protegerla durante el siguiente lavado (ver ilustración 65a).

Después de secar la goma con ventilador, se lava la piedra con aguarrás aplicándolo con trapo o estopa y se frota hasta que desaparezca todo el negro del lápiz o la tinta empleados al dibujar (ver ilustración 66). Una vez borrada la imagen se "descubre" el dibujo en la piedra por la coloración grasosa mas oscura. La "limpieza" (así se le llama a esta operación) elimina la tinta litográfica de la superficie del dibujo sin alterar sus propiedades de retener la tinta de impresión durante el tiraje.

Una vez limpia la piedra se aplica un poco de betún de judea con estopa para reforzar el dibujo y después se lava con agua. A partir de aquí se procede a imprimir teniendo siempre en cuenta que la piedra no debe secarse mientras dura la impresión, mojándola y tintándola en cada tiro. Para entintar se pasa el rodillo sobre la piedra, haciéndolo girar sin detenerse y pasándolo en varias direcciones, hasta que aparezca el dibujo con una tonalidad original (ver ilustración 67). Si se ensuciaron levemente los márgenes, se limpian con esponja mojada. Si las manchas son mas notorias es debido a que el margen está engrasado, entonces se debe limpiar con ácido poco diluido con goma arábica y aplicandolo con piedra pómez, con la que se talla hasta quitar las manchas; después se enjuaga con esponja húmeda. Mientras se hace esta operación, la piedra litográfica se humedece constantemente con esponja.

A continuación se saca una estampación con papel corriente que generalmente es papel revolución, para verificar la intensidad de los tonos (ver ilustración 69a). Se coloca el papel centrándolo sobre la piedra entintada, encima de ella se pone un cartón y luego una lámina delgada de acetato, el cual lleva la grasa para que corra el rasero. Éste transmite la presión a la piedra. Se acciona la palanca y el tornillo de presión hasta donde sea adecuado según la altura de la piedra (ver ilustración 68). Se corre la platina lentamente hasta llegar casi al otro extremo de la piedra, para esto se colocan marcas en la prensa que coinciden con las medidas de la piedra. Enseguida se quita la presión y se jala la platina, se quitan el acetato y el cartón y se levanta el papel con la stampa impresa, el cual debe manipularse con las manos limpias o con una protección. Cuando se ha logrado una estampación adecuada, se humedece nuevamente la piedra para continuar el tiraje repitiendo la secuencia descrita, con papel de buena calidad como Super Alfa, Liberón, etc. Para lograr una buena estampación, el papel debe humedecerse previamente con esponja.



IL. 64 Joan Miró firma su obra sobre piedra.

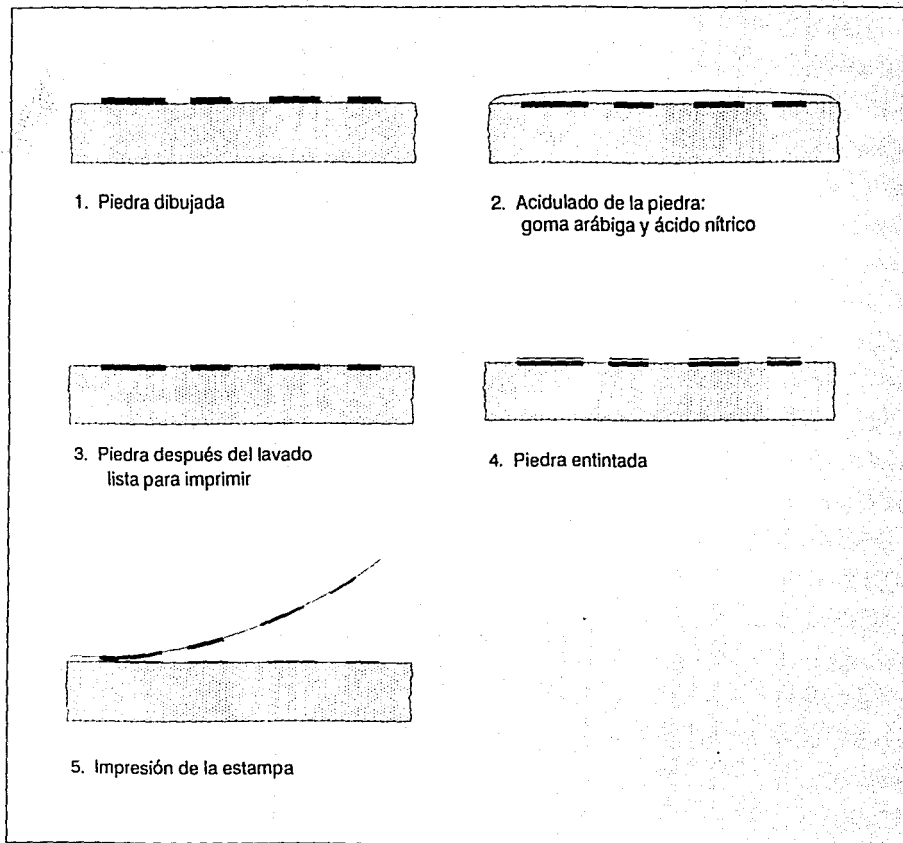


Figura 4: La piedra en el proceso de impresión



a)



b)

IL. 65

Segunda preparación de la piedra antes de imprimir.

- a) Engomado de la piedra.
- b) Disolución del dibujo con esencia de trementina.



a)



b)

Il. 66

Segunda preparación de la piedra antes de imprimir.

c) Ennegrecimiento de la piedra.

d) El dibujo reaparece después del lavado de la piedra.



- IL. 67 Entintado y registro de color.
- a) Entintado de la piedra.
 - b) Registro por medio de una aguja cuando se trabaja a dos tintas o mas.



a)



b)

IL. 68 Manejo de la prensa manual.

- a) Se baja la palanca para hacer presión.
- b) Se gira la manivela para que corra la platina.



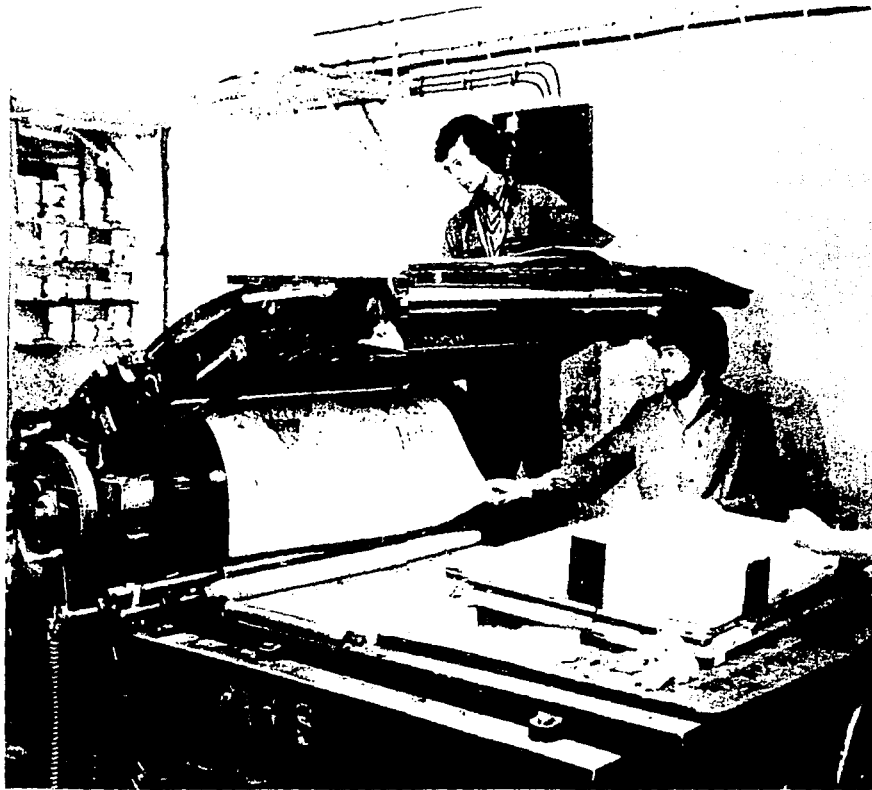
a)



b)

IL. 69 Tiraje con prensa manual.

- a) Se verifica si se ha impreso correctamente.
- b) Prueba de estampación.



IL. 70 Tiraje con prensa de motor.

El agua que se utiliza para lavar las piedras debe cambiarse frecuentemente y enjuagar las esponjas. El tiraje debe quedar uniforme, sin embargo, esto es muy difícil de lograr por los principiantes. A éstos, el tiraje les queda con estampas claras y oscuras, generalmente son las últimas las que se oscurecen ya que se engrasa la piedra. Se requiere de mucha práctica y sobre todo concentración al imprimir, ya que si se pasa el rodillo en forma incorrecta puede dejar huellas de sus bordes. Cuando se aplica más tinta de la necesaria la piedra enseguida se engrasa. Es necesario observar el comportamiento de los materiales y del equipo, así como, el trabajo de los maestros para adquirir experiencia. Otro recurso de impresión es el utilizado con la prensa de motor, que hace todos los pasos mecánicamente y solo requiere de dos operarios, uno para poner el papel sin imprimir y otro para recibir la estampa impresa. Este sistema de impresión deja una aplicación de tinta mucho más delgada y se pierde un poco la porosidad de la piedra. También la uniformidad de las estampas queda muy controlada, lo que le da a la estampa una expresión menos cálida que la obtenida por el sistema manual (ver ilustración 70). Existen múltiples recursos en la impresión que solo se aprenden a través de los años con el trabajo constante y disciplinado.

Al imprimir es importante conocer el manejo de las prensas para no tener algún accidente por el golpe de una de sus piezas móviles. Generalmente, en los talleres de enseñanza el maestro auxilia en la impresión a los alumnos principiantes, por lo menos en los primeros trabajos explicando el funcionamiento de las partes de la prensa. En el libro de Richard Vicary (pág. 146) se describen los cuidados más importantes que es necesario observar durante la operación de las prensas para evitar accidentes; "*Todas las piezas móviles de las prensas mecanoaccionadas deben contar con los dispositivos de seguridad adecuados, sobre todo las correas y las poleas, así como el engranaje de la prensa de transferencia. Hay que comprobar de manera regular los distintos topes de las prensas por si manifiestan síntomas de deterioro. Hay que tomar precauciones al girar el levigador para evitar que el disco se afloje y se separe de la manivela*". Otro problema que se presenta con frecuencia en los principiantes, es que no saben calcular la presión correcta que se debe ejercer sobre la piedra utilizada. Si la presión es excesiva, la piedra puede romperse provocando una pérdida importante al taller ya que las piedras son muy escasas; siendo importante la asesoría continua del maestro durante las etapas del aprendizaje.

4.2.6 Reglas de buen funcionamiento del taller

Desde que inician los alumnos en un taller de litografía, los maestros les dan una serie de pláticas para introducirlos al sistema de trabajo. Es importante hacer conciencia de que todos son responsables del buen funcionamiento del equipo, de las herramientas y los materiales así como, de la eficiencia de las actividades.

Si se enseña desde el principio a que todos los que forman parte de un grupo de trabajo, deben ser ordenados, el taller funcionará mejor y su productividad aumentará. Todo esto parece que está explícito al ingresar a un lugar, sin embargo no es así, y se debe establecer claramente cuales son las reglas que hay que cumplir.

Las reglas básicas que son recomendables para el taller son:

El orden que conduce principalmente al ahorro de tiempo y a la conservación de las cosas, además de fortalecer la memoria. Es verdaderamente increíble ver como se pierde el tiempo buscando alguna herramienta o material, que alguien usó y no dejó por distracción en su lugar acostumbrado. Del mismo modo es una pena que alguna herramienta, material o lo que es peor algún equipo, se deteriore por descuido.

Otra regla de gran importancia es la **limpieza**, cuyas ventajas se manifiestan en la calidad del trabajo que se imprime y en el bienestar que se tiene al realizar el trabajo, además de ahorrar tiempo. La limpieza se realiza siempre que una persona imprime o usa ciertos materiales, cuidando de dejar el lugar en donde trabajó como le gustaría encontrarlo. Algunos talleres tiene la buena costumbre, de realizar limpieza a fondo con todo el grupo. Generalmente esto se hace al final del curso, sin embargo tiene la desventaja de que no todos los alumnos que inician lleguen al final del semestre. Quizás sería mejor realizar esta operación también al principio y así todos cuidarían de mantener limpio, pues se darían cuenta desde el inicio del curso, del trabajo que cuesta quitar algunas plastas de tinta y otros materiales, y cuidarían de limpiar inmediatamente cuando se les tira algo, aunque sea poca cantidad.

La regla de la **concentración al manejar el equipo**, genera grandes ventajas al taller y a los alumnos, con la economía de gastos y la mínima posibilidad de accidentes. Muchas sorpresas inesperadas pueden suceder cuando una persona está manejando un equipo y se distrae y así es como suceden los accidentes que recaen en la destrucción de parte del equipo que se está manejando, causando pérdidas económicas al taller o lo que es mas lamentable, causando daño físico a la persona que lo maneja.

La **puntualidad cuando corresponda imprimir**, es otra regla que ayuda mucho al óptimo aprovechamiento del equipo. Para esto se deja un margen de tolerancia, y se espera a la persona que se apuntó a imprimir en determinada prensa y a determinada hora. si después de 30 minutos no llega, pierde su derecho y otra persona puede usar la prensa.

La última regla dada a los alumnos sería, **usar protección al manejar sustancias nocivas** que repercute absolutamente en la salud de cada persona. Como ya se mencionó, con frecuencia se utilizan en el proceso del trabajo, sustancias nocivas para la salud. Muchas veces los ácidos se usan en poca cantidad y no es necesario usar mascarilla, solamente debe uno protegerse, alejándose al realizar la mezcla. Sin embargo, en algunas ocasiones se requiere utilizar éstas sustancias o algunos solventes en mayor cantidad. Aquí es en donde se recomienda usar la mascarilla con filtro, aunque para muchos represente incómoda y poco práctica. Es necesario crear conciencia de la necesidad de su uso, ya que representa un gran riesgo para la salud, el respirar los vapores de éstas sustancias.

Por otra parte, también es necesario aplicar reglas a las personas responsables del funcionamiento del taller. Y esto se refiere específicamente a los directivos de la escuela. Es indispensable que se tenga como regla fundamental, el contar con **mantenimiento continuo de equipo y mobiliario**, que origina a la larga un fuerte ahorro económico y una gran seguridad al trabajar. Cuando un desperfecto aparece en el equipo o en el mobiliario, si es leve, se tiene la tentación de continuar trabajando sin apurarse en repararlo. El problema que no se atiende a tiempo, origina después desperfectos mayores, e incluso llega a estropear definitivamente el equipo. Si todo el equipo de trabajo está en perfectas condiciones, dura mas tiempo y se trabaja con menos esfuerzo.

Otra regla recomendable para el óptimo funcionamiento del taller es **la dotación constante de materiales y herramientas**, que determina la continuidad de las labores. Es una pena ver como la secuencia de un trabajo llega a interrumpirse cuando falta algún material básico que proporciona la escuela. Lo mismo sucede con las herramientas, cuando alguna de ellas falta o está casi inservible, se presenta una confusión y una incomodidad al tener que ingeniar algo que supla la falla en dicha herramienta.

Es importante también **promover la obra producida en el taller**. Esta actividad es fundamental para mantener en forma constante, el interés de personas creativas que han de ingresar al taller de litografía. Existen varias opciones para realizar la promoción y dar a conocer la técnica, por esto se propone contar con un plan estudiado que responda a las necesidades locales. Cualquiera que sea el plan a seguir, es muy bueno que además de la difusión que se haga fuera del taller, también se haga la promoción dentro del mismo.

TERCERA PARTE. DISEÑO DE UN TALLER DE LITOGRAFÍA PARA LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES

5 OBJETIVOS Y GENERALIDADES

5.1 Objetivos del diseño del taller

- a) Proponer los espacios físicos, el equipo y el material necesario para enseñar y producir la litografía artística en la Ciudad de Aguascalientes.
- b) Las propuestas del taller deberán responder a las necesidades actuales de la sociedad y del medio cultural del entorno.
- c) La propuesta aquí presentada de espacios físicos requeridos para el óptimo funcionamiento del taller pretende ser solo una base para la evaluación de la posible construcción del taller. Si la decisión de las autoridades del medio cultural es favorable para su realización se requerirá de otro estudio que siga la secuencia del aquí presentado para afinar las condiciones particulares de los espacios físicos propuestos con los espacios existentes en el edificio que se destinaría al taller o como alternativa la posibilidad de que se construya un edificio especialmente diseñado para la Escuela de las Artes Gráficas en Aguascalientes. En este último caso se presenta la posibilidad de reunir en un solo lugar las demás técnicas de estampación que se enseñan en el Museo J. Gpe. Posada con la técnica de la litografía artística, dándole a cada manifestación gráfica sus espacios físicos verdaderamente adecuados y diseñados específicamente para que funcionen como elemento básico de la enseñanza del Arte de la Estampa. Como ya se mencionó en el inicio de este trabajo, el estado de Aguascalientes por su crecimiento dinámico así como por su tradición cultural, requiere que se rescaten las técnicas de la estampa artística y se les ubique con la dignidad que se merecen por aquellos grandes artistas que surgieron de Aguascalientes, como el genial José Gpe. Posada,

y por todos los nuevos valores que la vena creativa local puede desarrollar si se da el apoyo suficiente.

5.2 Análisis del funcionamiento de dos talleres de litografía que trabajan en piedra

Para estudiar el funcionamiento de un taller de litografía se tomaron como ejemplo dos talleres de litografía artística de la ciudad de México: el taller de la Academia de San Carlos y el taller de la Escuela Nacional de Pintura, Escultura y Grabado "La Esmeralda". Además de estos dos talleres existen otros en donde las personas creativas e interesadas en aprender la litografía pueden tener acceso, ya sea como parte de la formación integral dentro del arte al estudiar una carrera o como taller libre, estos son : el Taller de la Escuela Nacional de Artes Plásticas y el Taller de Gráfica Popular. Los artistas que ya producen su obra profesionalmente pueden imprimirla en el taller del maestro Leo Acosta o el taller del maestro Vlady.

El presente trabajo ha sido ilustrado con algunos dibujos del mobiliario principal de un taller litográfico. Para la confección de los dibujos se tomaron como modelo algunos muebles del taller de la Academia de San Carlos y del taller de la escuela "La Esmeralda", después de entrevistar a los alumnos de estos talleres para preguntarles sobre la comodidad y funcionalidad del mobiliario. Como la mayoría de las respuestas fueron a favor, se presentan también las medidas de los mismos (todas las medidas de los muebles anotadas a continuación están en el siguiente orden: (largo)x(ancho)x(alto), y se dan en centímetros salvo cuando se indique otra unidad).

El Taller de Litografía de la Academia de San Carlos.

Este taller tiene gran popularidad entre los estudiantes, ya que la organización para el aprendizaje de las diferentes áreas artísticas en la Academia no solo se contempla como un requisito para estudiar una carrera, sino que además se ofrecen los cursos de educación continua. En ellos se puede inscribir cualquier persona con habilidad, creatividad y un mínimo de estudios previos dentro del arte.

Además, el taller es conocido por su buen nivel de producción y el prestigio del maestro Leo Acosta quien lo dirige, así como el del maestro adjunto Miguel Alvarado. Casi siempre existe un promedio de 15 alumnos entre los que cursan la maestría en Artes Visuales y los de Educación Continua, siendo aproximadamente la mitad de maestría.

El taller esta diseñado para producir estampas a una o varias tintas con formatos variados, siendo los mas comunes los formatos chicos de aproximadamente un cuarto de pliego y los medianos de medio pliego. Las estampas grandes de un pliego no son frecuentes.

El taller cuenta con un buen equipo. Se cuenta con 50 piedras litográficas chicas y medianas con medidas aproximadas de 33 y 43 cm; con 4 piedras grandes de aproximadamente 50x70 y con 6 piedras muy grandes de 70x100. Las de mayor tamaño se destinan solo a los estudiantes avanzados. Además se cuenta con tres prensas; una grande y moderna con motor hidráulico para desplazar el carro, marca Charles Brandt y un tamaño de platina de 92x130 cm. En ella se puede trabajar la impresión con las piedras grandes y las muy grandes, las que por sus proporciones casi nadie usa ya que requieren de un manejo especial y mucha experiencia. Se cuenta también con una prensa mediana antigua de aspas de madera de encino desflemado marca J. Voirin fabricada en París, misma que por su bello diseño y construcción artesanal, constituye una verdadera reliquia dentro del arte de la estampa. El tamaño de la platina es de 62x114 siendo muy cómoda para imprimir. Por último, este taller cuenta con una prensa chica antigua de manivela de fundición de metal marca R. H. & Co. N.Y. London fabricada en los años treinta. Esta prensa cuenta con una platina de 54x76.

El taller cuenta además con 4 rodillos de pelo, dos de ellos de 37 cm y los otros de 31 y 42 cm de ancho y 3 rodillos lisos de 32, 37 y 41 cm de ancho. Todos tienen un diámetro aproximado de 10 cm. En la figura 5 se pueden apreciar las dimensiones del taller y la distribución del mobiliario (ver Lista I de equipo y mobiliario). La mesa para granear se encuentra situada justo antes del ingreso del taller, para separar esta actividad de las demás y el extinguidor de incendios se localiza a un lado de la puerta de ingreso.

LISTA I: EQUIPO Y MOBILIARIO

La numeración de esta lista corresponde a los equipos y muebles que aparecen en todas las plantas arquitectónicas de los talleres litográficos, presentadas en este trabajo.

EQUIPO:

1. Extinguidor de incendios
2. Piedras litográficas
3. Prensas litográficas
4. Rodillos
5. Botiquín de primeros auxilios
6. Mesa de luz

MUEBLES FIJOS:

31. Bebedero de agua
32. Tarja
33. Mesas para granear

MOBILIARIO:

7. Mesas para dibujar
8. Mesas para mojar papel
9. Mesas para entintar
10. Mesa para exhibir estampas
11. Portarodillos
12. Gaveta para papel
13. Gaveta para estampas
14. Gavetas para herramienta y materiales
15. Gavetas para material de alumnos
16. Secadores de estampas
17. Estantería para piedras
18. Carro hidráulico
19. Armario metálico para tintas y solventes
20. Estanterías metálicas para materiales
21. Refrigerador
22. Bancos para dibujar
23. Bancos para cubetas
24. Atriles para piedras chicas
25. Perchero
26. Caballete
27. Pizarrón
28. Estantería para raseros
29. Tarima
30. Bote para basura

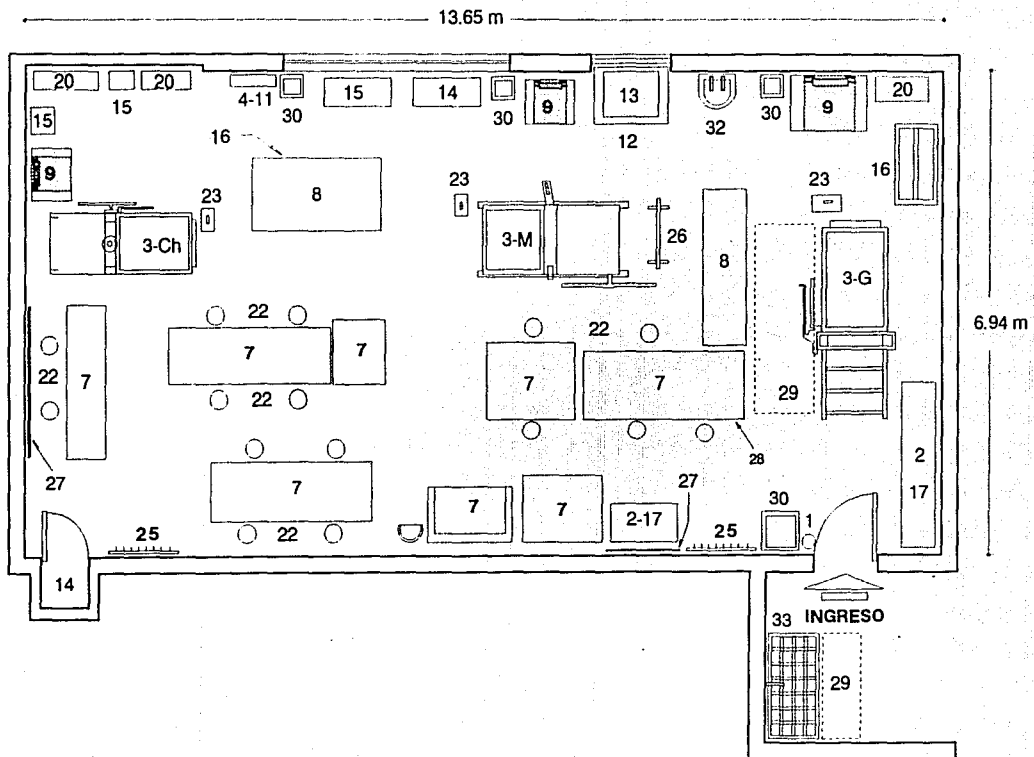
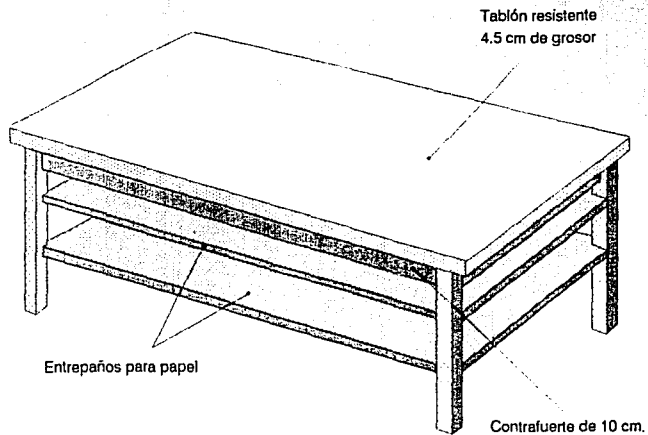


Figura 5: Taller litográfico de la Academia de San Carlos (1992)



MESA PARA DIBUJAR

Las dimensiones aproximadas de la mesa son 90 x 240 x 80 cm. Debe ser muy resistente ya que en ella se trabaja con las piedras litográficas. La tabla superior deberá tener un grosor de 4.5 cm aproximadamente. Las patas deben ser de 9 x 9 cm y en la parte inferior de la mesa conviene tener entrepaños para papel o material. La mesa para mojar papel puede tener el mismo diseño.

Figura 6

El mobiliario con que cuenta el taller de la Academia es adecuado para una concurrencia planeada de alumnos, ya que estos se turnan en diferentes días para trabajar, calendarizando las actividades de impresión. Así, se tiene que el número máximo de personas que llegan a trabajar simultáneamente es de ocho.

En el taller se cuenta con cuatro mesas planas de buen tamaño para dibujar, con dimensiones promedio de 90x240 en las que pueden trabajar cómodamente 13 personas (ver figura 6). También hay tres mesas chicas, una de 96x149, otra mesa de biblioteca de 76x124 y la mas pequeña de 63x93. Las mesas tienen capacidad para cuatro personas mas, haciendo un total de 17 personas que pueden dibujar en forma simultánea. Esta capacidad sobrada permite a algunos alumnos trabajar dos piedras al mismo tiempo. Existen dos mesas para mojar papel de 84x240 y de 88x205, las cuales están situadas en los espacios libres entre dos prensas y son adecuadas para el trabajo que se requiere al momento de imprimir dando servicio a las tres prensas de modo que se pueda trabajar en ellas simultáneamente. Hay una mesa para entintar junto a cada prensa. Para la prensa grande esta mesa mide 121x83 y la superficie de entintar es de mármol. Las otras dos tienen placas de vidrio grueso de 88x70 y de 78x58. El diseño de estas dos últimas es muy práctico ya que la base de madera para extender la tinta es independiente de la mesa que la soporta y por lo tanto se puede cambiar a otra mesa cuando se trabaja con tinta sin secante a modo de poder aprovecharla. Estas mesas tienen un entrepaño en la parte inferior para guardar estopa limpia (ver figura 7). También junto a las prensas se encuentran unas estanterías para tintas, solventes y otros materiales, lo que facilita el trabajo al momento de imprimir.

La gaveta para papel y estampas tiene un tamaño de 130x95x138 (ver figura 8). Se puede guardar el papel por pliegos, el único inconveniente es que solo tiene un entrepaño y las carpetas de cartón en donde se guarda el papel se sacan con dificultad. En el centro del taller se encuentra un restirador en donde se pone el papel de menor calidad, el cual se usa para las pruebas de impresión y para proteger las piedras. Se cuenta con dos gavetas para tintas y herramienta; la mas grande es un closet de material y en la parte interior de la puerta de madera se cuelgan las herramientas mas usuales; cada una en el lugar donde se ha dibujado la forma de la herramienta, criterio muy usado en los talleres que están bien organizados.

Los alumnos guardan su material de trabajo en cuatro gavetas chicas de 30x30x90 y dos gavetas grandes de 35x70x80. El secado de las estampas se realiza por medio de bastidores de madera que se sitúan unos abajo de la mesa para mojar papel y otros junto a la prensa grande. Las piedras litográficas se colocan en una estantería con dos entrepaños de 250x50x100. También hay otra estantería que mide 102x48x100 y tiene un entrepaño. En éstas se acomodan solo las piedras chicas y medianas ya que las grandes se quedan sobre la mesa de dibujo y las muy grandes se recargan en los muros. Es de notarse que estas estanterías no tienen divisiones verticales para guardar las piedras en esa posición lo que reduce su capacidad de almacenaje y dificulta el manejo de las piedras que son guardadas horizontalmente.

Los bancos para sentarse al dibujar; los altos son del tipo de restirador y los bajos tienen 60 de altura siendo éstos los mas cómodos para el tipo de mesas con que se cuenta. Otros bancos rectangulares de madera con 44 de altura se utilizan para colocar cubetas de agua para mojar el papel y para lavar la piedra cuando se esta imprimiendo.

Otro mueble muy útil en el taller es el caballete. En él se colocan las estampas para evaluar la impresión y tomar decisiones durante su proceso. Se cuenta con dos percheros para colgar batas y delantales de trabajo. Los raseros se guardan en un espacio que se tiene bajo la mesa de dibujo situada a un lado de la prensa grande. Esta mesa tiene otros compartimientos para guardar material ahorrando así espacio. También se cuenta con dos pizarrones en donde se anotan los turnos para asistir a las clases y para imprimir. Los muebles fijos son: la mesa para granear y el lavabo siendo este último muy pequeño para los requerimientos del taller.

El equipo y el mobiliario son adecuados para la capacidad de trabajo, sin embargo, el espacio físico del taller es reducido. Por esta razón las áreas de trabajo están aglomeradas y algunos de los muebles no están correctamente ubicados. Por ejemplo, en la planta del taller se distinguen las diversas zonas de trabajo (ver figura 5); en la primera mitad del taller, la zona de dibujo y al fondo la zona de impresión. Esta distribución es buena pero la falta de espacio origina que se intercalen algunos muebles que no corresponden a éstas zonas como las gavetas para materiales que están situadas junto a la prensa mediana, provocando el paso por donde se esta imprimiendo.

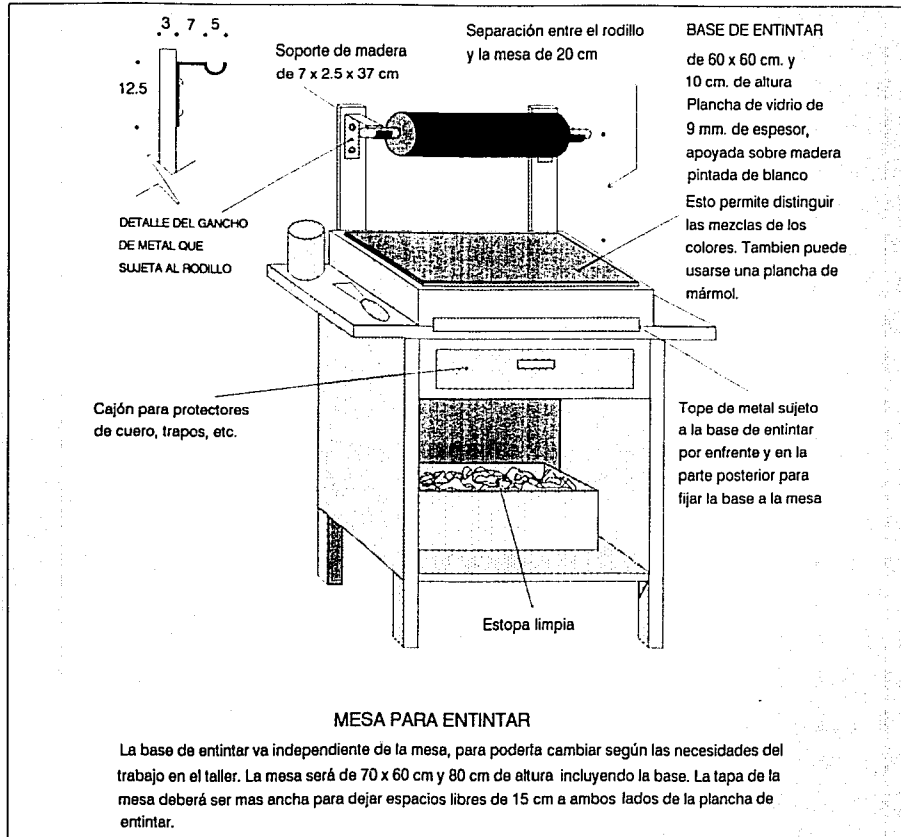
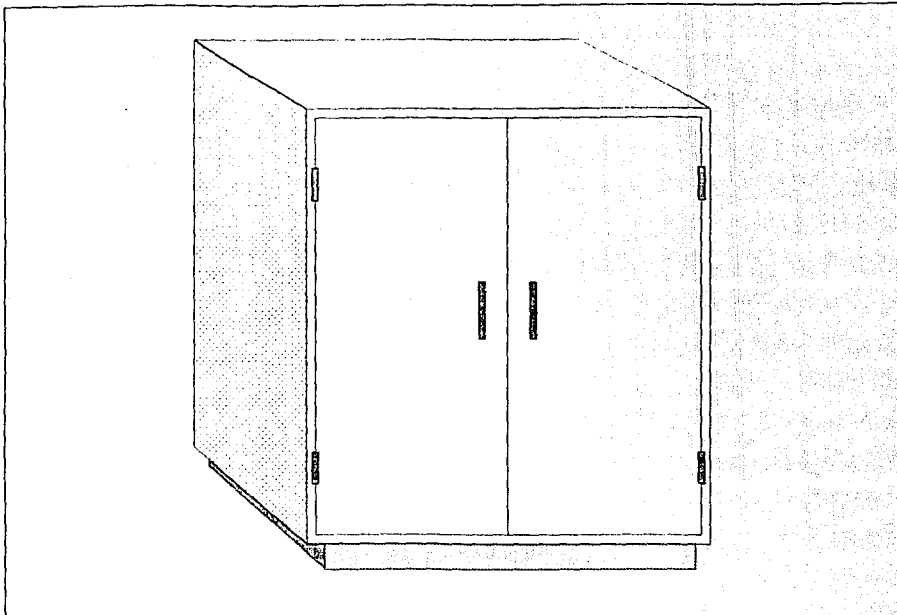


Figura 7



ESTANTERIA PARA PAPEL

Deberá ser grande para almacenar el papel por pliegos, de aprox. 140 x 100 cm y con una altura que dependerá del número de entrepaños que se requiera tener. Una separación adecuada de entrepaños será no mayor de 20 cm ya que el peso del papel hace que se maltraten las carpetas e impide que se acomoden con facilidad. La altura mínima del mueble será de 120 cm. Deberá tener puertas para evitar la entrada del polvo. El papel se guarda en carpetas de cartón. Otro modelo que funciona adecuadamente es la estantería con cajones los cuales serán de 140 x 100 cm y una altura máxima de 10 cm.

Figura 8

También, el proceso de impresión requiere constantemente de agua y del enjuague de cubetas, de tal manera que si están funcionando las tres prensas simultáneamente, el lavado resulta insuficiente.

Por otra parte y fuera del análisis funcional, existe otro aspecto que es importante mencionar y que repercute naturalmente en el gusto por trabajar y sentirse bien en el grupo. Me refiero al ambiente cálido y muy humano que se vive en el taller, y que es labor digna de reconocimiento de los maestros que lo dirigen, con la admirable sencillez de su parte y su gran interés por los alumnos.

El Taller de Litografía de la Escuela Nacional de Pintura, Escultura y Grabado "La Esmeralda"

Este taller está dedicado principalmente para los alumnos de la carrera de grabado que cursan la litografía en el noveno y décimo semestres y para alumnos de las carreras de pintura o escultura que deseen cursarlas para aumentar sus conocimientos dentro del arte. Se cuenta actualmente (1992) con un promedio de 4 o 5 alumnos por la mañana y otros tantos por la tarde. "La Esmeralda" no contempla la aceptación de otras personas que no sean alumnos con excepción de casos especiales en los que se permite el ingreso a algún taller, siempre y cuando el cupo existente no este sobrepasado y el permiso sea autorizado por el maestro que dirige el taller y el director de la Escuela. También la Escuela o el maestro pueden invitar a trabajar a ciertos artistas esporádicamente para que produzcan su obra.

El taller lo dirige el maestro Rafael Zepeda quien tiene una trayectoria notable dentro de su carrera artística. Aquí asesora a los alumnos en sus trabajos y también produce su obra, ofreciendo la ventaja de ver como trabaja las diferentes técnicas al dibujar sobre piedra y como imprime. Es indudable que el alumno aprende mucho viendo trabajar a su maestro.

El taller esta diseñado para producir obra en una o varias tintas y en diferentes formatos y tres tamaños. Las estampas grandes son comunes ya que se cuenta con suficientes piedras.

En el taller "La Esmeralda", se cuenta con buen equipo ya que existen 90 piedras litográficas de las cuales 25 de ellas son de muy buen tamaño y altura. Las piedras miden 76x61 y 66x51 con 9 cm de espesor. Las otras 25 son medianas con medidas promedio de 40x61 con 6 a 7 cm de espesor y las piedras chicas con medidas aproximadas de 33x49 y 38x27 con espesor de 5 a 7 cm.

Se cuenta con cinco prensas de varios tamaños (ver figura 9), las 2 grandes son modernas y tienen una platina de 140x92 y de 136x90. Las dos medianas son antiguas con un estilo francés de aspas y con platinas de 105x75 y de 74x69 cm. La prensa chica es de un modelo similar a las anteriores con una platina de 63x50. Todas las prensas tienen una altura promedio en las platinas de 82 cm y se encuentran en un estado de buen funcionamiento.

Los rodillos son de hule, hay 4 de pelo de 30 a 40 cm de ancho y 2 lisos de 30 y 35 cm de ancho, los cuales se guardan en prácticos portarodillos con puertas para evitar que les caiga el polvo (ver figura 10). Se cuenta con un extinguidor de incendios ubicado a un lado de la puerta de ingreso y un botiquín de primeros auxilios.

Hay dos mesas para granear de 95x17 siendo éstas adecuadas para el cupo máximo para el que está diseñado el taller que es de 10 alumnos en cada turno, haciendo un total de 20 alumnos máximo. Hay mesas para dibujar planas e inclinadas. Las planas son de 300x99 y de 180x85, con capacidad para 6 y 2 alumnos respectivamente. Las mesas inclinadas son 3 con dimensiones de 233x73 para 3 alumnos y 2 de tipo restirador de 125x90 con capacidad de un alumno en cada una, las cuales por su altura no son usadas para dibujar sobre las piedras. En los restiradores se trabaja mas bien el proyecto para la composición y luego se pasa a las otras mesas. La mesa larga inclinada es mas cómoda para dibujar sobre las piedras por lo que se reproduce el diseño de la misma en la figura 11. Las mesas tienen capacidad para 11 alumnos.

Las mesas para mojar papel son dos, la que da servicio a la prensa grande mide 200x97 y se encuentra junto a ella; la otra mesa mide 150x80 y sirve a la otra prensa grande y a la mediana. En caso de que llegaran a usarse todas las prensas, lo cual es poco común, entonces el mueble de gavetas que se tiene frente a esas prensas se usaría como mesa para mojar papel.

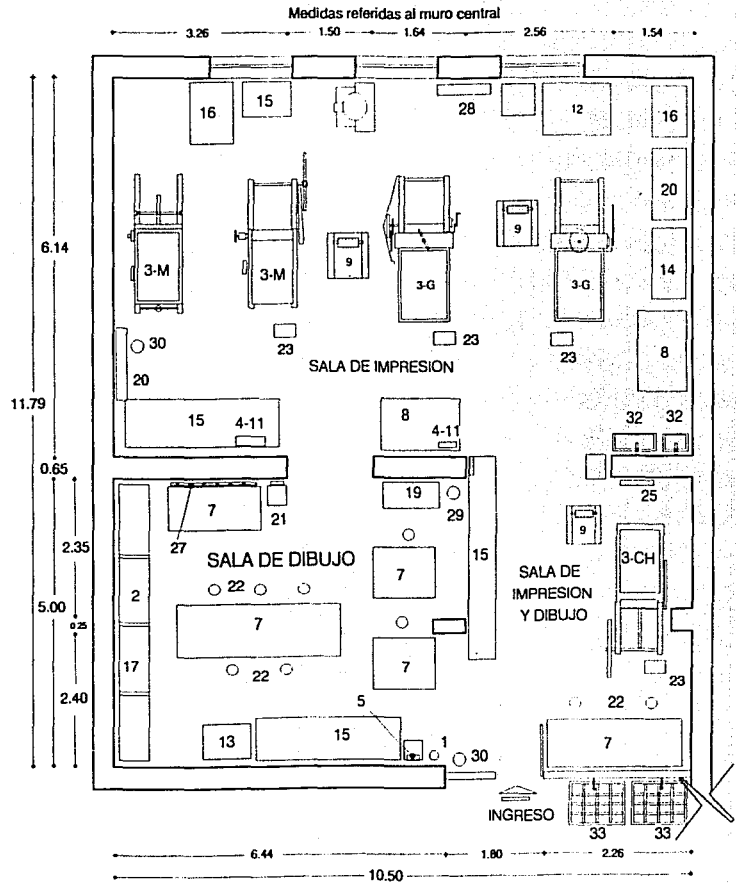


FIGURA 9: TALLER DE LITOGRAFIA DE LA ESCUELA DE PINTURA, ESCULTURA Y GRABADO "LA ESMERALDA"

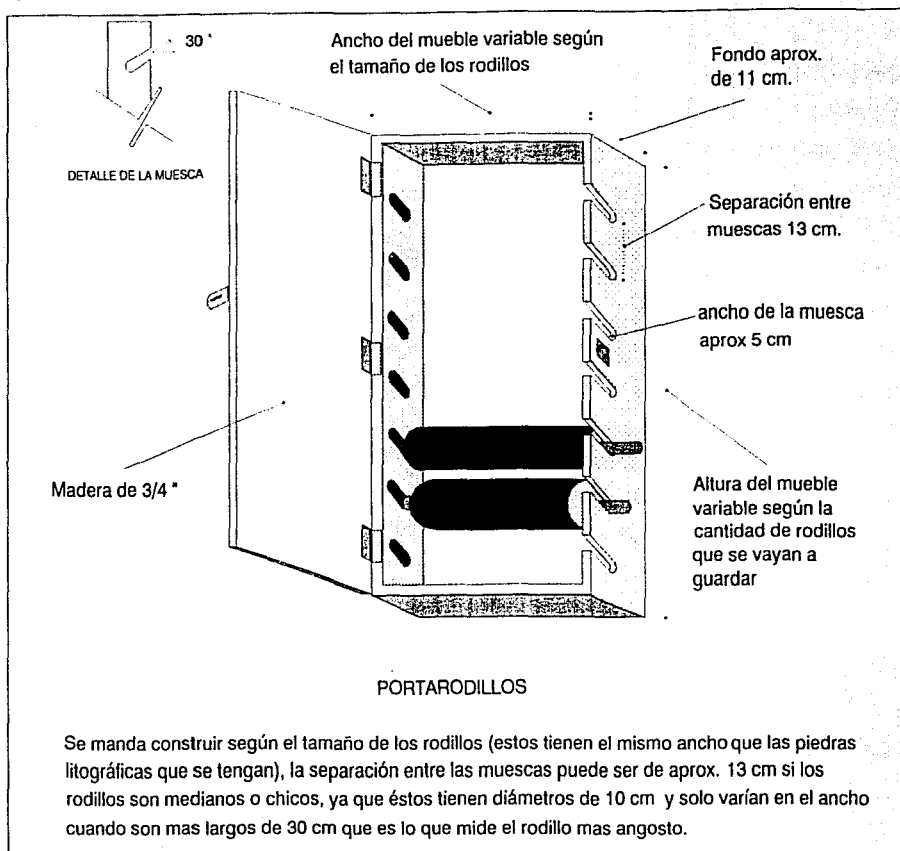


Figura 10

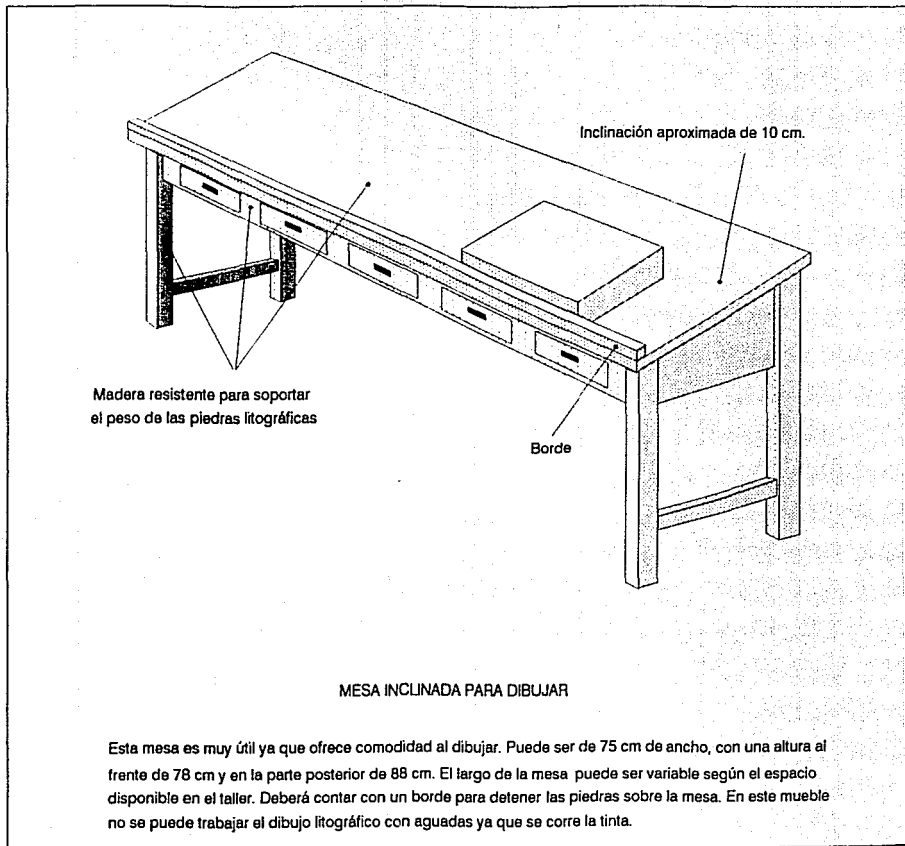
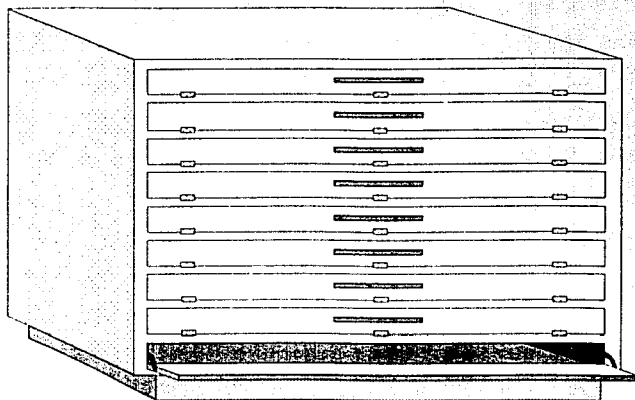


Figura 11



GAVETA PARA ESTAMPAS

Debera ser grande para que puedan acomodarse estampaciones en pliegos. Su medida será de aproximadamente 140 x 100 cm con los entrepaños de 10 cm. de altura máxima. El mueble debera tener una altura mínima de 100 cm de modo que funcione como mesa para revisar estampas.

Figura 12

En el taller hay 3 mesas para entintar de 68x77x83, 67x76x83 y 72x74x83. Tienen cajón y un compartimiento en la parte inferior. La base para entintar es muy cómoda ya que cuenta con espacio a los lados para poner la tinta y las espátulas, y los soportes para colocar los rodillos son de baja altura (12 cm aproximadamente). La superficie en donde se extiende la tinta es una plancha de vidrio de 18 mm. de espesor pegada a la base de la mesa. Las tres mesas son suficientes para dar servicio ya que nunca se usan las cinco prensas simultáneamente. Hay dos gavetas para estampas, una metálica muy práctica con 25 cajones de 5 cm de altura cada uno y medida de 105x76 cm. La otra también muy práctica es de 138x92 y entrepaños con sus puertas individuales (ver el modelo de la figura 12); los entrepaños tienen 10 cm de separación y la altura total del mueble es de 99 cm. Con estas características la gaveta puede usarse como mesa para revisar estampas, ahorrando así espacio y mobiliario. Las dos gavetas son ideales para organizar las obras por sus características particulares o por su técnica de realización.

El papel limpio se guarda en una gaveta de 100x61x94 o en una estantería metálica de 100x60x220. El material y herramientas del taller se guardan en una gaveta metálica de 92 x 50 cm; y el material de los alumnos se guarda en gavetas individuales muy amplias. Se cuenta con 4 muebles de gavetas para los alumnos, 2 en la zona de dibujo, uno de 300x80x162 con 6 gavetas; y otro de 365x62x96 con tres gavetas. En la zona de impresión están los otros dos muebles, uno con dos gavetas que mide 300x76x80; el mas chico de 224x66x104 con 3 gavetas. El total de gavetas es de 14, siendo estas muy adecuadas para la capacidad de alumnos. Las estampas que se van imprimiendo se colocan en los secadores construidos especialmente para que se sequen sin que se ondule el papel (ver figura 13). Los dos secadores miden 63x75x82, con una capacidad para guardar 24 estampas cada uno.

El taller cuenta con una estantería para piedras adecuada, tanto por su resistencia como por su facilidad para manejarlas, ya que cuenta con tubos que permiten el deslizamiento de las piedras (ver figura 14). La estantería ocupa todo el ancho del muro en la zona de dibujo que es de 500x61x200 (ver figura 9). Las piedras grandes se colocan horizontales en las divisiones bajas y las piedras medianas y chicas se acomodan verticales en la parte superior. El mueble tiene capacidad para las 90 piedras litográficas con que cuenta el taller.

Las tintas y solventes se guardan en las repisas o abajo de las mesas para entintar. Los bancos para dibujar son adecuados; hay 8 de los cuales 6 son altos y 2 son bajos. También, los 3 bancos para cubetas son muy prácticos.

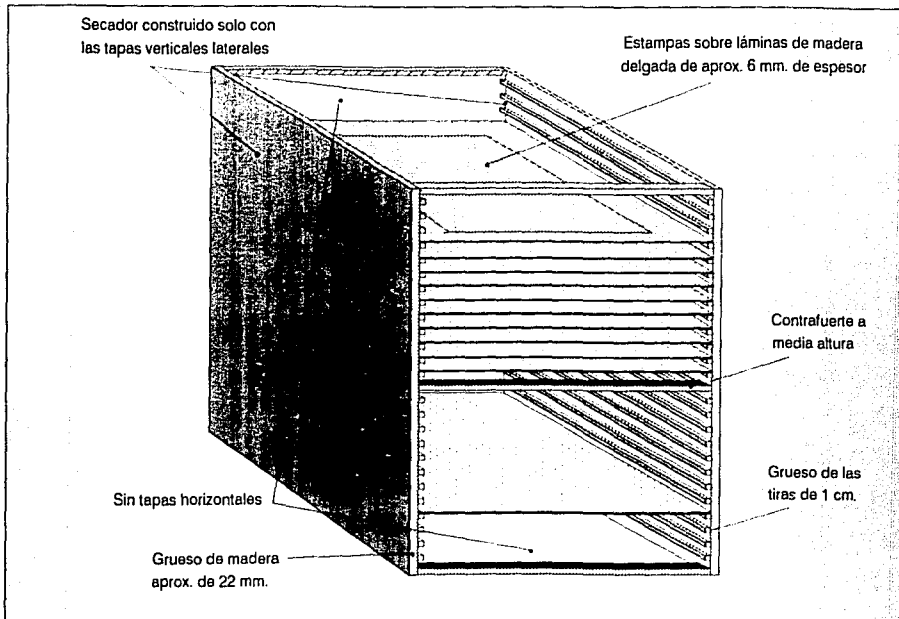
Los muebles fijos que tiene la Escuela son: las dos mesas para granear que se encuentran afuera del taller y las dos piletas de la zona de impresión. Las mesas para granear son de 95x117x87. Las mesas cuentan con caja de depósitos para recoger los abrasivos y el material desbastado evitando así que se tapen las tuberías. Las piletas son amplias ya que miden 56x56 y 108x65.

Se puede apreciar en este taller que las funciones se desarrollan con comodidad, principalmente por la gran iluminación natural que dan las amplias ventanas, así como la ventilación que ofrecen que casi es una ventilación cruzada por su ubicación. La amplitud del taller y sus espacios arquitectónicos permiten que las zonas de trabajo estén perfectamente delimitadas. Así, se tiene que la zona de dibujo esta separada de la zona de impresión (ver figura 9) y esto facilita el trabajo.

Quizás el único inconveniente funcional que tiene el taller es la ubicación de las piletas o tarjas en un solo lado del área de impresión ya que esto ocasiona que se tenga que cruzar por el área de trabajo de las prensas para hacer uso del agua. Sin embargo, esta dificultad no es considerable ya que es muy raro que funcionen tres prensas simultáneamente.

6 DETERMINACIÓN DE ALCANCES Y CAPACIDAD

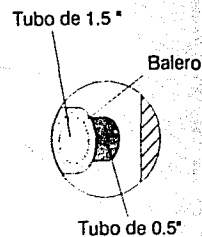
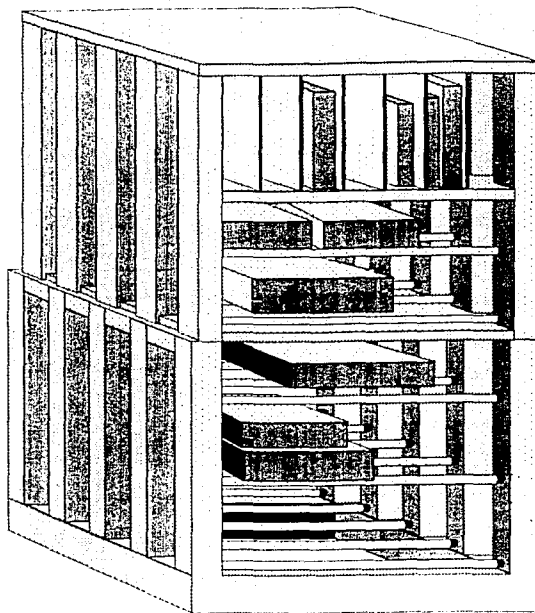
El conocimiento de la demanda de algunos talleres de litografía, puede aportar un parámetro sobre las preferencias artísticas que existen en nuestro medio. Aunque la Capital del País en relación con la provincia presenta realidades diferentes, la tradición artística que ha caracterizado a los Estados del Centro del País desde hace siglos hace que exista una cierta afinidad en toda la zona.



SECADOR PARA ESTAMPAS

Los secadores para estampas son indispensables en todo taller litográfico. Este modelo es muy práctico y funcional ya que las estampas se secan uniformemente sin dejar marcas en el papel. Un tamaño adecuado del mueble puede ser de 65 cm de frente por 75 cm de fondo y una altura aproximada de 80 cm. La separación entre tiras es de 2 cm y las tiras tienen un grosor de 1 cm. También se pueden construir secadores para estampas grandes de un pliego de papel. Cuando los secadores son grandes se deben poner tirantes o contrafuertes en las caras horizontal superior e inferior y en la vertical posterior.

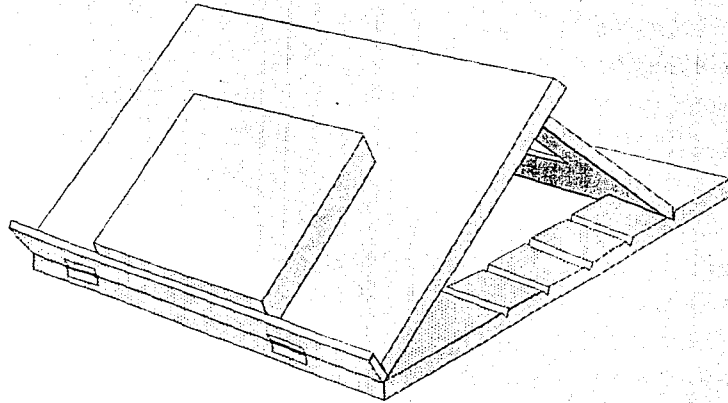
Figura 13



ESTANTERIA PARA PIEDRA

Este mueble es el que soporta mas peso, por lo que debera construirse con una estructura reforzada. Se construye de acuerdo al tamaño de las piedras litográficas con que se cuente. Los tubos permiten el rodamiento al colocar las piedras, facilitando su manejo ya que son muy pesadas.

Figura 14



ATRIL PARA DIBUJAR

Este aditamento es muy adecuado para apoyar las piedras chicas o medianas y para trabajar en las técnicas del dibujo litográfico que no requieren aguadas, ya que por la inclinación del atril las tintas se correrían.

Figura 15

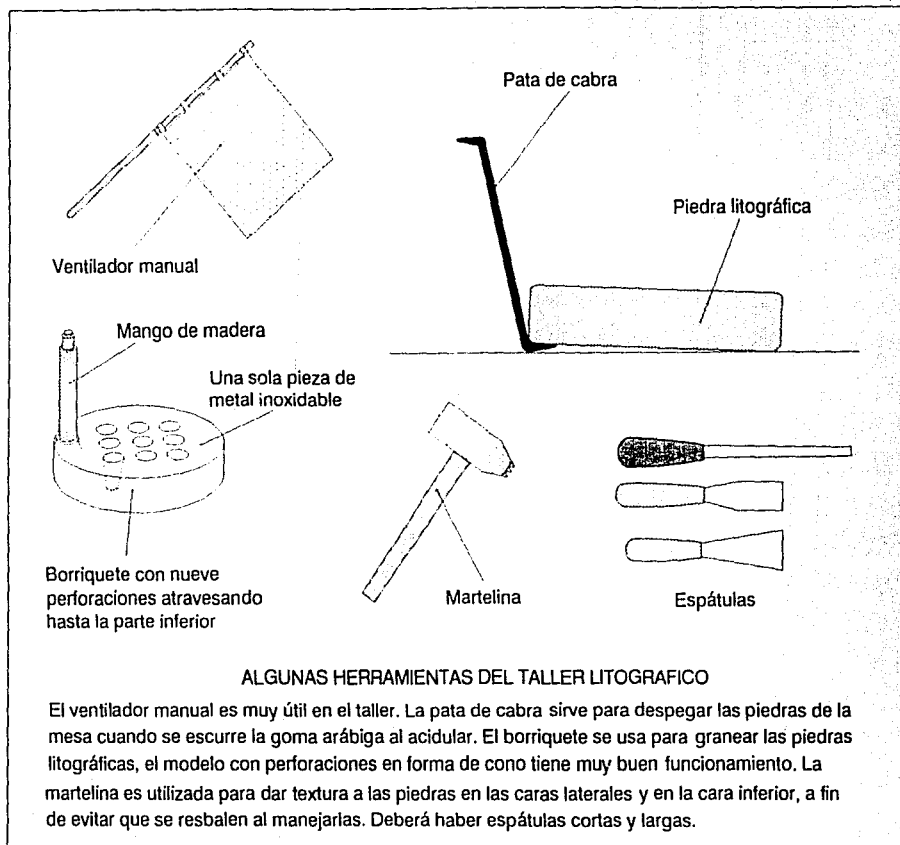


Figura 16

El conocimiento del funcionamiento y la demanda de dos talleres de la Ciudad de México y de dos talleres de la Ciudad de Aguascalientes permitió equilibrar los criterios para elaborar el planteamiento de diseño del taller de litografía que se presenta en este trabajo.

Las encuestas que se realizaron en la Ciudad de Aguascalientes entre los estudiantes de arte y aquellos relacionados de una u otra manera con el arte, nos ayudarán a conocer mas acerca de las necesidades e inquietudes artísticas particulares.

6.1 Conocimiento de la demanda de dos talleres de Litografía de la Ciudad de México

Se tomaron como ejemplos para conocer la demanda de estudiantes a los talleres ya vistos anteriormente. El taller de litografía de la Academia de San Carlos trabaja con alumnos de la maestría en Artes Visuales en cualquiera de sus orientaciones y con alumnos de los cursos de Educación Continua que eligen los talleres que tienen mayor interés para experimentar plásticamente. Los alumnos de la maestría tienen varias materias optativas y la estampa litográfica es una de ellas. En los últimos diez años, el taller ha tenido una fuerte demanda de los alumnos. El maestro Leo Acosta comenta que todos los semestres se inscriben aproximadamente ocho alumnos, de los cuales entre 3 y 6 son de primer ingreso y el resto se reinscriben para continuar otro semestre y seguir aprendiendo las diferentes técnicas.

Los alumnos de educación continua también muestran gran interés por trabajar en el taller. Cada semestre se presentan entre 8 y 10 personas que acuden con el maestro Acosta para mostrar sus trabajos artísticos y así solicitarle autorización para inscribirse. Generalmente se autoriza el ingreso al taller a un promedio de 8 alumnos de los cuales casi la mitad se vuelve a reinscribir. Los alumnos, ya sean de maestría o de educación continua pueden permanecer en el taller por tres semestres mas, después de los cuales deberán dar lugar a las nuevas solicitudes. Con la admisión limitada a los alumnos de Educación Continua se pretende equilibrar el uso y aprovechamiento del taller. También se tiene la ventaja de que el maestro pueda elegir entre los solicitantes a los que tengan mejor preparación artística. Así se tiene que el taller trabaja con un promedio de 15 alumnos, repartidos en diferentes días según sean de maestría o de educación continua.

El taller de litografía de la Escuela Nacional de Pintura, Escultura y Grabado "La Esmeralda" da clases principalmente a los alumnos de la carrera de Grabado, como parte del plan de estudios. También asisten al taller otros alumnos de las carreras de pintura y escultura llevando el taller como materia optativa. Por otra parte, existe la posibilidad de que alguna persona invitada pueda trabajar en el taller.

El taller de "La Esmeralda" ha cambiado en su demanda de alumnos durante los últimos 10 años. Según información personal del maestro Rafael Zepeda quien dirige el taller, el cambio se presentó aproximadamente entre 1983 y 1984. Antes de estas fechas la demanda de alumnos de la carrera de grabado era entre 14 y 16, repartidos en los dos turnos. Los alumnos de las otras carreras de Pintura y Escultura eran aproximadamente de 4 a 6 y se inscribían en ambos turnos; por último con cierta frecuencia había 2 artistas invitados a trabajar. En total los grupos en esa época eran de 8 a 10 personas por la mañana y otro tanto por la tarde. Sin embargo, después de esa fecha la demanda de alumnos bajó considerablemente trabajando desde entonces con la mitad de personas en el taller o sea entre 4 y 5 alumnos en cada turno.

Se supone que la reducción en el número de los aspirantes para trabajar la litografía ha sido motivada por la falta de promoción que se ha presentado en los últimos años, iniciándose entre 1983 y 1984 cuando se formó la licenciatura de Grabado y el taller dejó de ser libre ofreciendo sus cursos como materias optativas. Poco después, se diseñaron los exámenes de admisión y su diseño no logró captar a los alumnos de mayor capacidad artística ni enfocar las habilidades a cada carrera, lo cual ha originado una elevada deserción.

6.2 Conocimiento de la demanda de dos talleres de la estampa de la Ciudad de Aguascalientes

Se tomaron como ejemplos para conocer la demanda que existe para trabajar la estampa artística en la Ciudad de Aguascalientes, a dos talleres pertenecientes a centros educativos de gran importancia dentro de la ciudad y del estado. Éstos son, el taller de gráfica del Museo José Gpe. Posada que pertenece al Instituto Cultural de Aguascalientes; y el taller de serigrafía de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

El taller de gráfica del Museo José Gpe. Posada ofrece los cursos de grabado en madera, linóleo y metal así como el de serigrafía. Generalmente, los cursos de grabado están dirigidos a completar la formación artística del Centro de Artes Visuales, perteneciente también al Instituto Cultural de Aguascalientes. Los alumnos del taller son de los cursos medios y avanzados de pintura y llevan el curso de gráfica por uno o dos semestres. A estos cursos también pueden asistir otros estudiantes libres que tengan preparación básica dentro del arte ó algunos artistas que deseen experimentar dentro de la gráfica aunque éstos casos son muy eventuales.

Por otra parte, los cursos de serigrafía están abiertos a todo el público que tenga afición por el dibujo y la pintura, y también pueden asistir a ellos algunos alumnos del Centro de Artes Visuales que se interesen en llevarlos.

El promedio de alumnos en los últimos 10 años escolares (1982-1992) ha sido entre 6 y 8 para los cursos de grabado y para los cursos de serigrafía entre 10 y 15 alumnos. Generalmente, se dan al año los siguientes cursos: un semestre de grabado en madera y/o linóleo, un semestre de grabado en metal y un semestre de serigrafía. Los alumnos de pintura del curso regular, tienen obligación de asistir al taller de grabado por lo menos dos trimestres. Los del curso avanzado llevan un programa libre elegido por ellos mismos, y son muy raros los que experimentan en la gráfica. De los 6 a 8 alumnos del taller, el 50 % repiten el curso dos o tres veces y el grupo se compone de 4 a 6 alumnos de pintura y de 2 a 4 de cursos libres. En serigrafía, de uno a dos alumnos repiten el curso dos o tres veces.

Los alcances de la obra gráfica que se produce en el taller son; en xilografía, formatos chicos o medianos de hasta de 50x60 cm, y muy ocasionalmente mayores formatos hasta 50 x 100 cm. Se trabajan de una a cinco tintas, siendo esto último poco frecuente. En metal los formatos son chicos y ocasionalmente medianos de 40x50 cm, sin embargo, se pueden trabajar estampas de hasta 60x90 cm. Se imprimen de una a tres tintas. Por último, en serigrafía los formatos son chicos y medianos hasta 35x45 cm; y a partir del tercer curso se trabaja con cinco tintas y muy ocasionalmente se han utilizado siete tintas.

En el taller de serigrafía de la Universidad Autónoma de Aguascalientes trabajan los alumnos del séptimo semestre de la carrera de Diseño Gráfico, que llevan la técnica como parte de su formación artística, la cual tiene un enfoque más comercial por las características de la carrera. También pueden asistir a las clases algunas personas que no sean de la carrera de Diseño Gráfico si el cupo del grupo lo permite, siendo muy raro que esto suceda ya que los cursos de Educación Continua dan la oportunidad de aprender éstas u otras técnicas a los maestros que lo deseen.

También los cursos de Extensión Universitaria están abiertos a todo público. Es de notarse la gran demanda que tienen estos cursos por parte de los maestros no solo de la Universidad sino de otras instituciones educativas y también del público en general el cual ha mostrado gran disposición de aprender las más variadas técnicas artísticas así como los conocimientos teóricos del arte. Una prueba de esto, fueron las listas de espera que se llegaron a formar en los cursos de xilografía, dibujo y pintura. Desgraciadamente éstos cursos son eventuales y no se ha logrado tener una continuidad en ellos para formar varios niveles de aprovechamiento, así como la posibilidad de trabajar en talleres de producción libre. El medio es propicio y se puede lograr mucho en la apertura de espacios artísticos dentro de la Universidad, solo se necesita un grupo de gentes que trabajen para ello y apoyo por parte de las autoridades.

El taller de serigrafía trabaja permanentemente, habiéndose inscrito de 16 a 20 alumnos cada semestre entre 1984 y 1992. El taller tiene como alcances trabajar las estampas hasta de 7 tintas, en formatos de hasta 40x60 cm.

En base a los análisis presentados en las secciones 6.1 y 6.2, se puede concluir que los talleres de gráfica de Aguascalientes funcionan en las condiciones actuales (1992) con buena aceptación para grupos de 10 a 15 alumnos. Esta asistencia se puede incrementar notoriamente si se aplica un programa adecuado de promoción.

6.3 Encuesta entre los estudiantes de Aguascalientes

La encuesta permitió conocer las inquietudes artísticas de algunas personas que se relacionan con el medio del arte en la Ciudad de Aguascalientes. La selección de los grupos muestra se realizó al azar dentro de las siguientes poblaciones de alumnos en orden de prioridad:

- a) Estudiantes de arte del Museo José Gpe. Posada y del Centro de Artes Visuales.
- b) Estudiantes de carreras relacionadas con el arte como Arquitectura, Diseño Gráfico y Diseño Textil.
- c) Personas aficionadas al arte que hayan estudiado alguna vez cursos libres de artes plásticas en extensión universitaria o en forma particular.

Los datos que se desean conocer con la encuesta son:

- A. Si hay interés por el arte de la estampa en Aguascalientes. Para ello se clasificaron las respuestas en tres categorías según el grado de conocimiento que hay por cualquiera de las técnicas del arte de la estampa. Estas categorías son:

Mayor conocimiento: Cuando la persona entrevistada ha trabajado alguna vez con cualquiera de las técnicas del arte de la estampa como: La impresión en relieve con xilografía o linograbado, la impresión en hueco con grabado en metal, mica u otros materiales y, la impresión planográfica como la litografía o la serigrafía.

Menor conocimiento: Cuando la persona entrevistada no ha trabajado ninguna técnica pero conoce alguna y sabe en donde se enseña.

Ningún conocimiento: Cuando la persona entrevistada no conoce ninguno de los datos anteriormente mencionados.

- B. Si se conoce en Aguascalientes la litografía artística. También se clasificaron las respuestas por el grado de conocimiento que se tiene sobre esta técnica. En este caso se descartó la categoría de mayor conocimiento porque ninguna persona de las entrevistadas ha trabajado la litografía artística. Esto es lógico de suponer ya que en Aguascalientes no existe ningún taller en donde se pueda aprender. Por lo tanto se ordenó la información de la siguiente manera:

Menor conocimiento: Cuando se conoce algo de esta técnica. Es interesante hacer notar que casi la totalidad de las personas que respondieron afirmativamente a ésta pregunta fueron las que asistieron a la exposición de las obras litográficas titulada "Tres Maestros de San Carlos" y a las pláticas sobre la litografía artística sustentadas por dos de los maestros expositores. Estos eventos fueron organizados en agosto de 1991 en el Museo José Gpe. Posada, para sondear la respuesta del público y tener mas bases para planear el programa de difusión que se propone en el presente trabajo.

Ningún conocimiento: Cuando no se sabe nada de ésta técnica.

Ningún conocimiento y confusión de la técnica: Se agregó esta categoría ya que en algunas respuestas se la confundió con el sistema offset y en otros casos con técnicas como el dibujo o la pintura.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

I. De las entrevistas con los 31 estudiantes de arte del Museo José G. Posada y del Centro de Artes Visuales, se obtuvieron los siguientes datos:

a) Conocimiento por alguna de las técnicas del arte de la estampa:

Mayor conocimiento = 48.4 %

Menor conocimiento = 22.6 %

Ningún conocimiento = 29.0 %

b) Conocimiento de la litografía artística:

Menor conocimiento = 19.3 %

Ningún conocimiento = 77.4 %

Ningún conocimiento y confusión de la técnica = 3.3%

II. De los 240 estudiantes entrevistados de las carreras relacionadas con el arte: Arquitectura, Diseño Gráfico y Diseño textil de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, se obtuvieron los siguientes resultados:

a) Conocimiento por alguna de las técnicas del arte de la estampa:

Mayor conocimiento = 36.7 %

Menor conocimiento = 34.2 %

Ningún conocimiento = 29.1 %

b) Conocimiento de la litografía artística:

Menor conocimiento = 18.4 %

Ningún conocimiento = 71.6 %

Ningún conocimiento y confusión de la técnica = 10.0 %

III. Se entrevistó a 12 aficionados al arte que han llevado, en diferentes instituciones, cursos libres de artes plásticas, obteniéndose los siguientes resultados:

- a) Conocimiento por alguna de las técnicas del arte de la estampa:
 - Mayor conocimiento = 25.0 %
 - Menor conocimiento = 16.6 %
 - Ningún conocimiento = 58.4 %
- b) Conocimiento de la litografía artística:
 - Menor conocimiento = 16.6 %
 - Ningún conocimiento = 83.4 %
 - Ningún conocimiento y confusión de la técnica = 0 %

IV. Totales en los tres grupos.

- a) Total de personas encuestadas = 283
- b) Conocimiento por alguna de las técnicas del arte de la estampa:
 - Mayor conocimiento = 37.5 %
 - Menor conocimiento = 32.1 %
 - Ningún conocimiento = 30.4 %
- c) Conocimiento de la litografía artística:
 - Menor conocimiento = 18.4 %
 - Ningún conocimiento = 72.8 %
 - Ningún conocimiento y confusión de la técnica = 8.8 %

De la encuesta realizada se puede concluir lo siguiente: los estudiantes de arte y de carreras relacionadas con el arte, tienen mayor conocimiento de alguna de las técnicas de la estampa. También, ellos respondieron positivamente a diversos eventos de sondeo. En la encuesta se muestra que más del 80 % de los entrevistados no conocen la técnica de la litografía, a pesar de que sus estudios tienen relación con el arte de la estampa. Por ello queda justificada la necesidad de difundir esta técnica.

Lugar de la Encuesta		Conocimiento de alguna de las técnicas del Arte de la Estampa				Conocimiento de la Litografía Artística				
Centro de Estudios	Nivel	Mayor	Menor	Ninguno	Total	Menor	Vió expo	Ninguno	Confusión	Total
Museo José Gpe. Posada	Iniciación	9	-	-	9	3	(3)	6	-	9
Artes Visuales (Pintura)	Iniciación	-	-	6	6	-	-	6	-	6
	Regular	4	6	-	10	1	(1)	8	1	10
	Avanzados	2	1	3	6	2	(2)	4	-	6
UAA (Arquitectura)	1er Semestre	3	11	13	27	3	-	21	3	27
	2° Semestre	5	12	9	26	* 2	-	22	2	26
	3er Semestre	3	7	6	16	3	(1)	12	1	16
	4° Semestre	2	5	5	12	1	-	9	2	12
	5° Semestre	4	8	8	20	* 3	(2)	14	3	20
	6° Semestre	-	6	3	9	2	(2)	7	-	9
	8° Semestre	1	7	7	15	* 1	-	11	3	15
UAA (Diseño Gráfico)	1er Semestre	7	15	7	29	* 10	(2)	19	-	29
	3er Semestre	27	-	-	27	7	(1)	18	2	27
	5° Semestre	17	-	-	17	* 6	(2)	11	-	17
UAA (Diseño Textil)	3er Semestre	1	8	7	16	1	(1)	15	-	16
	5° Semestre	10	2	5	17	3	-	12	2	17
	6° Semestre	8	1	-	9	2	-	1	6	9
Aficionados al Arte	Particulares	2	3	2	7	1	(1)	6	-	7
	Extensión Univer	1	1	3	5	1	-	4	-	5

TOTAL = 283

TOTAL = 283

NOTA: Las personas marcadas con asterisco (*) tienen algún conocimiento de la litografía. De éstas, las que no asistieron a la exposición de litografía titulada

"Tres Maestros de San Carlos", presentada en el Museo José Gpe. Posada, la conocieron en otra ciudades.

TABLA I: DESGLOSE DE LAS ENCUESTAS

NUMERO DE PERSONAS		Grado de conocimiento de alguna de las técnicas del arte de la estampa				Grado de conocimiento de la Litografía Artística			
Grupo	Centro de Estudios	Mayor	Menor	Ninguno	Total	Menor	Ninguno	Confusión	Total
Estudiantes de Arte	Museo José Gpe. Posada (Estampa)	9	-	-	9	3	6	-	9
	Centro de Artes Visuales (Pintura)	6	7	9	22	3	18	1	22
Estudiantes de Carreras relacionadas con el Arte	UAA (Arquitectura)	18	56	51	125	15	96	14	125
	UAA (Diseño Gráfico)	51	15	7	73	23	48	2	73
	UAA (Diseño Textil)	19	11	12	42	6	28	8	42
Aficionados al Arte	Cursos Libres de Artes Plásticas	3	4	5	12	2	10	-	12

TABLA II: RESUMEN DE LAS ENCUESTAS

PORCIENTO DEL TOTAL DE PERSONAS ENCUESTADAS		Grado de conocimiento de alguna de las técnicas del arte de la estampa				Grado de conocimiento de la Litografía Artística			
Grupo	Centro de Estudios	Mayor	Menor	Ninguno	Total	Menor	Ninguno	Confusión	Total
Estudiantes de Arte	Museo José Gpe. Posada (Estampa)	100	-	-	100	33	67	-	100
	Centro de Artes Visuales (Pintura)	27	32	41	100	14	82	4	100
Estudiantes de Carreras relacionadas con el Arte	UAA (Arquitectura)	14	45	41	100	12	77	11	100
	UAA (Diseño Gráfico)	68	23	9	100	31	66	3	100
	UAA (Diseño Textil)	45	26	29	100	14	67	19	100
Aficionados al Arte	Cursos Libres, Artes Plásticas, etc.	25	17	58	100	16	84	-	100

TABLA III: PORCENTAJE DE LAS ENCUESTAS

7. MARCO FUNCIONAL

7.1 Análisis funcional de las actividades

En este apartado se describen las actividades básicas que componen la secuencia de dibujo e impresión de la litografía. La información aquí vertida ha tenido tres fuentes principales, a saber: el análisis del funcionamiento de los talleres de litografía mencionados anteriormente, la observación y práctica personal de la autora en el trabajo de producción, así como la consulta de algunos libros sobre la técnica y cuyas referencias se incluyen en la bibliografía general de este trabajo. Se ha puesto especial énfasis en los conceptos e ideas que conllevan a la optimización de cada una de las actividades de manera que se realicen con un buen grado de eficiencia evitando errores y accidentes, se exploten adecuadamente los recursos materiales disponibles y se logre la máxima calidad en la producción de la obra.

Preparar la piedra:

Como ya se indicó en la sección 4.2.3, la secuencia de actividades que se discuten aquí son las que conducen a la producción de la estampa litográfica. El primer paso consiste en elegir la piedra adecuada para el dibujo que se piensa realizar. Los principiantes en la litografía deben trabajar con piedras pequeñas a fin de familiarizarse con el manejo de las mismas. Aun cuando el menor tamaño de las piedras implica menor peso, se debe insistir en el cuidado que es necesario observar al manejarlas desde la estantería donde se guardan y al transportarlas a la mesa de granado. Esta operación se efectúa cargándolas con las manos y apoyando el peso hacia uno con los brazos extendidos y cuidando que al colocarlas en la mesa para granear pongan las manos en los espacios libres del enrejado de madera de la mesa. Son muy comunes en los principiantes las lastimaduras en los dedos. Por esta razón, antes de iniciar los trabajos en el taller se da un repaso a fondo de los cuidados que es necesario observar durante el manejo del equipo y los materiales.

Las piedras grandes y las muy grandes presentan dificultad para trasladarlas de una zona de trabajo a otra, por su gran peso requieren de dos o más personas para moverlas.

Las piedras muy grandes poco usadas, se tienen que mover entre cuatro personas. Por lo tanto, en los talleres que requieren producir estampas en gran formato se recomienda usar un carrito hidráulico para el manejo de las piedras.

La preparación de la piedra se realiza en la mesa para granear. En ella se borra totalmente la imagen anterior y se prepara la piedra para dibujar la nueva imagen (ver ilustración 61). La forma de realizar el graneado de la piedra se describe en la figura 3. La mesa para granear debe ser un mueble fijo con grifo de agua al centro, campana para residuos y caja de residuos en el desagüe. De frente a la mesa, se pone en el piso una tarima de madera para no pisar el suelo mojado. Es muy importante contar con la tarima ya que con esto se evitan accidentes al transportar las piedras. Para el graneado se usa otra piedra o el borriquete para frotar la superficie de la piedra con polvo abrasivo en un medio acuoso. Esta actividad origina mucha humedad y salpicaduras de la pasta formada por el polvo abrasivo y el agua. Por esta razón la mesa para granear debe estar situada en un lugar perfectamente delimitado apartándola de las otras zonas de trabajo.

Cuando la imagen anterior se ha borrado totalmente se lava la piedra con agua abundante y se pone un poco inclinada para que se escurra. Después se lleva a la mesa de dibujo en donde se seca y se procede a trabajar en base al proyecto.

Para ahorrar esfuerzos en el traslado de piedras, la mesa para granear debe quedar próxima a la estantería para piedras y a la zona de dibujo, dejando la comunicación entre estas zonas de trabajo de una manera directa y sin obstáculos.

Elaborar la composición, dibujar sobre la piedra y prepararla para la impresión:

La composición o proyecto se realiza primero sobre papel tomando en cuenta que las imágenes se van a invertir a la hora de imprimir. La mesa de luz es muy útil para invertir la composición. Con la práctica se puede llegar a dibujar directamente sobre la piedra invirtiendo directamente las figuras. También se puede observar el trabajo por medio de un espejo.

Al dibujar sobre la piedra se utilizan varios instrumentos y materiales de dibujo que el estudiante lleva al taller. Por esta razón es necesario que en la zona de dibujo existan suficientes gavetas individuales con llave para guardar estos implementos de los alumnos. La ubicación de las gavetas es muy importante tratando de evitar en la medida de lo posible que se ubiquen en el espacio de alguna zona de trabajo para no originar confusiones ni amontonamientos.

El dibujo se realiza con comodidad si se tienen mesas y bancos adecuados (ergonómicos), con la altura necesaria para no tener que inclinarse demasiado. Al dibujar sobre la piedra se tiene la necesidad de levantarla un poco para facilitar la percepción de los efectos visuales que se van trabajando, para lo cual se usa una barra de madera que se coloca abajo de la piedra o se dibuja en un atril cuando la piedra es chica o mediana (ver figura 15). En el mejor de los casos, se trabaja en mesas inclinadas (ver figura 11). Es muy cómodo el dibujo en este tipo de mesas excepto cuando se trabaja con aguadas, las que necesariamente se han de trabajar en mesa plana.

Es frecuente durante el dibujo la necesidad de dar algún efecto especial en la composición o modificar parte del trabajo, para ello se hace uso de solventes y ácidos. También, cuando el dibujo se ha terminado y se prepara la piedra para la impresión se realizan aplicaciones de goma arábica y ácido nítrico (acidulada). Debido al manejo de estos materiales en la zona de dibujo, es indispensable que esta zona cuente con buena ventilación ya que la concentración de las sustancias mencionadas es peligrosa para la salud. También es conveniente que el piso de esta área sea de concreto.

Las técnicas de dibujo que se trabajan sobre la piedra son muy variadas. Cada alumno de acuerdo con su creatividad combina y hace uso de ellas. En un taller profesional se trabaja con total libertad de expresión obteniéndose así trabajos de gran espontaneidad contrastando con otros de finos detalles. Por lo tanto, la iluminación artificial en la sala de dibujo debe ser óptima, diseñada cuidadosamente de acuerdo a las características del espacio arquitectónico y del mobiliario con que se cuenta.

Una vez terminado el dibujo se prepara la piedra para la impresión. A esta preparación se le denomina "acidulado". Para acidular la piedra se le da una o varias manos con una solución de goma arábiga y ácido nítrico dejando esta solución por lo menos 24 horas antes de imprimir las estampas.

Debido al manejo de diferentes sustancias es necesario trabajar con batas como las que se usan en los laboratorios, pues así se protegen los brazos de posibles salpicaduras de ácidos o solventes y también se protege la ropa. Los percheros para colgar batas y delantales de plástico (usados al granear), deberán estar en la zona de dibujo o en la zona de impresión y para su acceso se debe evitar atravesar por alguna área de trabajo. Las salpicaduras de ácidos o sosa cáustica deben lavarse con agua abundante, por esto se recomienda tener un bebedero de agua.

Imprimir la edición de estampas:

Al imprimir se usa continuamente agua limpia para lavar la piedra y mantenerla húmeda durante todo el proceso de la impresión. Es necesario contar con una cubeta con agua cercana, la cual se ubicará debajo de la prensa a fin de evitar accidentes. El agua limpia también se aplica al papel en donde se va a imprimir la estampa. Cada hoja se moja con una esponja exprimida antes de colocarse en la piedra entintada; con el papel recién humedecido se logra una mejor impresión. Sin embargo algunos alumnos principiantes prefieren humedecer de antemano todo el papel que van a usar. Esto lo hacen por que están iniciándose en la técnica y aún no tienen suficiente rapidez para realizar coordinadamente todas las actividades que se tienen que llevar a cabo en la secuencia de impresión como son: mantener la piedra húmeda, entintar el rodillo, entintar la piedra, humedecer la hoja de papel y colocarla sobre la piedra, accionar la prensa respetando los registros, levantar la estampa, continuar humedeciendo la piedra y acomodar la estampa para su secado. Esta operación se repite para cada estampa y cuando uno se está iniciando en el proceso, es común que sucedan errores como la omisión de alguno de los pasos haciendo que el proceso sea lento o se detenga por completo. En el peor de los casos, se estropea definitivamente la composición. De cualquier manera que el estudiante decida trabajar al imprimir, se necesita una tarja para enjuagar las dos cubetas que se usan.

La cubeta para humedecer el papel se recomienda que sea de color blanco para comprobar la limpieza del agua. La otra cubeta para lavar y humedecer la piedra es recomendable que sea de algún color claro para no confundirla con la usada en el papel. Estas deben estar apoyadas en bancos para facilitar el trabajo.

La necesidad constante de agua limpia al imprimir, origina recorridos de la prensa a la tarja. Cuando funcionan todas las prensas simultáneamente, se tiene gran actividad en el taller y si solo se cuenta con una tarja se producen aglomeraciones en ese sitio. Es muy importante contar por lo menos con dos tarjas si se tienen mas de dos prensas. Una tarja da buen servicio a dos prensas. Si hay dos tarjas deben colocarse separadas y próximas a las prensas sin invadir otras áreas de trabajo.

El proceso de impresión se describe en la sección 4.2.5. Ahí se mencionan los pasos que se deben seguir para preparar la piedra, en donde se usan materiales y solventes que deben estar a la mano de la persona que está imprimiendo. Una estantería metálica a un lado de la prensa es muy necesaria para trabajar. Cada prensa debe contar con una estantería para materiales y si la ubicación de las prensas lo permite se puede tener una para dos prensas. Por otra parte las prensas no deben estar cerca de alguna fuente de calor ya que puede ocasionar el secado rápido de las piedras mientras se imprime.

La tinta que se utiliza para imprimir las estampas se prepara en una mesa especial que se coloca junto a la prensa. En esta mesa para entintar se extiende la tinta con el rodillo y una vez ya entintado se pasa éste sobre la piedra húmeda (ver figura 7). A continuación, se humedece el papel y se procede a imprimir. Esta actividad requiere de movimientos coordinados y continuos en una área de trabajo entre la prensa, la mesa para entintar, la mesa para mojar el papel y la estantería para materiales. Esta área de trabajo debe ser **exclusiva para la persona que imprime.**

La buena iluminación y ventilación de la sala de impresión es fundamental para lograr buenos resultados en el trabajo y para evitar problemas de salud. Al imprimir se usan en mayor cantidad los ácidos y solventes ya que con éstos se limpian los utensilios de trabajo.

La iluminación natural de preferencia debe provenir del norte, pues con esta orientación los colores se perciben sin reflejos. Si esto no es posible y se tienen ventanas con otra orientación y les da el sol la mayor parte del día es conveniente poner en los cristales una película de control solar para que la luz se difunda de un modo equilibrado (Dawson, 1982, pág. 20). La iluminación artificial debe diseñarse con la misma atención que la estudiada en la sala de dibujo. Las lámparas fluorescentes dan un efecto similar a la luz de día, sin embargo, tienden a cambiar un poco la percepción de los colores haciéndolos ligeramente más fríos. Este problema se resuelve combinando lámparas incandescentes normales con lámparas fluorescentes.

Secar las estampas:

Las estampas que se van imprimiendo se deben de poner a secar por uno o varios días dependiendo de la tinta que se ha usado. Para secarlas existen varias formas muy adecuadas, cada taller elige la que mejor le conviene de acuerdo a sus posibilidades de espacio y de recursos económicos. Así vemos en los diferentes talleres de gráfica que las estampas se secan en: tendedores sujetándolas con pinzas; bastidores de madera que se superponen formando pilas; secadores metálicos que se consiguen fácilmente en el mercado, y secadores de madera que se mandan construir especialmente (ver figura 13). Los secadores deben estar localizados cerca de las prensas y alejados de cualquier fuente de calor ya que se puede alterar la consistencia de la tinta de impresión.

Guardar papel y estampas:

El papel para imprimir las estampas lo provee generalmente el alumno que asiste al taller. Es conveniente guardarlo en carpetas de cartón para que no se maltrate, ya que si se guarda enrollado se marcan los dobleces. Por esto, los talleres de litografía tienen gavetas especiales para guardar el papel como la que se muestra en la figura 8. El tamaño del mueble lo determina el tamaño de los pliegos del papel de buena calidad.

Las estampas que se producen en el taller son sujetas a selección por parte de los maestros. Aquellas que se consideran de mejor calidad o las más representativas de las técnicas

de dibujo empleadas son donadas al taller por los alumnos. Esto se hace principalmente para contar con el material didáctico que los maestros utilizan al explicar a los alumnos las diferentes maneras de trabajar y también para mostrar al público interesado lo que se produce en el taller. Las estampas se guardan de manera que queden extendidas y en pilas de poca altura, ya que el papel pesa mucho y se puede maltratar la impresión. En algunos casos, cuando se les pone mucho peso encima y se guardaron sin secar totalmente (tardan algunos meses en secar completamente), se pierden partes pequeñas de la impresión quedando puntos de tinta en la hoja que cubre la estampa. Por esta razón, la gaveta para guardar estampas debe tener cajones o entrepaños con poca altura (ver figura 12).

Los dos muebles utilizados para guardar el papel y las estampas, deben estar en lugares en donde las variaciones de temperatura sean mínimas. El papel es muy sensible a la influencia de la temperatura, la humedad y la luz. Los cambios en el contenido de humedad del papel pueden provocar arrugas y ondulaciones, o hacer que se peguen las orillas de una pila de papeles como resultado de la contracción y dilatación de las fibras, (Dawson, ob.cit. pág. 43). El papel en estas condiciones puede ser que no entre bien a la prensa o que no se registre uniformemente la imagen, sobre todo si se realiza a varias tintas. Es importante que estos muebles estén ubicados lejos de cualquier fuente de calor, de humedad, de corrientes de aire y cerca de la zona de trabajo. La gaveta para papel debe estar próxima a las prensas y la de estampas a la zona de dibujo.

Promover la obra producida en el taller:

Con mucha frecuencia visitan al taller personas relacionadas directamente con el arte, como lo son; artistas, maestros, directores de escuelas, alumnos, promotores, escritores, críticos, etc. También van personas aficionadas al arte y la cultura, o simplemente curiosos en ver lo que ahí se trabaja. Esto genera una actividad que se tiene en todo taller escolar de artes gráficas, la atención que se da a estos visitantes, es informarles cómo funciona el equipo y cómo se realiza en términos generales una litografía. También se les enseña una muestra representativa de varias estampas, seleccionadas según el criterio que prefiera el maestro.

Generalmente esta actividad se desarrolla en una de las mesas para dibujo o para mojar papel, que en ese momento esté desocupada. El problema que puede surgir es que lleguen a trabajar las personas que ocupan esos lugares y se originen situaciones incómodas para los visitantes o para los alumnos. Es por esto que se propone tener un espacio para recepción aunque sea pequeño, en donde se pueda poner un exhibidor de estampas ubicado a la mano del visitante. De esta forma, si el maestro no se encuentra en ese momento, los interesados pueden ir viendo cómodamente la obra gráfica. El exhibidor de estampas pueden ser diseñado como atril para ver la obra como quien ve un libro o puede ser vertical empotrado al muro.

Almacenar materiales y herramientas:

Los materiales del taller de mayor riesgo son los ácidos y los solventes. Es muy frecuente en los principiantes equivocarse al manejar estas sustancias cuando preparan su piedra y es aquí en donde suceden los momentos de mayor desilusión pues con las equivocaciones se puede llegar a estropear definitivamente un trabajo cuya realización ha requerido de varias horas. Las equivocaciones al manejar ácidos o solventes también pueden provocar serios accidentes, por esto es muy importante que todos los envases cuenten con una etiqueta visible con la datos de la sustancia que contiene así como del peligro que pueden representar. Los signos usados para comunicar el grado de peligrosidad deben ser dibujados en los envases. Esta es una norma que tiene prioridad en cumplirse. De igual manera que el adiestramiento a los principiantes sobre su manejo, almacenaje y desecho. Los ácido deben guardarse en envases ámbar para que no les de la luz. No deben agitarse ni recibir calor. Deben comprarse con calidad de laboratorio y concentrados al 60 %.

El almacenaje de ácidos y solventes debe realizarse en una gaveta de acero para protegerlos del fuego (Id. pág. 24). Es una norma de los talleres de gráfica poner los ácidos en envases de plástico no corrotible y en el entrepaño mas bajo del mueble, casi al nivel del piso para prevenir una caída. Los solventes desprenden vapores inflamables, por esto deben estar lejos de fuentes de calor, llamas y chispas eléctricas. El armario debe estar en un lugar seco y bien ventilado, que no tenga excesos de calor, frío, luz o humedad.

Otros materiales como las tintas, la goma, el carborundum, el talco, la estopa, etc., se guarda en una gaveta de madera ubicada en lugar bien ventilado y lejos de fuentes de calor y de la luz del sol. Es recomendable colocar las herramientas mas usuales en la cara interior de las puertas de esta gaveta dibujando en ella el contorno para su fácil organización y control. También es conveniente contar con gavetas en la zona de dibujo y en la zona de impresión, para tener acceso rápido al material mas usual. Hay algunos materiales como la estopa, el carborundum y otros que son de uso continuo siendo muy práctico comprarlos en cantidades grandes. La tinta de impresión debe guardarse nivelandola con espátula, para luego cubrir la lata con un papel encerado y tapa evitando que se endurezca la tinta (Id. pág. 38).

Guardar piedras:

Después de utilizar la piedra para imprimir una edición, se limpia borrando superficialmente el dibujo con un solvente y si ya no se desea seguir trabajando otra composición en ella, se lleva a la estantería para piedras. Si se elige seguir trabajando en la misma piedra se lleva a la mesa de graneado para borrar totalmente la imagen anterior. En caso de que no se pueda continuar en ese momento, se lleva a la mesa de dibujo. Debido a estos recorridos que se realizan cargando las piedras, es necesario que éstas zonas de trabajo tengan comunicación directa y sin obstáculos.

Las piedras se guardan en una estantería especialmente construida para el efecto. El mueble debe ubicarse cerca de la mesa de graneado y de la salas de dibujo y de impresión. Las piedras se acomodan en el mueble de la siguiente manera: las mas grandes se acomodan sin mucha dificultad en posición horizontal en los entrepaños inferiores. Si se cuenta con un carro hidráulico, el trabajo se facilita mucho. Las piedras medianas y chicas se colocan verticales en los entrepaños mas altos. El mueble deberá construirse con gran resistencia si hay piedras grandes, y con un mecanismo que permita su fácil rodamiento (ver figura 14). La utilización de tubos para fornar los entrepaños es muy útil para este fin. Cada tubo lleva otro interior de menor diámetro fijado con baleros para lograr una rotación libre de fricción. Es importante que la estantería para piedras esté lejos de fuentes de calor y de ventanas asoleadas ya que la luz del sol las daña permanentemente. También es necesario protegerlas de la humedad.

De todo el equipo utilizado en el taller, las piedras litográficas son las más difíciles de conseguir. Solamente se pueden adquirir en Estados Unidos, Alemania, en los talleres antiguos o con personas que alguna vez trabajaron la litografía. Por esta razón se deben cuidar al máximo teniendo un buen conocimiento sobre su uso y su manejo. Uno de los cuidados que deben tener, es su correcto almacenaje y aquí juega un papel importante la correcta construcción de la estantería. También se recomienda usar piedras con espesor mayor de 5 cm para que no se rompan con la presión de la prensa. Las piedras más delgadas deberán pegarse a otra piedra litográfica o a una piedra de mármol.

Guardar rodillos:

Los rodillos se dejan siempre colgados. Durante la impresión se colocan en los ganchos de la mesa para entintar, y al terminar la impresión, si son lisos se limpian inmediatamente con un solvente y se guardan en el portarodillos (ver figura 10). Los rodillos de pelo no se lavan, ya que se usan con tinta sin secante y así pueden durar mucho tiempo. Por ningún motivo se debe dejar un rodillo apoyado sobre la mesa de entintar, ya que se deforma y después no entinta uniformemente.

El portarodillos se manda construir de acuerdo al tamaño del rodillo más grande que se tenga, y de preferencia con tapa para evitar que les caiga el polvo y se deterioren. Este mueble debe estar lejos del calor y del manejo de solventes, ya que estos elementos los afectan seriamente. Si a los rodillos de goma les cae algún solvente fuerte y en mayor cantidad que la necesaria para limpiarlos superficialmente, se deshacen.

7.2 Zonas de trabajo.

Después de analizar las actividades del taller y de observar que aumenta su funcionalidad cuando se definen las zonas de trabajo, se propone que el taller se diseñe delimitando perfectamente estas zonas. Las zonas contendrán la agrupación de las actividades comunales para lograr al óptimo funcionamiento.

- a) Zona de recepción (Pública)
 - Recibidor de visitas
 - Conocimiento del taller y su sistema de trabajo
 - Conocimiento de la obra que se produce en el taller

- b) Zona de preparación de piedras (Privada)
 - Borrado de la imagen anterior
 - Graneado de las piedras

- c) Zona de dibujo (Privada con acceso controlado de visitas)
 - Preparación del proyecto
 - Inversión de la imagen
 - Dibujo en la piedra
 - Fijación de la imagen en la piedra

- d) Zona de impresión (Privada)
 - Corte del papel para las estampas
 - Preparación de la piedra para la impresión
 - Preparación de la tinta y entintado del rodillo
 - Impresión
 - Secado de las estampas
 - Colocación de papel y estampas

- e) Zona de almacenaje (Privada con control)
 - Almacenaje de piedras
 - Almacenaje de materiales

La figura 17 muestra esquemáticamente la funcionalidad del taller litográfico.

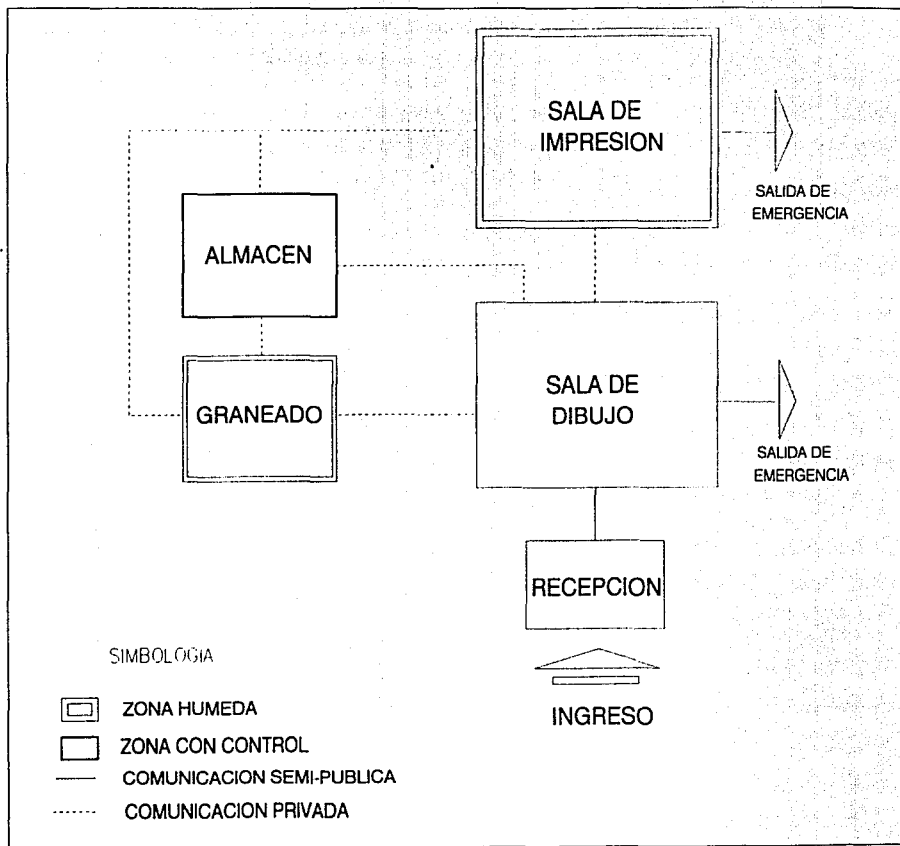


Figura 17: Diagrama funcional del taller litográfico

7.3 Requerimientos de equipo, mobiliario, herramienta y materiales

Se determinó el equipo, mobiliario, herramienta y materiales necesarios para el taller, según lo analizado en los alcances de trabajo de los talleres estudiados y su cupo máximo, así como, de los datos obtenidos en las encuestas realizadas en las encuestas realizadas a los estudiantes de la ciudad de Aguascalientes. El cupo y los alcances de trabajo del taller propuesto serán los siguientes: la realización de estampa artística de una o varias tintas, trabajadas con litografía sobre piedra y en formatos: grande de un pliego, mediano de medio pliego y chico de un cuarto de pliego. El cupo máximo del taller será de 12 alumnos con opción a turnarse en diferentes días de la semana. El maestro y su ayudante también pueden producir obra en el taller. Total de usuarios: 14 personas como máximo.

EQUIPO Y MOBILIARIO:

Extintidor de incendios. Se requieren dos unidades tipo ABC de 10 kilos cada una para la cantidad y tipo de material de trabajo propuesto para el taller.

Piedras litográficas

- 10 piedras grandes de aproximadamente 50 x 70 cm.
- 15 piedras medianas de aproximadamente 30 x 50 cm.
- 10 piedras chicas de aproximadamente 25 x 30 cm.

Prensas litográficas.

- Una grande con platina de aproximadamente 90 x 130 cm.
- Una mediana con platina de aproximadamente 70 x 100 cm.
- Una chica con platina de aproximadamente 55 x 75 cm.

Rodillos.

- 2 de pelo de 30 cm de largo por 10 cm de diámetro.
- 4 lisos de aproximadamente 30 cm de largo por 10 de diámetro.

Botiquín de primeros auxilios. De un tamaño aproximado de 40 x 60 y 10 cm de fondo, deberá contener como mínimo el siguiente material de curación:

- Carbonato sódico (para neutralizar las salpicaduras de ácido en la piel)
- Lava ojos
- Solución para lavar los ojos
- Agua oxigenada
- Mertiolate
- Alcohol
- Cotonetes
- Algodón
- Jabón neutro
- Toallas de papel
- Gasas
- Cintas adhesivas para curación
- Tijeras
- Curitas
- Pomadas (Picrato de Butesín, Iodex, etc.)
- Vendas

Mesa de luz. Debe ser del tamaño de la piedra litográfica de mayor tamaño que se tenga. Si se tienen piedras de 50x70, se manda construir de ese tamaño.

Mesas para dibujar. Dos mesas planas con capacidad para 4 personas cada una de 90x240. Dos mesas inclinadas con capacidad para 3 personas cada una de aproximadamente 70x180.

Mesas para mojar papel. Una grande con capacidad para cortar papel en pliegos, deben medir aproximadamente 90x240 y en ella pueden trabajar dos personas. Una mediana para una persona de aproximadamente 90x140.

Mesas para entintar. Tres mesas con cajón, de aproximadamente 60x90x90. El vidrio donde se extiende la tinta deberá tener un espesor aproximado de 10 mm, y si se desea puede estar esmerilado o granulado muy fino, lo cual ayuda a retener la tinta.

Mesa para exhibir estampas. Con medidas aproximadas de 90x120x90.

Portarodillos. Uno con capacidad para 7 rodillos chicos y medianos, el mueble deberá medir 50x11x120.

Gaveta para papel. Una gaveta con capacidad para guardar el papel en pliegos, con medidas aproximadas 100x140x120.

Gaveta para estampas. Una gaveta con capacidad para guardar estampas en pliegos, con medidas aproximadas de 95x140x100. Con estas dimensiones sirve también como mesa para revisar estampas.

Gavetas para herramienta y materiales. Se recomienda tener dos gavetas grandes de 80x45x180, con varios entrepaños; una para la sala de dibujo y otra para la sala de impresión.

Gavetas para material de alumnos. 14 gavetas como mínimo, una para cada alumno y dos para el maestro y su ayudante. Deben tener llave y medidas mínimas de 30x30x90.

Secadores de estampas. Un secador mediano para estampas de 1/2 y 1/4 de pliego, con medidas aproximadas de 65x75x120. Otro grande para estampas de 1 pliego con medidas aproximadas de 120x90x120.

Estantería para piedras. Debe tener la capacidad para guardar el total de las piedras grandes, medianas y chicas. Sus medidas serán de 160x60x180.

Carro hidráulico. Utilizado para transportar las piedras con plataforma móvil que debe subir y bajar hasta donde están colocadas las piedras mas grandes. Un sistema hidráulico es muy adecuado para este requerimiento, se manda construir de un tamaño un poco mayor que la medida de la piedra litográfica mas grande que se tenga.

Armario metálico para tintas y solventes. Debe ser metálico para proteger del fuego a los solventes, con tamaño aproximado de 80x45x180, con varios entrepaños y puertas con llave.

Estanterías metálicas para materiales. 4 estanterías abiertas y con varios entrepaños. Dos para la sala de impresión de 30x100x180. Una para la sala de dibujo igual a las primeras; y para el almacén una estantería de 100x60x220.

Refrigerador. Pequeño para guardar, entre otras cosas, solución y lavaojos para evitar su contaminación con los vapores de ácidos y solventes.

Bancos para dibujar. Se requieren un mínimo de 8 bancos con asiento redondo de 30 cm de diámetro y altura de 60 cm.

Bancos para cubetas. Mínimo 6 bancos rectangulares de 37x25x45.

Atriles para piedras. Dos atriles con medidas que coincidan con las piedras chicas que se tengan.

Perchero. Dos unidades con 7 ganchos cada uno.

Caballote. Uno grande para observar estampas de un pliego con medidas aproximadas para colocar una tabla de 90x120.

Pizarrón. Dos grandes, uno para la sala de dibujo y otro para la sala de impresión, una medida adecuada es de 180x110.

Estantería para raseros. Una estantería con un entrepaño para guardar por lo menos 25 raseros y medidas aproximadas de 80x65x70.

Tarima. Se requieren dos tarimas para colocarlas junto a las mesas para granear, evitando con ellas el resbalarse en el piso mojado; con medidas de 120x80x10.

Bote para basura. Cinco grandes de 50x50, dos junto a las mesas de dibujo y tres junto a las mesas de entintar. Uno mediano de 30x20 para la zona de recepción.

MUEBLES FIJOS:

Bebedero de agua. Es indispensable en el taller ya que se puede lavar fácilmente la cara en caso de salpicadura de ácidos. Deberá estar ubicado en la zona de impresión.

Tarja. Debe haber dos en la sala de impresión con medidas de 45 x 45 x 90 y con escurridor metálico tipo repisa para las esponjas.

Mesas para granear. Dos mesas chicas de 120x90x80 para trabajar sin aglomeraciones. Con llave de agua al centro y desagüe en la parte inferior conteniendo caja para residuos para recoger el polvo abrasivo evitando que se tapen las tuberías. La altura de la mesa queda de 70 cm tomando en cuenta que la tarima tiene 10 cm de altura.

HERRAMIENTA

Dos *patas de cabra* estándar (ver figura 16).

Dos *borriquetes* con perforaciones en forma de cono y medidas aproximadas de la base de 25 cm de diámetro por 5 cm de altura.

Un *compás de puntas* estándar

Un *calibrador* estándar.

Un *nivel* de 45 cm.

Dos *reglas de 100 cm* de aluminio y acero inoxidable.

Una *escuadra* metálica.

Dos *limas bastardas* de media caña y dos musas planas.

Dos *probetas* de 210 ml y 9 onzas.

Un *pesa-ácidos* Baumé hidrómetro.

Un *ventilador eléctrico* chico y una *secadora* de pelo.

Diez *espátulas* de acero, cuatro de 2", tres de 5" y tres largas.

Diesiseis *puentes de madera* cuadrados y curvos que coincidan con los tamaños de las piedras.

Unas *tijeras* medianas para papel.

Una *martelina* estándar.

Un *mazo* chico.

Un *martillo de uña* mediano.

Unas *pinzas de mecánico*.

Dos *desarmadores planos* estándar.

Ocho *cubetas de plástico*, 4 blancas para mojar papel y 4 de color claro.

Ocho *palanganas de plástico* de color claro.

Dos *lámparas eléctricas* portátiles.

Veinticinco *raseros de madera* con espesor de una pulgada, ancho variable según el tamaño de los portaseros de las prensas y diferentes largos para que coincidan con el ancho de las piedras litográficas.

MATERIALES

Tintas para impresión de estampas.

Catorce latas de 1 kilo para 7 colores básicos (2 latas de cada uno):

- amarillo limón (claro)
- amarillo process (medio)
- magenta
- azul interlaken
- blanco cubriente u opaco
- negro profundo
- negro transporte

Una lata de 5 kilos de lacatina X-800 sin secante, para dar transparencia a los colores (se manda hacer especialmente, ya que normalmente se produce con secante. El fabricante es Benítez y Ajuria). Existen sustitutos de ésta que pueden ser, el blanco transparente G-OFF-32 que produce la fábrica Sánchez; o el blanco reductor M-964. Estos fabricantes están en la ciudad de México).

Doce colores que complementan las impresiones (1 lata de 1 Kg de cada color):

- Rojo mediano
- Rojo medio
- Rojo cardenal
- Rojo fuego tórculo
- Naranja de persia
- Azul claro
- Azul pavo
- Azul instantáneo
- Verde green
- Verde esmeralda
- Castaño rocosan
- Castaño foto

Solventes. Diez litros de cada uno de los siguientes: aguarrás, petróleo, thinner y trementina pura.

Ácidos. (Pureza de laboratorio concentrados al 60 %). Medio litro de cada uno de los siguientes: nítrico, acético, fosfórico y fenol.

Goma Arábiga. 10 kilogramos de goma en polvo y 250 mililitros de alcanfor para conservarla.

Colofonia. 2 kilogramos en polvo.

Carborundum. 10 kg de cada número: 80, 120 y 240.

Brochas de pelo. De preferencia sin refuerzo metálico para que no se deteriore con los ácidos. El refuerzo deberá ser de cuero, ixtle o yute. 4 brochas de 4 cm y 4 brochas de 6 cm

Cepillos. 1 cepillo grande para dibujo
2 cepillos medianos para dibujo
4 cepillos de dientes

Esponjas para artes gráficas (se consiguen en la fábrica de tintas Sánchez).

6 esponjas rectangulares para litografía (para mojar el papel)

8 esponjas rectangulares (para lavar las piedras)

Estopa. Almacenar varios kilogramos ya que se usa mucho. También puede ser trapo de desecho de algodón.

Talco industrial. Tres latas de 1 kg cada una.

Piedras pómez. Un kilogramo de las mas porosas.

Acetatos. Tres láminas de un milímetro de espesor de los tamaños aproximados a las dimensiones de las platinas de las prensas.

Grasa. Tres latas de 1 kg de grasa para automóvil o grasa para máquinas.

Puños de cuero para los rodillos. Dieciséis puños de suela gruesa de aproximadamente 11 x 9.5 cm y 9 mm de espesor (se mojan las suelas ya cortadas y se amarran a un palo de escoba dejándolas secar al sol por dos días).

Tabla para apoyar piedras. Veinte tablas cuadradas de 10 x 10 cm y de diferentes largos para que coincidan con el tamaño de las piedras litográficas.

Papel revolución y marquilla

100 pliegos de papel revolución

50 pliegos de papel marquilla

Cintas adhesivas (masking tape). Las necesarias.

Ventiladores manuales. Dos ventiladores con la hoja aproximada al tamaño de una hoja carta.

Jabones. 3 jabones neutros de pan y 3 jabones para las manos.
2 bolsas de detergente en polvo (el que da mejores resultados para desengrasar las piedras es el de la marca Roma).

Secadores de tela

3 toallas medianas para las manos (de colores no muy claros).

6 secadores de algodón para las platinas.

4 sacudidores de algodón.

Batas y delantales

3 batas para laboratorio de color oscuro y manga larga, una chica, una mediana y una grande.

4 delantales grandes de hule.

ZONA	ESPACIOS	EQUIPO	MOBILIARIO	M ²	REQUERIMIENTOS ARQUITECTONICOS
RECEPCION	SALA DE RECEPCION (Pública)		1 exhibidor de estampas 1 sofá para tres personas 1 sofá para dos personas 2 mesitas bajas 1 pizarrón grande 1 bote para basura	10	Vista hacia el exterior o al espacio de distribución general Instalación eléctrica
DIBUJO	SALA DE DIBUJO (Privada con acceso limitado)	Extintidor de incendios Botiquín Mesa de luz	2 mesas para dibujo planas 2 mesas para dibujo inclinadas 1 gaveta para estampas 1 gaveta para herramienta y materiales 14 gavetas para material de alumnos y maestros 16 bancos para dibujar 2 atriles para dibujar 2 percheros con 7 ganchos 1 pizarrón grande 2 botes para basura	40	Buena iluminación natural hacia el norte Buena ventilación cruzada Instalación eléctrica combinada
PREPARACION DE PIEDRAS	CUARTO DE GRANEADO (Privado)		2 mesas para granear 2 tarimas 1 repisa metálica para material	6	Espacio muy delimitado. Buena ventilación Instalaciones: eléctrica hidráulica drenaje con caja de residuos

7.4 Determinación de espacios

ZONA	ESPACIOS	EQUIPO	MOBILIARIO	M ²	REQUERIMIENTOS ARQUITECTONICOS
IMPRESION	SALA DE IMPRESION (Privada)	1 prensa grande 1 prensa mediana 1 prensa chica 2 rodillos de pelo 4 rodillos lisos 2 extinguidores de incendios	1 mesa grande para mojar papel 1 mesa mediana para mojar papel 3 mesas para entintar 1 portarodillos para 7 rodillos 1 secador para estampas grande 1 secador para estampas mediano 1 gaveta para papel 1 armario metálico para tintas y solventes 2 estanterías metálicas para materiales 1 caballete grande 8 bancos para cubetas 2 escurridores para esponjas 3 botrés grandes para basura	70	Buena iluminación natural del norte Buena ventilación cruzada Instalación eléctrica combinada Instalación hidráulica Bebedero de agua 2 tarjas Drenaje
ALMACENAJE	ALMACEN DE PIEDRAS Y MATERIAL (Privado)	10 piedras grandes 15 piedras medianas 10 piedras chicas	1 estantería grande para piedras 1 carro hidráulico para trasladar piedras grandes 2 estanterías metálicas grandes para materiales	9	Espacio cerrado con control Instalación eléctrica

8. PROPUESTAS DE ESPACIOS REQUERIDOS PARA EL TALLER

8.1 Dos propuestas para el taller adaptado a un edificio antiguo (ver figuras 18 y 19).

8.2. Propuesta del taller en un edificio diseñado para la Escuela de la Estampa (ver figura 20).

LISTA I: EQUIPO Y MOBILIARIO

La numeración de esta lista corresponde a los equipos y muebles que aparecen en todas las plantas arquitectónicas de los talleres litográficos, presentadas en este trabajo.

EQUIPO:

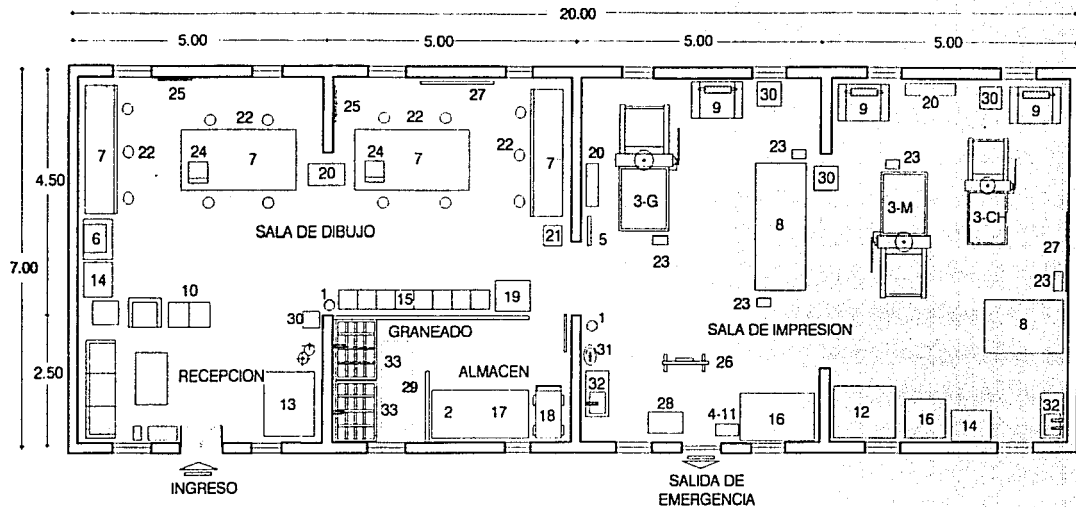
1. Extinguidor de incendios
2. Piedras litográficas
3. Prensas litográficas
4. Rodillos
5. Botiquín de primeros auxilios
6. Mesa de luz

MUEBLES FIJOS:

31. Bebedero de agua
32. Tarja
33. Mesas para granear

MOBILIARIO:

7. Mesas para dibujar
8. Mesas para mojar papel
9. Mesas para entintar
10. Mesa para exhibir estampas
11. Portarodillos
12. Gaveta para papel
13. Gaveta para estampas
14. Gavetas para herramienta y materiales
15. Gavetas para material de alumnos
16. Secadores de estampas
17. Estantería para piedras
18. Carro hidráulico
19. Annario metálico para tintas y solventes
20. Estanterías metálicas para materiales
21. Refrigerador
22. Bancos para dibujar
23. Bancos para cubetas
24. Atriles para piedras chicas
25. Perchero
26. Caballete
27. Pizarrón
28. Estantería para raseros
29. Tarima
30. Bote para basura



Acotaciones en metros

Figura 18: Primera propuesta del taller litográfico adaptado a un edificio antiguo

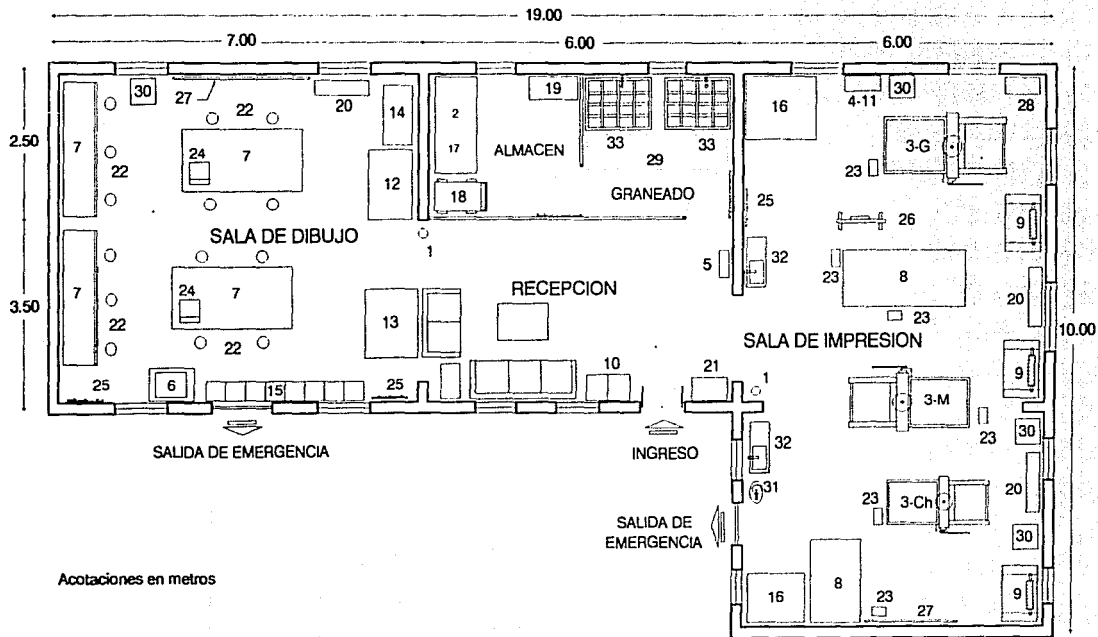


Figura 19: Segunda propuesta del taller litográfico adaptado a un edificio antiguo

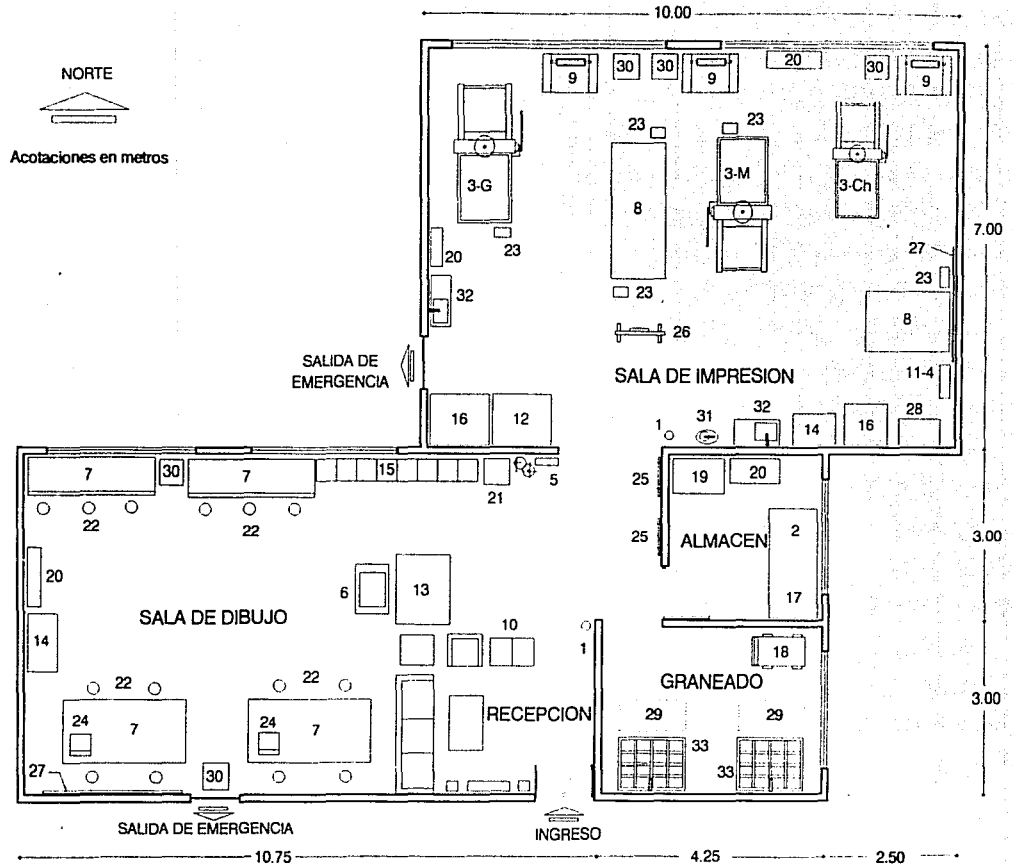


Figura 20: Propuesta del taller litográfico en un edificio diseñado para la escuela de la estampa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- ANTREASIAN, G.Z.
1971 The Tamarind Book of Lithography; Art and Technics
Los Angeles, Tamarind Lithography Workshop, 1971.
- ANTREASIAN G.Z. &
ADAMS, Clinton
1971 The Tamarind Book of Lithography
Los Angeles, Tamarind Lithography Workshop, 1971.
- APOLLONIO, Umbro
1981 "Georges Braque"
Vol. Cinco Grandes de la Pintura Moderna
Colección "Los Grandes Maestros de la Pintura Universal"
Editorial Promexa, México, 1981.
- BARGILLIAT, Alain
1945 Offset-Litho Procédés Manuels
Institut National Des Industries et Arts Graphiques, Paris, 1945.
- BELTRAN, Alberto
1977 "La Obra del Taller de Gráfica Popular", en el catálogo del
Salón Nacional de Artes Plásticas. Sección Bienal de Gráfica,
1977. INBA.
- BOZAL, Valeriano
1988 "Grabado y Obra Gráfica en el siglo XX"
Col. Summa Artis, Historia General del Arte. Vol. XXXII
Ed. Espasa-Calpe, Madrid, 1988.
- CARDOZA Y ARAGON, Luis Pintura Contemporánea de México
Ed. Era, México, 1991.

- CIRICI, Alexandre
1973
Tapies, Testimonio del Silencio
Editorial Polígrafa, Barcelona, 1973.
- CIRLOT, Juan Eduardo, y
HUNTER, Sam
1959
Joan Miró Su Obra Gráfica
Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1959.
- CORTES JUAREZ, Erasto
1951
El Grabado Contemporáneo (1922-1950)
Ediciones Mexicanas, México, 1951.
- COSÍO Villegas, Daniel
y Varios
Historia Mínima de México
El Colegio de México y Harla, México, 1983.
- COVANTES, Hugo
1982
El Grabado Mexicano en el Siglo XX. 1922-1981
Edición Privada Hugo Covantes
México, 1982.
- CHARLOT, Jean
1985
El Renacimiento del Muralismo Mexicano. 1920-1925
Ed. Domés, México, 1985.
- DAWSON, John
1982
Guía Completa de Grabado e Impresión
Ed. H. Blume, Madrid, 1982.
- DEL BOSQUE Araujo, José
1990
El Surrealismo de M. C. Escher
Editorial Solart, México, 1990.
- DIAZ DE LEON, Francisco
1969
Gahona y Posada, grabadores mexicanos
Fondo de Cultura Económica (Colección: Presencia de México).
México, 1969.

- FERNANDEZ, Justino
1983
El Arte del Siglo XIX en México
UNAM-IIE, México, 1983.
- GARCIA Icazbalceta, Joaquín
1954
Bibliografía Mexicana del Siglo XVI
Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1954.
- GOMBRICH, Ernst H.
1990
Historia del Arte
Ed. Alianza Forma, Madrid, 1990.
- GÖTZ, Adriani
1981
Toulouse-Lautrec. Obra Gráfica Completa
Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1981.
- GUTIERREZ Haces, Joana
1977
"Historia del Grabado" en el catálogo del Salón Nacional de Artes Plásticas. Sección Bienal de Gráfica, 1977. INBA.
- HELLER, Jules
1972
Printmaking Today
Holt, Rinehart and Winston, Inc. N.Y., 1972.
- HOFFMANN, Edith
1959
El Expresionismo
Ed. Hermes, México, 1959.
- JONES, Stanley
1967
Lithography for Artists
Oxford University Press, London, 1967.
- KOUKETSU, Mitzuko
1989
"La Litografía en México"
Apuntes para tesis de maestría, ENAP, San Carlos, México, 1989.
- LANE, Richard
1962
Maestros de la Estampa Japonesa
Ed. Herrero, México, 1962.

- LOCHE, Renée
1975
- La Litografía
Ed. R. Torres, Barcelona, 1975.
- MACAZAGA Ordoño, César y
MACAZAGA Ramiez, Carlos
1979
- Posada y las Calaveras Vivientes
Ed. Innovación S.A., México, 1979.
- MARTINI, Alberto
1981
- "Eugene Delacroix"
Vol. Las Luces del Siglo XIX
Col. Los Grandes Maestros de la Pintura Universal
Editorial Promexa, México, 1981.
- MÉNDEZ, Leopoldo
- Leopoldo Méndez. Dibujos. Grabados. Pinturas
Prólogo de Rafael Carrillo Azpeitia
Fondo Editorial de la Plástica Mexicana, México, 1984.
- MOURLLOT, Fernand
1963
- Chagall Lithographe 1957-1962
André Sauret, Éditeur. France, 1963.
- NEGRI, Renata
1981
- "Toulouse-Lautrec"
Vol. El Post-Impresionismo
Col. Los Grandes Maestros de la Pintura Universal
Editorial Promexa, México, 1981.
- O'GORMAN, Edmundo y
FERNANDEZ, Justino
1955
- Documentos para la Historia de la Litografía en México
UNAM-IIE, México, 1955.
- OROZCO, José Clemente
1971
- El Artista en Nueva York (Cartas a Jean Charlot 1925-1929 y Tres Textos Inéditos)
Ed. Siglo XXI, México, 1971.

- PRIGNITZ, Helga
1992
El Taller de Gráfica Popular en México
INBA/Centro Nacional de Investigación, Documentación e
Información de Artes Plásticas. México, 1992.
- RAU, Bernd
1982
Pablo Picasso Obra Gráfica
Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1982.
- REED, Alma
1983
Orozco
FCE, México, 1983.
- ROMERO DE TERREROS,
Don Manuel
1948
Grabados y Grabadores de la Nueva España
Ed. Arte Mexicano, México, 1948.
- RUSSOLI, Franco
1981
"Pierre Bonnard"
Vol. La Búsqueda de la Forma y el Color.
Col. Los Grandes Maestros de la Pintura Universal
Editorial Promexa, México, 1981.
- TIBOL, Raquel
1964
Historia General del Arte Mexicano: Epoca Moderna y
Contemporánea
Ed. Hermes, México, 1964.
- TIBOL, Raquel
1987
Gráficas y Neográficas en México
SEP-UNAM, México, 1987.
- TOUSSAINT, Manuel
1934
La Litografía en México en el siglo XIX
Biblioteca Nacional de México, SEP, México, 1934.

- VARIOS
1949
El Taller de Gráfica Popular. Doce Años de Obra Artística Colectiva
Ed. La Estampa Mexicana, México, 1949.
- VARIOS
1960
450 Años de Lucha, Homenaje al Pueblo Mexicano
Obra colectiva de los artistas del TGP
Talleres Gráficos de la Nación, México, 1960.
- VARIOS
1987
"50 Años Taller de Gráfica Popular 1937-1987"
Catálogo de la exposición en el Palacio de Bellas Artes.
México, octubre, 1987.
- VEGA GONZALEZ, Jesusa
1988
"La Estampa Culta en el Siglo XIX"
Col. Summa Artis, Historia General del Arte, Vol. XXXII
Ed. Espasa-Calpe, Madrid, 1988.
- VICARY, Richard
1986
Manual de Litografía
Ed. H. Blume, Madrid, 1986.
- WESTHEIM, Paul
1954
El Grabado en Madera
Ed. FCE, México, 1954.

- VARIOS
1949
El Taller de Gráfica Popular, Doce Años de Obra Artística Colectiva
Ed. La Estampa Mexicana, México, 1949.
- VARIOS
1960
450 Años de Lucha, Homenaje al Pueblo Mexicano
Obra colectiva de los artistas del TGP
Talleres Gráficos de la Nación, México, 1960.
- VARIOS
1987
"50 Años Taller de Gráfica Popular 1937-1987"
Catálogo de la exposición en el Palacio de Bellas Artes.
México, octubre, 1987.
- VEGA GONZALEZ, Jesusa
1988
"La Estampa Culta en el Siglo XIX"
Col. Summa Artis, Historia General del Arte, Vol. XXXII
Ed. Espasa-Calpe, Madrid, 1988.
- VICARY, Richard
1986
Manual de Litografía
Ed. H. Blume, Madrid, 1986.
- WESTHEIM, Paul
1954
El Grabado en Madera
Ed. FCE, México, 1954.