



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLÁSTICAS

**Fórmulas para fabricar el papel transporte y
desarrollo del proyecto “Las texturas, relieves y
huellas del Zócalo de la Ciudad de México”**

Tesis que para obtener el título de
Licenciado en Artes Visuales presentan:

Heidy Pozos Villa

Eric Reyes Lamothe

Director de tesis
Mtro. Raúl Cabello Sánchez

Asesor de tesis
Mtro. Jesús Martínez Álvarez

México D.F. 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

279471



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Especiales agradecimientos a mis padres por haberme apoyado todo el tiempo, y a mi compañero de tesis, Eric, por ser tan paciente.

A mis amigas (por orden de aparición): Sandra, Verónica, Anna y Katrin por ser tan chidas.

Tíos y tías de la familia Pozos y a los de la familia Villa, hermanos Paco e Isaac, y a mis primos Dante y Mario por compartir conmigo su vida.

Heidy

Gracias a Marta y Eric por (), a Laura por () y a mi compañera de tesis, Heidy, por () (you know who you are!). Un saludo caluroso a todo el mundo.

¡Hari Boll!

Eric

También queremos agradecer al Maestro Cabello por compartir sus conocimientos y ayudarnos milagrosamente hasta en los momentos más difíciles

Katia, Marlene, Juan Pablo (todavía me acuerdo de cuando se rompió la silla) y Jorge, les queremos y siempre recordaremos aquellos momentos felices, pero les ganamos en acabar la tesis

Finalmente a la gente del Zócalo que amablemente nos permitió sacar calcas de sus negocios o que de alguna manera contribuyó y facilitó nuestro trabajo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. EL PAPEL TRANSPORTE LITOGRAFICO	
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	5
1.1.1 DESCUBRIMIENTO DE LA LITOGRAFÍA	5
1.1.2 DESCUBRIMIENTO DEL PAPEL TRANSPORTE LITOGRAFICO.	9
1.1.3 DEBATES SOBRE LA LEGITIMIDAD DEL PAPEL TRANSPORTE Y SU USO DURANTE EL SIGLO XIX	11
1.1.4 EL USO DEL PAPEL TRANSPORTE EN EL SIGLO XX	19
1.1.5 LA HISTORIA DE LA LITOGRAFÍA EN MÉXICO	25
1.2 USOS	37
1.3 LAS DIFERENTES FÓRMULAS Y SU FABRICACIÓN	40
1.4 EL DIBUJO SOBRE EL PAPEL TRANSPORTE	53
1.4.1 LOS MATERIALES DEL DIBUJO	53
1.4.2 EL TRANSPORTE DEL DIBUJO EN PIEDRA	59
1.4.3 EL TRANSPORTE DEL DIBUJO EN LÁMINA	61
CAPÍTULO 2. EL FROTTAGE	
2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	69
2.2 LA IMPORTANCIA DE LAS TEXTURAS EN EL FROTTAGE	79
2.2.1 DEFINICIÓN DE TEXTURA	79
2.2.2 LAS TEXTURAS EN NUESTRO PROYECTO	80
2.2.3 PERO POR QUÉ LAS TEXTURAS	83

CAPÍTULO 3. EL ZÓCALO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	
3.1 BREVE HISTORIA DEL ZÓCALO	87
3.2 EL CARÁCTER DEL ZÓCALO REFLEJADO EN SUS TEXTURAS, RELIEVES Y HUELLAS	93
3.2.1 LOS PRINCIPALES EDIFICIOS DEL ZÓCALO	94
3.2.2 LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS EN EL ZÓCALO	95
CONCLUSIONES	101
IMÁGENES DE EJERCICIOS PRELIMINARES AL PROYECTO	103
IMÁGENES DEL PROYECTO “TEXTURAS RELIEVES Y HUELLAS DEL ZÓCALO DE LA CIUDAD DE MÉXICO”	125
BIBLIOGRAFÍA	163

INTRODUCCIÓN.

El objetivo fundamental de esta tesis es recopilar, adecuar y comprobar las fórmulas para preparar el papel transporte litográfico. El papel transporte es un soporte que transfiere un dibujo a la matriz litográfica (ya sea piedra o lámina) de manera indirecta, es decir, sin realizar trazos directamente sobre ésta. La idea de realizar esta recopilación surge de una necesidad en el Taller de Litografía del Maestro Raúl Cabello de que, siendo casi nulo el conocimiento del papel transporte en la ENAP, se compilara la información para que estuviera al alcance de cualquiera que lo requiriese. El papel transporte puede usarse como un medio alternativo para ampliar las posibilidades de la litografía.

La falta de información sobre el papel transporte fue el problema del cual partimos para la realización de esta tesis; en sí la consulta, traducción y selección de textos fue una labor bastante amplia. Sin embargo, a nuestro parecer hacía falta algo más personal dentro del proyecto; fue entonces cuando surgió la idea de partir de las posibilidades que nos brinda este proceso para realizar un proyecto plástico. Una de las cualidades del transporte litográfico es que pueden realizarse frottages, lo que es imposible hacer directamente sobre la matriz litográfica, con lo cual surgió la pregunta ¿qué tipo de texturas íbamos a calcar por medio del frottage y por qué?

Decidimos entonces que las texturas debían de ser de un lugar especial para nosotros como mexicanos. El lugar que elegimos fue el Zócalo de la Ciudad de México porque se dice que siempre ha sido un espejo de la realidad nacional, además de que - por su belleza- ha sido desde sus inicios fuente de inspiración para muchos artistas plásticos.

Las texturas que serían recolectadas del Zócalo tendrían que ser exclusivas de él, y que reflejaran su carácter. ¿Es posible representar al Zócalo por medio de sus texturas recopiladas sobre papel transporte litográfico, para luego ser manipuladas e impresas?

En resumen, desarrollamos las fórmulas encontradas con el fin de que estas den pie o sirvan de medio para proyectos litográficos tanto dentro de los talleres de la ENAP como fuera de ellos, y nosotros mismos presentamos el proyecto plástico “Las texturas, relieves y huellas del Zócalo de la Ciudad de México” donde se hace uso del papel.

El desarrollo teórico de la tesis está dividido en tres capítulos: en el primero hacemos una referencia a la historia del papel transporte en el marco de la historia de la litografía y enumeramos las fórmulas más importantes para prepararlo; hablamos sobre el frottage y las texturas en el segundo capítulo y en el tercero mencionamos brevemente la historia del Zócalo y las actividades que suceden diariamente en él.

Conjuntamente presentamos una serie de 28 estampas litográficas que manifiestan la investigación que realizamos y las opciones que ofrece la técnica. Las primeras 10 de ellas que nombramos “Imágenes de ejercicios preliminares al proyecto”, son precisamente ejercicios para que pudiéramos entender el funcionamiento del transporte litográfico antes de dedicarnos por completo al proyecto del Zócalo, el cual fue realizado de una manera más estricta en tanto al trabajo grupal y al sistema de captar el dibujo sobre el papel transporte.

Capítulo 1

CAPÍTULO 1. EL PAPEL TRANSPORTE LITOGRAFICO.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1.1.1 DESCUBRIMIENTO DE LA LITOGRAFÍA

La litografía, como la conocemos hoy en día, fue descubierta alrededor de 1798 por Alois Senefelder, quien buscaba un medio más sencillo y económico que los ya existentes en aquella época para reproducir sus obras literarias, búsqueda que lo llevó al descubrimiento de este sistema de impresión. Para Senefelder era más económico utilizar una piedra que una lámina de metal, por lo tanto experimentó con los mismos materiales que se usan en el huecograbado pero sobre una piedra. Un día descubrió que podía escribir directamente sobre la piedra sin necesidad de grabar, en sus propias palabras: ‘acababa de granear una piedra para después tratarla con ácido para grabado y seguir practicando la escritura al revés, cuando mi madre me pidió que le escribiera la lista de la lavandería. La empleada de este establecimiento estaba esperando y nosotros no encontrábamos papel: Había usado todas mis hojas en las pruebas, incluso la tinta para escribir estaba seca. Sin molestarme en buscar materiales de escritura, escribí la lista apresuradamente sobre la piedra limpia con la tinta que había preparado con cera, jabón y negro de humo, para después copiar la lista en un papel’¹. Después se dio cuenta de que podía reproducir lo que había escrito, y que no había necesidad de grabar como en el huecograbado o en el grabado en relieve. A este sistema de impresión se le conoce también como planografía ya que toda la superficie de la piedra queda plana. La tinta de impresión se aplica sobre toda la superficie, pero se adhiere sólo donde el diseño se dibujó.

Todo el procedimiento de la litografía se basa en el fenómeno químico de que el agua y el aceite no se mezclan. Así es que, cuando se dibuja sobre la superficie de la piedra con un lápiz graso, y se aplica goma arábiga con ácido nítrico ocurre una reacción química la cual permite la aceptación de la tinta donde hay grasa y rechazándola donde la goma atrae el agua.

¹ Zigrosser. “The book of fine prints”, p.132

Originalmente la intención del invento de Senefelder era la de facilitar la múltiple difusión de sus escritos, él podía decir que la litografía era solo un medio de difundir información y sólo alcanzaba su objetivo cuando se producía gran número de ejemplares para su vasta circulación.

Aunque Senefelder no le dio tanta importancia al uso de la litografía en las artes plásticas los artistas la descubrieron cuando durante los primeros años del siglo XIX se dieron cuenta de que capturaba el toque personal de su dibujo. Artistas como Henry Fuseli, Benjamin West, Nolasque Bergeret y Wilhelm Reuter crearon las primeras litografías artísticas dieron la pauta para que este medio gráfico tomara importancia en el ámbito artístico.

Durante los primeros 30 años del siglo XIX el conocimiento de la técnica de la litografía se había extendido ya por todo el mundo.

La litografía tuvo un gran auge durante el siglo XIX, sobretodo en la fabricación de carteles o en la creación de caricaturas políticas que ilustraban los diarios. De esta época son los trabajos de Géricault, Goya y Delacroix. (Ver figuras 1.1, 1.2 y 1.3)



Figura 1.1
Théodore Géricault
"El herrero flamenco" 1821
Litografía.



Figura 1.2
Francisco Goya
De la serie "Los toros de Bordeaux" 1825
Litografía.

Figura 1.3
Eugene Delacroix
"Macbeth consultando a las brujas"
1825
Litografía



También durante este siglo se descubrió la lámina litográfica (de zinc) y la litografía a color, y se volvió un método bastante popular, aunque el público en general tendía a verlo como un método barato de decoración de paredes, un sustituto de la pintura.

A finales del siglo con el descubrimiento de la fotografía, las viñetas en los periódicos perdieron importancia y la fotografía capturó la atención de todo mundo, sin embargo, la fotografía no desplazó a la litografía, sino que se integró a ésta, y más tarde la función social de difundir información a través de vastas ediciones para su circulación, estaba a cargo, gracias a los avances técnicos, de la fotolitografía y el lito offset.

1.1.2 DESCUBRIMIENTO DEL PAPEL TRANSPORTE LITOGRAFICO.

El papel transporte, papel autográfico o papel de reporte, nace casi al mismo tiempo que la litografía, el papel transporte fue desarrollado por el mismo Senefelder para hacer más fácil aún el trabajo de escribir.

Es un procedimiento muy cómodo y Senefelder lo consideró la más importante parte de su descubrimiento, lo describe así en su 'Curso completo de litografía': '...me inclino a creer, que es la principal y más importante parte de mi descubrimiento. Ya que para multiplicar tus ideas por medio de la impresión, ya no es necesario aprender a escribir en sentido invertido. Así como cualquier persona puede escribir con tinta común sobre papel, podrá hacer lo mismo con tinta química sobre papel transporte, transportar su escrito a la piedra y reproducirlo *ad infinitum*².

Pero, ¿Qué es el papel transporte?

Podemos definir al papel transporte litográfico como el soporte sobre el que se realiza un dibujo, llamado indirecto, que es transferido a la matriz litográfica, ya sea piedra o lámina, para su impresión y producción gráfica.

Durante el siglo XIX se fabricaban varios tipos de papel transporte:

1. Papel bristol-china graneado, para lápiz
2. Papel bristol-china brillante, para pluma
3. Papel vienés números 1, 2 y 3
4. Papel bristol, para pluma
5. Papel Ingres, para lápiz
6. Papel vegetal autográfico, para pluma y lápiz
7. Papel autográfico rosa, para pluma y lápiz
8. Papel autográfico dióptrico, para dibujos de arquitectura y otros; y,
9. Papel vegetal transparente, para pluma³.

² Senefelder "A complete course of lithography", p.256.

³ Maurou "Tratado completo del arte litográfico", p. 220.

Hoy en día existen dos tipos de papel transporte: Con preparación y sin preparación. Los que tienen preparación aseguran las transferencias más perfectas gracias a su solubilidad en el agua. Cuando este tipo de papeles es colocado boca abajo sobre la piedra y el reverso es humedecido con agua, la preparación y el dibujo se desprenden del papel y se fijan en la piedra. En cambio, al transportar un dibujo realizado sobre un papel sin preparación, éste no se pasará completamente y necesitará de retoques. También sucede que, como este papel carece de adhesivos, tiene el riesgo de moverse en el momento del transporte provocando que la imagen se vea doble.

En sus inicios el papel transporte fue utilizado por los gobiernos de Munich, San Petersburgo y Francia para imprimir las decisiones del Consejo general⁴.

Otro uso muy común en el siglo XIX del papel transporte fue el llamado dibujo a pluma, que se hacía empleando papeles lisos como el couché y dibujando sobre estos con una tinta grasa denominada autográfica. Este procedimiento se utilizó para ilustrar rápida y económicamente periódicos y revistas.

Durante las primeras décadas del siglo XIX no hay registro del uso del papel transporte en las obras de artistas, sin embargo no descartamos que se haya utilizado, aunque podemos decir que no se explotaban sus cualidades, como la de captar texturas.

Por ejemplo, Paul Maurou en las recomendaciones para usar el papel transporte indica lo siguiente:

“La hoja sobre la cual el artista quiere hacer un dibujo debe estar colocada sobre una hoja compacta. Si esta plancha presenta asperezas y defectos, el lápiz los señalaría”⁵.

Se cree que la época dorada de la litografía fueron los cien años que abarcan desde las litografías de Goya hasta el avant-garde, y durante todo este tiempo la litografía sufrió sus altibajos y el papel transporte fue despreciado, como lo veremos en el próximo capítulo⁶.

⁴ Senefelder, Op.cit. p.256

⁵ Maurou, Op.cit. p.220

⁶ Domenico Porzio “Lithography, 200 years...”p.7

1.1.3 DEBATES SOBRE LA LEGITIMIDAD DEL PAPEL TRANSPORTE Y SU USO DURANTE EL SIGLO XIX.

El contenido de este capítulo, desafortunadamente, está marcado por los conflictos que tuvieron los artistas con los críticos, cuando usaron el papel transporte; además de que la litografía tenía sus propios problemas de aceptación por el público, los artistas preferían ocultar las obras que realizaban con papel transporte, debido a la censura de que eran víctimas.

Como ya hemos visto, el papel transporte fue inventado también por Senefelder con el fin de eliminar el problema, propio del grabado en hueco y en relieve, de la inversión de la imagen concebida por el artista inicialmente. Visto desde la perspectiva histórica, la transferencia litográfica es simplemente un tratamiento de la vieja necesidad de reproducir dibujos.

Debido a que también se evita el trabajo directo sobre la piedra, la transferencia litográfica fue considerada por algunos como un sustituto pobre de la propia litografía, que puede producir un rango más amplio de efectos sutiles.

Durante la última década del siglo XIX, el debate sobre la legitimidad del papel transporte litográfico llegó a un momento decisivo: para los profesionales en litografía la pureza técnica del trabajo sobre la piedra definía el proceso, para los pintores-litógrafos el proceso, definido más ampliamente como el uso de la piedra como una superficie de impresión, no era más que una manera de llegar a un fin artístico. El conocedor purista encontraba a la impresión de un transporte litográfico como un primo pobre de la litografía propiamente dicha, ya que el artista no dibuja directamente sobre la piedra, y una parte de la imagen se pierde inevitablemente durante el transporte. ¿Se debe entender primordialmente al papel transporte como una reproducción del dibujo o como una impresión original? ¿Cuál es aquí la fuente, el dibujo "perdido" o la piedra? La respuesta no es fácil, especialmente por la intención del dibujo que pudo haber sido meramente rodear uno de los aspectos más incómodos de la litografía,

la pesadez de la piedra, y a través de la portabilidad del papel transporte, obtener mayor flexibilidad y espontaneidad. Estos son fines ciertamente inocuos para cualquier estándar, pero no para los paisajistas del siglo XIX, por ejemplo⁷.

Henri Fantin-Latour fue criticado severamente por sus litografías realizadas con transferencia, exhibidas en el Museo de Luxemburgo. En 1896, el crítico inglés Sickert lanzó un violento ataque contra Joseph Pennell, quien realizaba litografías solamente sobre papel transporte, y de la misma manera criticó a Whistler. El caso fue a la corte y como resultado Sickert tuvo que pagar por daños de difamación.

Todas estas disputas dieron lugar a que no se tomara en cuenta al papel transporte como un medio eficiente para producir obras de arte.

Así mismo, los críticos no sólo condenaban el uso del papel transporte: tampoco estaban de acuerdo en que los pintores hicieran uso de la litografía aunque éstos hubieran realizado trabajos de gran calidad, por lo que hubo un declive en la técnica durante los primeros años del siglo XX. Podemos citar el ejemplo de Toulouse-Lautrec, quien se negó a exhibir obra litográfica para evitar conflictos con los críticos.

ODILÓN REDÓN.

No obstante, artistas como Odilón Redón prefirieron el proceso del papel transporte por su capacidad de improvisación, su habilidad de transmitir “las más delicadas y elusivas inflexiones de la mente”. Inicialmente él no consideró a la litografía como un arte, sino como una manera de reproducir y hacer circular sus bocetos en carboncillo: “Fantin (Latour) me hizo la excelente recomendación de reproducirlos con la ayuda de un crayón de cera. De esta manera realicé mi primer litografía para multiplicar mis dibujos”⁸. Él establecía los contornos generales sobre papel transporte y después completaba el dibujo con

⁷ Hulst. “The print in the western world”

⁸ Marx. “Graphic Art of the 19th Century”

tusche o crayón, o raspaba directamente sobre la piedra. Para obtener los blancos brillantes necesarios para contrastar con los negros profundos había que realizar incisiones tan hondas que después la piedra debía ser graneada varios milímetros. “Cada una de mis imágenes es el resultado de una búsqueda apasionada por lo más que se puede extraer del uso combinado del crayón, el papel y la piedra”, declaró. (Figura 1.4)

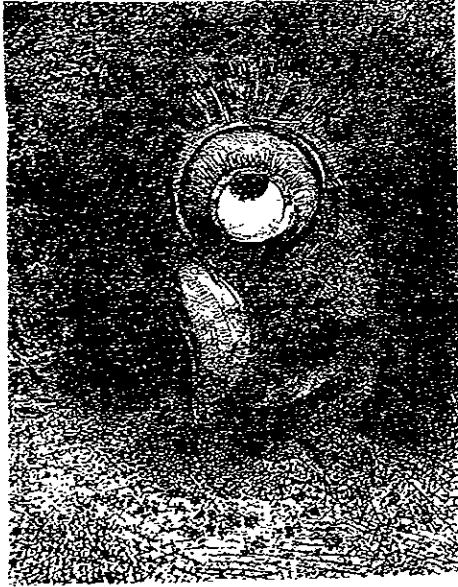


Figura 1.4
 Odilon Redón
 "Origins"
 Litografía a partir de papel transporte.

La técnica de la litografía y del transporte litográfico se acoplaban admirablemente a las necesidades de este soñador, este visionario que quería producir en blanco y negro “una especie de atracción difusa y dominante hacia el mundo oscuro de lo indeterminado.” (Figura 1.5) Redón también ejecutó gran número de obras maestras que no fueron reconocidas en su época porque el público no entendía las importantes modificaciones que él había hecho a la técnica de la litografía.

HENRY FANTIN-LATOURE.

Muchas de las litografías que Fantin Latour desarrolló eran copias de pinturas suyas (Figura 1.6). Roger-Marx, considera que este método tiene la inconveniencia de diluir la inspiración del artista, y a este defecto se añade el debilitamiento que ocurre al hacer uso del transporte litográfico, que salva al artista del incómodo problema de manipular bloques de piedras, pero que tiene la desventaja de hacerle olvidar que el dibujo directo sobre la piedra tiene también cualidades únicas⁹. (Figura 1.7)



Figura 1.5
 Odilon Redón
 "Captive Pegasus" 1889.
 Litografía a partir de papel transporte.

⁹ Roger Marx. Op.cit., p143



Figura 1.6
Theodore Fantin-Latour
"Roses" 1879.
Litografía a partir de papel transporté.

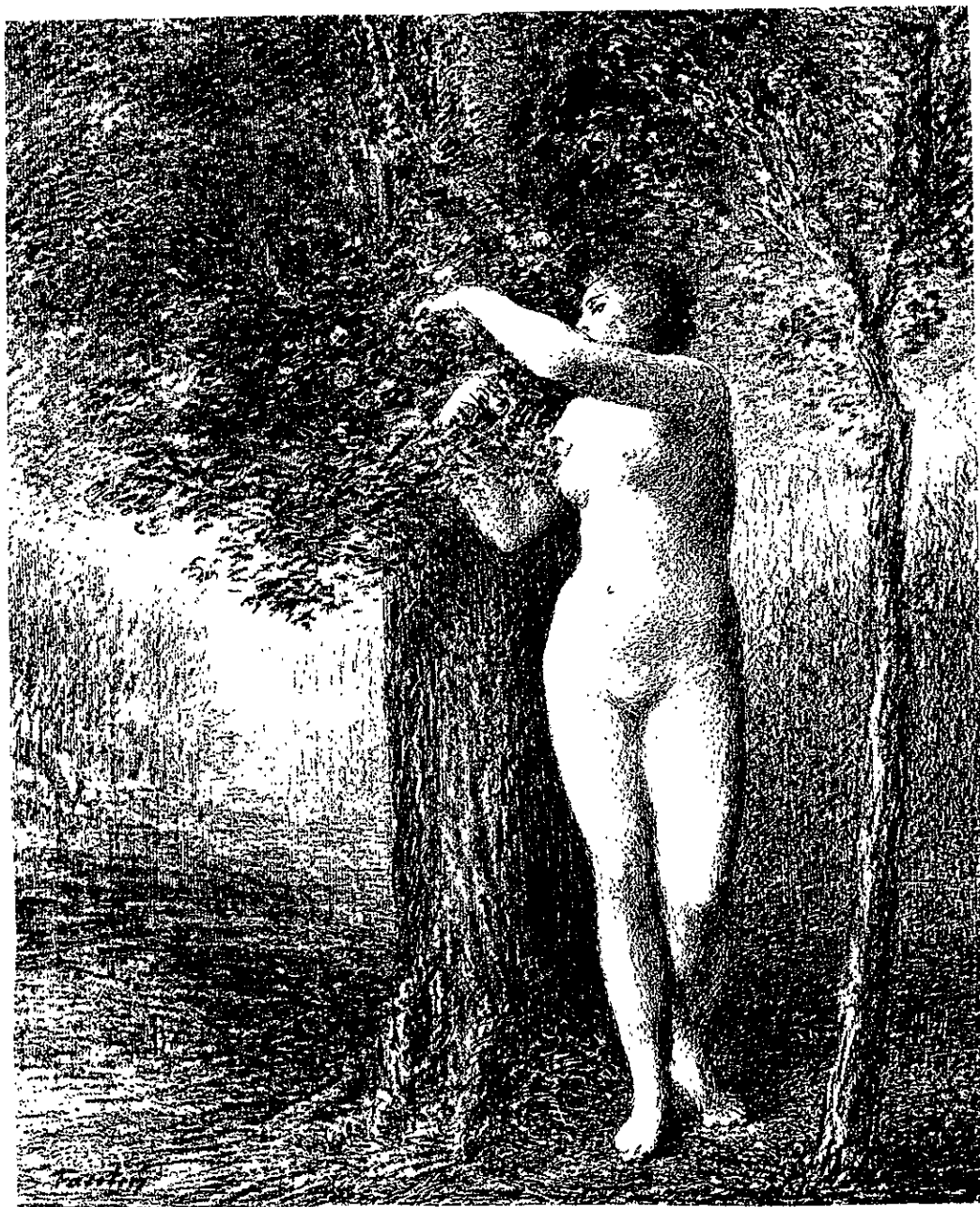


Figura 1.7 Henry Fantin-Latour. "Eva" 1898. Litografia a partir de papel transporte.

WHISTLER.

En Inglaterra, fue probablemente Whistler quien dio a la litografía y al transporte litográfico el carácter de procesos artísticos. Después de haber abandonado la litografía por un tiempo, la empleó nuevamente al descubrir en el papel transporte una manera para mantener un aire de improvisación aún en las composiciones más cuidadosamente planeadas. Con el deseo de sugerir, sin llegar a describir, y de expresar sólo la esencia de lo que veía, Whistler logró producir grises sutiles al aplicar presión suavemente con la punta del crayón sobre el papel transporte (figura 1.8). En 1892, realizó una famosa litografía autográfica del retrato de Mallarmé (figura 1.9), quien consideró la imagen como el único estudio que se parecía a él mismo.



Figura 1.8
James Mc Neill Whistler
 "Draped seated figure"
 Litografía a partir
 de papel transporte.

Figura 1.9
James Mc Neill Whistler.
"Stéphane Mallarmé" 1894.
Litografía a partir de papel transporte.



Hemos visto en este subcapítulo las dificultades a que se enfrentaron los artistas al usar el papel transporte litográfico, razón por la cual son pocos los que incursionaron en él, además de que para estas fechas la fotografía empezaba a ganar espacio dentro de las reproducciones. Este fue un siglo de grandes desarrollos, la litografía encontró su lugar en las artes y en los medios de difusión, además del descubrimiento de las láminas litográficas y el desarrollo de la cromolitografía, que continuaría durante el siglo XX y que sería tan distintivo y significativo para el arte moderno, además de que se convertiría en el medio de reproducción de nuestros días junto con la fotografía.

1.1.4 LOS ARTISTAS EUROPEOS DEL SIGLO XX Y EL PAPEL TRANSPORTE.

Fue en el siglo XX cuando la creatividad llevó a algunos artistas a experimentar con el transporte litográfico, ampliando las posibilidades de uso que este proceso ofrecía a los artistas del siglo XIX.

Käthe Kollwitz exploró algunas de las cualidades únicas del papel transporte. Por ejemplo, en el autorretrato que realizó en 1934 (figura 1.10), ella lo empleó para lograr una imagen de trazos espontáneos, con gran variedad de grises y negros profundos. El carácter de las líneas es enriquecido por la textura del papel transporte. Aparentemente no realizó correcciones sobre la piedra después de haber realizado el transporte sino que aprovechó la textura del papel en el que realizó el dibujo para enriquecer la expresión del rostro.

Poco tiempo después, Max Ernst criticó los supuestos que todas las tendencias artísticas habían hecho acerca de la creación artística. Especialmente el postulado expresionista de que el arte podía redimir de alguna manera a la sociedad. Su primera serie de litografías *Fiat Modes, Pereat Ars* (Arriba la Moda, Abajo el Arte; 1919) fue realizada por medio del transporte litográfico. El título de la serie refleja la hostilidad dadaísta hacia el arte tradicional, sugiriendo que Europa cambiaba sus ideas acerca del arte tan rápidamente como cambiaba la moda en el vestir.

Aunque la transferencia litográfica había sido usada tradicionalmente por sus características autográficas (es decir, que conservan la cualidad de haber sido realizadas por la mano del artista), la línea que usó Ernst es fina y mecánica. Él evitó cualquier elemento que pudiera recordar a la litografía tradicional.

Max Ernst realizó frottages sobre papel transporte para ilustrar trabajos de André Bretón y de Paul Eluard, imprimiendo algunos de ellos en color.



Figura 1.10
Käthe Kollwitz
"Autorretrato". 1934
Litografía a partir de un papel transporte

Seguramente Picasso fue influido por estos trabajos y adoptó el papel transporte en su obra gráfica. Con inagotable inventiva amplió este proceso de manera insospechada. El interés de Picasso en partir siempre de lo último logrado en su trabajo se beneficia de la ventaja técnica de la litografía y del papel transporte de poder variar la representación del tema rápidamente y sin dificultades.

Los dos retratos de *Françoise* proceden de una serie de diez litografías, todas ellas realizadas el 14 de junio de 1946 por el procedimiento del transporte litográfico sobre diferentes piedras. (figura 1.11)

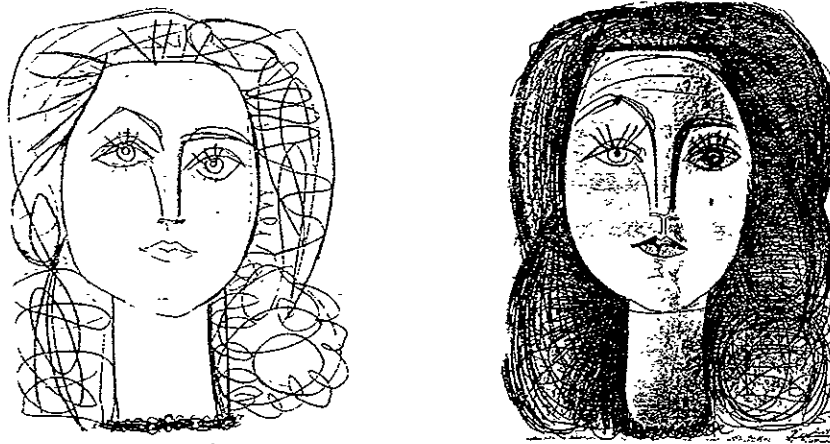


Figura 1.11
Pablo Picasso
"Françoise", 1946
Litografías a partir de papel transporte

En *Paloma blanca sobre fondo negro*, Picasso cubrió el papel transporte con tinta litográfica, sobre la superficie negra pintó el ave con gouache blanco, que fue rechazado parcialmente por el fondo graso. (figura 1.12). Las figuras de *Ocho desnudos* fueron cortadas de papel transporte y adheridas a una segunda hoja de papel cubierto con tinta transporte, adicionándole dibujo con crayón antes de transportar el trabajo. (figura 1.13)

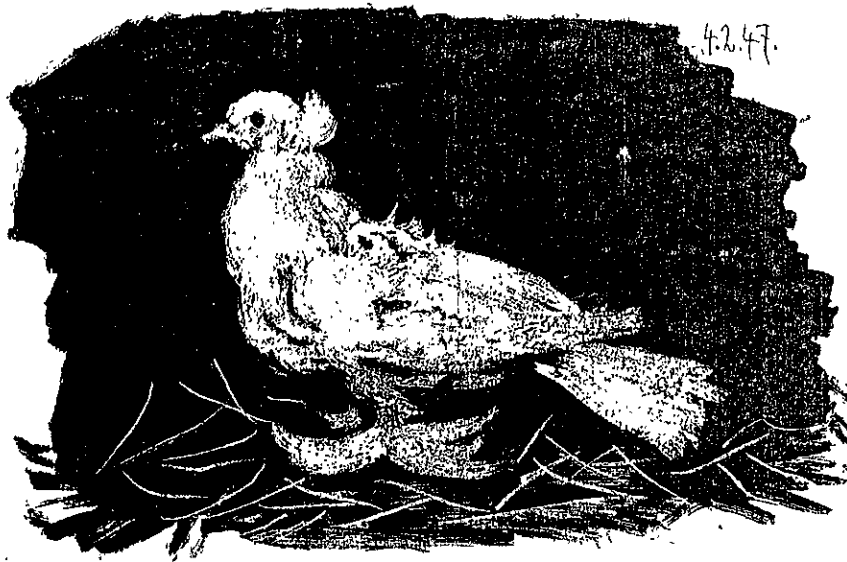


Figura 1.12 Pablo Picasso. "Paloma blanca sobre fondo negro" 1947. Gouache sobre papel transporte transferido a la piedra.

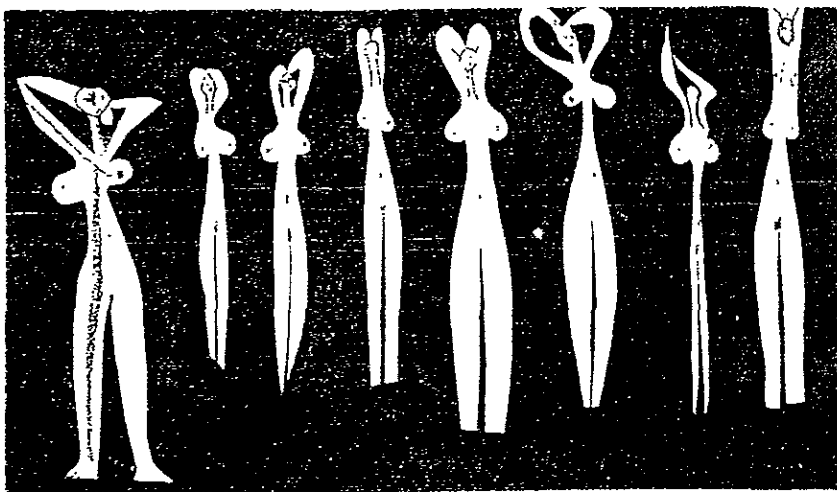


Figura 1.13 Pablo Picasso. "Ocho desnudos" 1941. Litografía a partir de papel transporte.

Otro artista que usó el papel transporte fue Miró. En 1939 realizó las *Serías de Barcelona* (figura 1.14), que consisten en 50 transportes litográficos dominados por el sentido de depredación y crueldad. Para Miró, las formas dentadas y puntiagudas y las criaturas que parecen pájaros o insectos, quizás sirvan como metáforas de la agresión política y militar que ocurrió en aquel año en la Segunda Guerra Mundial. Como Picasso, Miró respondió al fascismo que había devastado a su país, recurriendo a la imaginería de Goya con siniestras imágenes en blanco y negro.

Posiblemente influenciado por Max Ernst, Miró colocó el papel transporte sobre numerosas superficies, incluyendo el papel de lija y el cartón corrugado, a fin de obtener texturas granulares o lineales con el crayón litográfico, en el ejemplo que mostramos, estas texturas son *enfáticas*, pero en otras estampas la imagen resultante es sutil. En la atmósfera de esta obra, salpicada de pequeñas estrellas, numerosas criaturas revolotean alrededor de una enorme forma negra.



Figura 1.14

Joan Miró.

Imagen 34 de las "series de Barcelona" 1944

Litografía a partir de papel transporte.

Delaunay, Braque, Matisse, Chagall, Klee, Albers y Dubuffet también hicieron uso del transporte litográfico para desarrollar imágenes con características similares a las de sus dibujos, aprovechando siempre las cualidades propias del proceso.

1.1.5 LA HISTORIA DE LA LITOGRAFÍA EN MÉXICO

Aunque nuestro asunto no es la historia de la litografía, durante el transcurso de la investigación, descubrimos lo difícil que resultó encontrar información sobre los antecedentes del papel transporte litográfico en México; hemos de decir que no se encontró antecedente alguno, desde la introducción de la litografía en México hasta últimas fechas, donde sabemos de algunos artistas que lo han utilizado, pero han sido tan pocos y tan escasa la información sobre este asunto, que podemos afirmar que el papel transporte litográfico no ha tenido suerte en México.

A pesar de esto, consideramos conveniente abrir un capítulo con la historia de la litografía en México a grandes rasgos, resaltando a aquellos artistas que han representado al Zócalo por medio de la litografía, finalizando con los artistas que han usado el papel transporte.

La litografía fue introducida en México por el italiano Claudio Linati, quien fue un discípulo de Jaques Louis David.

En ocasión de que Linati se encontraba en la cárcel, para evitar la muerte, pidió traer a México un taller de litografía. Fue en la ciudad de México donde, en 1826, abrió su tienda de impresiones y comenzó la publicación de EL IRIS, una revista de bolsillo ilustrada por litografías coloreadas a mano, pero sólo se imprimieron 40 publicaciones - hasta agosto del mismo año.

En 1826 Linati dejó el país probablemente bajo presión política. Sin embargo la relación de Linati con el arte mexicano no terminó con su partida. Publicó en Europa una carpeta de litografías iluminadas a mano tituladas *Costumes du Mexique*, la cual inauguró las series gráficas *costumbristas* que jugaron un papel importante en la formación del orgullo nacional. (figuras 1.15 y 1.16)



Figura 1.15
Claudio Linati
 Serie "Trajes civiles, militares
 y religiosos de México" Litografía



Figura 1.16
Claudio Linati
 Serie "Tipos mexicanos" 1826
 Litografía

Expulsado Linati de México fue incautado su taller litográfico y pasó a manos de la Nación. Y no fue sino hasta 1830 que Pedro Patiño Ixtolínque presidente de la Academia de San Carlos vuelve a dar uso del taller cuando establece la cátedra de litografía, dirigida por el maestro Ignacio Serrano, éste fue uno de los primeros talleres litográficos establecidos en la Ciudad de México y que desafortunadamente tuvo una producción muy escasa y que solo pudo funcionar de 1831 a 1835.

Durante el siglo XIX muchos viajeros llegaron a nuestro país, y muchos de ellos eran artistas profesionales quienes no solo dejaron crónicas, relatos y descripciones, sino también magníficas pinturas y litografías, siendo tema recurrente el representar al Zócalo de la Ciudad de México, y sobre todo su Catedral.

Encontramos entre los primeros artistas al inglés George Ackerman quien a principios del siglo dibujara la “Vista de la Plaza Mayor de México”, para después mandarla a imprimir en Londres, fechada en 1810, ésta es una de las primeras litografías con el tema del Zócalo. (figura 1.17)

A finales del año 1835 llega a México el escenógrafo Pietro Gualdi con la compañía de ópera de Italia, y quien en 1838 decide quedarse en México, donde hace de todo, frescos, paisajes y algo muy importante: en 1841 publica el primer álbum de litografías sobre la ciudad de México llamado ‘Monumentos de Méjico’ en donde aparece ‘Vistas de la Catedral y su Plaza’, entre otros edificios. (Ver figura 3.1)

Una de las últimas labores del artista en nuestro país fue la serie ‘Recuerdos de México’ compuesta por 4 litografías numeradas que son:

- 1.- La Plaza de la Constitución
- 2.- Colegio Militar de Chapultepec
- 3.- Exterior del Teatro Nacional
- 4.- Interior del Teatro Nacional

Ya por esos momentos existían publicaciones con litografías como ‘El mosaico mexicano’ o ‘El recreo de las familias’ editadas por Cumplido y Galvan respectivamente.



Figura 1.17
George Ackermann
Vista de la Plaza Mayor de México (detalle)
Litografía

Entre otro de los artistas extranjeros que representaron al Zócalo se encuentra el belga Carl Nebel, quien realiza varios álbumes, en uno de los cuales diseña escenas de la invasión americana en 1847, donde se describe una vista del Zócalo con la bandera americana ondeando sobre Palacio.

De él mismo se encontró la litografía llamada 'La calle del Empedradillo' tomada al norte de la plaza viendo hacia el sur. (figura 1.18)

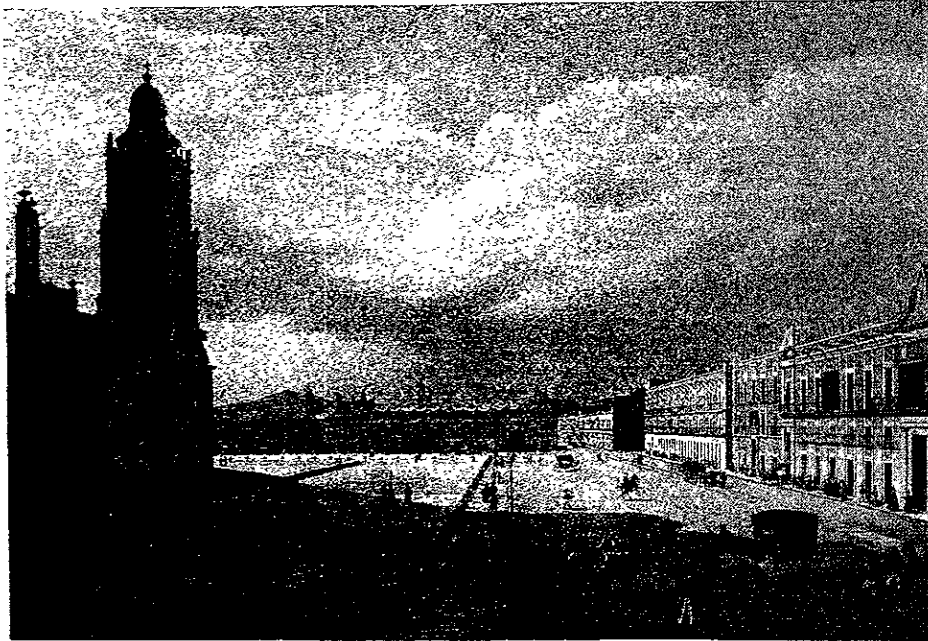


Figura 1.18 *Carl Nebel 'La calle del Empedradillo' Litografía*

Poco se sabe del artista John Phillips quien publica en 1848 una serie de 26 litografías donde aparece una vista de frente de la Catedral de México. (figura 1.19)

Muy importante fue la contribución del artista mexicano Casimiro Castro quien realizó diversas litografías sobre el Zócalo como la 'Plaza de Armas de México' o 'El paseo de las cadenas a la luz de la luna' (figura 1.20) entre otras. Artista que trabajó con Decaen y que fuera discípulo de Pedro Gualdi.

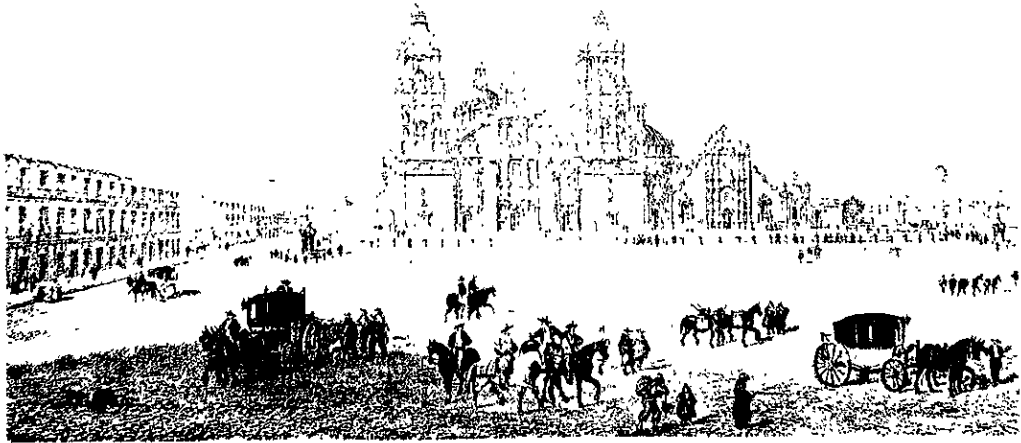


Figura 1.19 John Phillips 'La Catedral de México' (detalle). Litografía

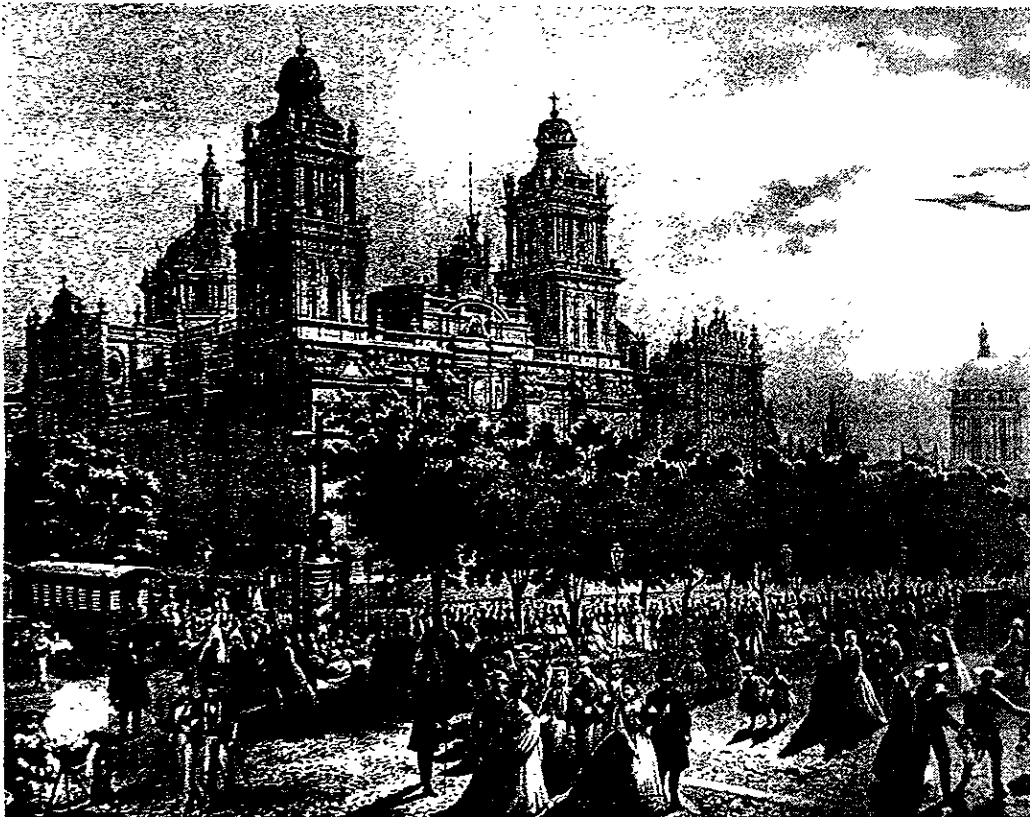


Figura 1.20 Casimiro Castro *'El Paseo de las Cadenas a la luz de la luna'* (detalle)
Litografía

Así mismo se encontró la litografía 'Traslado de las cenizas de Iturbide, de San Francisco a Catedral, el 26 de octubre de 1838' (figura 1.21) de Ignacio Cumplido la cual muestra a la Plaza llena de gente con la Catedral y el Palacio en segundo plano.

La litografía fue una novedad de ese siglo no solamente en México, y fue uno de los medios más aptos para expresar el aire que se respiraba en aquella época.

La litografía en México se ocupaba de ilustrar las costumbres, los paisajes, la caricatura política y los libros. Por esta razón los libros que se ocupan de la historia de la litografía en México se enfocan principalmente al carácter de la litografía como un testimonio documental del siglo pasado, y desafortunadamente no se mencionan las técnicas utilizadas y por eso no sabemos, a ciencia cierta, si se utilizó el papel transporte, y, por la misma razón, especulamos que el papel de reporte o transporte, no era importante. Sin embargo, no descartamos la posibilidad de que se haya utilizado aunque no se mencione en dichos libros.

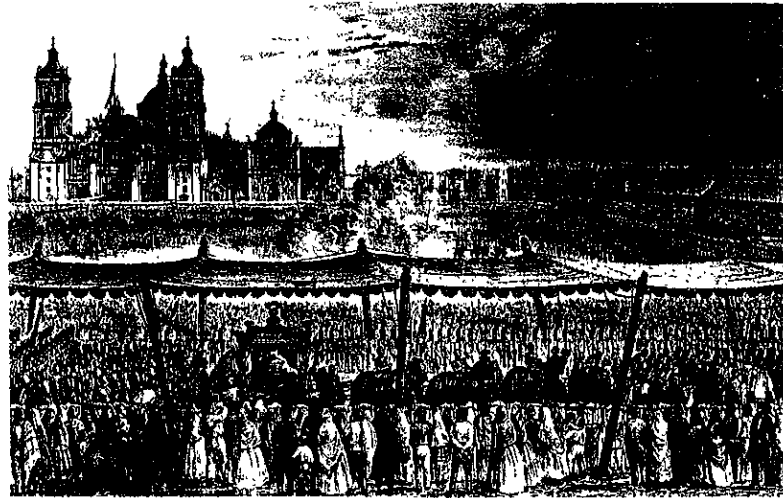


Figura 1.21 *Ignacio Cumplido 'Traslado de la cenizas de Iturbido, de San Francisco a Catedral, El 26 de octubre de 1838'*
Litografía

Durante las primeras décadas del siglo XX la tradición de la litografía en México en lo que se refiere a la crítica política es, como dice Justino Fernández: “una sombra que ha desteñado sobre los litógrafos de nuestros días”¹⁰, es decir que la caricatura política tuvo mucho peso en la temática de la litografía de esos tiempos.

Continúa Justino Fernández: “El nuevo sentido del arte contemporáneo ha alcanzado muchos triunfos en el grabado y la litografía y puede decirse que casi no ha habido pintor que no se haya expresado también en estos medios”¹¹.

En la década de los veinte y treinta la técnica más utilizada de impresión fue la litografía.

En los años 30's nace el Taller de la Gráfica Popular. Los principios políticos del TGP nacieron con natural objeción hacia los sistemas radicales del fascismo. Al principio ellos usaron mayormente la litografía por que solo contaban con una prensa litográfica, pero conforme pasó el tiempo, sus necesidades requirieron de mayor producción y rapidez en la impresión, a precio mas bajo, ocasionando esto el uso más frecuente de otras técnicas de impresión, como el linóleo y la xilografía, sin dejar a un lado a la litografía que hasta nuestros días sigue siendo utilizada por los miembros del Taller.

Los carteles que realizaban llevaban fuerte carga de humor ácido y muy frecuentemente eran caricaturas, y como el mensaje era lo más importante, los artistas adaptaban su visión artística a éste. – El arte del grabado debe estar al servicio de la vida, al servicio del interés popular.-

Sin embargo a partir de los años 50's el TGP empieza a declinar, aunque esto no significó la eliminación del uso del grabado*, sino más bien un cambio, un nuevo enfoque, ahora debía superar la temática nacionalista, social y denunciante, para adentrarse en las posibilidades y problemas formales del arte abstracto. Y aunque los pintores fueron los primeros en ahondar en la nueva corriente, pasarían 10 años para que la gráfica la adoptara.

*En algunos libros se incluye a la litografía en el término de grabado, aunque ésta sea una técnica de estampación planográfica.

¹⁰ Fernández. “Arte Moderno y Contemporáneo de México” p 117

¹¹ Idem.

Además de este problema, el arte mexicano en su búsqueda por ubicarse dentro de una autenticidad, ha tenido que buscar en el extranjero elementos de innovación para irlos digiriendo en un difícil proceso de asimilación.

Ya en la década de los 60 la gráfica se enfrenta a otro problema: 'el grabado se había presentado antes bajo otro enfoque, no pretendía ocupar la presencia, que tenía la obra de caballete, obra única y no en serie. La gráfica era solo una alternativa eficaz de comunicación, una pieza que cumplía una función específica en las artes gráficas periodísticas'¹².

Hacia el año de 1968 las exposiciones de grabado se volvieron mas frecuentes, a pesar de que se había considerado que este arte estaba declinando. Además, el grabado, empezaba a adentrarse en nuevos caminos híbridos.

La preocupación de los artistas, por hacer las técnicas de impresión más baratas los llevó por caminos de la experimentación, y aprovechamiento de los recursos a su alcance, además de revalorizar los objetivos del arte "¿para quién vamos a producir arte?" se preguntaban, es así como se tornaron los ojos nuevamente hacia el pueblo, hacia las calles, utilizando así materiales de desecho: cada vez eran mas frecuentes los injertos de pintura en la obra gráfica, de escultura en la pintura y de fotografía en cualquier parte. Las mixturas y las mezcolanzas tenían por finalidad la re ubicación de las imágenes artísticas¹³.

Podemos apreciar en este capítulo los altibajos a que se ha enfrentado la litografía y en cuanto al papel transporte litográfico en México no se ha hecho un uso amplio de él, siendo desconocidas para nosotros las causas de este suceso.

Encontramos registro de que Alfredo Castañeda lo utilizó para hacer frottages, cuando en 1985 nueve artistas mexicanos visitaron el Instituto Tamarind en Albuquerque Nuevo México con la meta de

¹² Cobantes "El grabado mexicano en el siglo XX" p 44

¹³ Tibol "Gráficas y neográficas en México" p. 276

preparar litografías utilizando el potencial total de ésta técnica. En sus obras *'Toma de conciencia'* (ver figura 1.21) y *'buscando lo que no he perdido'*, Castañeda creó los delicados tonos de textura a partir de toques de concreto efectuados sobre papel de transferencia.

Elizabeth Catlett, artista estadounidense, realizó en 1977 una litografía con papel transporte hecho de manera experimental, asesorada por Raúl Cabello, en la Academia de San Carlos. (figura 1.22)



Figura 1.21
Alfredo Castañeda
"Toma de conciencia" 1985
Litografía. Y papel transporte para
el fondo.

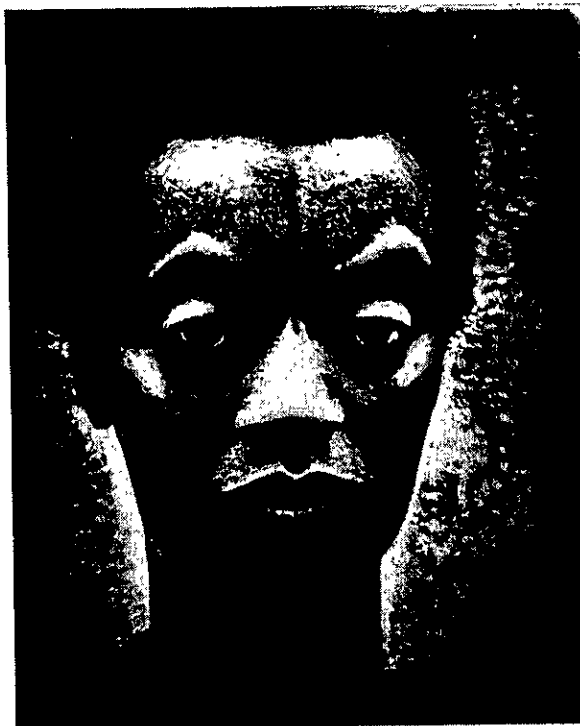


Figura 1.22
Elizabeth Catlett
Litografia a partir de papel transporte.

1.2 USOS.

La función del papel transporte litográfico es la de contar con un soporte diferente a la piedra o lámina que nos proporcione cualidades y ventajas diferentes a las del dibujo directo. Los dibujos pueden ser realizados con crayones y barras litográficas o tusche, y también es posible transferir impresiones de grabado en hueco y en relieve para su impresión litográfica.

Es posible señalar 5 etapas en el proceso del transporte litográfico:

1. Preparación del papel transporte.
2. El dibujo en papel transporte.
3. Transferencia del dibujo en papel transporte a la piedra o lámina litográfica.
4. Preparación del dibujo sobre la piedra o lámina.
5. Impresión.

El papel transporte puede o no llevar recubrimiento. Los papeles que tienen recubrimiento aseguran las mejores transferencias, ya que poseen una capa soluble en agua que se levanta junto con el dibujo cuando la parte posterior del papel es humedecida. Los componentes grasos del dibujo, que originalmente estaban adheridos al papel transporte, se fijan a la superficie de impresión después de ser procesados como si se tratara de dibujo directo. El recubrimiento puede ser aplicado sobre diferentes tipos de papel con superficie lisa, aunque encontramos que es mejor hacerlo sobre papel cuché delgado (de 100 gramos) de una cara. La rugosidad del reverso de este papel permite que el agua penetre, y que la imagen se desprenda con mayor facilidad.

Cualquier papel para dibujo como el bristol, bond, vellum o cuché puede ser utilizado como papel transporte con o sin recubrimiento, obteniendo diferentes resultados debido a las texturas propias de cada uno de ellos. Hay que tomar en cuenta que el contenido graso de los dibujos hechos sobre papel transporte sin recubrimiento es transferido a la piedra o lámina sólo por la presión de

la prensa, de manera que las transferencias son menos confiables que las de los papeles que tienen recubrimiento, sobre todo si los dibujos tienen tonalidades delicadas.

A continuación señalaremos algunas de los usos que tiene el papel transporte:

1. Senefelder menciona que el papel transporte es uno de sus más importantes descubrimientos, porque ya no era necesario aprender a escribir de manera invertida como cuando se escribe directamente sobre la piedra, pues el escrito realizado sobre el papel transporte es invertido una vez que se transfiere a la piedra y una segunda ocasión al ser impreso, regresando así a su posición original. El artista que dibuja sobre el papel transporte ve su trabajo exactamente como aparecerá en el impreso final, siendo esta una gran ventaja particularmente para los trabajos que presentan caligrafía.
2. Muchos artistas prefieren dibujar sobre papel en vez de hacerlo sobre la piedra, pues ésta los inhibe. Además el papel puede ser llevado de un lugar a otro sin presentar dificultades en su manejo, por lo que puede ser empleado en el dibujo al natural de paisajes o de modelo. Por ejemplo, uno podría llevar el papel transporte a una sesión de dibujo y trabajar sobre él para después transportar e imprimir la imagen a través del medio litográfico, sin el inconveniente de cargar la piedra que es muy pesada y que además requiere de un manejo delicado.
3. Los dibujos sobre papel transporte que no son del gusto del artista son desechados fácilmente. En cambio, los dibujos fallidos sobre piedra o lámina se deben granear.
4. Cuando se usan técnicas de raspado sobre piedra o lámina, el grano de la superficie de éstas es destruido o sufre variaciones. Cuando estas técnicas se usan sobre el papel transporte el grano no es alterado y se obtienen impresiones con mayor fidelidad.
5. Se puede ahorrar tiempo cuando se transfieren muchas imágenes pequeñas a una piedra grande, para imprimirlas simultáneamente. Esto

es posible ya sea con dibujos realizados sobre papel transporte, o con transferencias de impresiones de piedras de menos tamaño.

6. De un solo dibujo pueden derivar variantes. El proceso consiste en sacar muchas impresiones de una piedra o lámina sobre papel transporte, alterándolas con adiciones o supresiones y transferirlas a nuevas superficies para imprimir, cada una de las cuales deberá ser preparada por separado.

7. Una característica peculiar del papel transporte es que con él se pueden obtener frottages de texturas o relieves para ser transferidas a la piedra o lámina, lo que es imposible realizar directamente sobre éstas.

8. Las impresiones en relieve y en hueco pueden ser también transferidas a la piedra o lámina. Se asume que la finalidad no será la mera reproducción, sino la modificación de la imagen.

9. Cuando hay dificultades en la impresión, algunas veces es posible transferir la imagen a otras superficies de impresión para mejorarla. Esta técnica es usada sobre todo cuando la piedra presenta una ruptura.

Debido al transporte los dibujos pierden la claridad que tienen los que son realizados directamente sobre el elemento de impresión. Durante el transporte, los dibujos se borran microscópicamente debido a que la superficie dentada del papel transporte no puede corresponder exactamente al grano de la superficie de impresión. Así mismo, una cierta cantidad de escurrimientos son una consecuencia inevitable de la presión necesaria para la transferencia. Estos factores acumulados hacen a las imágenes transferidas más toscas y con menos detalle que las que son trabajadas directamente. De aquí que los dibujos que requieren de una definición cristalina no deban ser realizados por medio de este proceso.

Es evidente que el proceso no debe ser utilizado como un sustituto del trabajo directo en la superficie de impresión, la cual tiene sus características únicas. Por el contrario, el proceso del transporte litográfico debería servir como una extensión de la litografía, aportando maneras adicionales a través de las cuales el artista pueda desarrollar su trabajo.

1.3 LAS DIFERENTES FÓRMULAS Y SU FABRICACIÓN.

En la litografía se usan muchas diferentes preparaciones para aplicar como recubrimiento al papel transporte; cada una de las fórmulas está diseñada para funcionar con mayor eficiencia de acuerdo con las necesidades específicas. Algunas de las fórmulas que encontramos no las preparamos debido a que no eran indispensables para el desarrollo de nuestro proyecto en el Zócalo, como es el caso del papel transporte para planchas de metal y el papel transporte transparente.

Algunos factores básicos que afectan el comportamiento del papel transporte se listan a continuación:

1. Las capas de recubrimiento no deben ser tan delgadas o suaves que no permitan que se levante la imagen una vez que se humedece el papel.
2. Los recubrimientos no deben ser muy suaves o muy absorbentes, ya que la grasa de los dibujos penetraría al papel, dejando poca grasa para ser transferida de la superficie de éste.
3. Los recubrimientos deben tener cualidades adhesivas cuando se humedecen ligeramente. Esto permite que el papel se adhiera íntimamente a la superficie de impresión al pasar el trabajo por la prensa varias veces. El más ligero movimiento en el papel causará una impresión doble o movida, arruinando el trabajo. Esta es una razón por la cual los papeles sin recubrimiento son relativamente poco satisfactorios para el transporte, ya que sin las cualidades adhesivas del papel transporte con recubrimiento los papeles sólo pueden aferrarse a la piedra por medio de la adherencia de la grasa de la imagen. Entre más escaso sea el contenido del dibujo, hay menos oportunidades para que los papeles sin recubrimiento se adhieran a la superficie de impresión sin resbalarse al momento del transporte.

4. Los recubrimientos deben ser solubles en agua, de manera que el proceso pueda ser completado rápida y efectivamente sin humedecer prolongadamente el papel, lo que causaría daños a los materiales de dibujo que son solubles en agua.
5. Los recubrimientos no deben estar compuestos por materiales que hagan perder sensibilidad a la superficie de impresión durante la transferencia. Es por ello que la goma arábica no debe emplearse en las soluciones de recubrimiento.

No deben añadirse a los recubrimientos materiales que contengan ácidos grasos ya que, en adición al dibujo, éstos podrían transferir otras propiedades receptivas a la tinta sobre la superficie de impresión afectando a la imagen planeada inicialmente.

El modo de aplicar una solución sobre el papel puede variar según la consistencia de la fórmula. Hay algunas que son más acuosas y pueden aplicarse fácilmente con una “muñeca” de manta de cielo, una brocha, una esponja o con aerógrafo, mientras que las que son más pastosas no pueden aplicarse más que con una brocha o esponja.

El acabado del papel transporte depende del tipo de instrumento que se utilice para aplicar la preparación. Por ejemplo, después de aplicar la solución con una “muñeca” el papel no tiende a arrugarse demasiado, mientras que al haber sido distribuida por todo el papel con una brocha es propensa a deformarse. Si esto último sucede, puede colocarse el papel, ya seco y sin dibujo alguno, sobre una piedra litográfica limpia y pasarlo por la prensa de modo que se aplane y que se facilite el dibujo sobre él.

1. La fórmula de Senefelder¹⁴.

Esta es la primera fórmula que se inventó para fabricar el papel transporte, por lo tanto, es la primera fórmula que enumeramos. Todas las demás fórmulas que mencionaremos contienen uno o más ingredientes de esta receta.

Goma de Tragacanto	14 gramos
Cola de carpintero	28 gramos
Blanco de España	112 gramos
Yeso de dentista	14 gramos
Almidón	28 gramos
Goma guta	14 gramos
Papel cuché	5 a 10 pliegos

Preparación:

Se disuelve la goma de tragacanto en un vaso con agua. En otro recipiente se pone la cola de carpintero a calentar en un litro de agua hasta que se disuelva. Aquí mismo se agrega el tragacanto ya disuelto y todos los demás ingredientes mezclando hasta que se disuelvan todos los grumos.

Aplicación:

La preparación se puede aplicar sobre el papel con una brocha ancha de pelo suave, pero para evitar que el papel se arrugue al secar, es mejor realizarlo con una “muñeca” de manta de cielo de la siguiente manera: Con la “muñeca” ligeramente humedecida con la preparación tibia, se va aplicando en un solo sentido de un lado a otro del papel hasta cubrir toda la superficie de éste (figura 1.23). Se deja secar un momento y se aplica una segunda capa, pero en esta ocasión se invierten los sentidos de la aplicación, es decir, si la primera capa se había dado a lo largo del papel, la segunda capa se realiza a lo ancho de éste, con el fin de uniformar el recubrimiento.

¹⁴ Senefelder. Op.cit p. 259



Figura 1.23. *Aplicando la preparación con una muñeca de manta de cielo.*

Al realizar el transporte del dibujo a la piedra nos encontramos con que el papel se adhería a la superficie de la piedra una vez que se pasó por la prensa. Debido a que la preparación tiene grenetina es necesario usar agua caliente durante el transporte para que la capa de recubrimiento se pueda disolver y el dibujo se transfiera a la piedra con menor dificultad.

Es aconsejable preparar esta fórmula en un lugar ventilado, ya que despiden un fuerte y desagradable olor.

2. Papel transporte con goma guta. (Taller del Maestro Raúl Cabello)

Entre los papeles que usamos este fue el que realizó mejor los transportes, ya que el crayón se desprende fácilmente de él, y por lo tanto no es necesario pasarlo numerosas veces por la prensa al realizar el transporte. Es muy fácil de fabricar y no necesita calentarse en ninguna etapa del proceso de preparación ni durante el transporte. Aprendimos la manera de fabricarlo en el taller de litografía, ya que su fórmula no puede encontrarse en ninguno de los libros sobre litografía que consultamos.

Ingredientes:

Goma guta	10 ml
Glicerina	3 gotas
Agua	5 ml
Papel couché	1 pliego

Aplicación:

Se mezclan los ingredientes en frío y se aplica haciendo uso de una “muñeca” de manta de cielo o si se prefiere con brocha o con esponja, dando dos capas esperando unos minutos a que seque la primera.

La receta original proporcionada por el taller menciona que se prepara con 5 ml de agua. En la práctica intentamos agregar más agua para hacer rendir la preparación, pero pudimos notar que sí afectaba el funcionamiento del papel durante el transporte, por lo que recomendamos que no se realice la preparación con más de 10 ml de agua.

3. Papel transporte con goma de tragacanto. (Taller del Maestro Raúl Cabello).

Este también es un papel autográfico y su fórmula no puede encontrarse en los libros que consultamos. Funciona de manera similar al papel transporte con goma guta y, aunque el transporte no es tan exacto como el que se realiza con este último, la imagen se transfiere con buen detalle. Las cantidades de goma de tragacanto y de agua son variables, pero la consistencia que debería tener es similar a la del engrudo. Tratamos de elaborar una cantidad de preparación similar a la realizada con goma guta.

Ingredientes:

Goma de tragacanto en polvo	lo necesario
Glicerina	3 gotas
Agua	la necesaria
Papel couché	1 pliego

Aplicación:

Se disuelve una pequeña cantidad de goma de tragacanto en un poco de agua caliente, agregando poco a poco el tragacanto. Es necesario tener cuidado de no excederse en la cantidad de la goma porque la preparación sería demasiado espesa. De esta mezcla se toman 10 ml y se le agregan 3 gotas de glicerina, revolviendo hasta que se disuelvan los grumos. La preparación debe aplicarse con una muñeca de manta de cielo y si aparecen grumos sobre el papel es necesario calentarla de nuevo, ya que ésta debe estar tibia al momento de la aplicación. Deben darse dos capas.

Durante el transporte puede presentar problemas debidos a que la capa de preparación tarda en disolverse, por lo que es necesario humedecer el papel durante 1 o dos minutos y pasarlo más de dos veces por la prensa, siempre humedeciendo antes el papel. Durante este proceso es necesario cuidar que el agua disuelva solamente la preparación y no al crayón; si esto último pasara hay que detener el proceso para que no sucedan escurrimientos.

4. Papel transporte para escritura ó autográfico¹⁵.

Este tipo de papel está diseñado para ser escrito con plumilla o para dibujarse con crayón litográfico o tusche.

Debe de tener las siguientes propiedades:

- La composición del recubrimiento debe ser dura y lisa, para que se pueda escribir o dibujar sobre él con facilidad.
- La capa del recubrimiento debe ser muy adhesiva cuando se humedece ligeramente.
- El papel debe ser suficientemente absorbente, de manera que al humedecerlo el agua penetre la superficie y disuelva sin dificultad la capa del recubrimiento.

Ingredientes:

Grenetina	7 gramos
Pigmento blanco o carbonato de calcio	7 gramos
Agua	77 mililitros
Papel couché	1 pliego

Preparación:

La grenetina se disuelve en agua caliente; el pigmento blanco o carbonato, mezclado con un poco de agua, se añade a la mezcla. Toda la solución se filtra a través de una manta de cielo para quitar los grumos.

Aplicación:

Se realiza con una muñeca de manta de cielo o con una brocha, de la misma manera como se aplica en la fórmula de Senefelder.

¹⁵ Antreasian. "The Tamarind book of lithography" p. 230

5. Papel para transportes de piedra a piedra¹⁶.

Este papel tiene una capa de preparación especial para recibir impresiones de tinta de una piedra para ser transferidas a una segunda piedra. Ya que tiene una superficie dura y lisa también puede ser empleado para escritura y dibujo con crayón y tusche y para recibir impresiones de superficies grabadas en relieve para combinarlas con dibujos hechos en litografía tradicional, ofreciendo otras posibilidades estéticas.

El papel debe tener las siguientes propiedades:

- El recubrimiento debe ser delgado, duro y muy liso, para recibir las impresiones con mucha claridad.
- La dureza del recubrimiento se produce por la cantidad de grenetina que contiene. Demasiada gelatina va a ocasionar recubrimientos que los recubrimientos sean excesivamente duros, incapaces de aceptar las impresiones con buena definición. Si el recubrimiento es muy suave, su composición se va a separar del papel y se va a adherir a la tinta transporte de la superficie de impresión (que en este caso es la superficie de la matriz que tiene la imagen que va a ser transportada). Los transportes sobre papeles con preparación muy suave absorben la grasa de la tinta rápidamente, por lo que deben ser transferidas a la segunda piedra inmediatamente.

Ingredientes:

Harina	18 partes
Yeso de dentista	12 partes
Grenetina	1 parte
Almidón	1 parte
Papel couché	1 pliego

¹⁶ Idem.

Aplicación:

Se mezcla el yeso con agua. Si la mezcla tiende a espesarse se agrega más agua. Una mezcla preparada de manera satisfactoria no debe asentarse. Si el yeso se asienta, se elimina el exceso de agua. Se hace una pasta mezclando la harina con agua fría y después con agua hirviendo, la mezcla del yeso se agrega lentamente cuando la pasta esté libre de grumos. El almidón y la grenetina se preparan con agua hirviendo y se agregan a la preparación. Se mezclan muy bien los ingredientes y se cuelean con una manta de cielo antes de aplicarse. El líquido cremoso se aplica con una brocha suave y plana sobre el papel. Una vez seco, el papel puede pasarse por la prensa para aplanarlo. Para los transportes de grabados en relieve, se usa tinta para tipografía sin secante a la cual se le ha adicionado una pequeña cantidad de tinta transporte. Las transferencias deben ser claras y lo más densas posible. Es mejor obtener las impresiones de una prensa para pruebas tipográficas. Las xilografías se pueden imprimir usando una cuchara o cualquier otro instrumento para bruñir, obteniendo diferentes tonalidades al variar la presión que se ejerce al frotar. La impresión es transferida inmediatamente a la piedra o lámina y procesada de manera usual.

6. Papel transporte graneado¹⁷.

Aunque su superficie dentada no puede igualar las características de una piedra o una lámina graneadas, su grano permite hacer dibujos diferentes a los que se realizan sobre otros papeles transporte. El papel transporte graneado requiere de una capa gruesa recubrimiento para producir las propiedades del recubrimiento y también para producir un tipo particular de luminosidad en los dibujos.

Los recubrimientos que son muy duros borran el dibujo durante el transporte, y aquéllos que son muy suaves van a absorber demasiado contenido graso de los materiales de dibujo. En cualquiera de estos dos casos el transporte resultará poco efectivo.

¹⁷ Idem.

La composición de la preparación es similar a la del papel transporte para transportes de piedra a piedra y se prepara de manera idéntica.

Ingredientes:

Harina	9 partes
Yeso de dentista	12 partes
Almidón	2 partes
Papel cuché	1 pliego

Aplicación:

Se mezcla la harina, el yeso y el almidón con suficiente agua hasta que quede una solución cremosa que pueda fluir libremente al ser aplicada. La preparación se esparce por toda la superficie con una esponja o con una brocha plana, no puede ser aplicada con una "muñeca" de manta de cielo debido a su consistencia. La preparación puede ser aplicada dos veces sobre el papel de manera que tenga el grosor necesario. Este papel no debe pasarse por la prensa para aplanarse.

Es preciso que el papel permanezca sin ser doblado o arrugado una vez que se ha preparado pues la preparación tiende a craquelarse y a levantarse del soporte.

7. Papel para transportes de grabados en hueco¹⁸.

Este papel se utiliza para sacar impresiones de un grabado en hueco para transferirlas a la piedra. En el siglo XIX, las transferencias de huecograbados a piedras litográficas se realizaban con fines de reproducción. Lo ideal es que sus propiedades estén entre las del papel para transportes de piedra a piedra y el papel transporte graneado, aunque a veces se utiliza el primero para el transporte de grabados. El

¹⁸ Idem

almidón es el ingrediente que permite que el papel se levante de la plancha grabada una vez que se obtiene la impresión.

Ingredientes:

Harina	12 partes
Yeso de dentista	12 partes
Almidón	1 a 2 partes
Papel cuché	1 pliego

Aplicación:

La preparación tibia se aplica con una brocha sobre el papel.

Procedimiento para la transferencia:

El papel transporte se puede humedecer cuidadosamente con vapor. Se mezcla la tinta para grabado con tinta transporte litográfica (30 por ciento del volumen). Se entinta y se limpia la placa de manera tradicional, finalizando la limpieza con papel de manera que se reduzca la pátina. Se imprime normalmente, pasándolo varias veces por el tórculo de grabado para asegurar la impresión. La lámina y el papel se llevan entonces a la parrilla, calentando cuidadosamente hasta que la humedad en el papel se ha evaporado. El papel debe separarse de la placa sin dificultad. Una vez que se completó la impresión puede ser transferida a la superficie de impresión litográfica y procesada normalmente. Hay que observar que la tinta de la impresión del grabado está en relieve por lo que existe el riesgo de que la presión de la prensa litográfica lo aplaste durante el transporte, estropeando la imagen. Para minimizar este problema, la tinta en la impresión del grabado debe dejarse secar un poco antes de intentar el transporte. También puede ayudar si se coloca la hoja con la cara impresa sobre un papel liso, pasándolos por la prensa con presión suave. Esto ocasionará que el relieve se aplane mientras que se extraen los excesos de tinta. El trabajo puede ser transferido entonces con más seguridad.

8. Papel transporte transparente¹⁹.

Este es un papel muy importante para hacer dibujos que van a ser usados en separaciones de color. La imagen impresa puede ser vista claramente a través de él, y el dibujo de nuevos colores puede ser colocado fácilmente en relación con el trabajo previo. El recubrimiento que lleva este papel puede ser el mismo que se usa en el papel transporte de Senefelder, para escritura, con goma guta o de tragacanto.

La preparación se aplica sobre el papel más transparente que se encuentre, como el papel mantequilla o el papel cebolla. Unas gotas de alcohol en la solución permiten que el líquido se pueda aplicar con mayor uniformidad. La mezcla debe aplicarse caliente.

9. Papel transporte siempre húmedo²⁰.

Este papel es excelente para transferencias de piedra a piedra y para ciertos tipos de dibujo. Debido al contenido de glicerina y grenetina tiene una apariencia húmeda y además posee cualidades higroscópicas, lo que permite que no sea necesario mojar la matriz litográfica antes de hacer el transporte. No es muy conveniente usar este papel con lápices o crayones litográficos, motivo por el cual no lo empleamos en nuestro proyecto del Zócalo. Es importante proteger bien el papel al guardarlo para que no pierda sus propiedades.

Ingredientes:

Musgo carragén	56 gramos
Agua	1 litro
Glicerina	375 ml
Glucosa	28 gramos
Grenetina	14 gramos

¹⁹ Idem.

²⁰ Idem.

Preparación:

Se pone a hervir el musgo carragén en el agua, se agregan los demás ingredientes y se cuelean con una manta de cielo. No empleamos este papel en nuestro proyecto por que se recomienda solamente para transferencias de piedra a piedra y para ciertos tipos de dibujo .

10. Papel transporte experimental²¹.

Experimentos recientes han llevado a algunos artistas al uso de papeles transporte con recubrimientos distintos a los que se emplean tradicionalmente. Se han empleado con éxito recubrimientos compuestos de acrílico polimerizado o de resinas vinílicas en emulsiones de agua. Estos recubrimientos no son solubles en agua pero pueden ser suavizados aplicando humedad para producir el transporte. También se han empleado papeles engomados preparados comercialmente y calcomanías.

11. Papel transporte sin recubrimiento²².

Como ya habíamos mencionado, el contenido graso de los papeles transporte sin recubrimiento se transfiere a la piedra o lámina sólo por presión. Aunque la mayor parte del dibujo se va a quedar en el papel, gran parte de éste se transfiere a la superficie de impresión permitiendo la impresión en un vehículo litográfico permanente. Una vez procesado es capaz de imprimir una imagen que posee el rango tonal completo del original, aunque es menos confiable para transportes con tonalidades delicadas y no debe usarse para dibujar con tusche ni para realizar transportes de piedra a piedra. Cualquier papel para dibujo puede clasificarse como papel transporte sin recubrimiento.

²¹ Idem.

²² Idem.

1.4 EL DIBUJO SOBRE EL PAPEL TRANSPORTE.

1.4.1 LOS MATERIALES DE DIBUJO.

Prácticamente todos los procesos que se pueden efectuar para la aplicación directa del dibujo en piedra o lámina pueden ser usados para dibujar sobre papel transporte. Básicamente hay que pensar en los crayones litográficos y el tusche como materiales que contienen grasa y pigmento negro. La grasa debe estar en proporción con el tono aparente del valor de la marca que deja, de manera que cuando el dibujo es reemplazado posteriormente con tinta, el valor permanecerá substancialmente sin alteración.

La grasa produce la impresión, el pigmento sólo se necesita para que el artista pueda ver lo que está dibujando. Todos estos materiales, ya sean líquidos, en pasta o sólidos contienen grasa y un agente emulsificante que permite que se diluyan con agua o con solventes. A partir de esto, solo es necesario que los materiales tengan la forma y consistencia que se adapte mejor al trabajo del artista.

La superficie del papel transporte con recubrimiento es muy sensible a la grasa y a la suciedad, de aquí que debiera ser manejado tan cuidadosamente como la piedra. Es necesario que el papel sea más pequeño que la piedra o la lámina a la que va a transportar, puesto que debe de haber un margen que facilite la impresión.

Los dibujos pueden ser realizados durante un período de varios días si es necesario. Aún así es recomendable completar el transporte lo más pronto posible, mientras el contenido graso del dibujo está fresco. Los dibujos que no han sido finalizados deben ser cubiertos con una hoja de papel que los proteja.

A continuación mencionamos los materiales que pueden ser usados para dibujar sobre el papel transporte y sus características generales:

- Crayones y lápices litográficos. Se pueden adquirir crayones de diferentes formas y en siete grados de dureza. Existen barras, tabletas y lápices, los cuales pueden utilizarse de distintas maneras.

Para identificar los grados de dureza se utiliza un sistema de numeración desde el número 00 (el más suave y con más grasa), hasta el más duro que es el del número 5. Los crayones y lápices que son muy suaves producen negros de gran densidad. Los más duros, que contienen menos grasa, producen tonos más finos y claros. Los que más se emplean son los grados entre los números 0 y 4.

- Barra litográfica. Difiere de otras formas de crayones litográficas tanto en su forma como en el uso. Se pueden obtener barras gruesas y en tres grados: duro, medio y suave. Es mucho más grasoso que otras formas de crayón litográfico, de aquí que produzca negros de gran intensidad. La barra se utiliza eficazmente para efectuar dibujos con frottage, y es recomendable que se use la dura o la media con el fin de que la imagen no se empaste y ocasionando la pérdida de detalles y de tonalidades tenues.

- Tusche. Se puede usar solamente tusche diluído con solvente, pues el tusche diluído en agua disolvería la capa de recubrimiento del papel transporte, dejando que el papel absorba el contenido grasoso del tusche. Como disminuyen los depósitos de grasa que están sobre la superficie del papel, el transporte es menos confiable.

Para hacer el dibujo se pueden emplear pinceles, brochas, esponjas, aerógrafo o también se pueden hacer salpicados y escurridos. El trabajo lineal se puede realizar con plumilla, probando antes que el tusche tenga la consistencia necesaria y que el instrumento de dibujo no se atore en el papel. Las plumillas de metal que tienden a levantar la capa de recubrimiento del papel transporte deben ser limpiadas constantemente. Los dibujos hechos con pincel y con mezclas espesas de tusche diluído con solvente dan la apariencia de pinturas al óleo, pues cada brochazo permanece con definición. Este efecto es particularmente pronunciado cuando se emplean pinceles con cerdas gruesas y rígidas. También se pueden hacer sobre papel transporte lavados y gradaciones como cuando se aplican sobre la piedra, usando gasolina blanca o aguarrás como solventes para modificar las capas de tusche, ya sea que estén secas o todavía húmedas. Otro método para controlar la tonalidad de los dibujos con tusche sobre papel transporte consiste en aplicarlo frotándolo,

usando un pincel para remover así como para aplicar la mezcla. Con este procedimiento (más que nada pictórico) se pueden obtener desde delgadas capas de gris hasta zonas densas de negro.

Hay una manera de obtener características similares a las de la xilografía. El proceso consiste en cubrir totalmente la superficie del papel transporte con tusche o tinta para transporte, y raspando las áreas blancas de la imagen. El tusche litográfico se puede conseguir en tres presentaciones: barra, pasta y líquido. Aunque los tres están compuestos de materiales similares, cada uno tiene sutiles características que los hacen diferir entre ellos. También se puede preparar el tusche diluyendo un trozo de barra litográfica en un poco de gasolina blanca o aguarrás. Debido a la absorbencia del papel, el tusche aplicado sobre papel transporte seca de manera distinta al que se aplica sobre piedra o lámina sin presentar la típica saturación de contornos.

Además de la manera tradicional de dibujar con un lápiz sobre un papel, existe la posibilidad de ampliar el uso del papel reporte y los materiales de dibujo. Enseguida mencionamos algunas de estas posibilidades:

FROTAMIENTO O FROTTAGE.

Esta técnica es imposible realizarla cuando se dibuja directamente sobre la piedra o la lámina. Consiste en colocar el papel transporte con la cara del recubrimiento sobre cualquier superficie y frotarlo con una barra litográfica, de modo que la textura que está debajo va a determinar el carácter del dibujo. De esta manera se pueden obtener bastantes cualidades de textura de distintas superficies, desde efectos diáfanos de extrema delicadeza hasta una burda granuralidad. La definición del frottage va a estar condicionada por el grosor del papel y el grado de grasa de la barra o lápiz litográfico que se está usando. Cuando la barra litográfica es muy grasosa la imagen pierde definición, y se contrasta.

En algunos casos se puede transferir únicamente una sección del frottage. Esto puede lograrse recortando con tijeras o cutter las formas que se desean, y acomodándolas sobre la piedra antes de pasarlas sobre la prensa. Algunas veces los pedazos de papel cortado tienen formas con contornos muy rígidos, que pueden ser evitados colocando los trozos de papel sobre la piedra, frotando la parte posterior con una cuchara o un instrumento similar. Las variaciones de la presión y los patrones de movimiento que se siguen al frotar, producirán diversos efectos en los valores tonales y en los contornos de las transferencias, muy diferentes a los que se producen con la prensa.

Para dibujar frottages blancos sobre fondos negros se cubre el papel transporte con una capa sólida de tusche o tinta para transporte. Cuando seca, el papel es fijado a la superficie que se va a frotar y entonces se raspa con una navaja, exponiendo sobre el fondo negro la textura que está debajo. Otra manera de obtener un resultado similar es imprimir con tinta clara la imagen de un frottage (realizado con crayón) sobre un soporte oscuro. Es decir se imprime el frottage con tinta blanca sobre un papel negro, por ejemplo.

RASPADO.

Se puede raspar o rayar sobre el papel transporte con recubrimiento para levantar el crayón litográfico o el tusche. Hay que tener cuidado para no rasgar o doblar el papel. Los dibujos que tienen mayor saturación de crayón o tusche permiten un mejor funcionamiento del proceso, pues la imagen raspada va a tener mejor definición. Las partes de la imagen que han sido removidas al rasparse conservan pequeñas cantidades de grasa, que cuando son impresas aparecen como grises muy tenues, a diferencia de las líneas raspadas sobre la piedra que son blancas.

SEPARACIÓN QUÍMICA

Las mezclas que provocan la separación del tusche pueden ser empleadas en el papel transporte. Por ejemplo, el tusche diluido con aguarrás y modificado con agua, producirá una separación moteada cuando se dibuja sobre el papel.

ENMASCARILLADO

Se pueden usar varias mascarillas para evitar que ciertas secciones del dibujo se transfieran a la piedra o lámina litográfica. Antes de realizar el transporte se definen contornos, líneas o áreas del dibujo, aplicando sobre ellas pintura de caseína blanca, de modo que se pueden cubrir completamente algunas áreas, o modificarse parcialmente.

La tinta china blanca es usada algunas veces sobre los dibujos del tusche saturados aunque, debido a que esta tinta tiene una consistencia líquida, no puede cubrir completamente la grasa del dibujo: al ser repelida por la imagen forma patrones globulares blancos sobre un fondo negro que son parecidos (aunque en valores inversos) a los del tusche disuelto en solvente mezclado con agua.

En algunas pequeñas áreas del dibujo es posible aplicar una mascarilla y dibujar sobre ésta con barra o lápiz litográfico, aunque este procedimiento no es recomendable para alteraciones amplias de la imagen.

Materiales como papel, tela de tramado abierto, lazo, etc. pueden ser empleados para evitar que algunas partes del dibujo se transfieran a la piedra o lámina, produciendo diferentes efectos. Es necesario que estos materiales no sean abultados, pues pueden dañar la piedra, el rasero o el tímpano de la prensa cuando se pasan a través de esta.

TRANSFERENCIA DE MONOTIPO

Se pueden hacer monotipos con tinta para transporte sobre superficies de vidrio, mármol, formaica o metal y transferirlos a papel para después ser transportadas al elemento de impresión. Primero se aplica tinta para transporte con una brocha o rodillo sobre la superficie del soporte plano que se eligió. La tinta puede ser diluida con aguarrás. El dibujo realizado raspando con una navaja o adelgazando la capa de tinta con solventes.

Se coloca el papel transporte con el lado donde tiene el recubrimiento sobre el dibujo ya terminado, deteniéndolo cuidadosamente con una mano, mientras que con la otra se frota la parte posterior del papel con un bloque de madera, metal o plástico. El carácter de la impresión del monotipo sobre el papel transporte depende de la presión ejercida, así como de las direcciones del movimiento de frotación. Una vez completado el monotipo puede ser transferido inmediatamente a la piedra o lámina, o puede ser trabajado nuevamente con una aplicación directa de los procesos de dibujo sobre papel transporte ya mencionados.

El dibujo de monotipos puede ser empleado para el desarrollo de imágenes automáticas y para lograr efectos impredecibles.

Debido a que el proceso de transferencias de monotipo al papel transporte funciona como una etapa intermedia de transferencia, se pueden descartar una serie de dibujos sobre papel, hasta que se obtenga el efecto que se deseaba, para luego ser transferido a la superficie de impresión.

COLLAGE

El proceso del papel transporte hace posible el uso de técnicas de collage en el desarrollo de la imagen.

Las piezas separadas del collage se dibujan sobre papel transporte y se cortan, para después ser colocadas sobre una hoja grande de papel reporte (ver figura 1.13). Puede añadirse dibujo sobre la hoja de soporte antes de que esta pase por la prensa. Es importante

que los trozos de papel estén pegados a la hoja de soporte, de modo que no se muevan durante el transporte. Las secciones del collage no deben ser voluminosas, pues una superficie que no es completamente plana altera la exactitud del transporte.

La impresión de libros o folios requiere muchas veces una combinación de formas impresas en la misma hoja. Es posible imprimir dibujos y tipografía sobre la misma hoja²³.

1.4.2 EL TRANSPORTE DEL DIBUJO EN PIEDRA

Ya que tenemos nuestro dibujo sobre el papel antes de transportarlo debemos preparar nuestra piedra para recibir el dibujo. Primero hay que granear la piedra. El graneado se puede realizar en un fregadero o en un barreño, ambos profundos y que sean de amplia capacidad para el agua, por lo general en un taller litográfico se tienen barras metálicas donde se colocan las piedras arriba del fregadero para que la piedra quede aislada del fondo del recipiente. Además se necesita otra piedra más pequeña y carborúndum de diferentes gruesos o números.

El proceso operatorio se desarrolla poniéndole a la piedra carborúndum grueso, digamos número 80 y suficiente agua. Seguidamente se frota la piedra pequeña sobre la grande de un lateral a otro y de arriba abajo con movimientos rotatorios hasta que el carborúndum cambie su color azul a uno blanco, entonces se rocían ambas piedras con agua para retirar el carborúndum gastado, y se repite la operación dos veces más.

Ahora se sustituye el carborúndum grueso por uno mediano, número 150 por ejemplo, y se repite la operación anterior. Por último se usa el carborúndum del número 220 por ejemplo, para que la superficie de la piedra adquiera un graneado fino.

²³ Idem.

Ahora se coloca la piedra sobre la prensa y se mide la presión como si se fuera a imprimir. Después, con una esponja con agua se humedece la piedra ligeramente y se coloca el papel transporte sobre la piedra con la cara dibujada hacia abajo y se pasa por la prensa.

Sin despegar el papel de la piedra se humedece éste con la esponja y se vuelve a pasar por la prensa dos o tres veces más.

Para asegurarse de que el dibujo ha sido transportado a la piedra levántese con cuidado una esquina del papel, y el crayón que estaba en el papel debe estar ahora en la piedra, si aún hay restos del crayón en el papel hay que humedecer el papel nuevamente y pasar por la prensa.

Debe tenerse cuidado de no repetir mucho esta operación ya que el crayón se desharía con el agua.

Cuando el transporte se ha realizado exitosamente debe prepararse ahora la piedra para la acidulación o fijación de la imagen.

Primero se esparce brea molida suavemente con una estopa, enseguida se pone talco para darle consistencia a la grasa, y se distribuye también con estopa. Después se acidula con la siguiente mezcla: 10 ml de goma arábiga por una gota de ácido nítrico, la cual se distribuirá sobre la piedra con manta de cielo, con el fin de que las zonas de la piedra que se encuentren libres de crayón atraigan agua y repelan la tinta.

Se deja secar por totalmente, y se procede a quitar el crayón con aguarrás, luego se pone asfalto con una estopa sobre el dibujo y enseguida se quita con agua y se entinta con el rodillo y se saca una prueba. Se puede realizar el tiraje cuando los tonos de la prueba y los de la imagen original se igualan, es decir imagen de nuestra copia no es ni más clara ni más oscura que el dibujo realizado inicialmente en el papel reporte.

Puede suceder que en la prueba aparezcan puntos negros o manchas en zonas que no fueron dibujadas, éstos deben ser limpiados de la piedra (antes de imprimir nuevamente) con la solución que se usó para acidular. Y si se quiere corregir algo o hay líneas no deseadas, se pueden borrar con lija de agua, pero es necesario aplicar la misma solución después de que se han corregido los errores, lo cual ayudará a conservar limpia la imagen.

1.4.3 EL TRANSPORTE DEL DIBUJO EN LÁMINA.

Antes de transportar el dibujo a la lámina litográfica ésta debe limpiarse con la siguiente preparación: 95ml de agua por 5ml de ácido acético, o con vinagre de caña (figura 1.24). Se vierte un poco de la preparación en la lámina y con un poco de estopa se extiende sobre toda la superficie, hecho esto se quita con agua la preparación de ácido acético o el vinagre, y por último, debe de secarse la lámina rápidamente, primero quitando el exceso de agua con papel revolución y después echándole aire. Esta operación se realiza en el fregadero donde se granea la piedra.

Ya limpia y seca la lámina se coloca en la plancha de la prensa y se fija a ésta colocando cinta canela en dos de sus lados, luego se mide la presión como si se fuera a imprimir. Ahora se toma la esponja y se humedece la lámina con muy poca agua, sin dejar secar se toma el papel de reporte con la cara dibujada hacia abajo y se coloca sobre la lámina litográfica (figura 1.25).

Se pasa por la prensa de ida y de regreso. Sin despegar el papel de la lámina se humedece con la esponja y agua y se pasa por la prensa nuevamente, ahora debe de asegurarse que el dibujo efectivamente ha sido transportado a la lámina. Levántese con cuidado una esquina del papel y si el crayón del papel está en su mayoría sobre la lámina puede levantarse el papel completamente (figura 1.26). Pero si aún queda bastante crayón en el papel debe humedecerse nuevamente y pasar por la prensa. Se recomienda no realizar el paso anterior muchas veces ya que esto ocasionaría que se diluyera el crayón y que el dibujo perdiera definición convirtiéndose en manchas.

Según nuestra experiencia, los papeles hechos con grenetina tienden a pegarse a la lámina dejando restos de papel, por lo cual se recomienda que usarlos se humedezcan con agua tibia. Los papeles hechos con tragacanto necesitan dejarse humedecer más tiempo ya que el recubrimiento es más difícil de diluir y el crayón no se desprende fácilmente.

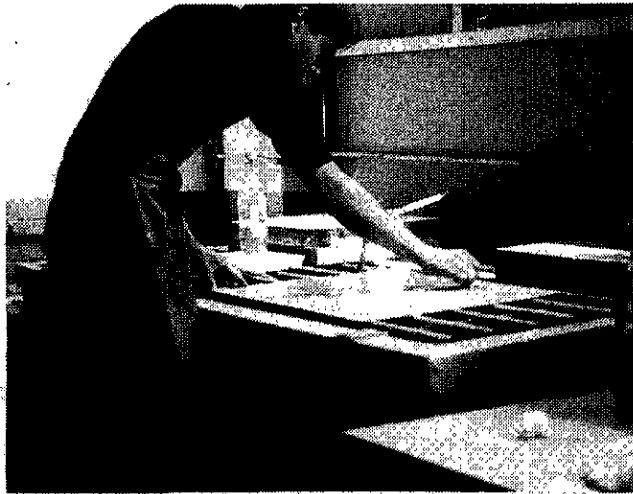


Figura 1.24
Limpiando la lámina con ácido acético

Cuando el transporte se ha realizado exitosamente debe prepararse ahora la lámina para la impresión. Primero se esparce suavemente con una estopa brea molida (figura 1.27), enseguida se pone talco para darle consistencia a la grasa, y se esparce también con estopa. Después con manta de cielo se le da una capa de la siguiente mezcla aciduladora: 20ml de goma arábica por una gota de ácido fosfórico (figura 1.28), a fin de que al momento de entintar, la tinta se quede donde está el dibujo solamente y sea rechazada en las áreas donde no hay grasa de crayón.

Se deja secar totalmente. Y se procede a quitar el crayón con aguarrás (figura 1.29). En seguida de esto se aplica sobre la imagen laca titán, la cual sirve para fijar adecuadamente la imagen, es importante que se deje secar la laca ya que si se pone el asfalto estando aún fresca habrá manchas negras que taparán el dibujo, se puede ver que la laca está seca cuando ya no está pegajosa, entonces se pone asfalto con una estopa sobre el dibujo y enseguida se remueve con agua y se entinta con el rodillo cuantas veces sea necesario y se saca una prueba.

A partir de este punto, las indicaciones para realizar la impresión son las mismas que para la piedra.

Tener una imagen en lámina puede ser una gran ventaja, ya que ésta puede conseguirse, más fácilmente y a más bajo costo de lo que se obtiene una piedra, además de que puede guardarse con la imagen sobre ella, y volverse a utilizar tiempo después.

Figura 1.25
*Colocando el papel de reporte
sobre la lámina húmeda
antes del transporte.*

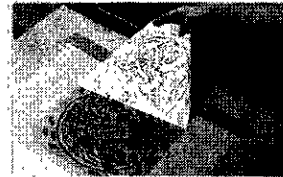
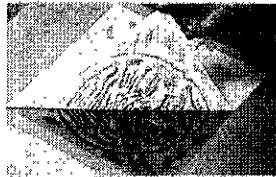
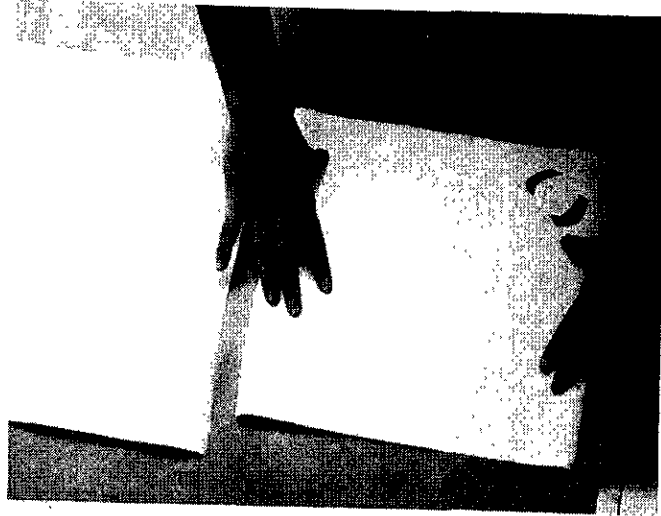


Figura 1.26
Separando el papel transporte de la lámina después de haber realizado el transporte.



Figura 1.27
*Aplicando resina ó brea sobre
la lámina con la imagen
transportada*



Figura 1.28
*Acidulando con
goma.*

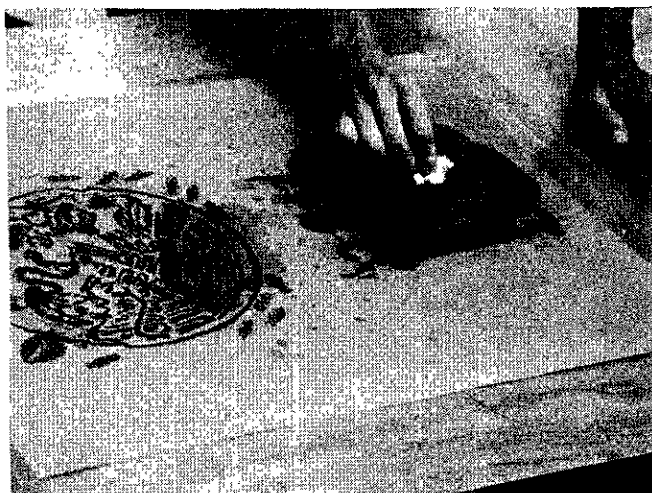


Figura 1.29
Removiendo el crayón con aguarrás.

Capítulo 2

CAPÍTULO 2. EL FROTTAGE.

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

Muchos de nosotros hemos realizado la sencilla acción de calcar, con un lápiz o un crayón, los relieves de una moneda colocada bajo una hoja de papel. El resultado es un frottage, palabra que viene del francés *frotter*, frotar. Estaremos continuamente usando la palabra derivada del francés, ya que no encontramos en español un vocablo para designar correctamente el proceso técnico.

Pues bien, el frottage es una técnica de reproducción de texturas y es una de las formas más antiguas de impresión, mucho más antigua que la xilografía o que los procesos relativamente modernos del aguafuerte o la litografía. Las instrucciones para hacer frottage pueden encontrarse en textos chinos que datan de hace casi dos mil años. El proceso, llamado *T'a*, comienza con la cuidadosa aplicación de una hoja de papel de arroz a la superficie de una escultura en relieve o un diseño, haciendo uso de un pincel ancho de cerda. Presionando suavemente al papel para que penetre en todas las depresiones y hendiduras, éste se moldea sobre el relieve y se deja secar.

Con el papel colocado firmemente sobre el diseño, se aplica la tinta con una almohadilla de seda plana, presionando ligeramente sobre el papel con un movimiento de frotación suave hasta que la imagen se defina claramente.

La tinta (que puede ser negra, roja, azul o verde) no alcanza a llegar a las incisiones, por lo que la imagen, que está en bajorrelieve, aparece blanca con un fondo negro o de color, evitando a la vez la inversión del dibujo que sucede cuando la tinta es aplicada entre la matriz y el papel (por ejemplo el huecograbado y el grabado en relieve)¹. (figura 2.1)

¹ Andrews. "Creative print making" p. 93

El arte del frottage chino coincidió con la invención y manufactura del papel, y es posible que su invención se haya debido a la necesidad que tenían los alumnos de la Academia de consultar los seis dogmas clásicos de Confucio, tallados en piedra por decreto imperial.

De acuerdo a algunas autoridades, fue esta práctica de los antiguos escolares chinos de sacar calcas de inscripciones talladas en piedra la que condujo directamente a la fabricación de libros con impresiones de grabados en madera. La calca más antigua que se conoce proviene del reinado de T'ai Tsung (del 627 al 649), aunque existen referencias de esta técnica en literatura de épocas anteriores.



Figura 2.1
Escuela china
"Maitreya"
T'a (frottage chino)

La historia del frottage está ligada directamente con el desarrollo de la escultura en relieve sobre piedra. Desde tiempos ancestrales el hombre ha registrado eventos importantes y ha retratado a un gran número de personajes en monumentos de piedra, que se han mantenido como un testimonio de la historia y que conducen particularmente a las técnicas del frottage. (figuras 2.2 y 2.3)

En algunos lugares como Pei Lin o el Templo confucionista en Ch'ü-fu, existen colecciones enteras de tallas en relieve de las que actualmente se siguen sacando calcas con la técnica del T'a. Estas piedras fueron elaboradas con el fin específico de funcionar como originales de los cuales se obtenían copias para los estudiantes. Además de estos fines, también se usaba la técnica para calcar famosas esculturas monumentales, o cualquier piedra que tuviera relieves o

incisiones. Por ejemplo, podemos hacer referencia a una calca de piedra proveniente de los bajo- relieves de la cámara funeraria de la



Figura 2.2
Escuela china
"Buda"
T'a (frottage chino)



Figura 2.3
Wu Tao Tzu.
"Tortuga y serpiente"
T'a (frottage chino)

familia Wu en Shantung. Esta imagen, de influencia taoísta, es la representación del sagrado árbol cósmico Ho Huan con el tronco bifurcado y ramas que se enredan entre ellas. *Cinco angurios del estanque de las ranas* (figura 2.4) es una de las representaciones más antiguas de un dragón, símbolo principalmente taoísta que en este caso representa una lluvia benéfica².

En poco tiempo, la técnica china del frottage se reafirmó hasta convertirse en un arte que ha florecido por siglos sin interrupción. Rápidamente prevalecieron estándares de excelencia, e inevitablemente algunos aspectos del arte se convirtieron en ritos.

² Zigrosser. Op.cit p 202

Ya desde el siglo II, el frottage se usó para diseminar información. Por casi dos mil años el frottage en China tuvo una



Figura 2.4
Escuela china
 "Cinco augurios del estanque
 de las ranas"
 T'a (frottage chino)

función similar a la que tiene la fotografía en nuestros tiempos; se coleccionaban calcas en archivos para su estudio, se colgaban en templos o se usaban como decoración de interiores.

Era común que los templos usaran a sus propios maestros del frottage. Familias enteras han continuado con este arte altamente especializado y han pasado de generación en generación algunos secretos técnicos guardados celosamente. Las calcas realizadas por maestros tenían un alto precio, y algunas veces eran consideradas más valiosas que los objetos de los cuales eran tomadas. Suele suceder que un frottage sea lo único que queda como muestra de alguna delicada talla en marfil o de una teja de barro grabada.

La cultura china influyó indirectamente al arte y a la cultura japonesa. En el Japón se utilizaba una técnica parecida al T'a, llamada *ishizuri* que significa literalmente "imagen impresa de una piedra". También existe un procedimiento japonés de impresión en textil

llamado *itaxome* o impresión de bloque, que consiste en un bloque plano de madera con un diseño en relieve que, al momento de la impresión, se cubre con color, presionando entonces la tela contra el bloque y frotando con un objeto parecido a un mazo acolchado³.

Occidente desarrolló sus propias tradiciones de la talla en piedra a través de incontable migraciones y conquistas militares llevadas a cabo en los valles de los ríos Nilo, Tigris y Éufrates, e Indo. Gradualmente, estas tradiciones se dispersaron hacia el norte de Europa, específicamente a Escandinavia y a las islas occidentales de Bretaña.

Enormes monolitos cubiertos con incisiones de dibujos lineales y con inscripciones rúnicas fueron erigidos en Noruega y en Suecia para conmemorar las comandancias de guerreros, mientras que a lo largo de las rocosas costas de Escocia e Irlanda los Pictos y los Celtas tallaron lozas simbólicas y grandes cruces de piedra. En muchas partes de Europa era costumbre conmemorar a los difuntos sacerdotes, caballeros o damas de la realeza con lápidas de piedras talladas, colocadas sobre los entierros en los pisos de las Iglesias.

Esta práctica fue perfeccionada en Inglaterra durante el siglo XIII con la introducción de láminas de latón provenientes de otros países Europeos. Algunas de estas láminas eran pequeñas, otras eran del tamaño de los personajes que yacían enterrados bajo de ellas, éstas últimas solían contener incisiones de figuras altamente estilizadas que representaban al difunto.

Estas tumbas grabadas, que presentan una superficie lisa parecida a la plancha de hueco grabado, derivaron idealmente en el proceso que fue conocido como la técnica inglesa del frottage de latón. Usada por siglos en Europa, es esencialmente una técnica de cera y papel rígido, que difiere de la técnica oriental tanto en el método como en los materiales. En Inglaterra no había una gran tradición de papeles finos y tintas, como sucede en China. Era más fácil, debido a la superficie lisa del latón, acercarse al frottage de distinta manera.

Sobre la lámina de latón se coloca el papel y se frota sobre este con la bola de cera ejerciendo presión, dando como resultado una

³ Boger. "The traditional arts of Japan"

imagen lineal blanca sobre fondo negro, puesto que donde se encuentran las hendiduras de la lámina el crayón no penetra.

Se requería un papel duro, de preferencia encolado. El agente colorante era una sustancia llamada “heelball”, una bola de cera pigmentada, que consistía de cera de abeja y negro de humo que es el equivalente del crayón de cera moderno⁴.

Una forma de frottage cercana a la técnica inglesa de la calca de latones era practicada por los artesanos italianos durante el siglo XV, cuando se empezaba a desarrollar el grabado en buril a partir de los *niellos*. Un *niello* es una placa de oro o plata con un dibujo grabado en buril, cuyas hendiduras han sido llenadas con *nigellum* –una amalgama de cobre, plata, plomo y azufre- la cual es aplicada sobre la superficie caliente de la placa. Cuando ésta se bruñe o se limpia el dibujo aparece negro sobre un fondo brillante y el orfebre podía entonces realizar una calca colocando un papel sobre la lámina y frotando sobre él contra los huecos llenados con la amalgama. Estas impresiones (que son el antecedente del grabado en hueco en Italia) servían seguramente como un registro de los dibujos para referencias futuras o como una guía durante el proceso del grabado.

El frottage, como en los siglos XVIII y XIX, es actualmente una herramienta importante en la investigación arqueológica. En esta área donde el dibujo apenas es suficiente y la cámara no puede captar las sutiles hendiduras de un relieve gravemente erosionado, un frottage puede reproducir los detalles más íntimos de la talla.

En nuestro siglo se ampliaron los usos de la técnica del frottage, comenzando con que, el 10 de agosto de 1925 en un cuarto de hotel en Francia, Max Ernst descubre el frottage. Él no lo inventa, simplemente lo descubre, y por medio de sus anotaciones sabemos que llegó a esta técnica de calcado gracias a su fascinación con la textura de un piso de madera. Pero, quizás lo más importante de su descubrimiento fue haber puesto en duda la existencia de una verdad absoluta, de una “manera correcta de ver”.

⁴ Eichenberg “ The art of the print”

El frottage puede ser considerado como una técnica autónoma de Max Ernst, pues las influencias que él ejerció, casi de naturaleza técnica, fueron recibidas por muy pocos artistas⁵. Desde que lo encontró nos hace saber, en un tono casi místico que es más que una técnica. Con este lenguaje el artista recrea el lenguaje de las cosas.

Ahora, la textura de un piso, por ejemplo, reemplaza la pincelada o el trazo de la pluma, fusionando tema y ejecución de tal forma que la ambigüedad se vuelve más deliberada. Por sus comentarios teóricos entendemos que lo que más le concierne a Ernst es el deseo de equilibrar la actividad controlada e incontrolada. Sus trabajos fueron creados en un momento cuando los surrealistas usaban la escritura automática. El frottage es la contribución de Max Ernst al automatismo. Por otro lado, en la serie "Historia Natural", de 1925, Max Ernst pone en cuestión lo racional y lo explicable, que es el objetivo de la historia natural; por medio de un suave trazo, él presenta el mundo inexplicable e indescifrable como explicado y descrito (figuras 2.5 y 2.6). Los materiales que usa en esta serie para hacer frottages pierden su carácter independiente, los hace iguales. Donde esto no es posible él los hace parecer arreglándolos de manera que no revelan nada de la base estructural real. Madera, hilos, cuero, papel arrugado, pan duro, cuerdas, y cualquier otra cosa que se coloque bajo el papel sufre una transformación. El carácter fantástico de esta serie puede ser sorprendente, pero el automatismo que contiene está bajo control. "Rasurando las paredes" es el primer trabajo que ejecutó. El título describe el proceso técnico del frottage: el crayón del artista "rasura" las paredes mientras pasa por éstas. Para Ernst, el frottage no es solo una técnica en la cual los planos-objetos se superponen y penetran entre ellos; también es una manera por la cual se libera de lo que él considera la suprema arrogancia: la confrontación del artista con el lienzo en blanco. Aún en el frottage el impulso del dadaísmo es discernible. Él procede de una realidad no artística. Convierte el Ready-made de Duchamp en términos gráficos, pero no se queda ahí:

⁵ Ernst. "Max Ernst frottages" p. 7

la realidad que calcó en la hoja se convierte en un medio para estimular la inspiración⁶.

Figura 2.5
 Max Ernst.
 "La Sève monte, monte" 1925
 (La savia sube, sube)
 De la Serie "Historia Natural"
 Frottage.

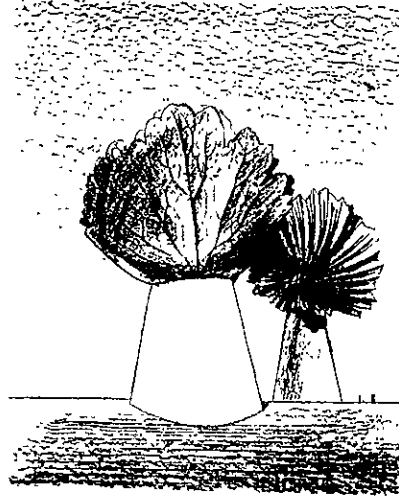


Figura 2.6
 Max Ernst
 "Le fleuve Amour" 1925
 (El río Amour)
 Frottage



⁶ Idem

El frottage se volvió una técnica tan confiable y flexible que era un paso lógico llevarla a la pintura al óleo. Así es como el grattage (del francés *gratter*, raspar) se desarrolló a partir del frottage. En vez de usar un pincel, Ernst prefería aplicar la pintura sobre la tela usando una espátula. Entonces colocaba un objeto debajo de la tela y con la espátula raspaba sobre la tela levantando la capa de óleo fresco, haciendo aparecer las texturas del objeto⁷. Tanto en el frottage como en el grattage hay que tomar en cuenta la textura del papel o el tramado de la tela pues cada uno de estos materiales tiene cualidades propias que van a afectar el resultado de la calca.

Años más tarde, Max Ernst desarrollaría el frottage para técnicas mixtas. Hay trabajos en los que simultáneamente usa acuarela, dibujo, collage y frottage. Como ya hemos visto, la técnica del frottage también se presenta en su obra gráfica. Usando el papel transporte, Ernst dio a la litografía una nueva variedad de sistemas de expresión.

A lo largo del siglo XX han habido muchos artistas que han usado la técnica del frottage. En México por ejemplo, podemos citar los trabajos de Rosario García Crespo (figura 2.7) y el Grupo Suma, en los cuales se hace uso de esta técnica en relación con las calles y el medio que nos rodea.

⁷ Hofmann, "Max Ernst", p.42



Figura 2.7
Rosario García Crespo
Fragmento de la serie
"Maniobrar" 1996

2.2 LA IMPORTANCIA DE LAS TEXTURAS EN EL FROTTAGE.

2.2.1 DEFINICIÓN DE TEXTURA.

El frottage o rubbing es una técnica de fricción o frotamiento automático, que transfiere al papel o al lienzo el vetado de una superficie rugosa con la ayuda de un sombreado a lápiz.

El término textura, como muchas otras palabras, tiene un significado sencillo el cual se ha ido complicando por una maraña de connotaciones. Comúnmente, entendemos por textura lo que corresponde al sentido del tacto, es decir, las cualidades de las superficies de las cosas, y en un sentido más estricto no hay cosa alguna sin textura. Pero, es común decir que algunas superficies tienen más texturas que otras, en otras palabras, la característica de una textura es más prominente en algunas superficies que en otras. Por ejemplo, la rugosidad de las piedras de lava capta más la atención que la suavidad de un vidrio. El término textura proviene de la misma raíz de la palabra *textil*, que originalmente significa: tejido. Se refiere entonces a la estructura física de cualquier material y, por ende, a las propiedades de las superficies de los objetos⁸. (Figura 2.8)

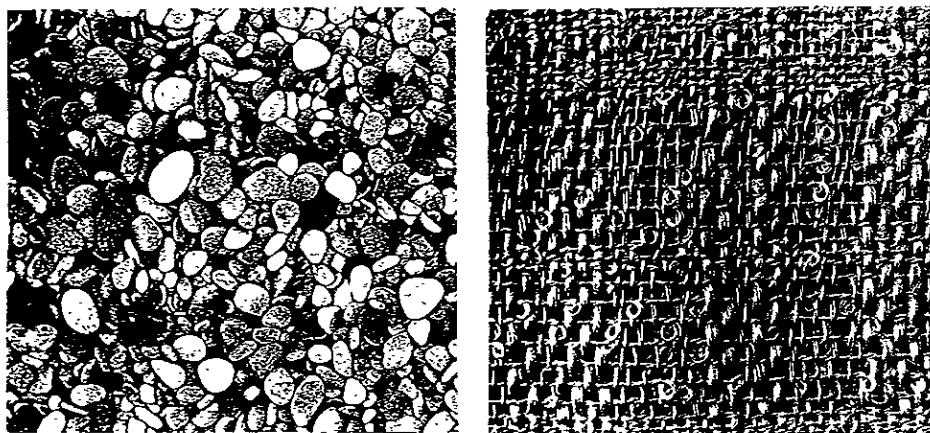


Figura 2.8
Ejemplos de texturas

⁸ Richardson. "Art: the way it is", p.122

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Regularmente usamos adjetivos asociados con el sentido del tacto para describir las propiedades visuales como suave, rugoso, granuloso, áspero, aunque no siempre es el caso. Uno puede también describir la apariencia de la superficie con términos puramente visuales como irrompible, irregular, opaco, brillante. Aún así es más simple encontrar significados más precisos recurriendo a las palabras de las sensaciones táctiles, ya que aunque veamos una superficie la cual no podamos alcanzar, aun así sabremos como se siente.

La textura puede ser clasificada en dos importantes categorías: textura táctil y visual.

La táctil es el tipo de textura que no sólo es visible al ojo, sino que puede sentirse con la mano.

La textura visual se obtiene cuando un conjunto de elementos (puntos, líneas, manchas etc.) se ven como el material de un objeto, y constituyen su granulación o microestructura⁹.

La textura visual es estrictamente bi-dimensional, y existen múltiples maneras en que puede ser producida. Una de ellas es el frottage o rubbing, que forzosamente necesita de una textura táctil para ser creada y convertirse en visual.

2.2.2 LAS TEXTURAS EN NUESTRO PROYECTO.

Así que todas las superficies tienen textura y de acuerdo con nuestra experiencia son varias las cosas a las cuales se les pueden sacar frottages, sin embargo algunas texturas que vemos con ciertas formas, al quedar registradas en el papel se ven de otra manera totalmente inesperada.

Al encontrarnos frente a frente con las superficies a frotar realizábamos una selección de éstas ya sea por la imagen, por su

⁹ Kanizsa. "Gramática de la visión", p.318

textura, por la forma del relieve etc. Colocábamos el papel de reporte sobre ésta y frotábamos sobre él con una barra litográfica y por supuesto, las partes más prominentes quedaban registradas en el papel, perdiendo detalle de la imagen, inclusive a veces solo se veía una serie de puntos sin forma alguna, esto era el resultado de texturas demasiado irregulares y/o demasiado granuladas. Otro problema al que nos enfrentamos fue al momento de frotar objetos voluminosos, ya que el papel siendo plano dificultó esta tarea, de hecho decidimos no frotar este tipo de objetos, ya que el resultado era un rotundo fracaso.

Así es que todos los frottages que realizamos provienen de superficies planas con incisiones o texturadas, de altorrelieves, que en su gran mayoría provienen de edificios, puertas, ventanas, pisos, además de unos cuantos objetos.

Dividimos las texturas en dos tipos:

NATURALES:

Estas son las que no produjo el hombre, sino la naturaleza, como por ejemplo la textura del tronco de los árboles, o de las conchas marinas.

PRODUCIDAS:

Que como su nombre lo indica son hechas por el hombre. Como las texturas que se producen en objetos fabricados, incluso hay texturas que son dadas a los objetos con algún fin específico. Queremos aclarar que dentro de esta división hemos incluido a los herrajes y relieves (ya sean bajo o alto relieves) los cuales no entran en la definición de texturas pero dada su naturaleza pueden ser usados sin ningún problema en la realización de frottages.

A veces los fenómenos naturales ocasionan cambios en las texturas que ha producido el hombre, fenómenos como la erosión, la corrosión, los cambios de temperatura, etc.

En este proyecto las texturas frotadas son en general producidas por el hombre, ya sea que hayan sido hechas con un propósito (como los logotipos de los comercios en altorrelieve), o los relieves en las

puertas de madera. (Figura 2.9) o hechas accidentalmente (como las huellas dejadas en el pavimento cuando éste estaba aún fresco o las cuarteaduras del concreto). Figura 2.10.

Figura 2.9
*Textura producida
por el hombre.*

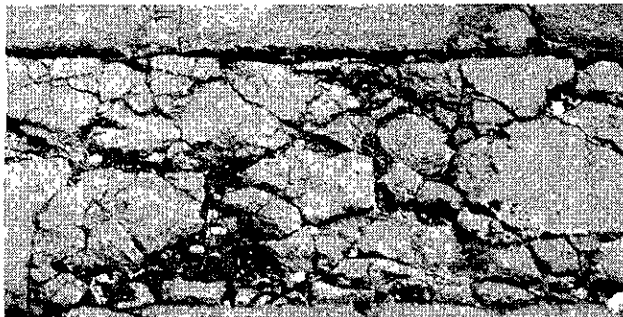
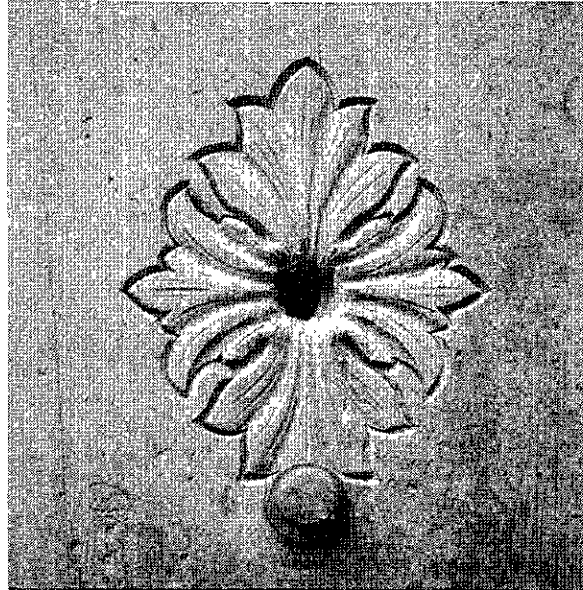


Figura 2.10
*Textura producida
Accidentalmente.*

2.2.3 PERO POR QUÉ LAS TEXTURAS.

La razón por la cuál hemos escogido este tipo de texturas es que son huellas del transcurso del tiempo, los edificios en sí, son muestra viviente de los acontecimientos históricos que se han sucedido en ese lugar, por ejemplo la Catedral y las ruinas del Templo Mayor, además de darle ese carácter tan especial que solo el Zócalo de nuestra ciudad tiene, junto con sus visitantes, comerciantes y demás gente que se reúne en el centro con diversos fines, así que hemos salido al Zócalo en busca de estas texturas, registrándolas en nuestro papel transporte para luego transportarlas a la piedra o lámina litográfica, y finalmente imprimirlas uniendo varias de estas creando ese contraste cultural, que es propio del Zócalo.

Figuritas en dinteles, letras anunciando comercios, placas conmemorativas (figura 2.11) y ladrillos son algunos de los objetos frotados como resultado de las excursiones al Zócalo de la Ciudad de México.

A lo largo del tiempo el Zócalo de la Ciudad de México ha sido tema de varias reproducciones en litografía, registros de los diferentes cambios que ha sufrido. Este proyecto propone presentar al Zócalo de una manera diferente en litografía, no de una vista general sino de un acercamiento al objeto que esta ahí, que siempre ha estado, que muchas veces pasa desapercibido, este objeto ya sea pared, ventana o milagrillo es frotado y llevado al taller para convertirse en una imagen gráfica, que aunque no nos remita al Zócalo y se separe del contexto en que fue tomada, no se podrá negar que proviene de él.



Figura 2.11
*Sacando el frottage
sobre papel
transporte de una
placa conmemorativa*

Capítulo 3

CAPÍTULO 3. EL ZÓCALO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

3.1 BREVE HISTORIA DEL ZÓCALO.

Hablar de la historia del Zócalo es hablar de la historia de México. Es posible poder hacer un resumen de la situación del país por medio de los edificios que se encuentran en el Zócalo. Por ejemplo, el Templo Mayor, que era el punto ceremonial más importante para los aztecas, el Sagrario y la Catedral Metropolitana que lo fueron para los de habitantes de la Nueva España y el Palacio de Gobierno que es actualmente el lugar de residencia del Poder Ejecutivo. Es por ello que consideramos que el Zócalo tiene una gran importancia para todos los mexicanos, no sólo para las personas que viven en la Ciudad de México.

Casi 200 años antes de la llegada de los españoles el lugar que ahora ocupa el Zócalo ó Plaza Mayor era parte de la ciudad mexicana, conocida como Tenochtitlán, que estaba construida sobre un islote. Consumada la conquista de Tenochtitlán, la nueva ciudad se fundó sobre la traza y escombros de la ciudad azteca, y su conservación requirió también el alejamiento de las aguas del lago. La nueva traza que querían imponer los españoles a la ciudad era incompatible con la naturaleza lacustre del valle, dando como resultado severas inundaciones. Es notoria la voluntad del español por sobreponerse a lo indígena para expresar su poder.

Fue Carlos V quien señaló que el tamaño de la Plaza había de ser dos veces más larga que ancha. Su largo era de Norte a Sur, y en medio se colocó la iglesia, quedando dividida la Plaza por el Templo en dos porciones “la una al Sur, algo más grande y se llamó Plaza Mayor, la otra menor al norte y se decía Plaza Chica”¹. Años mas tarde se ampliaría el tamaño de la Iglesia, convirtiéndose en la Catedral Metropolitana, eliminándose la llamada Plaza Chica y permaneciendo únicamente la Plaza Mayor que conservó este nombre por mucho tiempo.

¹ Marroquí. “La Ciudad de México”, vol. III p.200

Durante la colonia hay una jerarquía política y eclesiástica evidente en la Plaza Mayor. En ella se reúnen los edificios más importantes de la localidad, que en este caso son el Palacio Virreinal, la Catedral y el Ayuntamiento.

Del mismo modo, la sociedad se ordenaba jerárquicamente de acuerdo con su distancia respecto a la Plaza. A los de mayor riqueza y prestigio se les reparten los solares centrales, mientras que las clases bajas construyeron sus viviendas en los alrededores de la ciudad.

Pero al mismo tiempo la Plaza colonial, que introducía escalas diferenciadoras recreaba un ámbito de integración, debido a que en ella confluían los más diversos grupos sociales para realizar actividades mercantiles.

De una u otra forma, los caminos foráneos acababan convergiendo en la Plaza Mayor, lo que provocaba un intenso tráfico de bienes y de personas que lo mismo vendían que compraban. Españoles, indios, criollos, castas, pobres y ricos, hombres y mujeres, todos se confunden en una multitud abigarrada y multicolor. Pero estas actividades, sobre todo la venta de cerdos y la matanza de reses, ocasionaron problemas higiénicos, pues el lugar se fue llenando de inmundicias.

Respecto a los nombres que ha tenido la Plaza Mayor podemos mencionar que se la ha conocido también como “Plaza Principal”, “Plaza del Palacio” y “Plaza de Armas”². En 1812 fue jurada en este lugar, por todo el pueblo, la Constitución de Cádiz, y por bando de Virrey Calleja se le dio al sitio el nombre de la “Plaza de la Constitución”; varias décadas después los habitantes de la ciudad comenzarán a dar a toda la Plaza el nombre de “Zócalo” por el basamento o zócalo sobre el que, según un proyecto inconcluso del Presidente Santa Anna, se colocaría el monumento a la Independencia (figura 3.1)

En los primeros años del siglo XX se quitó dicho basamento y el quiosco que se había construido encima, se adornó el lugar con jardines, fuentes y nuevas bancas. Ángel del Campo escribe en *El imparcial*, en 1905: “el Zócalo sigue siendo el ‘centro’ moral, ya no

² Idem.

topográfico de la Ciudad de México. Quien desee conocer mucho de nuestras costumbres y nuestros tipos, debe discurrir por ahí y a distintas horas. El 80 por ciento de los mexicanos pasa por la Plaza³.

Gracias a De Campo podemos escuchar las voces de aquellos que anuncian sus mercancías, y si sus productos son diferentes de los que se vendían en la Plaza Mayor colonial, con seguridad provocaban la misma algarabía y los mismos murmullos: “¿Limpiamos el calzado? ¡Un paraguítas de seda! ¡Requesón y helado!...¡Favor de dispensarme caballero... no he comido!”⁴

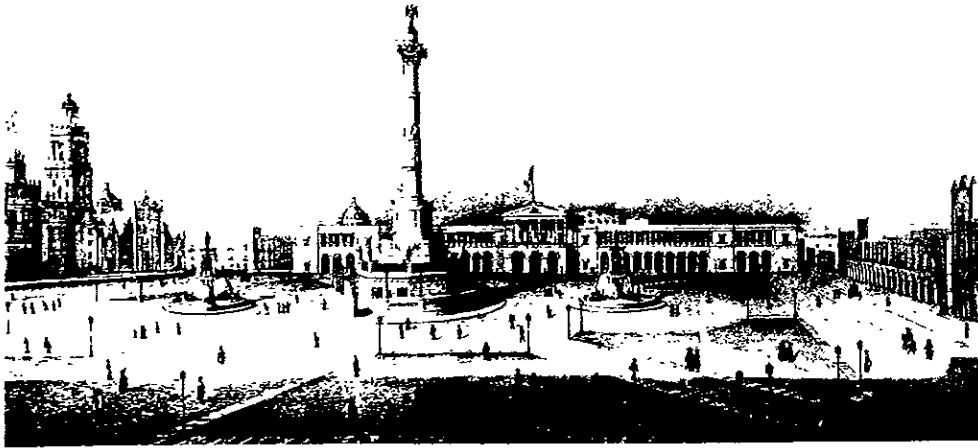


Figura 3.1

Pedro Gualdi.

"Vista de la Gran Plaza de México"

(Proyecto del Monumento a la Independencia, cuyo basamento le dio el nombre de Zócalo a la Plaza)

Litografía.

³ Campo. "Vueltas por el Zócalo" pp 279-283

⁴ Idem.

Más allá de la idealización equivocada que anule desigualdades, rechazos y discriminaciones, lo cierto es que la Plaza parece reconstituirse en un plano donde el encuentro desempeña un papel sobresaliente, creándose en este proceso un estilo donde un elemento urbano –la Plaza –, por su disposición y carga histórica, orienta e integra concepciones y comportamientos⁵.

El crecimiento industrial pregonado por el gobierno porfirista se hace realidad durante el período posterior a la Revolución y sobre todo después de la Segunda Guerra Mundial. La Ciudad de México se convirtió en una metrópoli industrial y comenzó un proceso de inmigración del campo a la ciudad. El Zócalo debía adaptarse entonces a estos cambios, había que tener espacios para multitudes, por lo que en 1952 la Plaza Mayor perdió su imagen romántica de principios de siglo y fue convertida, en toda su extensión, en una explanada con un asta bandera en el centro.

Unos cuantos años atrás, Salvador Novo, no puede dejar de repetir, comparando “ajetreo de caballos y coches antes, hoy mercaderías y automóviles; colmenar siempre, en el Zócalo se labra y acendra y destila la miel de México”⁶.

La Ciudad creció como nunca lo había hecho a partir de aquella década en que Novo escribió estas líneas. Sin embargo, el Zócalo –y ahora, por extensión, lo que llamamos Centro- no parece perder su vocación: colorido, animado, masivo e interclasista⁷ (figura 3.2)

El Zócalo actual sigue siendo espejo de la realidad nacional. Los manifestantes que aquí se reúnen hacen evidentes las inconformidades de varios sectores de la sociedad, y pueden demostrar las deficiencias del sistema que nos gobierna. Por otro lado, desde 1998 se han estado realizando consultas para decidir si la imagen del Zócalo debiera sufrir modificaciones en su aspecto. Una de estas consultas realizada a algunas personas que transitaban por el Zócalo dio como resultado que el lugar debería ser una zona verde.

⁵ Aguirre. “El Centro Histórico, ayer hoy y mañana” p 132

⁶ Novo. “ Nueva grandeza mexicana” p. 55

⁷ Aguirre. Op.cit p. 134



Figura 3.2 El Zócalo en 1976.

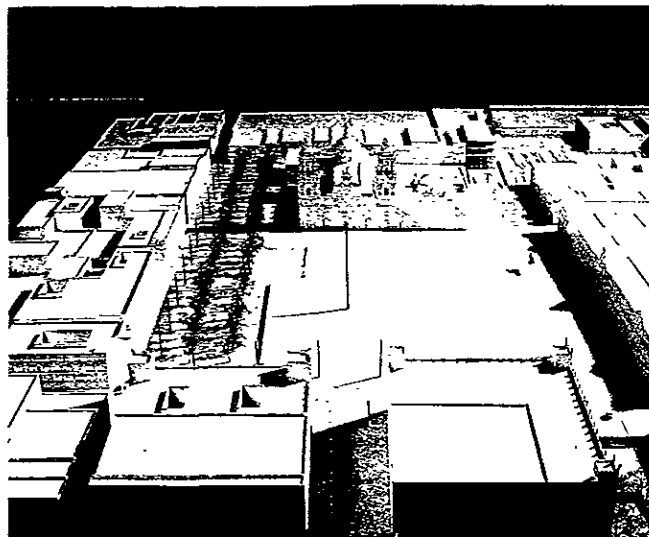


Figura 3.3

Ana Cecilia Cortés.

Maqueta ganadora del primer lugar en el concurso para la remodelación de Zócalo.

También se han realizado concursos entre urbanistas, arquitectos y concededores de la ciudad y los resultados han sido en verdad controversiales, pues mucha gente opina que nuestra Plaza Mayor es actualmente una de las más bellas del mundo y no debería sufrir cambios, como el retiro de las rejas que rodean el atrio de la Catedral Metropolitana (figura 33).

Con el tiempo, el proyecto de remodelación de la Plaza ha ido adquiriendo tintes políticos, pues algunos partidos políticos critican al actual gobierno del Distrito Federal estableciendo que éste tiene necesidad de trascendencia y que las modificaciones resultan costosas para una ciudad que tiene necesidades más urgentes. Nosotros creemos que el Zócalo siempre va a estar cambiando, pero por medio de nuestro trabajo en este lugar hemos encontrado que existen problemas más profundos que la imagen que ostenta; uno de estos problemas es la situación actual de los vendedores ambulantes, quienes se han ido apropiando del lugar y cada día van adquiriendo más fuerza como grupo que se opone a la hegemonía de los comercios establecidos.

Así mismo no hay que dejar de mencionar que se ha descuidado la limpieza en general del Centro Histórico, lo que afecta mucho su imagen, pero finalmente el verdadero aspecto de la Plaza Mayor se conforma con la mentalidad de la gente que la recorre, que ahí se manifiesta y que en ella se inspira.

3.2 EL CARÁCTER DEL ZÓCALO REFLEJADO EN SUS TEXTURAS RELIEVES Y HUELLAS.

“México es una ciudad de capas arquitectónicas casi geológicas”
Carlos Fuentes 5to festival del Centro Histórico de la Ciudad de México.

Monumental, político, social, cultural, histórico, ¿Cómo llegó el Zócalo a ser todo esto? Al fundarse la ciudad ya se había dispuesto que ésta iría creciendo a partir de la plaza y como era costumbre de esos días ésta debía ser cuadrilátera, dos veces mas larga que ancha. Desde aquel tiempo hasta hoy cuantas modificaciones no ha tenido que pasar el Zócalo, además de los acontecimientos políticos y sociales que todo país tiene, y que han ido conformando nuestra identidad, así mismo se han ido cargando de simbolismos los edificios, las calles, el lugar en sí dando pié a formar el carácter del centro de nuestra ciudad, es así como los edificios (y por tanto todo lo que los conforma, incluyendo sus texturas) se presentan ante nosotros como testimonios de ese carácter.

La gente acude a los alrededores del Zócalo para comprar diversas cosas como zapatos, ropa, libros, adornos para las fiestas entre Muchas otras además de que aún es lugar de reunión para disfrutar un café o comer una buena sopa. Continuamente huelguistas campesinos y diversos grupos exigen que se mejore su situación económica o laboral plantándose en la plaza de la constitución.

Objetos, placas conmemorativas, escudos heráldicos, huellas en pisos y paredes, piedras y demás, es lo que queda después de tantas actividades y tantos años de vida del Zócalo, ahí están listos para recopilarse por medio del frottage.

Pero hubo que hacer varias selecciones, en primer lugar no todas las texturas estaban a nuestro alcance ya que se encontraban en cornisas o balcones muy elevados, fuera de nuestro alcance, y se optó por no recoger ese tipo de texturas. Después surgió otro problema diferente, algunas texturas, se encontraban en comercios o edificios donde requeríamos permisos especiales o simplemente se nos negó el

permiso de realizar los frottages, por tanto las huellas, texturas etc. de nuestro trabajo están en general al alcance de todo público.

Por causa de estas dificultades nos vimos en la necesidad de replantearnos la idea de representar el carácter del Zócalo. Sin embargo, nos dimos cuenta de que estos problemas forman parte de ese carácter, problemas que enfrenta todo artista que intente llevar su obra al Zócalo o que éste forme parte de su trabajo.

Ya obtenidas las texturas fueron llevadas al taller de litografía donde realizamos nuevamente una selección de aquellas que más se acercaran al objetivo de representar el carácter del Zócalo por medio de collages, y se imprimieron. La imagen gráfica obtenida no nos remite al lugar de procedencia, al menos no en todos los casos, esto a consecuencia de ese acercamiento tan directo al objeto en contraste a la grandilocuencia que representa el Zócalo, nosotros presentamos solo un fragmento de él, un fragmento que se representa a él mismo en un contexto fuera de su procedencia y de una forma gráfica.

3.2.1 LOS PRINCIPALES EDIFICIOS DEL ZÓCALO.

Se dice que el Zócalo está constituido por la plaza, o plataforma de concreto, rodeado por la Catedral y el Palacio Nacional, los edificios del Departamento del Distrito Federal y el Portal de los Mercaderes. Cada uno de ellos está cargado de (connotaciones) significados a partir de su naturaleza. Nuestra tarea de recoger texturas no se limitó a estos edificios solamente, sino que nos extendimos una calle, así que fuimos recorriendo la calle de detrás de la Catedral llamada república de Guatemala y los edificios de ambos lados, así mismo con las calles Moneda, Correo Mayor, Corregidora, Venustiano Carranza y Palma.

En su gran mayoría las paredes, puertas de madera o de herrajes, objetos del piso como coladeras, tabiques, huellas en el cemento, letras de anuncios de comercios, junto con sus logotipos son el origen de las texturas que presentamos en nuestras litografías, algunas son muy características del lugar, otras simplemente están ahí por algún

accidente. Nos encontramos por ejemplo un bloque de piedra labrada en bajorrelieve de origen prehispánico que se encuentra en las oficinas de la Catedral, del lado donde está la Plazoleta del Marqués, a la cuál le sacamos un frottage con el debido permiso del ingeniero encargado de la remodelación de la Catedral pero con la condición de que un policía estuviera durante el frotamiento, y en fin, detalles como este nos ocurrían todo el tiempo.

3.2.2 LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS EN EL ZÓCALO Y LAS HUELLAS QUE DEJAN.

Todos los días como a eso de las 6 de la mañana una escolta de militares colocan la bandera mexicana en el asta bandera que se encuentra en el centro de la plaza de la constitución, después, ya entrada la tarde a las 18 horas otra escolta se encarga de bajar nuevamente la bandera en una sencilla ceremonia militar. Es muy común ver a los militares, o cadetes en esta zona, siempre resguardando el Palacio Nacional. Aparte de esta, hay otras actividades que no se llevan acabo diariamente, pero que caracterizan al Zócalo: son las festividades. La primera del año es la del 24 de febrero día de la bandera, donde se presentan desde muy temprano pelotones de las fuerzas armadas para ceder sendas banderas al resguardo de algunas escoltas de secundaria. Siguiendo en orden cronológico, está el primero de mayo, fecha en que se celebra el día del trabajo, ceremonia donde líderes de sindicatos seguidos por miles de trabajadores realizan un desfile que culmina en la plaza. A continuación se celebra la batalla de Puebla, el 5 de mayo, este día los cadetes del servicio militar se congregan para la solemne jura de la bandera ante el Presidente de la República. El día que conmemora la Independencia, el 15 de septiembre, es la celebración más importante de todo el año. Desde muy temprano el acceso al Zócalo se limita, y solo se puede entrar a pié, un sin fin de elementos de la policía se preparan para detener a

cualquier “pelado” que se pase de listo, ya que con tal cantidad de gente congregada los disturbios no se dejan esperar. Las calles se adornan con papelitos de los colores de la bandera, y los edificios alrededor de la Plaza son adornados con luces en espera de que den las 11 de la noche y se dé el tradicional “Grito”(figura 3.4). Al día siguiente después de la euforia colectiva, se inicia en el Zócalo el desfile militar, batallones de las fuerzas de tierra, mar y aire, así como los cadetes del colegio militar, la Policía de Caminos, bomberos entre otros desfilan, como hemos dicho desde el principio, desde el Zócalo donde en el balcón central de Palacio Nacional se encuentra el Presidente de México, hasta el Paseo de la Reforma. Y por último tenemos el 20 de noviembre, día en que se festeja el inicio de la Revolución, se realiza un desfile mas bien alegórico⁸. Pero no sólo son estas actividades propias de la plaza, también vemos cómo grupos de danzantes continuamente realizan sus bailes en la plaza, pero principalmente en la plaza Manuel Gamio a un lado donde se encuentra la maqueta de la antigua Tenochtitlan (figura 3.5). Diversas organizaciones se dan cita también en el Zócalo para protestar y exigir, según sea el caso, la resolución de sus problemas, se pueden ver desde plantones de autos “chocolate” cuyos dueños exigen la regularización de éstos, hasta campamentos de campesinos exigiendo la dignificación de su trabajo. También las campañas políticas de los candidatos a ocupar puestos de elección popular en el gobierno, terminan en el Zócalo.

Y no nos olvidemos de los turistas extranjeros que fotografían todo a su paso, que si bien están por toda la ciudad, el Zócalo es el lugar que no deben dejar de visitar.

Pero cotidianamente la Plaza nunca se queda vacía, a un costado de la catedral, en la Plazoleta del Marqués, podemos ver a distintos hombres desempleados ofreciendo su trabajo, electricistas, plomeros, carpinteros entre otros, y no olvidar que la plaza está llena de indígenas e indigentes pidiendo dinero o vendiendo artesanías.

⁸ INEGI-SECTUR “Centro Histórico. Ciudad de México. Guía Turística”

Debemos mencionar una actividad muy importante de este sitio: el comercio. Desde los tiempos en que se construyó la plaza, la gente se reunía en ella para realizar sus compras, por motivos políticos y de higiene los comerciantes se tuvieron que retirar a calles alejadas.

Hoy día todos los edificios de las calles que rodean el Zócalo son en su mayoría comercios de distinta índole, por mencionar algunos, hay zapaterías, joyerías, tiendas de ropa etc. Hay en este lugar un pleito de antaño que aún no se ha podido resolver, los vendedores ambulantes, quienes libran verdaderas batallas campales con los granaderos quienes le quitan sus mercancías, para evitarlo los ambulantes tienen un vigía, quien por medio de un silbido da aviso a sus compañeros quienes a su vez recogen en menos de un segundo sus mercancías y se esconden en Iglesias, otros locales o donde pueden hasta que el peligro pasa (figura 3.6). A pesar de que estos acontecimientos no se llevan acabo en sí en el Zócalo, también lo caracterizan.

Para finalizar transcribimos un fragmento del texto escrito por Enrique Krauze para el XII festival del Centro Histórico, titulado “Nueva Cantiga de las piedras” que creemos tiene relación con este capítulo: “No era la belleza lo que me atraía de ellos, sino un cierto reclamo de piedad, la sensación de que era injusto que la historia encerrada en esos muros se perdiera en el ajetreo, la indiferencia o el descuido. Y algo más me atraía, indefinible pero de una clara sustancia poética la melodía del pasado. Detrás de la moderna Ciudad de México, con sus autos flamantes y sus edificios de cristal, otra ciudad resistía la erosión de los días y guardaba en la piedra su mensaje cifrado. Ciudad monolito, ciudad estela”.



Figura 3.4
*Zócalo.
Mañana del
15 de Septiembre.*

Figura 3.5
*Danzantes en el
Zócalo.*





Figura 3.6
Vendedores ambulantes frente a Palacio Nacional.

CONCLUSIONES.

El objetivo principal de esta tesis es recopilar, adecuar, y comprobar las diferentes fórmulas de preparación del papel transporte, pero podemos concluir que el resultado no es solo un acopio o un simple tratado de recetas, sino una investigación enfocada a reunir aspectos importantes sobre un proceso poco conocido de la litografía con el fin de darle difusión y que se pueda experimentar con él en proyectos posteriores.

Hicimos una selección de las fórmulas que encontramos en diferentes fuentes bibliográficas y presentamos las principales. Es relevante subrayar el hecho de que se incluyeron unas fórmulas que no se encuentran en ningún libro. Así mismo, pudimos conocer las posibilidades que ofrece el transporte litográfico y las dificultades que surgen al trabajar con él.

El proyecto “Las texturas, relieves y huellas del Zócalo de la Ciudad de México” se enfocó principalmente a explotar una de las opciones que ofrece el papel transporte: la de realizar frottages sobre éste. Sin embargo siempre surgieron ideas como cortar el papel, combinarlo con otras técnicas, utilizar otro tipo de soportes para la impresión, en otras palabras queríamos ampliar su uso, experimentar más con él, pero por obvias razones siempre nos mantuvimos dentro del objetivo de solo realizar frottages, aunque estas inquietudes pueden dar pie a nuevos proyectos en el futuro.

También creemos que fue muy acertado haber elegido por tema al Zócalo de la Ciudad de México, es un lugar muy bello, lleno de detalles que regularmente nadie se detiene a mirar y de no ser por el papel transporte no serían ahora parte de este proyecto litográfico.

Con respecto a la pregunta planteada inicialmente sobre la posibilidad de representar al Zócalo por medio de sus texturas en el

ámbito litográfico, concluimos que es posible presentar fragmentos de él, elementos que nos hacen reflexionar sobre lo que es.

Cada una de las litografías que presentamos es independiente de su lugar de origen, es decir pueden no remitirnos a la pared, al portón etc. del cual se realizó la calca, sin embargo el espectador debe tener siempre presente que se obtuvieron de ellos. Gracias al papel transporte se tomó directamente un frottage de un objeto, es decir, es él mismo quien habla de sus características táctiles en un contexto gráfico.

Ahora bien, presentamos dos tipos de imágenes, las primeras (ejercicios preliminares al proyecto) fueron hechas al inicio de la investigación para probar la efectividad de las fórmulas recopiladas, si es que permitían el transporte del dibujo exitosamente, y qué tanta calidad era posible lograr con este método. Estas imágenes dieron pie para lo que sería el proyecto en forma del Zócalo.

En general estas primeras diez litografías no tienen tema, sin embargo se trató de que todas ellas tuvieran una parte de frottage, con el fin de saber lo que se podía obtener, pero no solo se hicieron frottages, sino que se raspó, se hizo tushe, e incluso se recortó el papel.

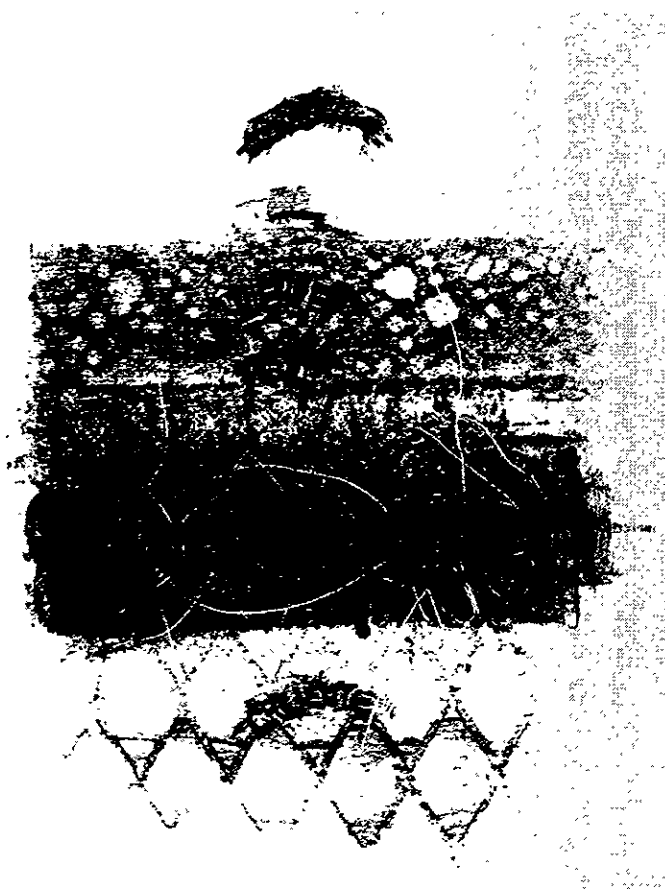
Con respecto a las imágenes del Zócalo presentamos solamente frottages. Y ya que no podíamos evitar el simbolismo de algunas de ellas se hicieron collages combinándolas, buscando confrontar los significados de acuerdo a lo que nosotros pensábamos del Zócalo. Aunque, a pesar de todo, muchas de las imágenes se dejaron tal como se tomaron para que ellas se representaran así mismas ya que por su forma se creyó conveniente no mezclarlas.

También en las últimas imágenes, se puede observar un cambio en cuanto al tipo de soporte que se utilizó: plástico y tela, subrayamos que el uso de estos materiales va ligado a lo que es el Zócalo, primeramente por que fueron comprados ahí, representando su carácter mercantil y finalmente por que también lo que representa el haberlos montado como un puesto ambulante y un pedazo de mantel remiten directamente al Centro de México, a conflictos que se viven cotidianamente, con lo cual damos por concluido el proyecto.

**IMÁGENES DE EJERCICIOS PRELIMINARES AL
PROYECTO “TEXTURAS, RELIEVES Y HUELLAS
DEL ZÓCALO DE LA CIUDAD DE MÉXICO”**



Eric Reyes
Sin título
Litografía a partir de papel transporte
1998
Medidas aproximadas: 23 x 11 cm



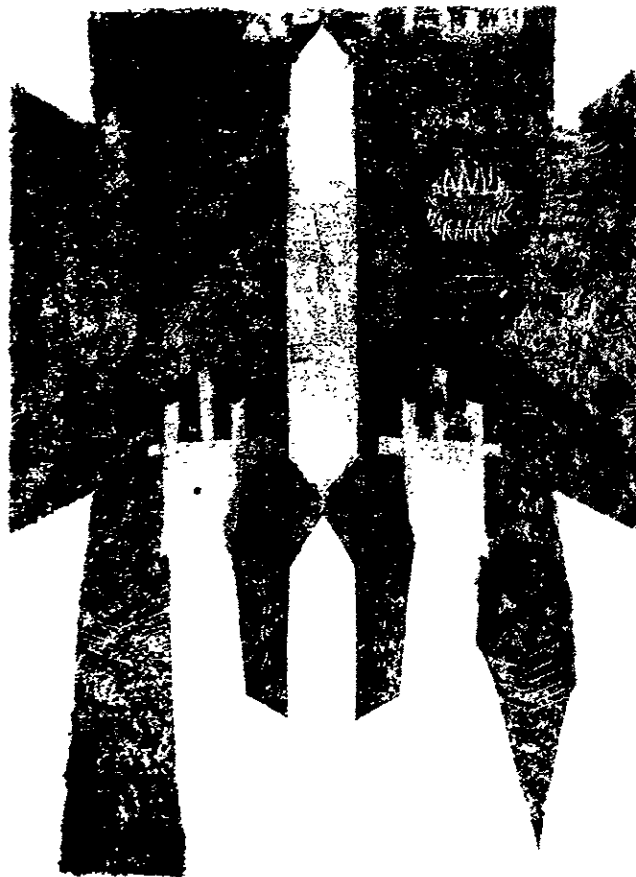
Heidi Pozos

Sin título

Litografía a partir de papel transporte

1998

Medidas aproximadas: 23 x 15 cm



Eric Reyes
Sin título
Litografía a partir de papel transporte
1998
Medidas aproximadas: 23 x 15 cm



Heidy Pozos

Sin título

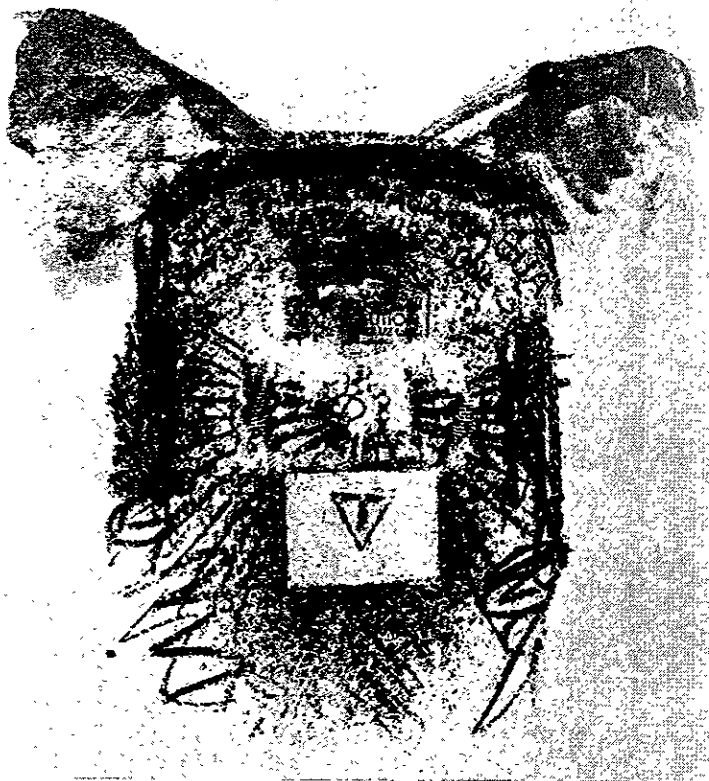
Litografía a dos tintas a partir de papel transporte.

1998

Medidas aproximadas: 23 x 15 cm

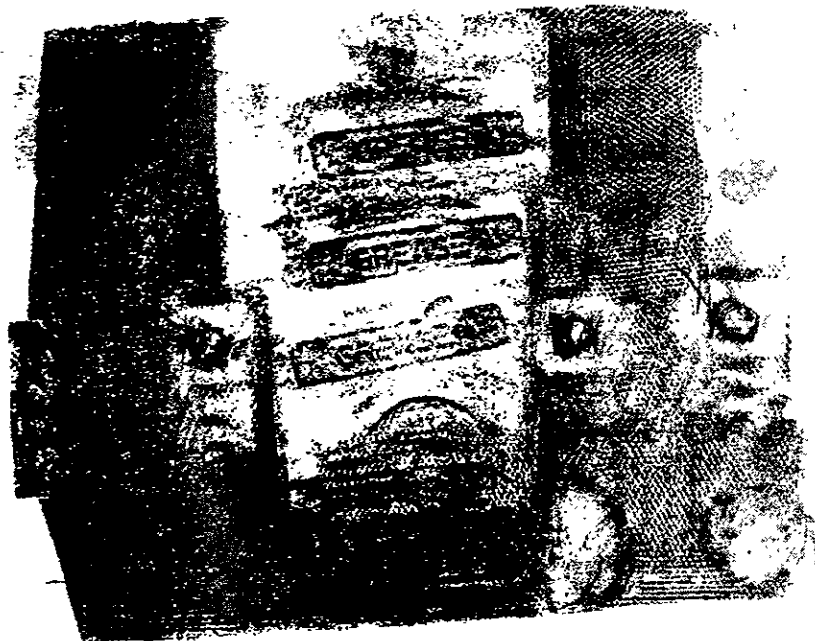


Eric Reyes
Sin título
Litografía a partir de papel transporte
1998
Medidas aproximadas: 23 x 15 cm

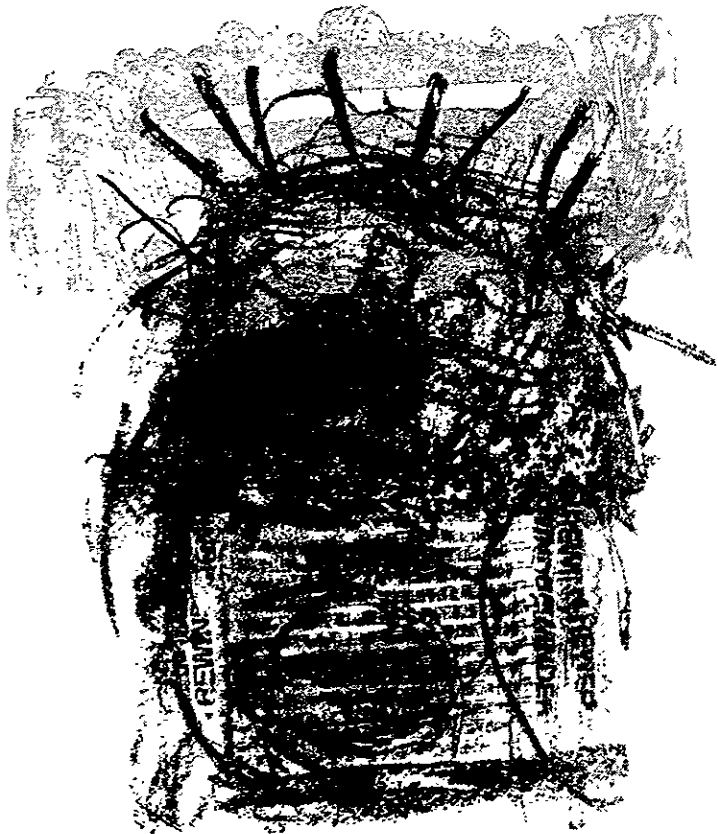


Heidi Pozos
Sin título
Litografía a partir de papel transporte
1998
Medidas aproximadas: 23 x 15 cm

117



Eric Reyes
Sin título
Litografía a partir de papel transporte
1998
Medidas aproximadas: 23 x 15 cm



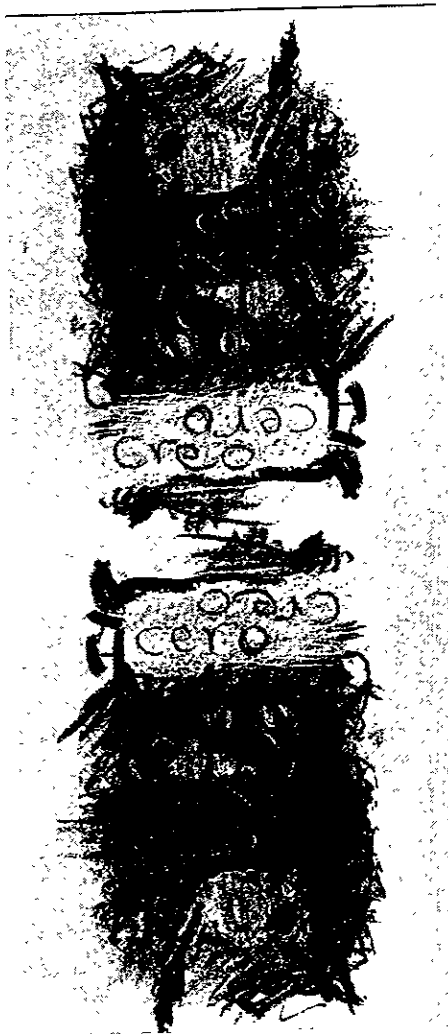
Heidi Pozos

Sin título

Litografía a dos tintas a partir de papel transporte

1998

Medidas aproximadas: 23 x 15 cm



Heidi Pozos

Sin título

Litografía a partir de papel transporte

1998

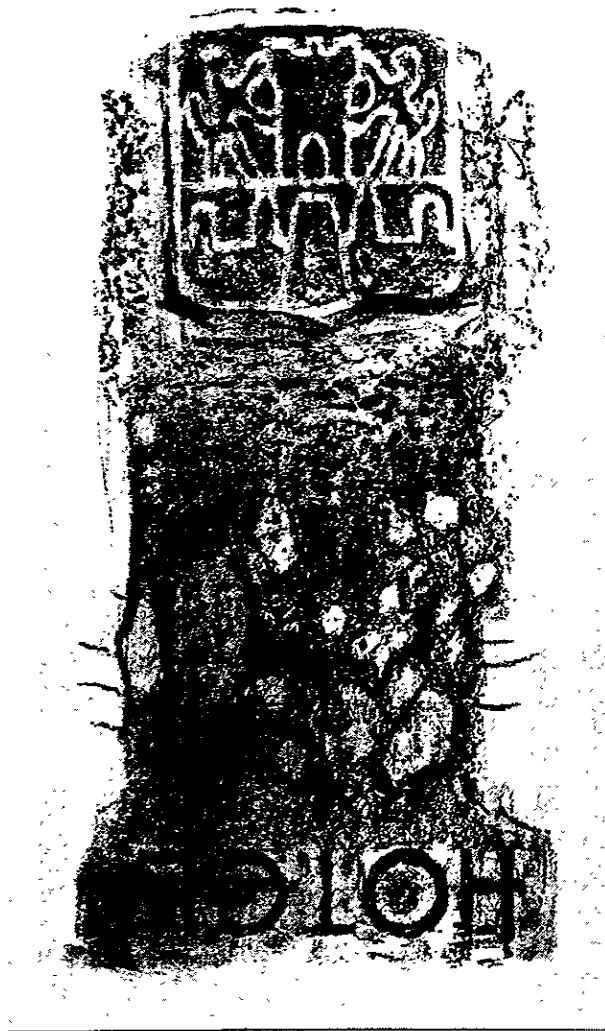
Medidas aproximadas: 46 x 16 cm

123



Heidy Pozos
Sin título
Litografía a partir de papel transporte
1998
Medidas aproximadas: 10 x 10 cm

**IMÁGENES DEL PROYECTO “TEXTURAS,
RELIEVES Y HUELLAS DEL ZÓCALO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO”**



1

Heidy Pozos y Eric Reyes

Sin título

Litografía a partir de papel transporte

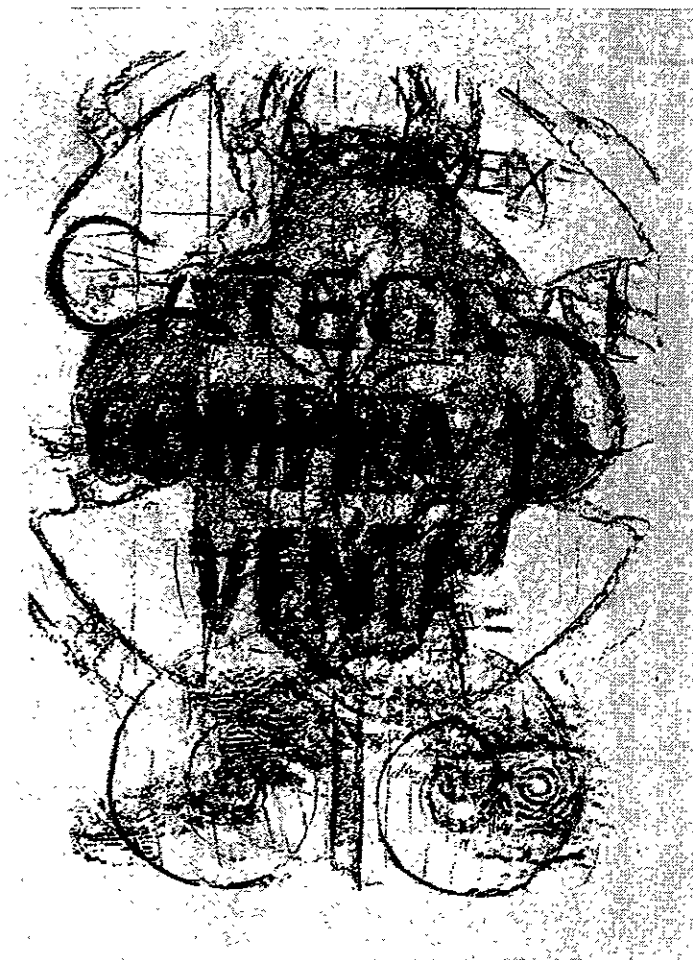
1998

Medidas aproximadas: 24 x 40 cm



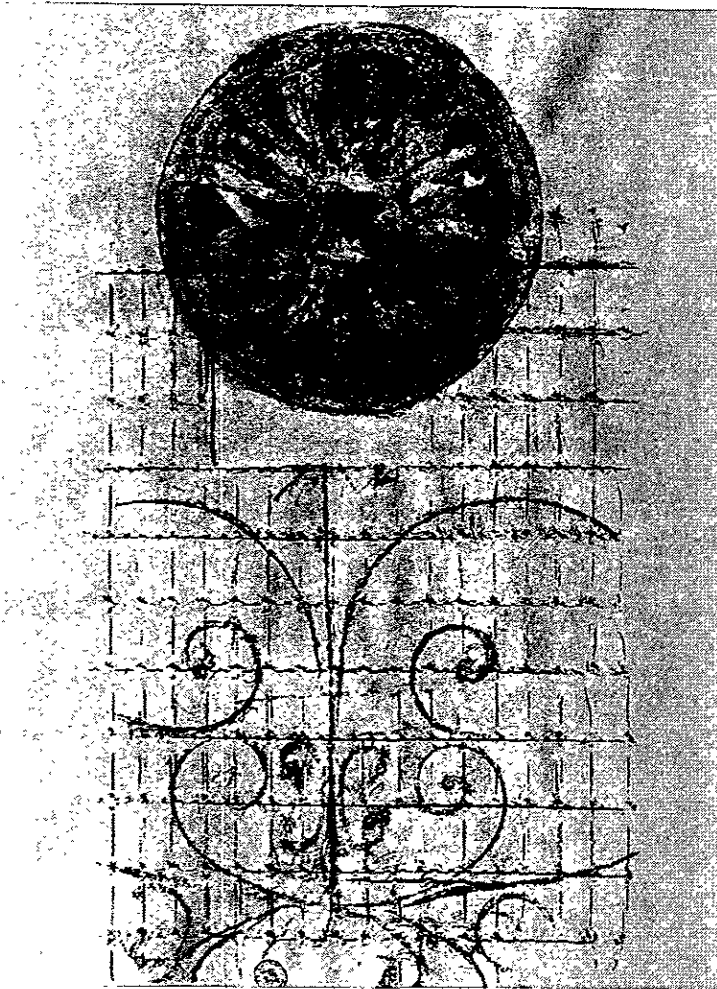
2

*Heidy Pozos y Eric Reyes**Sin título**Litografía a partir de papel transporte**1998**Medidas aproximadas: 24 x 40 cm*



3

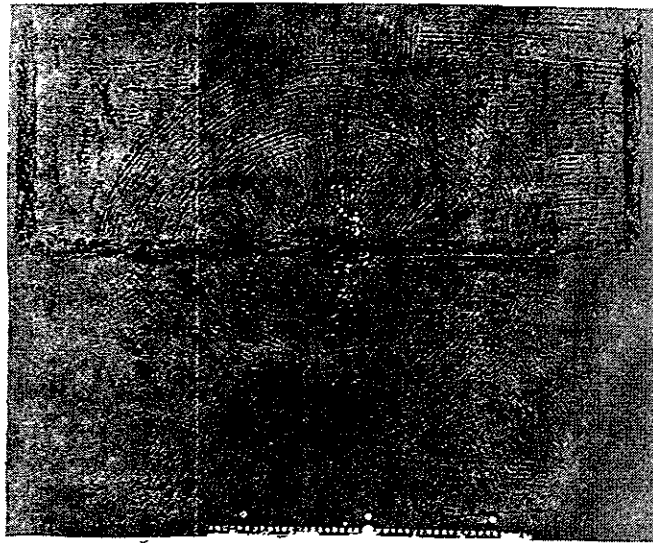
*Heidy Pozos y Eric Reyes**Sin título**Litografía a dos tintas a partir de papel transporte**1998**Medidas aproximadas: 45x75 cm*



4

*Heidi Pozos y Eric Reyes**Sin título**Litografía a dos tintas a partir de papel transporte.**1998**Medidas aproximadas: 45x 70 cm*

135



ORO

5

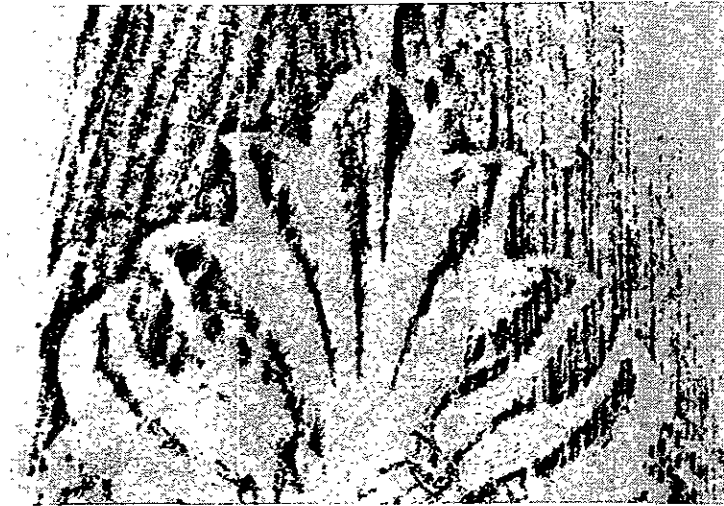
Heidy Pozos y Eric Reyes

Sin título

Litografía a tres tintas a partir de papel transporte

1998

Medidas aproximadas: 50x 80 cm



6

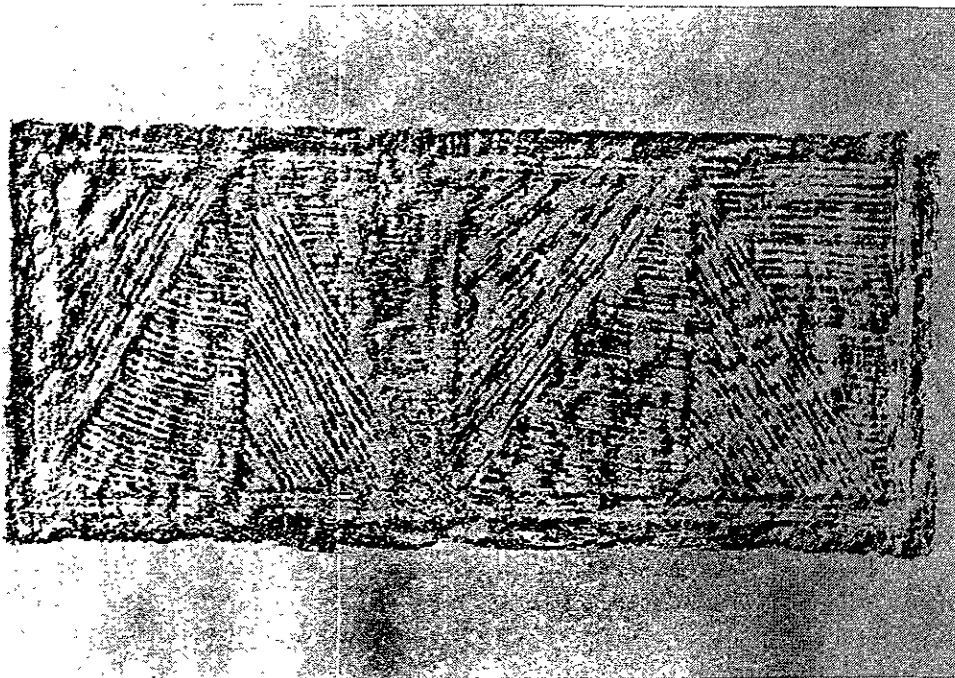
Heidy Pozos y Eric Reyes

Sin título

Litografía a partir de papel transporte

1998

Medidas aproximadas: 14 x 20 cm



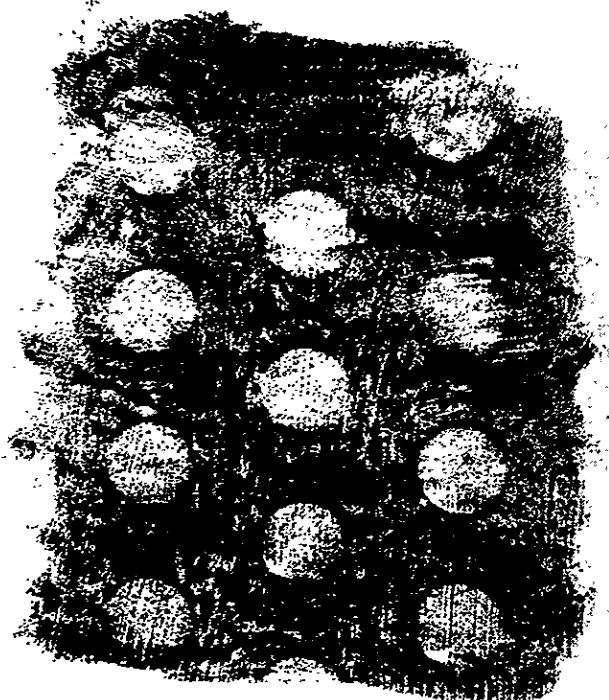
7

Heidi Pozos y Eric Reyes

Sin título

Litografía a partir de papel transporte
1998

Medidas aproximadas: 30x 75 cm



8

*Heidy Pozos y Eric Reyes**Sin título**Litografía a partir de papel transporte**1998**Medidas aproximadas: 14 x 20 cm*



9

Heidy Pozos y Eric Reyes

Sin título

Litografía a partir de papel transporte

1998

Medidas aproximadas: 40 x 24 cm



10

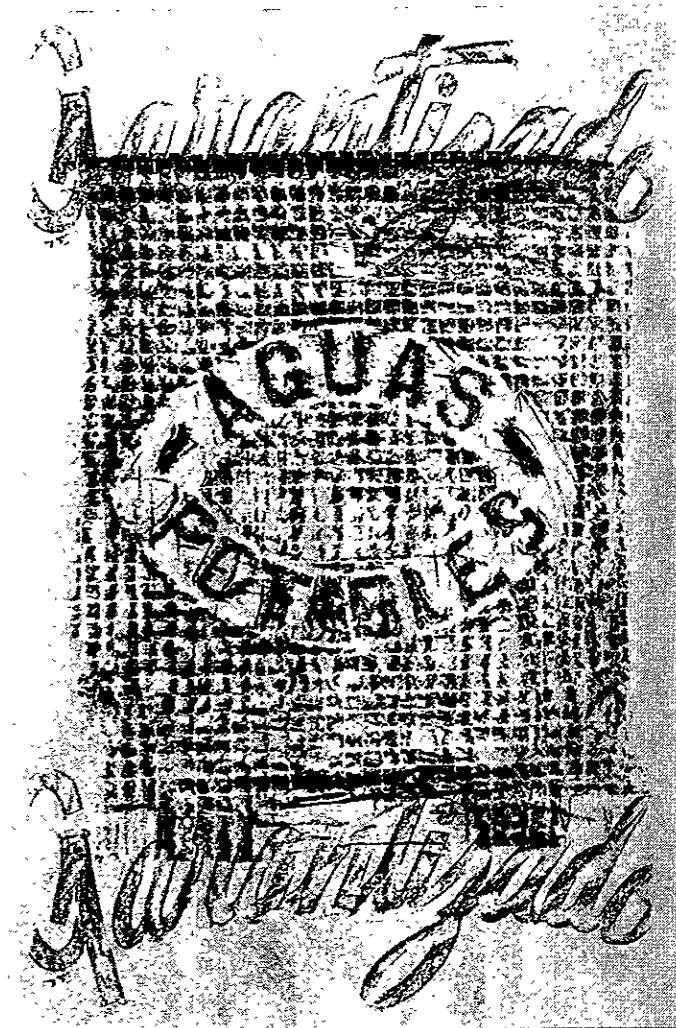
Heidy Pozos y Eric Reyes

Sin título

Litografía a partir de papel transporte

1998

Medidas aproximadas: 35 x 35 cm



11

*Heidi Pozos y Eric Reyes**Sin título**Litografía a dos tintas a partir de papel transporte**1998**Medidas aproximadas: 45x 75 cm*



12

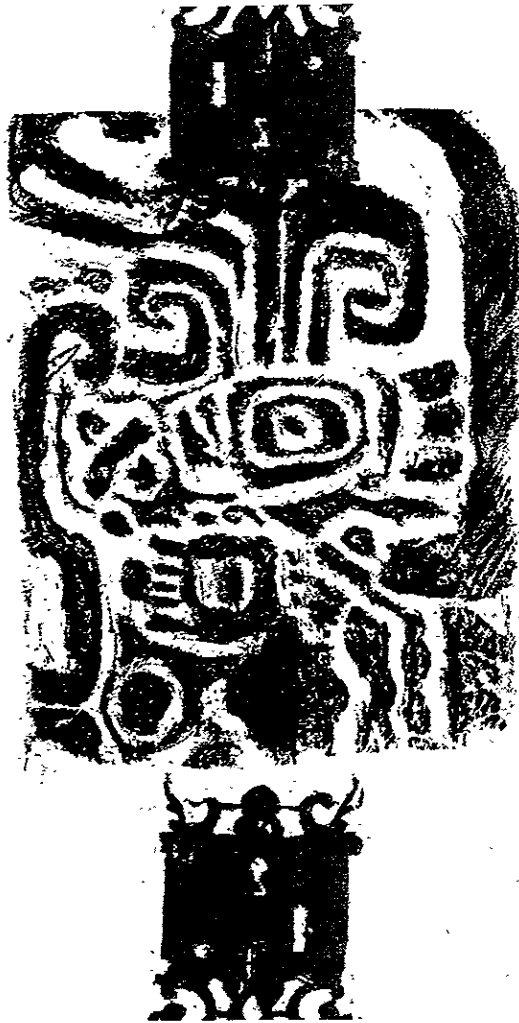
Heidy Pozos y Eric Reyes

Sin título

Litografía a partir de papel transporte

1998

Medidas aproximadas: 70 x 50 cm



13

*Heidy Pozos y Eric Reyes**Sin título**Litografía a dos tintas a partir de papel transporte**1998**Medidas aproximadas: 50 x 70 cm*



14

Heidy Pozos y Eric Reyes

Sin título

Litografía a dos tintas a partir de papel transporte

1998

Medidas aproximadas: 50 x 80 cm

155



15

Heidy Pozos y Eric Reyes
Sin Título

*Litografía a partir de papel transporte, impresa sobre tela a dos tintas
1998*

Medidas aproximadas: 108 x 139 cm



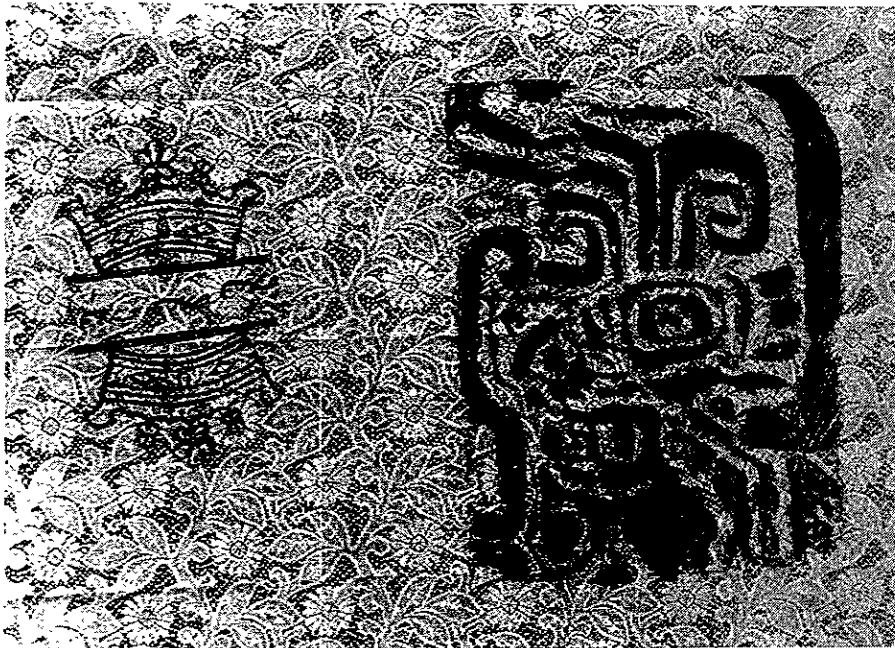
16

Heidy Pozos y Eric Reyes

*Sin título**Litografía a partir de papel transporte, políptico a dos tintas.*

1998

Medidas aproximadas: 210 × 150 cm



17

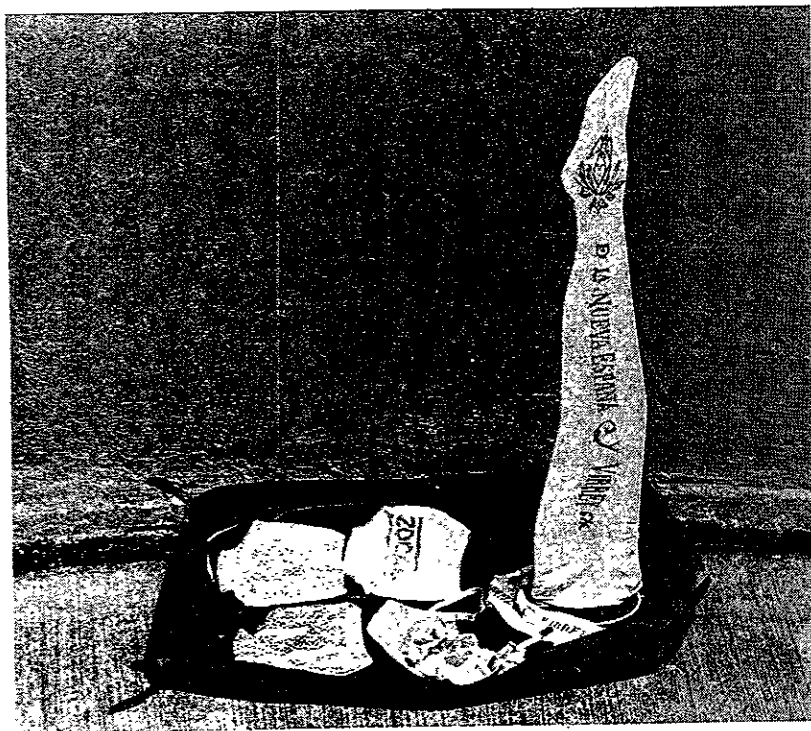
Heidi Pozos y Eric Reyes

Sin título

Litografía a partir de papel transporte, impresa sobre plástico.

1998

Medidas aproximadas: 120 x 70 cm



18

Heidy Pozos y Eric Reyes

Sin título

Instalación que con plástico rojo; media y prendas íntimas impresas con litografía a partir de papel transporte.

1998

Medidas aproximadas: 100 x 100 x 50 cm

BIBLIOGRAFÍA.

1. "La litografía".
Louche, René.
Editorial R. Torres. Barcelona.
1975.
2. "El grabado, historia y
trascendencia"
Rodríguez, Cristina.
Universidad Autónoma
Metropolitana.
3. "Printmaking today"
Heller, Jules.
University of Southern California.
4. "Graphic Art of the 19th Century"
Roger Marx, Claude.
Thames and Hudson, London.
5. "Picasso. Obra gráfica."
Rau, Bernd.
Colección Comunicación Visual.
6. "México Nueve"
W. Merx, Gilbert et.al.
Tamarind Institute.
7. "Gráficas y Neográficas en
México"
Tíbol, Raquel.
UNAM/SEP. México.
8. "Arte moderno y
contemporáneo de México"
Tomo II.
Fernández, Justino.
Editorial-
9. "El grabado mexicano
en el siglo XX"
Cobantes, Hugo.
México. Orbe. 1982.
10. "A Complete Course of
Lithography"
Senefelder, Alois.
Harry INC. Publishers.
11. "Lithography. 200 years of Art,
History and Technique"
Porzio, Domenico.
General Editor.
12. "Creative lithography and how to
do it."
Arnold, Grant.
Dover.
13. "The Tamarind book of
lithography: art and techniques"
Antreasian, Garo Z.
The Tamarind Institute, 1922.
14. "Picasso lithographs"
Dover Publications Inc.
New York, N.Y., 1980.
15. "Tratado completo del arte
litográfico"
Maurou, Paul y Broquelet, A.
Garnier Hermanos, Libreros-
Editores, Paris.
16. "A history of lithography"
Weber, Wilhem.
Thames and Hudson, London.
1966.
17. "El Taller de la Gráfica Popular
en México. 1937-1977"
Prignitz, Helga.
Instituto Nacional de Bellas
Artes.
18. "Prints of the 20th Century, a
history"
Castleman, Riva.
Thames and Hudson, London.
19. "Max Ernst frottages"
Ernst, Max 1891-1976.
Thames and Hudson, N.Y.
20. "Creative Printmaking"
Andrews.
Prentice Hall.

21. "The book of fine prints. An introduction to the study of the Art in the West and East."
Zignosser, Carl.
London. 1956.
22. "El arte chino"
Tregear, Mary.
Ediciones Destino.
23. "The traditional Arts of Japan"
Boger, H. Batterson.
Doubleday and Company, Inc.
22. "The Dictionary of Art"
Akiyama, Tenukazu, et.al.
Grove.
23. "The Art of the print"
Eichenberg, Fritz.
Harry N. Abrams Inc. Publishers.
New York.
24. "The Print in the Western world"
Hults, Linda C.
The Univerity of Wisconsin
Press.
25. "Fundamentos del Diseño"
Wong, Wucius.
Ediciones G. Gilí.
26. "Art: the way it is"
Richardson, John A.
Abrams Inc. Publishers, N.Y.
27. "Inside the sight"
Ernst, Max.
Institute for the Arts.
28. "Max Ernst"
Hofmann, Werner.
Editorial-
29. "Gramática de la visión.
Percepción y pensamiento"
Kanizsa, Gaetano.
Editorial Paidós.
30. "Vueltas por el Zócalo"
De Campo, Ángel.
UNAM, 1991
31. "Nueva Grandeza mexicana"
Novo, Salvador.
México, UNAM/DDF.
32. "La Plaza Mayor de México en el siglo XVIII"
Romero de Terreros, Manuel.
Imprenta Universitaria.
33. "Ciudad de México"
Espinoza López, Enrique.
Compendio Cronológico.
34. "La Ciudad de México", vol. III
Marroquí, José María.
Jesús Medina Editor.
35. "Traza y Plaza de la Ciudad de México en el siglo XVI"
Sánchez de Carmona, Manuel.
Universidad Autónoma
Metropolitana.
36. "Encuentros en la Ciudad de México"
Barros Horcasitas. Porrúa.
37. "Diccionario Porrúa"
Editorial Porrúa, S.A..
38. "El Centro Histórico ayer, hoy y mañana"
Aguirre, Carlos et.al.
Instituto Nacional de
Antropología e Historia.
39. "Pasado y presente del Centro Histórico"
Fomernto Cultural Banamex,
A.C.
40. "Nación de Imágenes. La litografía mexicana del siglo XIX"
Museo Nacional de Arte.
Consejo Nacional para la Cultura y Las Artes.

41. "Trayectoria de la Ciudad de México"
Fomento Cultural Banamex.
42. "Centro Histórico. Ciudad de México. Guía Turística"
INEGI-SECTUR.
43. "El Zócalo. Esquema histórico"
Concurso Nacional para la rehabilitación de la Plaza de la Constitución.
Gobierno del Distrito Federal.
44. "Festival del Centro Histórico de la Ciudad de México" 1989 y 1996.
México. Festival de Centro Histórico.
45. "Caminata"
García crespo, Rosario.
Catálogo de Exposición.
Museo de Arte Carrillo Gil,
INBA.
46. Revista Viceversa.
Núm. 72.
Mayo 1999.