

# EL PROCESO DE LA LITOGRAFÍA

## ***Introducción***

El proceso de la litografía fue inventado por Aloys Senefelder en el año de 1798. El principio del proceso se basa en el hecho de que la grasa y el agua no se mezclan. La litografía es impresa a partir de una superficie plana, puede ser una piedra o una lámina. El artista utiliza material grasoso para crear su imagen de modo directo sobre la superficie. Con posterioridad ésta es tratada químicamente para que solo la imagen dibujada acepte tinta. El efecto de este procedimiento químico llamado "acidulado" no es para grabar la superficie, sino para separar químicamente las áreas con dibujo de las áreas sin dibujo.

## ***El dibujo de una litografía***

Una litografía se inicia con la idea del artista y llega a su término con la imagen impresa en una hoja de papel. Entre la idea del artista y la impresión final existen varias consideraciones: el tipo de piedra o lámina a usarse, las diferentes técnicas y materiales para el dibujo, el procesado químico de la imagen, la impresión, el papel, y la estampa misma.

Existen varios tipos de piedras litográficas. Las que provienen de Solnhofen en Bavaria, son consideradas óptimas. La superioridad de estas piedras se debe a su fina y uniforme estructura molecular que conduce a una estable y consistente reacción de los procesos de dibujo, acidulado e impresión.

Antes del dibujo, la piedra debe ser "nivelada" y "graneada". El proceso de graneado se hace con un pesado disco de acero llamado "borriquete". El disco se gira contra la superficie de la piedra junto con grano de carborundum (altamente abrasivo) y agua. El propósito del graneado es preparar la superficie de la piedra para que pueda ser dibujada y cumple dos funciones; nivelar la piedra para que pueda ser impresa adecuadamente y para desengrasar la superficie de la piedra para que acepte adecuadamente los materiales de dibujo.

Se utilizan granos de carborundum de diferentes tamaños; el grano grueso se utiliza al principio del graneado para desbastar la piedra con mayor facilidad y el grano más fino generalmente se utilizan para terminar el graneado ya que producen una textura fina en la superficie de la piedra lo cual ofrece la posibilidad de obtener un trazo de dibujo extremadamente fino y delicado.



***Graneado con Borriquete y grano de Carborundum***

Los materiales básicos utilizados en el dibujo son lápices litográficos, crayones y tusche; estos contienen grasa y pigmento. La grasa produce la impresión y el pigmento le permite al artista observar lo que dibuja.



***Materiales básicos de dibujo***

Los lápices y crayones son disponibles en diferentes durezas; desde muy suaves y grasos, hasta muy duros con poca grasa. Los suaves se utilizan para tonos muy ricos e intensos y los duros son para tonos suaves y finos. El tusche es similar a los lápices y crayones, y es utilizado en líquido para áreas tonales parecidas a las acuarelas. Es mezclado con agua o con solventes y generalmente se aplica con pinceles sobre a superficie de la piedra.



***Armando Morales dibujando "La Saga de Sandino"***

Si el artista requiere diferentes colores para crear su imagen, cada color debe ser dibujado en una piedra independiente, o sea, una piedra por color. Estas son registradas cuidadosamente para que cada color caiga en su lugar cuando se proceda a la impresión. Cuando el artista termina de dibujar, la piedra es procesada químicamente.

### ***El proceso químico del dibujo***

El proceso químico del dibujo para su posterior impresión es una de las etapas más críticas de la litografía. Cualquier error en este punto, puede destruir el dibujo en la piedra.

El propósito de esta fase es separar químicamente las áreas con dibujo de las áreas sin dibujo para que reciban o rechacen tinta en forma consistente. A través del proceso químico, las partículas grasos son absorbidas por la piedra; estas áreas se vuelven receptivas a la tinta. Al mismo tiempo, las áreas sin dibujo son tratadas para que sean receptivas al agua y a su vez rechacen tinta.

El primer paso es aplicar cuidadosamente una capa de talco y colofonia sobre la superficie dibujada para secar y proteger el dibujo.



***Aplicación de talco y colofonia sobre la piedra***

Posteriormente se lleva a cabo el proceso de acidulado en el cual una mezcla de goma arábica líquida con ácido (generalmente ácido nítrico) es aplicada sobre la superficie de la piedra. Se utilizan diferentes concentraciones de ácido: concentraciones fuertes sobre las áreas con dibujos intensos y muy grasos; y en cambio, sobre áreas con dibujo ligero y suave, concentraciones leves de ácido son utilizadas.



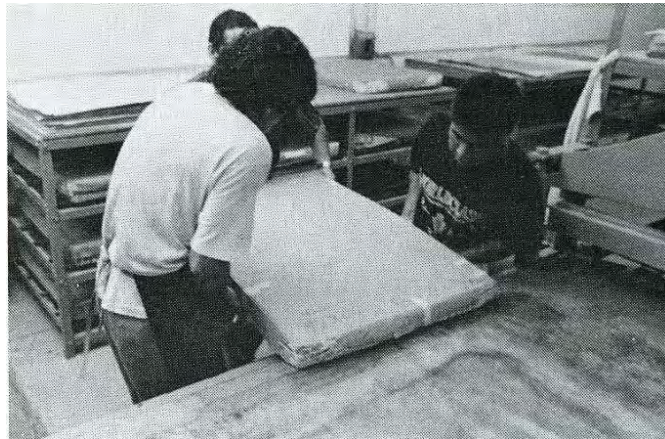
***Aplicación de ácido mezclado con goma arábica***

## ***La impresión de una litografía***

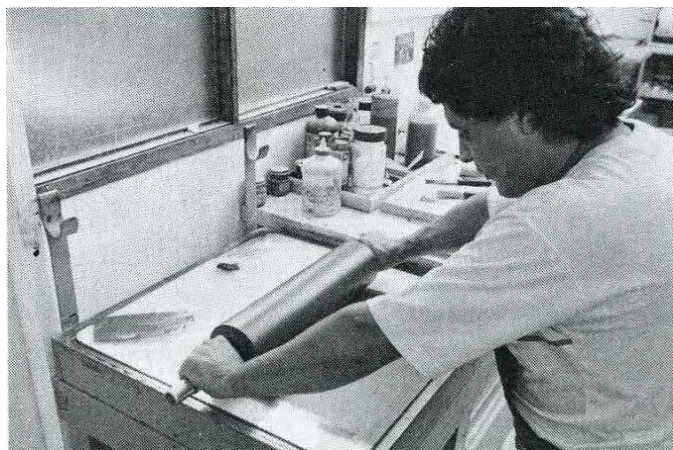
Para la impresión de una litografía se requieren varios materiales, entre ellos, la prensa litográfica, el equipo de entintado –como son rodillos, mesa de entintado y tintas–, equipo de lavado y mojado –como son esponjas, trapos, agua destilada, solventes, asfalto (producto líquido derivado del petróleo que se usa para proteger la imagen dibujada)–, y por último, es muy importante la elección del papel. Existen papeles de varios tipos para la impresión de una litografía, generalmente se utilizan papeles de 100% de algodón.

***La secuencia de los pasos para la impresión son los siguientes:***

- A)** La piedra es colocada en la cama de la prensa litográfica.



- B)** El rodillo es entintado a mano sobre la mesa de entintado.



- c) La piedra debe ser "abierta"; es decir, se lava con un solvente para retirar la imagen dibujada y con un trapo limpio se le aplica una capa de asfalto (esta capa únicamente penetra sobre las áreas de dibujo, ya que las áreas sin dibujo se encuentran protegidas por la capa de goma arábica que quedó en la superficie de la piedra después del proceso de acidulado).



La piedra se lava con agua para retirar la capa de goma arábica. El exceso de agua es emparejado con la esponja, dejando una leve capa de agua la cual protege las áreas sin dibujo. Inmediatamente después, el rodillo cargado de tinta se pasa varias veces sobre la superficie de la piedra hasta que las áreas con dibujo empiecen a cargarse de tinta (las áreas sin dibujo no aceptan tinta ya que son constantemente humedecidas con agua).



Una vez entintada la imagen, se coloca el papel sobre la piedra y por la presión que ejerce la prensa se obtiene una impresión.



### ***La impresión de una edición***

Cuando el artista termina de dibujar y la imagen impresa es satisfactoria, firma una copia como "Bon à Tirer" o "Prueba de Tiro", la cual es usada por el impresor como guía para imprimir la edición lo más parecido posible a la prueba de tiro. El procedimiento para imprimir varias copias es el mismo descrito en los puntos anteriores y es repetido las veces necesarias hasta cubrir el número requerido de la edición.

### ***Después de la impresión de una edición***

Cuando se termina la impresión de una edición, todas las copias son comparadas con la prueba de tiro; las que tengan algún defecto o no sean lo suficientemente parecidas a la prueba de tiro, son destruidas. La edición es posteriormente firmada y numerada por el artista. Una vez firmada la edición, las piedras son canceladas; generalmente con una cruz sobre la imagen. Por último, se obtiene una copia de cancelación para constatar que la imagen ha sido destruida. La piedra se vuelve a granear para utilizarse nuevamente.

Alejandro Ehrenberg  
**Fotografía:** Enrique Bostelmann

*Texto utilizado para el catálogo de la exposición de Armando Morales; "La Saga de Sandino" – Museo Rufino Tamayo, Septiembre 1993.*