

Grabado no tóxico

Hasta ahora hemos visto cómo se inscribe la evolución de las técnicas del grabado en la evolución misma de las etapas sociales.

En el último punto abordado, tomé el tema de la globalización, donde, por un lado, se mencionan algunas de las características comprometidas también en el arte. Y por el otro, haciendo mención de cómo esta nueva era nos trae una nueva visión de "cuidado" del ambiente. Una mirada centrada en la ecología, en el relevante valor que conlleva preservar el ambiente, la no utilización de recursos nocivos para la tierra, la utilización de productos naturales, la atención cuidadosa de la naturaleza.

Ambos enfoques se tornan relevantes en el arte del grabado.

"Hay dos caminos, dos vías, que serían: una la de los artistas que están trabajando con técnicas no tóxicas; la otra vía, los artistas que han incorporado las nuevas tecnologías. Estas pienso son las dos vías en que se encuentra el grabado actualmente."

Tradicionalmente el arte del grabado ha utilizado productos químicos tóxicos con las consabidas secuelas no sólo para el ambiente sino para la persona misma del grabador:

Si nos atenemos a cómo se define el grabado tradicional veremos que hará falta un "mordiente", donde lo acostumbrado, lo usual, ha sido el uso de productos químicos, es decir de ácidos:

"El grabado en cobre puede realizarse según dos tipos de procedimientos, químicos o manuales.

Entre los procedimientos químicos, destaca el aguafuerte. En él el grabador comienza por pulir la plancha de metal, la cubre con una fina capa de barniz y la ennegrece luego con negro de humo. Hecho esto, realiza el dibujo a mano

¹ Entrevista realizada a la Artista Plástica Matilde Marín en su taller de la ciudad de Buenos Aires.

con un buril o instrumento punzante, tras lo cual **vierte sobre la plancha una solución de ácido nítrico en agua** (el "agua fuerte"), la cual corroe tan sólo las partes dejadas al descubierto por el buril. Una vez hecho el grabado se elimina el barniz con trementina, se lava la plancha y se hace el entintado, las pruebas y la impresión.

Una vez realizado el dibujo, se sumerge en una cubeta de ácido mordiente rebajado con agua (aguafuerte), que tiene la capacidad de atacar el metal y disolverlo en aquellas zonas desprotegidas de barniz. La profundidad de la talla depende del tiempo de exposición al ácido.

Existen dos procedimientos para crear surcos de diferente profundidad: el primero de ellos consiste en realizar el dibujo completo e ir creando reservas, es decir, tapando progresivamente con barniz las zonas o líneas que han sido suficientemente expuestas a la acción del ácido; el segundo consiste en realizar primero las líneas y zonas que se desea que salgan más oscuras en la estampa, sumergiendo la lámina en el aguafuerte en intervalos a medida que se abren nuevas líneas hasta llegar a las más superficiales. Las líneas del aguafuerte carecen de la precisión de las del buril y punta seca, sus perfiles no son tan regulares porque la mordida del ácido no corta el metal sino que lo desgasta irregularmente. Son líneas nerviosas, entrecortadas y de grosor variable.

La dificultad de esta técnica estriba en el cálculo de la capacidad de corrosión del ácido, teniendo en cuenta que la mordida será más activa cuanto más concentrado esté el aguafuerte, mayor sea su temperatura y menos veces haya sido utilizado. Dependiendo de su poder de corrosión y de la profundidad que se quiera dar a las líneas, el grabador debe calcular el tiempo de exposición de la lámina al ácido. Esta operación es sumamente delicada, pues un cálculo incorrecto de tiempos puede provocar un desgaste excesivo del metal y la destrucción de la matriz. Por otra parte, si el barniz protector no ha sido eliminado correctamente del dibujo, el metal no será atacado por el ácido

y quedará sin grabar.

Una vez abiertas la totalidad de las tallas se limpia el barniz sobrante con un paño mojado en alcohol quedando la lámina en condiciones de ser estampada."²

La utilización de productos químicos, de ácidos, no sólo contamina la naturaleza, sino que pone en serio riesgo a la persona del grabador, ya que al estar expuesta a efectos del ácido utilizado, las emanaciones y contacto con el mismo producen secuelas y consecuencias irreversibles.

Uñas, enfermedades del pulmón, manos cortajeadas

"Cuando se usa el ácido nítrico, hay que tener en cuenta que su acción tiende a desarrollarse por debajo de la superficie de la plancha, condición que se hace más notable y peligrosa cuanto más juntas se encuentran las líneas grabadas: las paredes debilitadas de las tallas ceden a la presión de los rodillos, formando una confusa depresión. En general, las emanaciones de los ácidos son nocivas, por lo que es necesario advertir que el trabajo en base a ellos debe hacerse en lugares ventilados. Los talleres bien montados disponen para la cubeta de una pequeña cámara protectora."³

El mordiente más clásico y característico del cobre es el ácido nítrico, llamado también aguafuerte y de él toma su nombre el procedimiento.

Se emplean para el mismo fin el percloruro de hierro, ácido crómico y el ácido clorhídrico adicionado de clorato de potasa.

² **Taller del Prado** Tipologías de Obra Gráfica

http://www.talldelprado.com/cont/info_c.asp

³ **Mordientes y Mordido**

<http://www.uchile.cl/cultura/grabadosvirtuales/apuntes/grabado.html#1.1.2>

El ácido nítrico puro es un líquido transparente, denso, incoloro, que ataca enérgicamente todos los metales menos el oro y el platino; desprende vapores al contacto del aire y su olor es muy picante e irrita las mucosas nasales. Se debe conservar en frascos de vidrio con tapón esmerilado para que cierren herméticamente. Para aplicarlo al grabado ha de ser muy puro y se ha de rebajar con agua, vertiéndolo poco a poco en ella hasta obtener la graduación deseada. No se ha de vaciar el agua al ácido, porque se produce un brusco descenso de temperatura que con facilidad hace estallar el recipiente que lo contiene y salta en menudas gotas que producen llagas muy dolorosas si tocan la epidermis.

Keith Howard, uno de los pioneros mundiales en la investigación del grabado contemporáneo e inventor del llamado grabado no tóxico, explica las ventajas de este procedimiento de grabado no tóxico, una técnica a la que él mismo llegó por su propia salud, cuando los médicos le alertaron de que la edad media de un grabador que está en contacto con ácidos tóxicos es de 55 años. "Empecé a investigar nuevas técnicas cuando conocí las consecuencias para la salud de las tradicionales. No es bueno poner la nariz en una cubeta de ácido. Los procedimientos que yo propongo son más baratos, rápidos y seguros y prescindan de los ácidos, barnices y disolventes para la estampación".⁴ Howard reconoció que cuando él inició sus investigaciones nadie le creía, sobre todo porque sus teorías suponían cambiar tradiciones asentadas durante siglos en el mundo del grabado.

" los artistas que están trabajando con las técnicas no tóxicas, quizás son artistas que provienen más del grabado tradicional como origen, son artistas que han trabajado mucho con aguafuerte, aguainta, con técnicas tradicionales, con ácidos y que, unos por problemas personales de enfermedades y otros por

⁴ Keith Howard, Reportaje de ALICIA EZKER - Pamplona

<http://www.noticiasdenavarra.com/ediciones/20030528/cultura/d28cul0408.php>

exigencias de un cambio, han necesitado de esta nueva mirada hacia el grabado, mucha de esta gente la podemos encontrar en las universidades de Estados Unidos, Canadá, España, Inglaterra, y lentamente nos llegan a nosotros como reflejo esas cosas. Toda esta gente que trabaja con el grabado no tóxico en las Universidades, ha sido en su gran mayoría por principios educativos, por una necesidad personal y ha empezado a revolucionar toda la cuestión gráfica con estos cambios. En ese caso, ellos por ejemplo al trabajar el grabado no tóxico no suplantán las antiguas técnicas, lo que hacen es adaptar esas técnicas y por ejemplo, para que veas la diferencia, su necesidad parte de una filosofía de vida, cambian desde los diluyentes por sustitutos como el novasol o el aceite de cocina, las placas de metal por placas solares, la litografía al agua en la que no se usan los otros materiales contaminantes. En el grabado no tóxico hay todo un abecedario de técnicas con las que se logran resultados fantásticos, por ejemplo tenemos la litografía al agua que es una técnica desarrollada por el Instituto Tamarindo de New México, Estados Unidos; ellos la difunden a través de especialistas que envían a los países con los que hacen un convenio; acá se hizo el proyecto, en la Escuela Superior de la Cárcova, lamentablemente tuvo algunos problemas por competencia, pero ese es otro tema. Pero por ejemplo el proyecto Tamarindo que se hizo con Brasil, salió muy bien. Intervino gente muy interesante y ligada al grabado también desde la pintura o la escultura. Lo coordinó el Museo del Grabado de la ciudad de Curitiba, participaron artistas de San Pablo, Río y Porto Alegre. Este es un ejemplo de cómo un taller puede desarrollar una técnica nueva, experimental, con cuidados del medio ambiente y la persona y luego difundirla. Continuamos con las placas solares o polímeros que se están desarrollando principalmente en Canadá y en Estados Unidos, también se han desarrollado a partir de artistas que son simultáneamente profesores en universidades; en Inglaterra por ejemplo hay otro centro que se ocupa del grabado no tóxico, el London Print Shop se llama. Son especialistas en trabajar en grabado no tóxico

en todas las técnicas. Hay que remarcar que esto viene por un cambio de mentalidad y una conciencia de preservación del medio ambiente, donde los artistas se sienten parte de este momento en el mundo.

La otra sería las nuevas tecnologías, o sea a partir del grabado o de la técnica mixta, como decía Rimer Cardillo que es Profesor de la Universidad Estatal de New York, la técnica mixta es una "palabra clave en el arte contemporáneo" y el grabado para el arte contemporáneo hace parte de esa técnica mixta. Pienso personalmente que el grabado contemporáneo ha sido el disparador de la conjunción de técnicas. Entonces digamos, todo lo que sería en las nuevas tecnologías, que intervienen en el grabado por ejemplo serían los programas de computación, el Photoshop, Corel Draw, uno puede hacer una mezzo tinta digital, un aguafuerte digital, incorporar texturas de determinado modo; Rimer al hablar de la técnica mixta en el grabado, decía por ejemplo las vertientes del grabado, el grabado que va hacia la escultura, trabajado en forma de objeto, el grabado hacia la parte digital. Es como una vía de inserción en distintas situaciones que ha producido la técnica mixta. Por eso la técnica mixta no es solamente pegar, hacer un collage. La técnica mixta es cuando vos hacés una escultura ya no en bronce, la hacés en cartón y plástico. Eso es una técnica mixta. Porque el arte perdió en general la pureza de la técnica. En este momento no hay una pureza técnica, como también no hay límites entre las especialidades, hay muy pocos límites. Tampoco lo hay en la pintura sólo en óleo o acrílico, bueno, ya no existe eso. Entonces es como que la técnica mixta ha barrido con todo eso y se ha instalado, y la técnica mixta en realidad partió de la experimentación. El grabado ha tenido como un origen de yuxtaposición técnica. Todo esto de algún modo yo creo que ha influido en una modificación de la imagen en el grabado, porque el artista empieza a dar distintas soluciones. Como empiezan a intervenir otras cosas, por ejemplo en las placas solares vos podés rápidamente incorporar fotografía, eso te cambia mucho la

forma gráfica y lo mismo pasa con el arte digital, te modifica. Entonces la imagen ha empezado a modificarse también.

Justamente en la exposición del Objeto Grabado en el Centro Cultural Borges se hizo una instalación que hecha con grabados, grabado hecho sobre acrílico, que se pone la luz y se proyecta esa imagen en la pared. La obra de origen es un grabado puro, pero cómo está ubicada el artista la ha transformado en una instalación, una instalación gráfica. Entonces es notable cómo todas estas situaciones nuevas de técnicas de algún modo yo creo que han beneficiado al grabado en una necesidad de modificación de la actualización de la imagen básicamente. Porque el problema que ha tenido siempre el grabado es no poder actualizar la imagen. O sea, presentar una técnica muy perfecta en detrimento de la imagen. Entonces necesariamente la imagen ha variado. Pienso que hay mucha gente joven que toma los recursos gráficos pero los presenta de otro modo, como esta gente que te estoy mencionando, utiliza lo que sería la esencia gráfica, pero la cambia. Yo creo que la computadora agiliza mucho, es una herramienta muy importante actualmente. Por ejemplo para placas solares podés trabajar en computación para luego pasar la imagen. Yo he tomado fotos, las he escaneado, le he insertado otras imágenes de gráfica a esas fotografías y todo eso es fantástico porque podés trabajarlo con una gran facilidad. El grabado como se hacía antes, que vos durabas meses con una placa, hoy encuentro que es muy difícil. Sobre todo si eres un artista profesional es muy difícil estar un mes, dos meses, tres meses, con una placa, es imposible, uno tiene que dar respuestas rápidas, porque el tiempo ha cambiado. Entonces yo creo que de algún modo el grabado empieza a incorporar todas estas cosas que permiten rapidez, una respuesta para poder nivelarse con las otras situaciones artísticas."⁵

Técnica intaglio

⁵ Entrevista realizada a la Artista Plástica Matilde Marín en su taller de la ciudad de Buenos Aires.

Intaglio fue creado en 1999 en Buenos Aires por la artista plástica Graciela Buratti con el fin de difundir las técnicas fotográficas aplicadas al grabado en intaglio.

El trabajo en film fotopolímero es una nueva técnica de grabado que permite el traslado de imágenes con resultados de excelencia trabajando sin toxicidad de forma segura y creativa.