

COMO LLEVAR A CABO UN PROYECTO
LITOGRAFICO SOBRE PLANCHA DE ALUMINIO

VALLE BARANDA FERRERO

Este proyecto está creado para el uso gratuito de todos aquellos que puedan encontrarlo de su interés. En caso de ser utilizados, cualquiera de los contenidos aquí incluidos, se entenderá la obligación de hacer referencia al mismo. Así mismo no está permitido su uso con finales lucrativos.

Para cualquier otra cuestión o no duden en contactar con Valle Baranda Ferrero a través de su taller: Alchemy Prints

www.alchemyprints.com



Litografía sobre plancha de aluminio micrograneada

Introducción de la autora

No pretende ser un libro de historia de la litografía ni un manual con el cual poder resolver todos los problemas que nos podamos encontrar en esta técnica.

Solo espero que en estas páginas puedas encontrar una herramienta visual que sirva de recordatorio de cada paso para poder llevar a cabo un proyecto litográfico a varias tintas sobre planchas de aluminio micrograneada.

Al final encontraréis un listado con los materiales necesarios.

Breve introducción

Litografía

Alois Senefelder (Baviera, 1798), llamó a su nuevo descubrimiento "estampación química". Este término no fué muy aceptado aunque sin duda era más acertado que litografía ya que esta técnica es usada de igual modo con piedras o planchas.

La litografía es una técnica planográfica. La piedra o plancha son totalmente planas. El artista usa un material graso para hacer una imagen sobre la superficie y después es tratada químicamente de tal modo que solo el área de imagen aceptará tinta. Aunque llamemos la solución "mordida", su efecto no es "morder" la piedra (como en un grabado calcográfico) sino separar químicamente las zonas de imagen de las de no imagen, por eso yo la llamo acidulación en este proyecto.

La estampación offset, aunque está desarrollada con el mismo principio químico que la litografía manual, es un proceso diferente. En vez de una impresión directa de la tinta al papel desde la superficie a estampar, la tinta es transferida primero a una manta de caucho, la cual es impresa sobre el papel. Por lo cual la estampación offset tiene diferentes cualidades que la estampación litográfica directa. Muchos piensan que el uso de las planchas en la litografía es relativamente reciente, sin duda no lo es, ya que Senefelder ya hablaba en 1818 del uso del Zinc. Pero no fue hasta 1891 cuando comenzó el uso del aluminio.

Aunque el principio básicamente es similar al de la estampación en piedra, necesita diferente procesado ya que químicamente el metal es tratado con ácidos diferentes a los que son utilizados en piedra.

Las principales diferencias entre la litografía sobre piedra y sobre plancha son las siguientes:

1. Las planchas de metal son más sencillas de encontrar, son más baratas y podrían rehusarse si se regranean.
2. Son más ligeras y por su tamaño son más sencillas de almacenar.
3. Las planchas son muy útiles en la estampación a color junto con las piedras, por ejemplo en caso de no disponer de muchas piedras, podremos acompañar cada imagen con aquellas planchas necesarias para añadir color, así reservaremos el resto de las piedras para poder llevar a cabo varios proyectos al mismo tiempo.

La diferencia física entre la piedra y la plancha es la falta del poro natural de esta última. Por este motivo si el tratamiento químico no es el adecuado podría darnos problemas de embotamiento. Las planchas de aluminio son menos seguras que la piedra y la posibilidad de borrar y añadir imagen es limitada.

En consecuencia la estampación sobre plancha de metal deberá llevar más cuidados sobre cada paso para asegurar la estabilidad de la imagen.

La plancha puede ser dibujada del mismo modo que una piedra con la diferencia que no puede ser rascada, ya que el grano de la plancha actúa como vehículo para retener el agua y cualquier desperfecto de éste podría producir embotamientos. Toda zona no deseada de la imagen puede ser eliminada por procedimientos químicos.

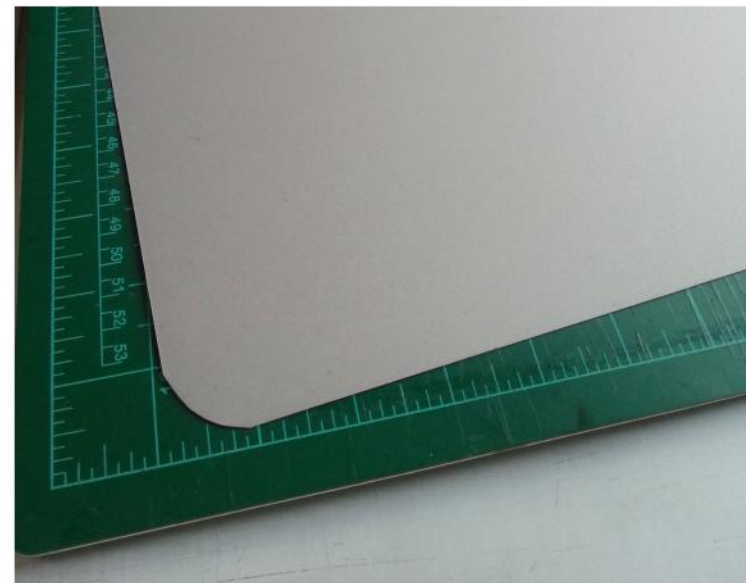


Preparación de la plancha

Primero hemos de decidir el tamaño de nuestra plancha, siendo éste condicional al tamaño de la imagen y del papel, este último ha de ser siempre mas pequeño que la plancha, dejando al menos 3 cm. por cada lado. Cortaremos las esquinas redondeándola para evitar posibles accidentes y eliminaremos las rebabas del metal.

Antes de comenzar debemos eliminar los posibles restos de óxido de la plancha. Esto es recomendable hacerlo con agua caliente.

Lavaremos la superficie de la plancha con un papel de celulosa o algodón hasta que éste no se manche de color gris al pasarlo.





Aclararemos con abundante agua la plancha y la secaremos retirando el exceso de agua con papel y secándola con secador. Tomaremos las medidas del papel y dibujaremos con sanguina el borde del mismo sobre la plancha a continuación reservaremos los bordes con una solución de goma y ácido utilizando una esponja limpia o una brocha, después secar. Podremos pasar la imagen a todas las planchas para ir trabajándolas en bloque, si ya sabemos de antemano cuantas tintas queremos usar, con un papel calco hecho con sanguina. Así tendremos la misma imagen en todas las planchas y trabajaremos cada una por zonas de color.



Las reservas de goma

En este momento, si quisiéramos reservar algunas zonas de la imagen en blanco, cubriríamos con un pincel dichas zonas con goma arábica con ácido.

Tras haber realizado las reservas, secaremos bien la goma y es el momento de decidir cual es la técnica de dibujo que más se adecua a nuestro modo de trabajo.

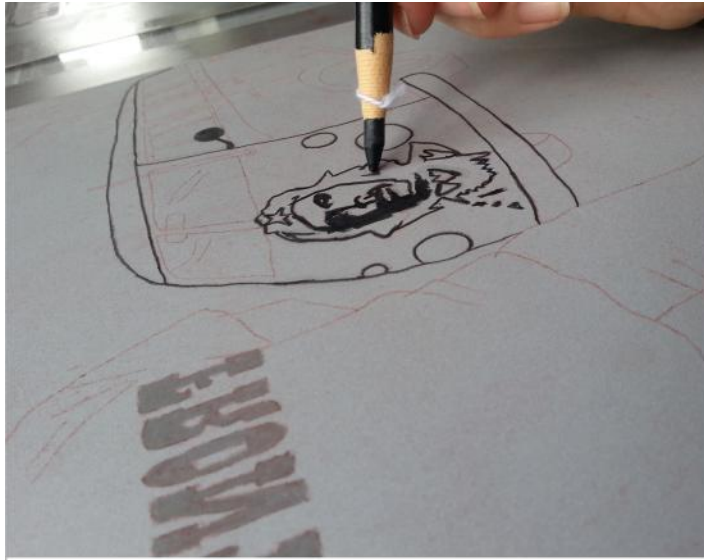
El abanico de materiales a utilizar es amplio por lo que solo la práctica nos irá mostrando cuales son aquellos materiales que más se adecuan a nuestro lenguaje creativo.

Deberemos tener en cuenta que el grano de la plancha es delicado y no debe rayarse.





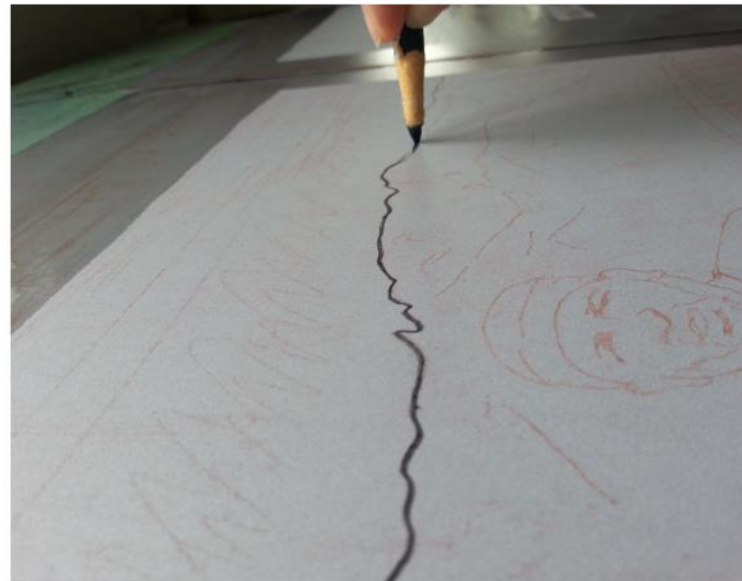
Lápices litográficos, barritas, aguadas litográficas, grafitos, ceras, tinta litográfica líquida y un sin fin de materiales con los que uno puede experimentar cuya base sea grasa. Así como la transferencia de texturas con tinta de levantar y presión en la prensa. También podremos trabajar con materiales no grasos, los cuales se sustituyen por grasa en el proceso, como lo es el transfer de fotocopia, los rotuladores o el tóner. pudiendo éste último usarse tanto en polvo, como en aguadas disuelto con alcohol. Hay que recordar con el tóner, es que antes de procesarlo habrá que fijarlo a la plancha con calor

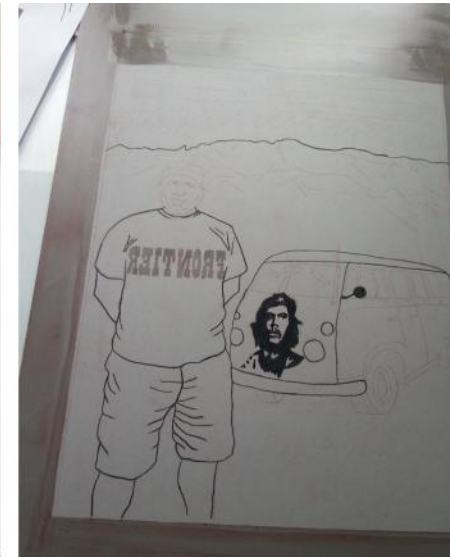


El dibujo

Es importante antes de dibujar plantear la imagen en las diferentes planchas. Cada plancha debe ser coherente en cuanto a cantidad de grasa se refiere; una plancha con manchas de mucha grasa y de muy poca grasa tendería a perder siempre la calidad de una de ellas, por eso si fuera necesario dividiríamos la imagen en más de una plancha, separando así las zonas más oscuras de las menos y facilitando con ello el procesado de las mismas.

Otra cosa a tener en cuenta es el orden con que aplicamos los materiales de dibujo, en caso de usar aguada, trófer y lápiz litográfico, lo primero siempre sería el trófer o tóner, lo siguiente la aguada y después como último el lápiz, manteniendo con este orden la calidad del trazo.





Ya terminado dejamos secar el dibujo, solo lo necesario antes de proceder al procesado de la misma.

Es importante no dejar el dibujo sobre la superficie demasiado tiempo, ya que la grasa del mismo podría extenderse en caso de temperaturas elevadas. Esto no significa que en ciertos casos el dibujo se pueda tardar días en finalizarlo, habría que procurar entonces guardar la plancha debidamente protegida del calor.



Procesado

La áreas de no imagen deben ser tratadas químicamente así se transforman en hidrófilas (atraen el agua) y repelen la grasa. Esto se consigue con una mezcla de goma arábica y ácidos. La mezcla se determina por la grasa que contiene la imagen. Espolvoreamos talco sobre la imagen, retirando el exceso con una brocha suave o un algodón, para secar la tinta. Aplicamos con brocha o esponja la mezcla, dejándola actuar durante al menos dos minutos y procedemos a aplicar un poco de goma arábica para cortar la acción del ácido. Retiramos el exceso con una esponja y lo extendemos con gasas dejando una capa muy fina y uniforme. Secamos y dejamos reposar 30 minutos.





Guía de acidulación

"No hay una sola receta, sino múltiples" cada uno necesita crear la correcta para su tipo de dibujo aún así esta guía os podrá ayudar:

½ cucharadita de café de ácido tánico se disuelve en un par de gotas de agua y le añadimos 30ml de goma arábica (a esta mezcla le añadiremos ácido fosfórico a medida que lo necesitemos):

- Suave (3.2-2.7ph) 2-3 gotas fosfórico
- Media (2.5-2.3ph) 6-8 gotas fosfórico
- Fuerte (1.5-1.7ph) 10-12 gotas fosfórico



Levantado de la imagen

Este es el momento "mágico", en que cambiamos la tinta original de dibujo por tinta de estampación o tinta de levantar, por lo que por primera vez veremos la imagen que ha quedado en la plancha.

Antes de levantar la imagen deberemos tener en cuenta el tiempo que ha estado reposando la plancha. En caso de ser de un día para otro refrescaríamos la capa de goma, extendiendo otra capa encima de goma fresca, retirando el exceso de la misma con una esponja y extendiendo con gasas. Secar bien antes de continuar.

Con aguarrás limpiaremos la imagen, frotando con un trapo.





Una vez que la imagen haya desaparecido por completo aplicaremos una capa fina y uniforme de betún de Judea y secaremos.

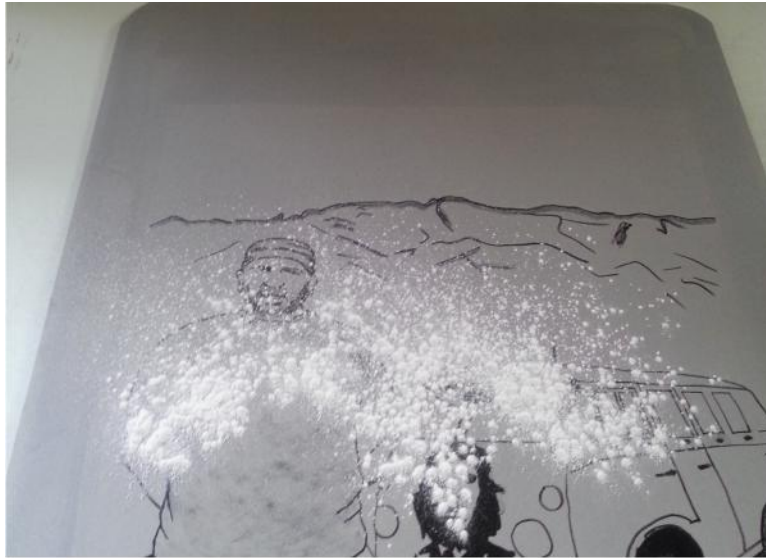
Con el trapo húmedo limpiaremos la plancha, empezando por los bordes y continuando hacia el centro, para eliminar la primera capa de goma arábica y betún de Judea. Después con una esponja mojada retiraremos el resto de la goma y a continuación retiramos exceso de agua con una esponja húmeda, pasando directamente a entintar con el rodillo de cuero hasta cargar la imagen de tinta, dando pasadas de tinta y agua alternativamente.

Segunda acidulación

Una vez que tenemos la imagen bien cargada de tinta, secamos y entalcamos para proceder a la segunda acidulación, observando previamente los cambios de la imagen original y aquello que estamos buscando. Para poder tomar la decisión correcta a la hora de hacer la mezcla del ácido.

En este momento, antes de aplicar la segunda acidulación, estamos a tiempo de añadir imagen mediante una contramordida o eliminar imagen químicamente.





Contramordida

Para añadir imagen será necesario resensibilizar las zonas de no imagen, para ello usaremos una solución de ácido cítrico y agua. Una cucharadita de ácido cítrico en 300ml de agua tibia.

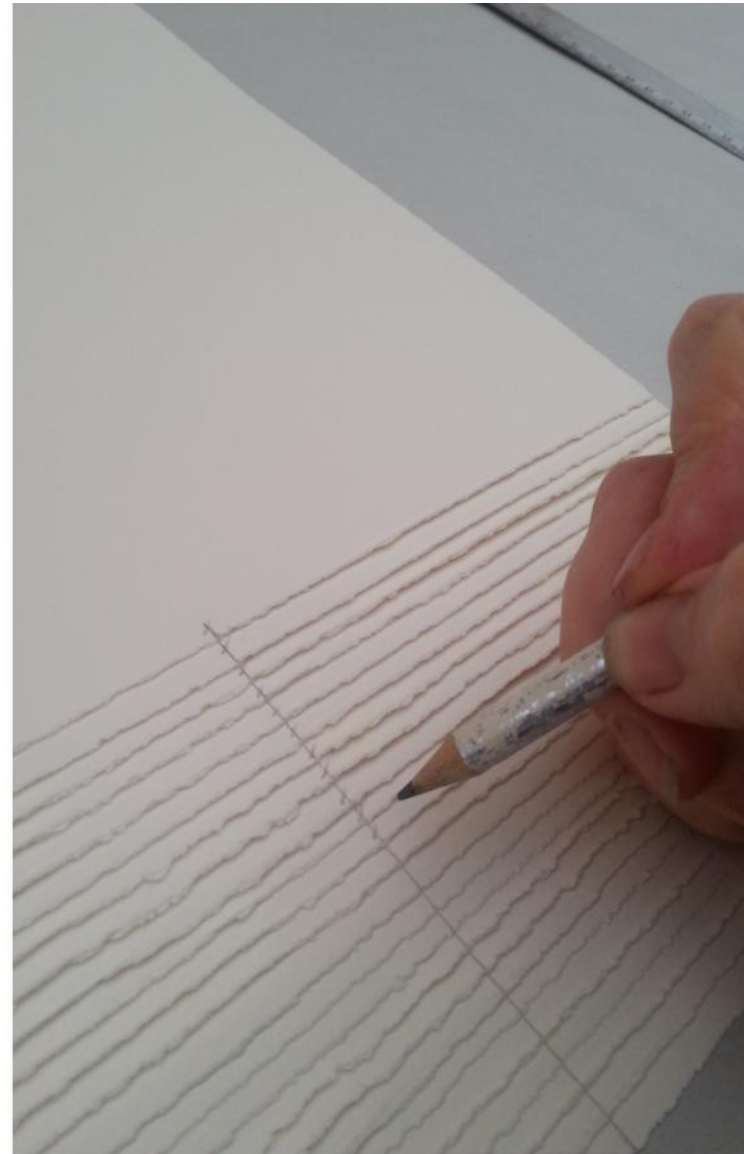
1. Aplicar esta solución sobre la zona moviendo durante 1 min.
2. Repetir la operación tres veces.
3. Enjuagar con abundante agua y secar.
4. Añadir dibujo y procesar con normalidad.

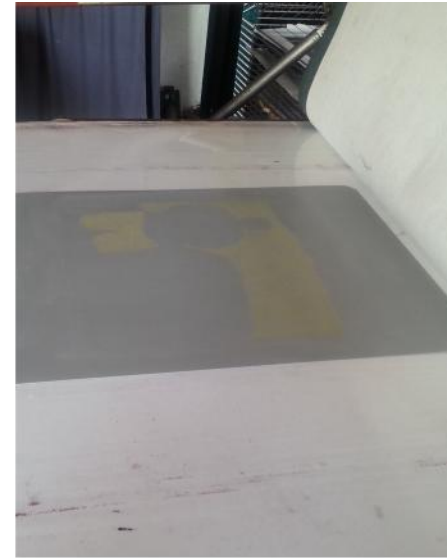
Ojo! En las planchas a diferencia que en las piedras no es recomendable hacer más de una contramordida ya que podíamos estropear el grano de la plancha, que por falta de porosidad es el que sostiene la imagen.

La estampación

El papel

Previamente debemos cortar el papel y hacer sus marcas de registro, Para las marcas de registro, colocaremos todo el papel por el reverso y le haremos unas pequeñas marcas a lápiz justo en la mitad y en la parte de arriba esas marcas las cruzaremos con otras haciendo una cruz. Así sabremos siempre que parte del papel va arriba y cual abajo. para evitar poner una de las tintas del revés. También es recomendable que el papel lleve siempre la rebaba en la misma dirección para hacerla coincidir abajo o a la derecha de la imagen. Personalmente trabajo con el papel seco.





En la prensa o tórculo

Habrá tener listo un acetato y preparar la tinta, esponjas, trapos, aguarrás y todo lo necesario para estampar.

En caso de que la plancha lleve reposando más de un día, sería necesario refrescar la capa de goma, extenderla con gasas y secar con secador.

Eliminaremos la imagen y procederemos a entintar.

Para que la mancha de tinta sea lo más uniforme posible, tanto sobre la mesa como sobre la plancha deberemos manejar el rodillo correctamente girándolo en las manos cada vez que este coja tinta, y moviéndolo en diferentes direcciones para evitar que nos salgan marcas del rodillo o las esponjas.



La edición

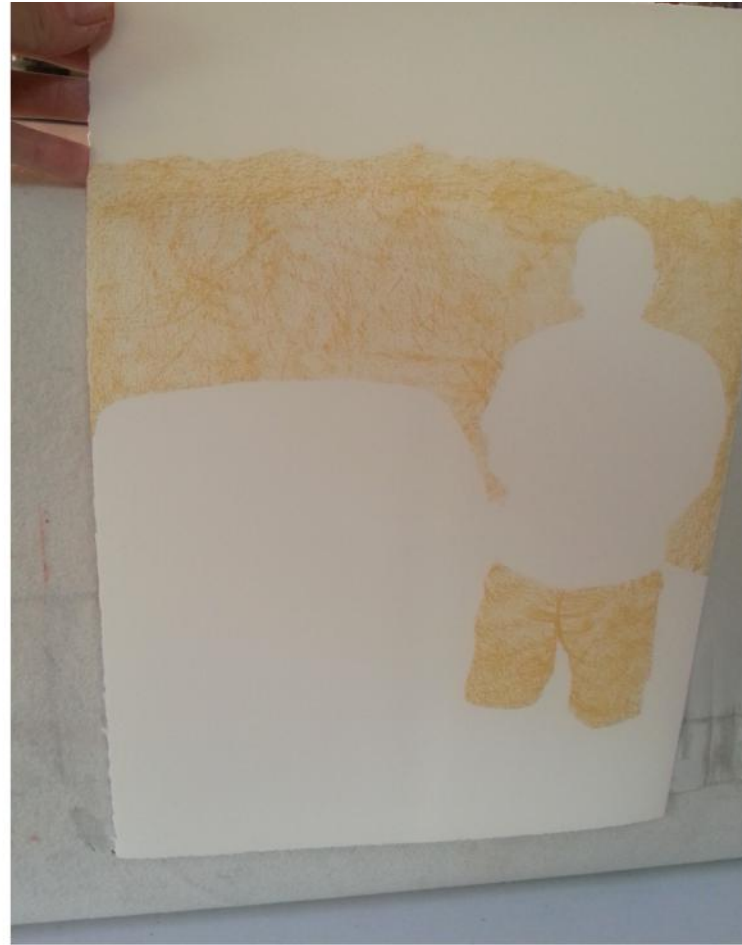
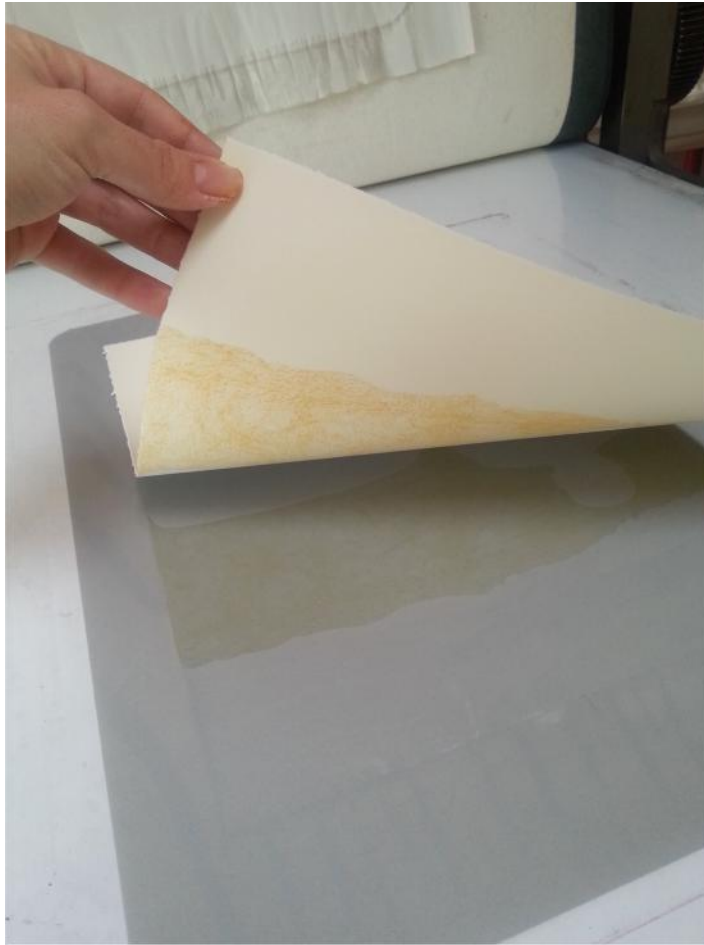
Recuerden que para una correcta edición, primero hemos de estabilizar la imagen, si viéramos que nuestra imagen no está estable (se oscurece demasiado o empieza a perder imagen) deberemos parar, entalcar y proceder a acidular la plancha una vez más. (tantas veces como sea necesario hasta estabilizar la imagen).

Haremos una primera prueba en papel fino hasta que suba la tinta y después una en acetato para guardar constancia de la imagen y ayudarnos a posibles registros de color; antes de continuar estampando, haremos las marcas de registro sobre el acetato para pasarlas a la plancha, sino habíamos hecho estas marcas anteriormente.





La pasada de carga, o sea la primera cada vez que estampemos, es muy importante, ya que es la encargada de proteger la imagen mientras nosotros cargamos más tinta en el rodillo o abandonamos la prensa por algún motivo. Para una correcta edición es importante mantener la misma cantidad de tinta en la mancha, así como en el rodillo y dar las mismas pasadas variando la dirección sobre la plancha, hasta que ésta está bien cargada de tinta con una capa fina y uniforme. Después colocaremos el papel haciéndolo coincidir con las marcas de registro. Y volvemos a humedecer y entintar para seguir la edición. Cargando bien de tinta la plancha para cada estampación.



Estampando...

Tras pasar por la prensa, dejaremos en un secadero reposar la tinta, antes de poner la siguiente. Este proceso es repetitivo pero no hay que perder la concentración en la cantidad de tinta.



La decisión del color siempre puede tomarse antes de comenzar la edición, haciendo las pruebas de color. Así una vez que nos pongamos a imprimir no tendremos que parar para cambiar los colores.

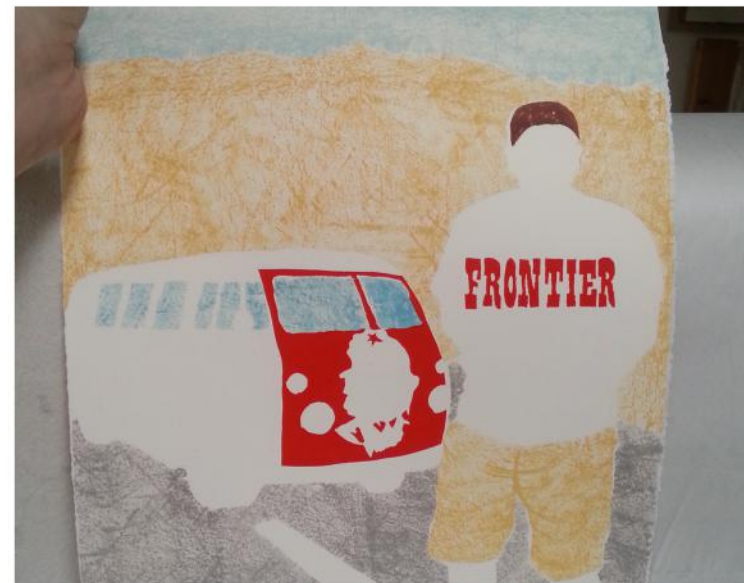
Si las tintas que estamos utilizando son específicas de litografía y no llevan secante, será recomendable dejar reposar la tinta al menos 24 horas antes de imprimir el siguiente color.

En mi experiencia personal, la mayoría de los talleres en las escuelas no disponen de estas tintas y se utilizan directamente las tintas de offset, en este caso dos horas será suficiente tiempo de secado entre tintas.



El buen esponjista en la edición

Tanto si trabajas con un ayudante, cosa muy recomendable, como si trabajáis vosotros solos, el papel del esponjista es de gran importancia. Es la persona encargada de humedecer la plancha entre cada pasada de tinta, así como de ayudar al estampador a llevar la cuenta de las pasadas de rodillo que lleva o de mantener la plancha húmeda en caso de que el estampador tenga que alejarse de la prensa. Lo más importante es mantener la plancha con la humedad exacta (húmeda pero no mojada). Recordar que un exceso de agua, puede dejar marcas en la estampa y falta de la misma, puede causar embotamiento de la imagen. También debe mantener el agua y las esponjas limpias siempre.





Otra de las responsabilidades del esponjista, es avisar al estampador de cualquier cambio que se pueda producir en la imagen, tanto si empieza a desaparecer como si empieza a embotarse, de este modo el estampador podrá tomar una decisión a tiempo y hacer todo lo necesario para solventar el problema.

En una edición larga, es importante parar cada 15-20 estampas y dejar la plancha reposar unos minutos. La plancha cargada de tinta se cubre con una esponja de goma (sin entalcar ni extender con gasas en este caso) y se seca. En esa parada el esponjista deberá cambiar el agua.



Las técnicas aditivas finales.

En este proyecto, la imagen no quedará terminada hasta que el pan de oro no está aplicado. Por lo que después de tener todas las tintas impresas, habrá que dejar reposar la imagen hasta que la tinta esté completamente seca. En la zona donde queramos aplicar el pan de oro, tendremos que haber primero impreso una capa de tinta, la cual es la encargada de cerrar el poro del papel.





Como aplicar pan de oro

En esta técnica es recomendable tener una persona que nos ayude para evitar problemas sobre la prensa. Una vez la estampa seca, volveremos a estampar la imagen sobre la que queremos colocar el pan de oro, esta vez, la tinta deberá llevar añadido un poco de barniz y unas gotas de secante. Inmediatamente después de salir de la prensa le aplicaremos el pan de oro con mucho cuidado sobre la zona con tinta fresca y daremos golpecitos con una brocha para que éste se adhiera a nuestra estampa. Importante no olvidar nuestra plancha que debe mantenerse húmeda y con tinta en todo momento.



Una vez estampada la edición y colocado el pan de oro en todas. antes de dejarla secar, lo pasaremos por el tórculo entre dos acetatos, para evitar que se no quede pegado a otros sitios.
Dejaremos secar las estampas al menos 24 horas antes de proceder a limpiar los restos de pan de oro.





Eliminando los restos de pan de oro.
Tras el tiempo de secado suficiente, con una brocha limpia y de pelo no muy duro, limpiaremos los restos de pan de oro. en este momento podremos ver como éste solo se fijó donde había tinta.



El sello de estampador

No todos los estampadores y talleres tienen sello. Yo diseñé el mío cuando en Tamarind fui seleccionada para seguir mi segundo año. Desde entonces cada una de las ediciones que han salido de mi manos van firmadas con mi sello. Además de identificar al estampado, certifica calidad.



Para no olvidar. . . .

A lo largo de mi carrera como litógrafa me he ido encontrando con muchas maneras de hacer las cosas, y muchas veces quizás hasta opuestas, unas de otras. Aquellos que me han tenido como maestra que ya son muchos saben que mi primera recomendación es entender el proceso en si y no solo los pasos a seguir. Con la asimilación del porqué de cada proceso, nosotros mismo iremos creando las recetas que más se adecuen a nuestro taller de trabajo, al clima en el que vivimos, así como a los materiales con los que estemos trabajando. Por experiencia propia se muy bien lo difícil que es adaptarse a un nuevo lugar y sé que no es lo mismo trabajar en el desierto de Nuevo Mexico, como hacerlo en el estado de Oaxaca, en Madrid o en el norte de España.

Los materiales siempre pueden ser sustituidos por otros, pero para saber cual es el material que lo podría sustituir, hay que entender primero que es lo que hace en el proceso litográfico ese material para que sea indispensable.

Se que éste no es un manual y quizás llegue el día que me lance y escriba uno, pero manuales ya hay muchos. Con este proyecto solo pretendía dar apuntes visuales a estudiantes de este proceso y pretendo empezar una pequeña colección de pequeños monográficos de diversos procesos de estampación. Cualquier duda o aclaración no duden en contactarme. Siempre dispuesta a transmitir lo aprendido.

Materiales

Material de dibujo: Barras (varias durezas), Lápices litográficos (varias durezas), Tintas de aguadas, agua destilada, Tinta litográfica líquida, Sanguina, tóner.

Material de procesado y conservación: Acido Fosfórico, Acido cítrico, Acido tánico, Goma arábiga, Gasas, Esponjas vegetales, PH metro, Betún de Judea, Talco, Algodón hidrófilo.

Materiales de estampación: Tintas litográficas, Barnices litográficos, Carbonato de magnesio.

Material de limpieza: Aguarrás, Acetona, Alcohol, Guantes de goma, Estropajos, Jabón, Trapos de algodón, Papel de periódico y/o de guías telefónicas.

Materiales varios: Lápices de colores, Lápices grafito (varias durezas), Gomas de borrar, Botes de cristal, Acuarelas, Cutter, pinceles, pan de oro.

Aguada Litográfica. se puede encontrar en barra o en lata. También podemos crear nuestra propia aguada con los restos de lápices litográficos.

Tina litográfica líquida: utilizada para conseguir manchas planas y dibujar con plumilla.

Lápices litográficos. Vienen numerados del 1 al 5. Siendo el número 1 el más graso y el 5 el menos.

Goma Arábica. Se puede conseguir, en piedra, en polvo o líquida. Esta última si está preparada para la industria offset, será demasiado líquida para el uso manual. Si la tenemos en piedra, es recomendable antes de diluirla con agua, molerla un poco. La goma se estropea rápidamente, cogiendo un olor bastante desagradable, si le añadimos 4 gotitas de esencia de clavo, por litro de goma, este actuará como conservante.

Carbonato de Magnesio: Se lo añadimos a la tinta para secar esta última y espesarla sin cambiarla de color. Si no disponemos de tintas litográficas y trabajamos con las de offset, este será nuestro gran aliado.



ALCHEMY PRINTS

Gracias a todos y cada uno de mis maestros de litografía por siempre haber confiado en mis posibilidades y haberme apoyado en mi locura litográfica y a mis alumnos a los que dedico este proyecto.