



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS POSGRADO EN ARTES VISUALES**

**UNAM
TÉCNICAS ADITIVAS Y MIXTAS EN GRÁFICA FRENTE A UN TEMA
DE IMPACTO SOCIAL**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ARTES VISUALES
ORIENTACION GRABADO**

**PRESENTA
LAURA CECILIA CONTRERAS GÓMEZ**

**DIRECTOR DE TESIS
MTRO. ALEJANDRO ALVARADO CARREÑO**

MÉXICO D.F., OCTUBRE 2010





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser mi principal guía e inspiración, por darme la fuerza necesario y acompañarme en mi camino.

A mi Universidad por forjarme profesionalmente.

A mi director de tesis Alejandro Alvarado Carreño por su apoyo.

A la Maestra Carolina Viñamata un agradecimiento especial por su amistad, paciencia y dedicación para la culminación de esta tesis.

*A mis sinodales.
Al Doctor Jorge Francisco Rodríguez González*

DEDICATORIAS

*A mis padres, Eva y César, por enseñarme a luchar, perseguir
en bien y mirar lo importante en la vida.*

A mi esposo, Luis, por su apoyo incondicional.

*A mis hermanos, Paco , Carmen, Lucrecia , César y a cada
miembro de mi querida familia, por su apoyo y cariño.*

Al lobito pocoso

Técnicas aditivas y mixtas en gráfica frente a un tema de impacto social

Contaminación en la Exhacienda de Nuestra Señora de la Concepción de El Hospital

CONTENIDO

Introducción	.....	1
Capítulo 1. Arte de protesta y arte de denuncia		
1.1 Antecedentes	.....	7
1.2 El arte contemporáneo y el arte de denuncia	.....	13
1.3 Técnicas clásicas del grabado	.....	21
1.4 El graffiti	.....	27
1.5 Técnicas Mixtas	.....	29
1.6 Técnicas Aditivas	.....	33
1.6.1 Mixografía	.....	37

Capítulo 2. Contaminación Ambiental.	
2.1 Exhacienda de Nuestra Señora de la Concepción de El Hospital.	43
2.2 Antecedentes históricos	47
2.3 BASF Mexicana	51
2.4 Contaminación por cromo y plomo	53
2.5 Daños y consecuencias	55
2.6 Entrevista	61
Capítulo 3 Desarrollo de la propuesta gráfica	
3.1 Influencia del grabado (creación de conciencia a través del arte)	71
3.2 Elaboración de series, técnicas y materiales	75
3.3 Reflexiones en torno al trabajo realizado	79
3.4 Presentación de la obra	103
Conclusiones	127
Bibliografía	131

INTRODUCCIÓN

La época en la que vivimos, nos empieza a cobrar lo que hemos hecho y dejado de hacer como seres humanos, por no involucrarnos como individuos con el entorno, con la sociedad, con el planeta; la vida nos muestra a cada instante el reflejo de lo que somos y lo que hemos dejando a nuestro paso; sólo tenemos que observar y escuchar profundamente lo que nos enseña a cada instante la vida, ya que al no mirar lo que hay delante, nos transformamos en una humanidad sin conciencia, sin rumbo, irresponsable y sin principios, para con nuestros semejantes, para con el planeta, poco valorado; sólo basta mirarlos para apreciarlos, para actuar y hacer posibles los cambios; de cada uno depende.

Hacer este trabajo me llevo un tiempo, primero saber qué era lo que quería hacer, qué podía aportar, o sólo hacer algo con lo que tenía y sabía. Qué tema escoger.

Asistí a una plática sobre la contaminación que afectó a la comunidad de El Hospital en Cuautla, Morelos, México; la responsable de los daños en el sitio fue la empresa alemana BASF (Badische Anilin und Soda Fabrik). En dicha conferencia mostraron imágenes de la contaminación que dejó a su paso, la fábrica, las imágenes me impactaron; continúe observando las pruebas del grave problema causado por esa empresa a extrabajadores de la fábrica, mujeres, niños, animales, plantas, todos afectados por un polvo tóxico de color amarillo.

BASF fabricó por muchos años y sin medidas de seguridad pigmentos inorgánicos, utilizando principalmente Cromo 6, un mineral altamente tóxico para los humanos y el medio ambiente y que en otros países ha sido prohibido su uso, precisamente por su alta toxicidad. Este pigmento se

utilizó para producir la pintura amarilla para la señalización de las carreteras del país y Centroamérica. Debido a que la contaminación fue muy grave y muy extendida en la comunidad. Sólo una limpieza profesional y estricta podría sanar la zona, pero aún así, tendrían que pasar años para realmente limpiar los residuos de los pigmentos utilizados. Pero el polvo amarillo, se quedó en el lugar. Los pobladores suelen llamarlo “el polvo de la muerte” por los daños que ocasionó en la población y que seguirá sufriendo y dañando su salud y a su medio ambiente.

Después de conocer este problema, me surgieron muchas preguntas, ¿cómo se permitió esto en nuestro país, porqué el pobre aprecio a los hombres, las mujeres, los niños, los animales y al medio ambiente?, ¿porqué se antepone la sed de poder y riqueza a la salud e integridad del hombre?, ¿porqué la negligencia de los responsables?. Son muchas las preguntas que uno puede hacerse ante este problema.

De las fotografías que se mostraron, una en especial fue la que me impacto de tal manera, que en ese momento supe cual sería el tema para mi tesis; la imagen de un niño, Brian, de cinco años, que nació con niveles muy altos de plomo en la sangre, otro de los minerales usados por BASF para hacer las pinturas, y que presentaba a edad deficiencia en su desarrollo y se le había diagnosticado principios de saturnismo, enfermedad causada por la ingesta de plomo. ¡Caray! ¿qué es lo que está sucediendo?, ¡es un niño!, ¿qué es lo que nos muestra la vida en cada paso?, lo que hacemos y lo que dejamos de hacer?, ¿qué es lo que buscamos?, ¿qué es lo que queremos? y ¿a dónde vamos?.

El artista siempre le está hablando a sus semejantes, amigos, familia, desconocidos, a lo más profundo de su ser, les habla al oído o les grita; critica, denuncia en voz alta, sutilmente, con fuerza, con dolor, con vergüenza, en silencio; los invita a pensar, a sentir, a soñar, a jugar, a observar lo que está ocurriendo a su alrededor.

La presente investigación es un proyecto teórico-práctico, donde a través de la gráfica clásica, aditiva y mixta, realicé una serie de grabados con el fin de mostrar el problema de contaminación en la comunidad de El Hospital en Cuautla, Morelos, por cromo 6 y plomo provocado por la producción, negligente, de pinturas por la empresa BASF; con el objetivo de hacer reflexionar al que lo vea, sobre lo trascendente del problema de la contaminación, a fin de sensibilizarnos, pensar y sentir.

Buscó sembrar una semilla en la conciencia, para reparar y no repetir nuestros errores; mostrar los alcances de nuestra sociedad cuando no aprecia su entorno y no se solidariza con sus semejantes y con el mundo en que vive.

El grabado a lo largo de la historia ha sido un medio de expresión plástica muy importante, pero también ha sido utilizado como un instrumento importante de comunicación; se ha utilizado para divulgar diversos temas y mensajes, desde políticos y religiosos hasta cultura, educativos y sociales.

Por ejemplo, en México, durante el porfiriato, la creación de imágenes fue clave para la elaboración de mensajes claros, directos y capaces de llegar a un público, el pueblo, que no sabía leer, pero que era capaz de interpretar claramente imágenes que criticaban y denunciaban los excesos del gobierno de Porfirio Díaz.

El grabado es un instrumento valioso como expresión artística, que permite al artista levantar su voz ante lo que considera injusto y como un medio para buscar la reflexión y sensibilidad en quien observa sus obras.

Los elementos que utilice para esta investigación son la gráfica y el tema de la contaminación; produciendo dos series de grabados como resultado de este trabajo al observar lo sucedido en Cuautla y mostrar los alcances de la negligencia de la sociedad en que vivo; hablar sin voz, con imágenes para buscar la reflexión sobre nuestros errores y a fin de no repetirlos.

Las diferentes formas de expresar un problema a través del lenguaje artístico, tienen mucho que ver con la sensibilidad y el temperamento de cada artista y es esto, lo que precisamente enriquece cada expresión.

Es importante que aprendamos a observar, sentir y analizar, lo que sucede en nuestra sociedad, para lograr comprender, y el arte nos sensibiliza para lograrlo, nos acerca a lo que sucede en nuestro entorno, en nuestras vidas; la contaminación es un grave problema que nos afecta y daña en nuestro país y al mundo.

CAPÍTULO 1.

**ARTE DE PROTESTA Y ARTE DE
DENUNCIA**

1.1 ANTECEDENTES

El arte ha sido un instrumento de denuncia muy eficaz, que han usado los artistas para expresarse, para alzar la voz y expresar lo que ocurre en su sociedad, ya que el arte es un medio que refleja lo que va sucediendo con el desarrollo del hombre en sociedades; sus expresiones han quedado plasmadas de muchas formas a lo largo de la historia. A través del arte se han denunciado atrocidades cometidas por el hombre contra el hombre y contra la naturaleza, por ejemplo la obra de Picasso, “El Guernica”, que muestra la destrucción de pueblo de Guernica a causa de un bombardeo.

En la actualidad, las expresiones artísticas se han utilizado de igual modo para denunciar los abusos, la irresponsabilidad y la indiferencia del hombre, hoy por hoy, hay mucho por decir, mucho por cuestionar y analizar, hay muchas preocupaciones como sociedad, la violencia, la pobreza, la falta de alimento, la contaminación, la destrucción de la naturaleza, la falta de aprecio del hombre para con su semejantes, por los animales, creo que la lista puede ser muy grande y no podemos ser indiferentes. Vivimos momentos de muchos cambios, mucha tecnología para mejorar nuestras vidas, el mundo está en constante movimiento pero aún así, es preciso detenerse un instante para observar y pensar a dónde vamos.

El arte siempre nos está enseñando a ver lo que es el mundo, enseñando a ver lo que hay para ver, y después a interpretarlo...

En la historia del arte hay muchos ejemplos de como ha sido un medio para denunciar hechos que a la vista de los artistas, son actos de injusticia; en nuestro país, José Guadalupe Posada (México, 1852-1913) realizó muchos grabados que criticaban al gobierno y sus abusos con el pueblo, en los que exaltaba la situación de los pobres de México, Posada siempre estuvo comprometido con las causas sociales.

José Guadalupe Posada realizó sus primeras litografías de crítica política para el periódico "El Jicote" en 1871, editado por Trinidad Pedroza, de quien recibió las primeras lecciones de grabado; las formas plásticas de su trabajo las realizó de forma clara y el mensaje en sus grabados era directo, podía ser entendido universalmente por el pueblo, que generalmente no sabía leer, pero que podía comprender una imagen.



*Calavera zapatista.
José Guadalupe Posada,
Zincografía.*

Calaveras del montón. Calavera de Madero



*La coronela, Calavera revolucionaria.
José Guadalupe Posada, Zincografía*

En 1887, José Guadalupe Posada se trasladó a vivir a la Ciudad de México, donde trabajó en el taller de Antonio Venegas Arroyo, en donde había laborado el también grabador Manuel Manilla; Posada también realizó numerosas ilustraciones y caricaturas políticas para otras imprentas y para algunos periódicos como: Argos, La Patria, El Ahuizote, El Hijo del Ahuizote todos editados por Ricardo Flores Magón, estos periódicos fueron de oposición al gobierno de Porfirio Díaz.

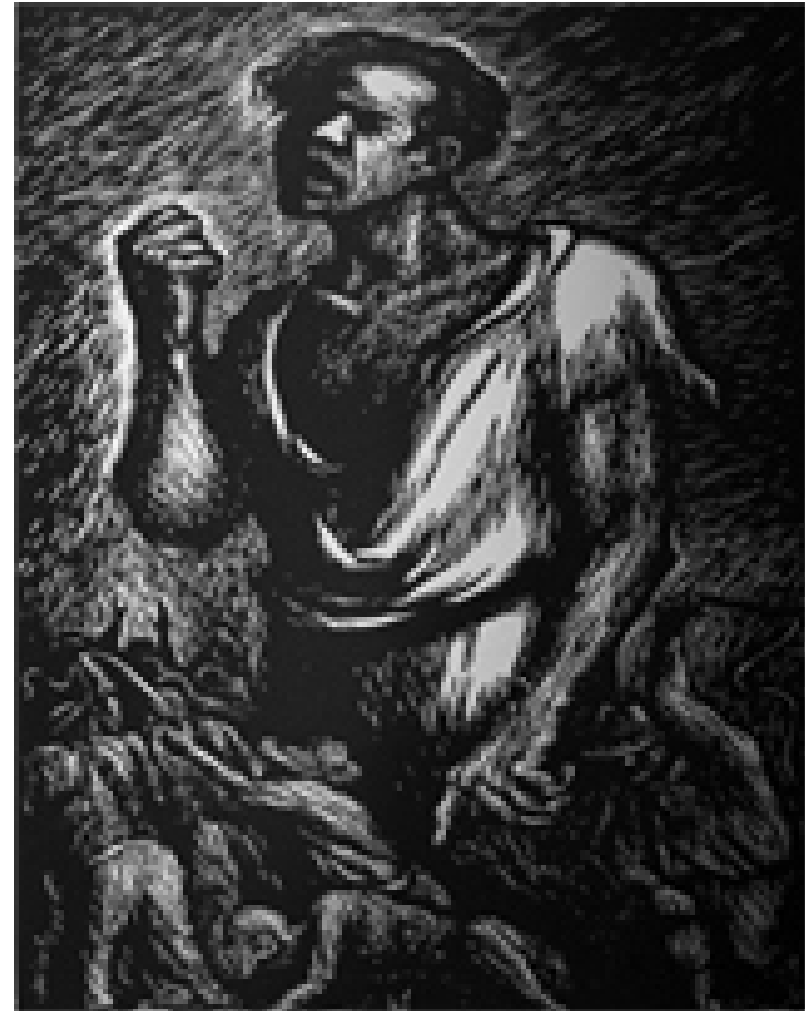
José Guadalupe Posada es considerado como un artista popular, ya que su obra se nutrió del imaginario popular mexicano, plasmó gráficamente a todos los niveles de la sociedad y sus costumbres. Posada le da al grabado su sentido tradicional, ser un arte de consumo popular, en donde se observan todo tipo de escenas, la tragedia, el drama, las fiestas, todo era una anécdota; plasmó en la gente los acontecimientos políticos más relevantes de la época.

En sus grabados, Posada, nos permite observar el sentido popular, así como lo ve la gente del pueblo y en sus “Calaveras” resume la crítica a la sociedad de su tiempo.

También podemos encontrar ejemplos de arte usado como medio para hacer denuncias, en el Taller de la Gráfica Popular (TGP) creado en 1937, se produjo mucho arte de contenido social; el grabado fue un arma efectiva para los objetivos del Taller; el TGP sostuvo su militancia revolucionaria, a la par de su gran producción artística con contenido social.

Sus obras abordaban temas políticos, sociales y religiosos, en donde denunciaban y criticaban los abusos del poder, para el TGP fue importante llevar el arte a las masas y ponían su creatividad al servicio del pueblo.

Los temas sociales eran el centro del trabajo de Leopoldo Méndez, fundador entre otros del TGP, en el, los campesinos, los obreros, y las escenas revolucionarias le permitieron criticar y denunciar los abusos de personajes castrenses y eclesiásticos de México.



*La protesta.
Grabado en linóleo, 1939.
Leopoldo Méndez*



Lucha contra los proveedores de una nueva guerra. Grabado en madera para filmina, 1949, Leopoldo Méndez

Mucha de la producción del Taller de la Gráfica Popular se desarrolló en torno de su rechazo a la Segunda Guerra Mundial y se manifestaba en sus obras, que reflejaban este hecho con imágenes de sátira antifascista. Al término de la guerra, los temas que abundaron en el taller fueron nacionales y sobre la Revolución Mexicana.

La capacidad que tiene la imagen y en particular el arte, para llegar a muchas personas sin importar su condición social, religiosa o cultural es muy valiosa e infinita en posibilidades, para los artistas.

Leopoldo Méndez pensaba que la imagen tenía un poder para llegar a la sociedad y así modelar el futuro.

“...esa idea de Méndez del arte como artefacto de conciencia y el principio de que sugerir es decir mucho más.”²

El arte contemporáneo es análogo de una sociedad de consumo y en donde se tiende a una indiferencia ante las injusticias, es sinónimo de capitalismo; el coleccionismo emerge con abundancia, entendiendo el arte como una mercancía.

En 1968, en México se produjo una gráfica combativa y de denuncia, el contenido político en su mayoría, plasmó la brutal represión por parte de las policías y los militares hacia los estudiantes y los obreros, el sometimiento del pueblo, su marginación; las movilizaciones de los estudiantes exigiendo respeto a sus libertades, los convirtió en representantes del pueblo.

Carteles del movimiento estudiantil de 1968 en México



² Reyes Pala Francisco, Leopoldo Méndez El oficio de grabar, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Ediciones ERA, Singapur, 1994, p.23.

El 2 de octubre de 1968, se realizó una marcha de estudiantes y trabajadores que terminó en la Plaza de las Tres Culturas en Tlatelolco, y durante los discursos de los líderes del movimiento, el gobierno por medio del ejército, reprimió de forma brutal y sangrienta a los manifestantes.

Esta actitud autoritaria del gobierno produjo una gráfica particular, imágenes plásticas de carácter testimonial; hechas la mayoría en linóleo.

*“las imágenes se inspiraron en esos trazos duros del grabado en linóleo; y fueron complementadas con adaptaciones del pop, como el grano reventado simulando las creaciones del Roy Lichtentein o de alto contraste y las siluetas bien definidas de Andy Warhol...”*¹

Se denuncia a través del panfleto gráfico y se encuentran nuevas formas de informar sobre los sucesos que el gobierno ocultaba, por ejemplo, los camiones se transformaron en murales, en donde todos pueden ver, en su recorrido por la ciudad, los gráficos que se pegan ahí.

El grabado se realiza con técnicas artesanales, como el mimeógrafo, la serigrafía, la xilografía y el grabado en linóleo, éste último fue utilizado con más frecuencia.

Las obras reflejan todo aquello que rechazaban, como la represión y el autoritarismo del gobierno, estaban contra la prensa “vendida” que sólo informaba los pro del Estado o que deformaba la información; los artistas estaban a favor de la liberación de los presos políticos y por la libertad en general.

Cualquier forma de expresión plástica en la actualidad, no puede entenderse ni sostenerse, sin la herencia de los artistas que nos precedieron, es una concordancia de lo anterior y lo presente.

En la producción plástica, hay diferentes formas de ver y sentir el mundo y si bien no necesariamente todas las expresiones artísticas están involucradas y hablan de los mismos temas o tienen las mismas causas, o no están para denunciar, si hay una preocupación por todo lo que está sucediendo en la sociedad y en el mundo.

El arte es un espejo que nos muestra lo que sucede a su alrededor, así mismo, el artista le habla a sus contemporáneos de lo que es importante para él; hay varias formas, intenciones y motivaciones en el artista, usan lo absurdo, lo sutil, la provocación, la denuncia, lo feo, lo bello, la protesta, para expresarse, y en cada una muestra el ser de cada artista aunado a lo que quiere decirle a su semejante, de lo que es trascendental.²

¹ Excelsior, Comunidad, México, 29 de jun. 2008

² www.videonetart.com/.../el-arte-mecanismo-...

1.2 El arte contemporáneo y el arte de denuncia

Es fácil permanecer adormecidos o ignorantes ante situaciones que nos afectan como sociedad; somos una sociedad insensible, que no quiere pensar por sí misma, no quiere aprender, no ve, no reflexiona, ni cuestiona; el arte en cualquiera de sus expresiones tiene voz propia para gritar o susurrar, para enseñar lo que no estamos observando.

El arte siempre está en constante movimiento, va a cualquier lugar plasmando y aportando a cada época la esencia de cada artista, refleja su constante búsqueda de medios para expresarse; cada generación de artistas manifiesta sus ideas, gustos, enojos, deseos y frustraciones a su sociedad.

“Nada puede ser arrebatado tiene que surgir, tiene que crecer y si, cuando llega su momento, se hace obra, ¡tanto mejor! Nosotros tenemos que seguir buscando”³

³ Hess, Walter. Documentos para la comprensión del arte moderno, Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, 1994, p. 147

El artista busca donde sea, lo que quiere mostrar de forma abierta a la sociedad, lo que ella no observa y no siente; si es preciso, el artista denuncia y protesta, y aunque el arte contemporáneo puede ser efímero, lo que permanece grabado en la sociedad, es la visión artística de cada época y su impacto en los individuos. Existen muchos ejemplos de artistas, que en nuestra época se han dedicado a crear arte, comprometido con las preocupaciones sociales.

La artista plástica Kara Walker (Estados Unidos 1969) ha generado un arte que a provocado mucha controversia en su país, ella habla de un tema, que para los norteamericanos es un tabú, la esclavitud de los negros, busca en la historia y plasma escenas de racismo, de violencia, de explotación, de crueldad que sufrió la población negra; todo lo expresa por medio de siluetas negras que pega en fondos blancos.

Kara Walker muestra imágenes del abuso del hombre para con sus semejantes, sus obras son

escenas crudas como la de un niño huyendo, la de una mujer embarazada ahorcada de la que cuelga un feto, esclavos con grilletes, a una mujer que sostiene una cabeza decapitada (*The Long Hot Black Road to Freedom, a double-dixie two-step, 2008*).

De forma plástica nos muestra las injusticias sociales en una mezcla de sátira y crítica, nos enseña la injusticia y la crueldad del hombre en una sociedad indiferente ante el sufrimientos de los demás y bajo una apariencia de bienestar.

Con sus siluetas recortadas, Kara Walker retrata de forma crítica el “estilo de vida americano” de esa época, muestra los alcances del género humano; Walker, para sus obras se inspira en las caricaturas recortadas sobre cartulina negra, tradicionales de la corte francesa del siglo XVII; se vale de dibujos, de la pintura y para sus instalaciones proyecta videos que muestran las escenas de creadas con las siluetas; se expresa así sobre la esclavitud, el sexo y las injusticias sociales de su sociedad.

En sus proyecciones sobre la pared de Kara Walker, pueden ver a sus siluetas que se mezclan con el espectador y los hacen participar de su dolor, la barbarie del hombre y su injusticia.

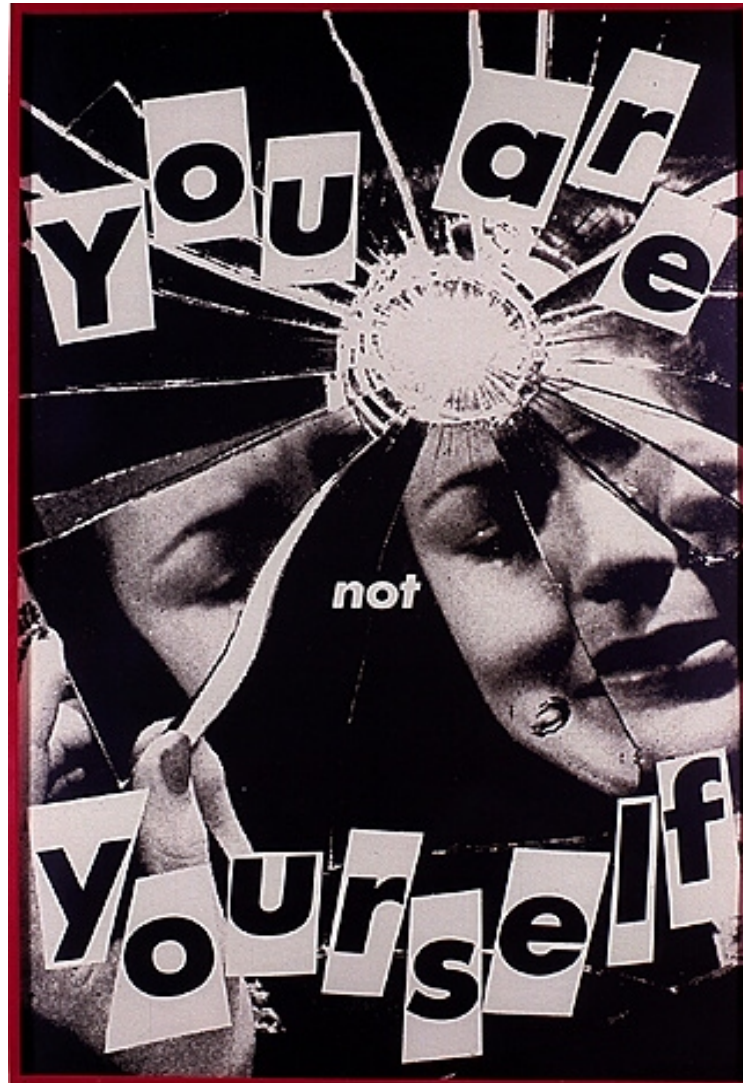


Instalación presentada en el Whitney Museum de Nueva York
Kara Walker: The Long Hot Black Road to Freedom, a double-dixie two-step, 2008
Papel recortado y pegado sobre el muro. Kara Walker

La artista Mary Kelly (Estados Unidos, 1941), nos expresa a través de su obras, una reflexión sobre la guerra y los desastres que trae consigo, ella se plantea cuál será el camino que puede seguir el hombre estando inmerso en la violencia y la crueldad, intenta ser una voz para los afectados de estos actos y en su afán por hacer del hombre, un ser más humano que no repita sus errores; para Mary Kelly la importancia es que nos fijemos en los signos de la esperanza.

Al representar plásticamente el tema de la guerra, Kelly intenta denunciar la violencia que ésta genera en el hombre y nos brinda la posibilidad de reflexionar y pensar sobre ella.

Nos muestra fotografías de las bolsas negras en las que se meten los cadáveres, se toma fotos metida en esas bolsas, nos enseña la realidad y las consecuencias de la violencia; Mary Kelly también utiliza las pelusas de la ropa como material para su discurso plástico, ya que, según ella, es un material insignificante y



You are not yourself
Barbara Kruger, 1980

efímero, con el representa lo efímero de la vida.

Barbara Kruger (Estados Unidos, 1945), a partir de sus fotografías en blanco y negro a las que les incluye texto, va construyendo su obra sobre el estereotipo, en un afán de intentar comprometer al espectador y hacerlo despertar y reaccionar ante estas formas establecidas y determinadas; gracias a su experiencia como diseñadora gráfica crea sus obras, de forma que llamen la atención con un mínimo de signos, junto con el texto que son claves para apoyar la imagen.

En su discurso, Barbara Kruger, analiza lo político y lo social, muestra de forma contundente un reflejo de su sociedad, afirmando que la humanidad está controlada por los códigos impuestos por los medios de comunicación, de tal forma que las experiencias de cada individuo, que pueden ser únicas, se reducen a la simple imitación de clichés, que tenemos marcados, limitándonos y atrofiándonos.

Kruger se vale de estas imágenes para denunciar el control que se tiene a través de la visión, motiva al observador a romper su inmovilidad y lo invita a pensar para su transformación; reclama el derecho de la mujer sobre su propio cuerpo y crítica el consumismo de la sociedad.⁴

El artista chileno Gonzalo Díaz (1947), a través de la pintura, la instalación y la fotografía reflexiona sobre el mundo y lo que en él pasa, externa sus preocupaciones y nos habla de forma visual sobre la condición del arte y su situación en la actualidad.

Gonzalo Díaz produjo obras artísticas en contra de la dictadura militar de su país, en ellas reflexiona sobre la política de su pueblo y externa la problemática cotidiana en Chile.

Su instalación de 1989, titulada Lonquén, nos habla sobre el hallazgo de 15 cadáveres de presos políticos, desaparecidos durante la dictadura de Augusto Pinochet; en otro proyecto refiere a la matanza, en 1907, de obreros salitreros que permanecían en huelga, y que fueron masacrados juntos a sus familias mientras permanecían en la escuela Santa María de Lique.

Gonzalo Díaz declaró que “El arte contemporáneo debe denunciar con mayor elocuencia las atrocidades políticas, sociales, económicas y medioambientales, que se perpetran en el mundo”.⁵

El artista chileno emplea en sus obras un lenguaje en el que cuestiona de forma sutil, el potencial actual de las artes en sus representaciones plásticas.

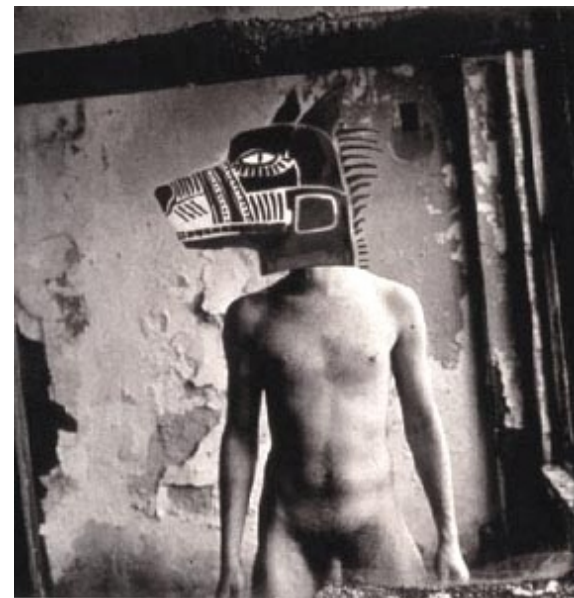
David Wojnarowicz (Estados Unidos, 1954-1992), en su trabajo artístico superpone texto, pintura, fotografía y varios elementos en collage, organizándolos en ocasiones en forma de cómics y en cuadrantes; pinta la cultura occidental de forma metafórica.

⁴ http://www.babab.com/no08/barbara_kruger.htm

⁵ <http://www.guiasenor.com/contenidos/after/archives/2007/07/el-arte-como-denuncia.html>



Yo Soy el Sendero, instalación, Gonzalo Díaz, 1993



Sin Título, Collage, David Wojnarowicz, 1989

Wojnarowics expresa en sus obras la corrupción que puede generar el capitalismo, tiene una especial preocupación por el conformismo, la materialización y la mecanización, así como su interés por los temas espirituales; reflexionó en sus trabajos sobre el SIDA, utilizando su arte para acusar sobre la ignorancia sobre esta enfermedad, se expresó con indignación, luchó contra los fundamentalistas y en sus obras plasmó su propia experiencia.

En 1980, consideró que su país estaba en un estado de emergencia ética, para los elementos formales de su obra, David Wojnarowicz se inspiró de las tiras cómicas, la ciencia ficción, los noticieros y la publicidad masiva.¹⁰



*Sirloin Steaks,
Acrílico sobre poster,
David Wojnarowicz, 1983*

¹⁰ http://www.querer-arts.org/archive/9902/wojnarowicz/wojnarowicz_español.html

¹¹ <http://www.explorafoto.com/2006/programa/cindysherman.html>

Cindy Sherman (Estados Unidos, 1954) en su obra, muestra fotografías con imágenes de ella, que denuncian la posición pasiva de la mujer ante la sociedad y los estereotipos, sobre el papel del artista; se le ve, por ejemplo, caracterizada de payaso, poniendo en tela de juicio al artista hoy en día, transformado en celebridad y a merced del mundo de la compra y venta, que está a la alza o a la baja según intereses mercantilistas, artistas envueltos en una burbuja banal, en un supermercado del arte que nubla su identidad y rumbo, así como su papel en la sociedad; a manera de reflexión y crítica, hace la pregunta “¿son los artistas hoy, los bufones de la sociedad del espectáculo?”.

Sherman ha utilizado su imagen para realizar series donde trata diferentes temas, donde refleja los estereotipos sociales y culturales de la mujer; con un lenguaje irónico, a través de sus personajes, construye imágenes de mujeres que no son lo que aparentan, y en donde cada personaje pareciera ser sorprendido en su modo de manejarse en la sociedad. Ella observa y razona, crítica lo calculador y artificial que puede tener la condición humana.¹¹



*Autoretrato,
Cindy Sherman, 1990*

Sandra Gamarra (Perú, 1972), usa la pintura para reflexionar y cuestionar sobre lo que ella llama la utopía cultural y pone en tela de juicio al arte y el papel que a desempeñado en la actualidad; de la falta de lugares donde exponer arte contemporáneo en su país, y a manera de protesta, crea el Li-Mac (Museo de Arte Contemporáneo de Lima), que es un espacio fabricado por ella, a modo de museo personal, que se transformó de plataforma virtual personal en un espacio para exponer arte contemporáneo y un lugar de encuentro de artistas.

Ella explica “Es una mentita de museo, tiene página, tiene suvenir, tiene catálogo, pero es una mentira de museo”, en dicho proyecto se pueden encontrar objetos creados por Gamarra a modo de suvenir, como tazas, libretas, portavasos etcétera y para este fin se vale de su pintura, para plasmar plásticamente este mundo.¹⁷

Carlos Alarcón (1979) artista plástico colombiano, pintor, escenógrafo y fotógrafo, que a través de su obras nos habla de la guerra y la violencia, de todo lo que esto implica. A partir de los soldados, que pinta, todos en diferentes situaciones, nos hace pensar y cuestionar el sentido de la guerra, la cual ya no debería estar presente o ser parte de la humanidad.

Alarcón va preguntándose sobre los alcances de la humanidad y el derecho a ser individuos en plenitud; en él existe una preocupación por crear arte de denuncia social, arte en contra de la violencia que a diario se vive en Colombia, el arte es una forma de lucha contra la dureza que puede ser la vida.¹⁸

Antonio Muntadas (España, 1942), para su trabajo artístico se apoya de la tecnología audiovisual: video, computadoras, así como de internet; es pionero del Videoarte y el Net Art.

Muntadas ha explorado las nuevas tecnologías para experimentar y desarrollar su arte, por medio del cual reflexiona y nos habla sobre los fenómenos sociales, la relación de los medios de



*En Orden de aparición 2,
Instalación,
Sandra Gamarra, 2009*

¹⁷ <http://www.soitu/2009/02/14/info/1234628175-704612.html>

¹⁸ <http://www.dnarte.com/?p=804>

comunicación con el arte, la información, la propaganda; nos muestra la manera en que los poderes políticos y económicos utilizan estos medios, para promover lo que a ellos más les conviene o para silenciar el pensamiento.

Antoni Muntadas trata de hacer visible lo que se vuelve invisible en la vida social, observa y crítica a la sociedad y sus estereotipos, así como refleja una gran capacidad humana y analítica en su trabajo; tiene una especial preocupación por observar aquello que no se mira y que mejor si de hace a través del quehacer artístico y que este sea un vehículo para lograrlo. “

Jenny Holzer (Estados Unidos, 1950), utiliza el texto en su lenguaje plástico, sus obras nos invitan a reflexionar sobre el entorno y lo que sucede en la sociedad.

En sus instalaciones proyecta sus textos sobre edificios y paredes para expresar su arte, de una forma innovadora Jenny Holzar nos invita a observar lo que ella quiere que observemos.”

El Movimiento Chicano por los derechos civiles de la década de los 60, no sólo buscaba la justicia social y la igualdad para los mexicano-americanos. Un elemento importante de este movimiento fue el crecimiento del arte chicano, que se alimentaba del activismo político y del orgullo cultural. El desarrollo de las expresiones artísticas chicanas, se convirtió en el Movimiento Artístico Chicano del siglo XX, con grandes exponentes como Patssi Valdez, Gronk, Luis Jiménez, Carmen Lomas Garza entre otros, que se han expresado por medio de la fotografía, la pintura, las artes gráficas, instalaciones, performance.

El Arte Chicano se inicio a partir de la lucha por la igualdad económica y social, y no sólo se expresa en temas políticos, sino de igual forma explora la identidad, el humor, la religión, y es una clara expresión individual de cada artista, a través de esa visión bicultural.”

“ http://www.replica21.com/archivo/articulos/k_1/351_leon_muntadas.html

“ <http://noticias.mx.yahoo.com/s/08122009/38/n-entertain-anuncian-exposicion-estadounid...>

“ http://www.arts-history.mx/semanario/especial.php?id_nota=31102008191620



*La siesta, video.
Antoni Muntadas*



*First Supper After A Major Riot, Fotografía.
Patssi Valdez, 1974*

No hay límites para la expresión plástica, ni en los elementos plásticos que se utilizan o en los lenguajes que se emplean en el arte, para comunicarnos, para hacernos reflexionar, para observar, para meditar o para denunciar un hecho; sea ha usado la pintura, escultura, grabado, fotografía, serigrafía, así como de la tecnología actual que ha sido un medio para experimentar y desarrollar arte innovador con un lenguaje propio y con alcances sorprendentes, como el videoarte, la instalación, el performance; también el desarrollo del arte por medio de sistemas digitales, en donde internet ha sido una herramienta muy importante, así como una plataforma vasta e importante para la difusión de las expresiones plásticas.

Existen diversas formas de hacer una denuncia y protestar sobre un hecho, la forma de hacerlo es el reflejo y la esencia individuo o artista, y sólo depende de cada artista, de sus intereses, de su ética y compromiso, camino que quiere seguir; sólo el tiempo coloca en el lugar que le corresponde a cada expresión artística. Asimismo, va marcando lo que tiene valor sobre lo que no lo tiene.

Hay muchos ejemplos de la forma de expresarse de cada artista, su lenguaje personal; como hecho por el artista británico Mark McGowan quien junto con Yoko Ono, se comieron un perro de raza corgi (los perros favoritos de la Reina Isabe II), en protesta por que el Príncipe Felipe, esposo de la Reina, mató a palos a un zorro. El mismo Mark McGowan se paseó por las calles de Nueva York, disfrazado del presidente de Estados Unidos, George W. Bush, invitando a las personas a patéale el trasero, en protesta por la guerra en Oriente.

El artista barcelonés Jaume Pitarch, quien a manera de denunciar los efectos devastadores del desastre nuclear en Chernóbil, Rusia, en 1986, realizó una matrioska (artesanía rusa), con varias cabezas y bolas que deformaban su cuerpo.



*Chernobyl, madera de lima, anilina, aceite y barniz,
Jaume Pitarch, 1002*

Las fotografías, dibujos, carteles, etcétera de diversos artistas preocupados por denunciar a la cementera (La Araña), que contamina gravemente a la provincia española de Málaga, provocando enfermedades a la población, el trabajo artístico Francisco Aguilar, refleja esta preocupación.

Es importante que el artista reflexione sobre el compromiso que tiene para consigo mismo y para con la sociedad, que actúe con responsabilidad y ética en su labor plástica, es esencial que el artista observe lo que sucede a su alrededor y se exprese y no se quede en la indiferencia.

1.3 Técnicas clásicas del grabado

Hoy en día existen muchas posibilidades para los artistas al desarrollar un proyecto plástico, cada nueva tecnología es una nueva alternativa y una oportunidad para la experimentación plástica, cada época se marca por el estilo de expresarse de cada artista, y en general, se define arte de cada período.

“Pero el artista moderno no encuentra un mundo ya explicado, sino que tiene que dar por sí mismo la explicación, y valiéndose únicamente de los recursos de su arte”¹²

Creo que es importante la experimentación para no limitarse en el uso de las herramientas, que como artistas tenemos; además, es muy importante el conocimiento de las técnicas clásicas, como de las que están surgiendo, de tal forma que podamos usar las que nos sean útiles para desarrollarnos plásticamente, así como buscar ser innovadores y buscar constantemente nuevas formas para nuestro quehacer artístico.

Los tres procedimientos esenciales de la técnica de grabado corresponden a los materiales que se emplean para realizar la matriz.

Grabado en relieve: su matriz está tallada en relieve y es, por lo general, de madera, de ahí su nombre xilografía.

Huecograbado: matriz de metal tallada en hueco, usualmente se usan láminas de cobre.

Grabado en plano: la matriz que emplea es la piedra (litografía), la imagen se obtiene, en todos los casos, presionando de manera manual o con máquina una hoja de papel contra la matriz entintada; el resultado es una estampa, un grabado, cuya matriz se prepara grabando la imagen, ya sea con un instrumento de acero (buril, punta, estilete, gubias) o con un ácido.

Entre las principales técnicas, de mayor importancia en la gráfica, se encuentran:

¹² Hess Walter, op. Cit. P. 12

Grabado	Técnicas
Xilografía <i>del griego Xýlon- madera y grápho- dibujo-escribir</i>	A fibra o hilo A contra fibra o a testa Plancha tallada (método E. Munch) Sistema japonés
Linoleografía	Grabado en linóleo
Calcografía (en metal)	Incisión directa <i>Punta seca Buril Mezzotinta</i> Incisión indirecta <i>Aguafuerte Aguatinta Azúcar Barniz blando Fotograbado</i> Adición <i>Carborúndum Adhesivos</i>
Sobre Cartón	Collograph Plantillas Adhesivos
Sobre Plástico	Pirograbado Punta Seca Disolventes
Litografía	Tinta Lápiz Papel reporte
Serigrafía <i>del latín serichs y del griego serikos- seda</i>	Obsturador directo Emulsión fotosensible

Xilografía

del griego xýlon: madera y grapho: dibujo-escribir.

La xilografía es el procedimiento más antiguo de grabado, se desarrolló a principios del siglo XV en los países bajos, Alemania y Francia, estuvo muy ligada en sus comienzos a la elaboración de libros ilustrados.

Esta técnica se basa en la realización de un dibujo en una superficie, excavándola; el dibujo hecho en la matriz se puede trabajar en relieve o en hueco. El material empleado, por lo general, es madera, aunque en tiempos recientes se ha reemplazado a la madera por linóleo, que se usó inicialmente como recubrimiento para pisos, que al ser blando, es muy fácil de tallar.

De las manifestaciones artísticas más antiguas, se encuentra el grabado y su desarrollo está ligado a la imprenta. Los primeros grabados primitivos eran en madera (xilografías), realizadas a mano, actualmente se realizan de la misma forma, técnicamente.

El pretender una enemistad con lo que se ha hecho en la antigüedad y en la continuidad del progreso artístico, desde los inicios hasta la actualidad, sería un grave error. No por ello deja de haber en cada época, nuevas formas de expresión plástica, que corresponde a cada individuo que muestra sus diferencias, innovaciones, provocaciones o expresiones. La renovación de materiales, herramientas y procedimientos que se descubren en cada época, y en donde hay una actitud inconformista y una voluntad de cambio que se va plasmando plásticamente.

El Grabado en Hueco o Calcografía

Del griego Khalkos-cobre y graphein-dibujar, escribir

En la matriz de madera las partes talladas y que están en hueco, son las que al entintarse no reciben tinta y quedan en blanco; y las partes sin tallar reciben tinta y son las partes negras, al contrario



*Adán y Eva.
Allberto Durero.
Xilografía*

que el grabado en cobre, que la tinta se introduce en donde se graba y las partes no grabadas, son los blancos.

El grabado en cobre se difunde en Alemania y en Italia.

El metal más usualmente empleado en la calcografía es el cobre, ya que presenta características de dureza, maleabilidad, inalterabilidad y es económico. A finales del siglo XVIII y durante el siglo XIX, el cobre se sustituye por el acero, que es muy duro, lo que permite realizar trazos finos; la dureza del acero permite realizar tiradas más largas, también se usa en la calcografía el zinc, que también es empleado en el fotograbado.

El grabado en hueco o calcográfico se divide en dos: técnicas directas e indirectas:

Las primeras, son aquellas en que se graba directamente sobre el metal, mediante una herramienta, como puede ser un buril, un graneador, una punta metálica o cualquier instrumento que se fabrique para este fin.

Buril

El buril es una herramienta hecha con una barra de acero de sección cuadrada y la punta en forma de rombo, cuyo vértice graba el metal; la barra está sostenida a un mango de madera de forma redonda y achatada.

En Alemania y Francia se realizan los primeros grabados a buril, esta idea surge en los talleres de orfebres; el biógrafo de artistas italianos Giorgio Vasari, mencionaba al orfebre florentino Maso Finiguerra, como el inventor de la técnica de buril en 1460.

Punta Seca

Esta técnica se realiza con un instrumento de acero de forma aguda, con la punta más fina que la del buril, que raya el metal produciendo líneas que pueden ser profundas pero no anchas.

Se comenzó a utilizar la punta seca como parte del trabajo del buril, para obtener difuminados más sutiles.

Alberto Durero fue quien desarrolló esta técnica, que también fue empleada por Rembrandt y Gustave Doré, entre otros.

Mediatinta o Manera Negra

Con la mediatinta se pueden producir matices y claroscuros a diferencia de las técnicas de punta seca y buril, que son técnicas lineales. Sobre una matriz que puede ser de cobre o zinc, se trabaja sobre la superficie para volverla rugosa mediante el uso de un graneador (berceau, rocker, wiegestahl), este instrumento tiene forma de media luna y su hoja es densamente rayada, que al pasarla sobre la plancha, va dejando surcos sutiles paralelos; el graneador se pasa sobre la superficie de la plancha, primero en una dirección y luego en la otra, de tal forma que al entintar quede negro y es en ese momento en que se trabaja, eliminando la rugosidad con un bruñidor obteniendo así, medios tonos, blancos y negros.

Las técnicas indirectas son aquellas en las que es necesario un medio para grabar, como el aguafuerte, en la que se utiliza ácido para grabar; esta técnica fue muy usada a partir del siglo XV, fue utilizada por grandes artistas como Durero, Mantegna, Rembrandt, Goya, Munch, Matisse, Miró, Picasso.

Aguafuerte

En esta técnica la incisión del metal se hace con ácido diluido, generalmente ácido nítrico, ante llamado aguafuerte.

La matriz se recubre con una capa uniforme de barniz (mezcla de base de cera, betún y resina) y se deja secar, el dibujo se realiza rayando la capa de barniz que se puso sobre la placa de metal; el instrumento con que se trabaja es una punta similar a una aguja.

Las zonas descubiertas de barniz son atacadas con ácido y las barnizadas se protegen de la acción corrosiva del ácido. Generalmente, la plancha se sumerge en un baño, compuesto por un tanto de ácido nítrico por cuatro de agua.



*El Neófito.
Gustave Dore,
Buril, 1877*

Aguatinta

El procedimiento del agua tinta consiste en el granulado de la plancha mediante una capa ligera y uniforme de pez griega o betún; por medio de una caja, en donde se coloca la matriz, se agita el polvo que se depositan en la placa, en forma de pequeños granos. Se saca la placa de la caja y se calienta para que se funda la película de betún y de esta forma se adhieran; el ácido penetrará solamente entre los espacios entre partículas.

También se emplea otro método, al aplicar en la plancha una solución de resina y alcohol, al evaporarse el alcohol la resina coagula sobre la placa.

En la aguatinta se definen primero los blancos, que se bloquean y mordiendo a los demás tonos, que se van bloqueando hasta conseguir negros, que son los más expuestos al ácido.

Para la elaboración de esta técnica se requiere de una resina llamada Grea de colofonía, aunque también se utiliza el betún de Judea y en la

actualidad, se usa pintura en aerosol acrílica.

Existen, también, otras técnicas indirectas como el azúcar, el grabado al azufre, el grabado al lápiz y pincel graso entre otros más.



*Asta su abuelo, de los Caprichos,
Francisco de Goya.
Estampa, 1799*

Litografía

La litografía, desde su origen, fue usada para las tareas de reproducción de imágenes, durante el inicio del siglo XIX, las mejores litografías se concibieron como ilustraciones para periódicos.

La matriz litográfica es una piedra calcárea porosa, actualmente también se utilizan metales porosos como el zinc y el aluminio para realizar litografías, ya que son más económicos y fácil de manejar al ser más livianos que las piedras; además, de ser más fáciles de conseguir.

Para preparar la piedra para dibujar sobre ella, es necesario frotarla con arena de gres, piedra pómez o con otra piedra litográfica superpuesta y agua, de esta forma se renueva el grano y abre los poros de la piedra; si se quiere quitar una imagen, el proceso es el mismo, la piedra se lava con abundante agua para quedar lista y volver a dibujar sobre ella.

El dibujo se elabora con un material graso, especial para litografía como lápiz, barra o tinta

litográfica; existen varios grados de dureza de los lápices y de igual forma se pueden combinar materiales. Es importante dejar un margen de dos o tres centímetros, como mínimo, en la piedra donde se apoya el rastrillo en la piedra cuando se imprime.

Cuando ya se elaboró el dibujo, se pasa un algodón limpio, talco o resina sobre la superficie y se elimina el exceso, con otro algodón. El siguiente paso se realiza con una esponja empapada de un ligero mordiente, que se hace con goma arábica, agua, ácido gálico y nítrico, a esta mezcla se le añade ácido fosfórico y crómico, diluyendo con el resto de los ácidos y se deja reposar.

Con este mordiente, se logra fijar el dibujo y abre los poros de la superficie que no se dibujo, al secarse se borra el dibujo con gasolina o aguarras y posteriormente, se entinta con rodillo hasta que la piedra se cubre de tinta negra y se limpia nuevamente.

Por último, se pasa una esponja con agua a la piedra, para reforzar el dibujo y que esté lista para la impresión.

La tinta quedará adherida en las partes donde se trabajó, en las partes grasas y será repelida en la parte húmeda.

La piedra es colocada sobre una prensa especial, que tiene una base de acero movable, que pasa bajo un rastrillo de madera forrada de cuero en la parte inferior, la piedra ya entintada y cubierta por el papel a imprimir, que es protegido a su vez por otra hoja, que protege la estampa, y encima un cartón engrasado, el cual recibe la presión.

La litografía ofrece las mismas posibilidades que el dibujo y su aspecto es muy semejante en la estampa.

Las estampaciones en planchas de zinc se llaman cincografías y a las de aluminio, algrafías.

Serigrafía

Del latín Sericus, del griego serikus – seda y del griego grápho – dibujo, escritura

La serigrafía consiste en el paso de la tinta al papel a través de una tela de seda, aunque también puede ser de nylon o tergal; la tela se monta y tensa en un bastidor de madera o metal.

La serigrafía artística es un gran medio de experimentación y su máximo desarrollo se ha visto en artistas como Jackson Pollock y Andy Warhol, éste último le dio la mayor difusión, así como Robert Indiana, Edward Ruscha y Roy Lichtenstein.



*I love liberty,
Roy Lichtenstein,
Serigrafía, 1982*

1.4 Graffiti

Actualmente, el artista tiene diversos medios para expresarse, denunciar o protestar, y puede experimentar con nuevos lenguajes plásticos, según las posibilidades de los avances tecnológicos, las nuevas herramientas plásticas; para que su voz sea escuchada.

El graffiti tiene un origen muy modesto y tuvo un nulo reconocimiento por las instituciones, aunque con el paso del tiempo a cobrado una relevancia y a tenido un desarrollo tal, que empiezan a ser observado.

El graffiti siendo una expresión callejera, donde las paredes y las calles se han convertido en un medio de expresión para los artistas, en un lienzo donde los diferentes mensajes que se exponen y mueven conciencias; el uso de muros para expresar ideas no es nuevo, ejemplo de ellos son las pinturas de la cueva de Altamira en España; en México, durante independencia y la revolución, se usaron las paredes para hacer pintas con mensajes para el pueblo.

Actualmente, los grafitis han llegado a los museos, por su calidad y desarrollo, como la exposición de graffiti que se realizó en el Grand Palais de París, Francia, (abril, 2009)¹; o la trascendencia que ha cobrado el grafitero inglés conocido con el seudónimo "Banksy" (1972), quien en sus mensajes crítica contra la guerra, el capitalismo y el sistema.²

Creo que el artista se vale de cualquier herramienta plástica para hacerse oír y mostrar a la sociedad lo que piensa, para hacerla reflexionar; no importa el medio del que el artista se valga para expresarse, siempre y cuando lo siga haciendo.

¹El universal, artestilo, México, 29 de marzo 2009, p.2

²Excelsior, comunidad, México, 29 de junio 2008, p.9

1.5 Técnicas mixtas

Los diferentes procedimientos plásticos que se unen en la composición en forma armónica son lo que se llama “técnicas mixtas”. Las técnicas mixtas deben de contener dos medios diferentes que se construyen compatibles entre sí.

Los efectos técnicos que emplea el artista forman parte del modo y medios materiales de su trabajo, y tales modos son susceptibles a la innovación, por los adelantos tecnológicos, los conocimientos empíricos así como por el ingenio del artista.

Los materiales y herramientas que va empleando el artista al paso del tiempo van siendo renovados, respondiendo a lo que requiere cada época y cultura.

Las técnicas mixtas fueron muy empleadas por los artistas del Pop Art (Arte Popular) 1950, quienes usaban técnicas como la litografía y el fotograbado; así mismo, emplearon diversos materiales que aprovechaban para dar efectos plásticos muy particulares y con los cuales iban marcando un nuevo camino en el arte, muy alejado de los conceptos clásicos o académicos.

“... los efectos de la naturaleza técnica se tornan en valores artísticos cuando retroalimentan a su propio sistema con alguna innovación”²⁰

Sus características eran el empleo de imágenes y temas que tomaban de los medios de comunicación de masas y los aplicaban a las artes visuales, reflejando a la sociedad de consumo, la tecnología, la

²⁰ Juan Acha, op. Cit. P. 104

moda, el capitalismo. Plasman esa cultura en donde los objetos dejan de ser únicos para pasar a ser productos en serie, utilizan mucho el collage y el fotomontaje.

En la obra de arte existe una transformación, así como la materia, el espacio y el tiempo no son lo que habían sido desde hace años, de igual forma debemos esperar innovaciones tan grandes, que transformen la noción misma del arte; de la misma forma el hombre transforma su percepción sensorial.

Walter Benjamin habla sobre la obra de arte y nos dice que el arte se encuentra en una metamorfosis en donde la transformación fundamental lo lleva de ser una "arte durático" en el que predomina un valor para el culto a convertirse en un arte profano, en donde se da un valor para la exhibición o para la experiencia, la formación del valor del culto de una obra de arte.

En todos los tipos de obras de arte se distinguen dos polos contrapuestos, que compiten cuando se determina el valor

que tiene la obra para quienes la producen y para quienes la consumen; para el primero, la obra vale como testigo o documento vivo dentro de un acto ritual, de un acontecimiento mágico; en el segundo, la obra vale porque provoca una experiencia profana: la experiencia estética de la belleza.

Hay, por un lado, una práctica del arte que se dirige a satisfacer la necesidad mundana o terrenal en el encuentro con esa experiencia estética.

Se puede ver en las nuevas masas un nuevo tipo de "percepciones" o sensibilidad, que son los cambios que caracterizan a la nueva época.

Las masas persiguen la diversión en la obra de arte, no así el amante del arte, que se acerca a ella con recogimiento; mientras que para los primeros, es una ocasión de entretenimiento, para el segundo es un objeto de su devoción. Este punto es importante ya que en ello radica el modo en que se percibe a la obra de arte, así como el valor y la experiencia que se origina del conocimiento; y esto es lo que marca la nueva época.

Con la aparición de nuevos materiales como el plástico, aceros, colas sintéticas entre otros, se ha enriquecido constantemente el arte del grabado.

"La época de la invasión de los bárbaros, en la surgió la industria cultural, de la Roma tardía y se ilustró el Génesis de Viena, no sólo tenía un arte diferente, del de la antigüedad sino también una percepción diferente".²⁹

El grabado tiene cinco siglos de experiencia y es un arte que sigue evolucionando de la mano de las técnicas clásicas; que ofrece una ilimitada forma de expresión plástica, así como desarrollo técnico, todo depende de cada artista, que realice un "oficio verdadero" con compromiso, en donde pueda sentir, disfrutar, sufrir, experimentar, aprender, plasmar y expresarse en forma honesta.

Los collages en el grabado y en los sistemas de estampación se pueden realizar por medio del fotomontaje y se consiguen efectos muy particulares, imposibles de encontrar con otros procedimientos.

En la actualidad, se emplea muy frecuentemente el collage y las técnicas mixtas en donde se aprovechan los diferentes medios técnicos, materiales y objetos para enriquecer su lenguaje plástico.

Al emplear los colores acrílicos o colores polimerizados se ha observado que por sus cualidades se pueden adherir diferentes materiales y mezclar diferentes técnicas, y ofrecen una gran posibilidad plástica.

²⁹ Walter Benjamin , La obra de arte en la época de su reproducción técnica, Editorial Itaca, México, 2003, p.46

Se empezó a experimentar por primera vez en los años 20 con las resinas sintéticas, por la empresa Rohm and Hass (EU), que utilizó los primeros acrílicos o polímeros como base para pintar en paredes.

El acrílico es la pintura cuyo pigmento está integrado por una resina sintética; su desarrollo en México, se dio en los años 20, cuando un grupo de pintores mexicanos, experimentaron con este tipo de pintura, que no eran propiamente fabricadas para las artes plásticas, eran pinturas utilizadas en el campo industrial; José Clemente Orozco (1883-1949), David Alfaro Siqueiros (1896-1974) y Diego Rivera (1886-1957), experimentaron con estas las resinas plásticas para sus murales expuestos a la intemperie por lo que necesitaban de una pintura resistente al aire libre, una pintura cuyo secado fuese rápido y resistente a los cambios climáticos. La acrílica y el acetato de polivinilo (PVA), son dos resinas sintéticas adaptadas para las artes plásticas.



*Después de la gran tormenta, piroxilina sobre masonite,
David Alfaro Siqueiros*

A mediados de los años 30, en su taller de Nueva York, David Alfaro Siqueiros, siguió experimentando con nuevas fórmulas para realizar sus trabajos con este medio plástico.

El acrílico es un medio muy favorable para elaborar Collage.

La pintura acrílica tiene una propiedad muy adhesiva, por lo que se puede aprovechar esta cualidad para sujetar objetos muy pesados en la superficie del cuadro, por ejemplo: se puede mezclar el acrílico y pasta con textura, y poner también, diversos objetos que se adhieren en esta mezcla como, trozos de corteza de árbol, llaves, papel, tela, etcétera.

Como el collage es una técnica experimental no tiene reglas a seguir para su elaboración o en el uso de materiales. El acrílico es un medio muy versátil, su fabricación es a través de la mezcla de un pigmento en polvo con adhesivo.

El movimiento de Arte Pop nace en la misma época en Inglaterra y en Estados Unidos, pero de forma independiente y sin influencias mutuas. El Pop inglés surge entre 1952 y 1955 en las reuniones del Independent Group en el Instituto de Arte Contemporáneo de Londres; sus fundadores declaran su interés por la cultura popular producida en masas y muestran por primera vez su nuevo arte en la exposición "This is tomorrow".

La primera obra producida reconocida del arte pop, fue el collage de Richard Hamilton titulado "¿Qué es lo que hace a los hogares de hoy en día tan diferentes, tan divertidos?", un collage fotográfico que ataca a la sociedad de consumo que sólo elogia lo superficial y la apariencia.

En Nueva York (Estados Unidos), el arte pop surge como una reacción artística ante el expresionismo abstracto, utiliza imágenes de productos comunes y les da un sentido diferente para lograr una postura estética o crítica de la sociedad de consumo.

El arte pop se sirve de objetos industriales, carteles y artículos de consumo comercial, utiliza el collage y las técnicas mixtas en varias estampas, así como el fotomontaje para la creación de sus obras.

El arte pop fue apreciado por el público gracias a sus formas simples y contenidos que podían ser entendidos sin dificultad; pero no comprendió la carga irónica y la ambigüedad de las obras de arte; uno de sus máximos representantes fue Andy Warhol, quien utilizó fotografías de periódicos y las repitió muchas veces en la misma superficie, sacándolas de su contexto y trasladándolas al campo del arte, en sus obras, Warhol describía la deshumanización que transmiten los medios de comunicación.



Mick Jagger, Serigrafía,
Andy Warhol, 1975

Andy Warhol fue pionero en el uso de fotografías de gran formato, que le servían como base para hacer pinturas al óleo o a la tinta: la lata de sopa Campbell's, fotos de Elvis Presley, Marilyn Monroe o Mao Tse Tung.

La expresividad del arte pop fue desplazada a un segundo plano, volviéndose en un estilo impersonal, que retrataba sólo su contemporaneidad.

A principios del siglo XX y en pleno apogeo del Cubismo, Pablo Picasso, Georges Braque y Juan Gris crean la técnica del Collage (1912), del francés *coller* que significa pegar, encolar cualquier material sobre una superficie plana.

La técnica del Collage marcó una verdadera revolución en el arte que se venía realizando hasta entonces; para realizar el Collage se podían emplear múltiples materiales, como recortes de papel, periódico, madera, plásticos, metales, cristales, arena, cuerdas, tela etcétera; también para esta técnica se utilizaron los nuevos colores acrílicos.

La estampa moderna tiene mucho que ver con esa intensa búsqueda plástica y expresiva de cada generación de artistas visuales va teniendo; el ir más allá de sus límites y posibilidades para rebasarse a sí mismos, así como el reflejo de su historia y los adelantos de su época.



Guitarra,
Juan Gris,
Collage, 1913

1.6 Técnicas aditivas

El surgimiento de nuevos materiales ha dado diversas posibilidades para experimentar y transformar al grabado tradicional.

Las técnicas clásicas son el primer peldaño en el conocimiento del arte del grabado y junto con los diversos métodos que se experimentan y evolucionan, ofrecen a la gráfica posibilidades plásticas ilimitadas.

Es importante la diversidad en materiales, en formas de expresión plástica, en posibilidades que va ofreciendo el tiempo actual; hay que ver todas las formas sin prejuicios para poder observar libremente y aceptar las diferencias, ya que cada nueva expresión refleja al mismo artista.

A mediados del siglo XX, aparecen nuevos materiales y pronto los artistas plásticos experimentan con ellos, las matrices del grabado se empiezan a realizar de forma diferente a lo convencional y en lo cual se perciben los efectos plásticos ilimitados, cuando se superponen distintos materiales en la plancha; a este proceso aditivo también se le llama "collagraph".

El collagraph consiste en crear una imagen mediante el encolado, formar la placa mediante diversos materiales que se van poniendo acumulando.

En esta técnica es fundamental el experimentar con libertad, que es lo que va a dar el proceso y conocimiento de la técnica.

El collagraph puede ser realizado en hueco y en relieve o mediante una combinación de ambas técnicas.

Hay impresiones mixtas que se pueden realizar en Collagraph, y que se pueden combinar con cualquier otro procedimiento convencional.

El antecedente del collagraph se encuentra en el collage, técnica que emplearon diversos artistas para experimentar en la integración de diversos materiales a sus pinturas.

Henri Matisse utilizó, también, mucho el Collage en sus últimos años de producción artística.

El artista alemán Kurt Schwitters (1887-1948) basó toda su producción artística en el Collage, realizó cuadros y esculturas con objetos que encontraba entre desechos, como boletos de avión, de tren y de camión; cajetillas de cigarrillos, alambres, sellos, tapones, pedazos de periódico, botones, telas.

Schwitters aprovechó la diversidad de texturas y formas, usó las características propias de cada material y lo colocó como la base de su trabajo, formando una unidad para realizar sus composiciones plásticas, como Collagraph.

Rolf Nesch (1893-1975), artista alemán-noruego fue el primero en utilizar los conceptos del Collage y del ensamblaje en su acercamiento al grabado; trabajo en una variedad de disciplinas, sus comienzos están en la pintura. Exploró el potencial de los nuevos materiales y métodos.

Descubrió una técnica innovadora en el Metal-print o Metal-place, el Collagraph encuentra sus principios en esta técnica.

El Metal-print surge en 1932, Nesch lo comenzó a experimentar y explotar en el arte gráfico, así inventa la técnica; para la realización de sus placas usa diversas herramientas como taladros, fretsaws, soldadoras de hierro y metal.

Sus placas tenían una calidad escultórica, posteriormente imprimía sus grabados, los cuales abrieron una nueva forma de elaborar planchas para grabado.

En las técnicas aditivas la diversidad de materiales que se pueden ocupar es muy vasta, tanto en el soporte o plancha, como en los materiales que contienen la superficie de soporte que debe ser más o menos plana; debe ser fuerte para que no se descomponga



*Lofotfiske,
Rolf Nesch*

cuando se pasa por el rodillo del tórculo, además, también debe ser resistente a los solventes y tintas, debe tener un grosor máximo de 9 ó 10 milímetros.

Los soportes pueden ser de metal, madera, derivados del caucho, de plásticos laminados, cartón, acrílicos, etcétera.

Las superficies pueden ser planas, tener texturas o imperfecciones, se puede incidir, rascarse, rayarse con gubias, formones, buriles, puntas (con las herramientas utilizadas en la calcografía) o con taladros, fresas, muelas, disco, cepillos metálicos, papel esmeril; se pueden ocupar clavos, tornillos, cutter, bisturís. Las superficies, también, se pueden perforar con elementos corrosivos como solventes, ácidos, mordientes de fuego.

Es importante analizar las cualidades propias de cada material, ya que algunos no son propios para trabajar y pueden resultar un problema más que una ventaja.

Los materiales pueden incidirse con las herramientas clásicas

del o con cualquier otro medio, la experimentación es muy importante para el desarrollo de la técnica.

Se pueden empalmar diversos materiales, pegar, quemar, perforar, aplicar ácidos, sosa, soldar diferentes metales como clavos, tornillos, alambres; pueden rascarse con cepillos metálicos, agua calientes o adherir diversos materiales orgánicos o inorgánicos.

Entre los soportes se puede usar madera, utilizar los diferentes tipos de maderas y aprovechar la textura natural o los nudos, agujeros, los accidentes naturales o realizarse manualmente.

Hay una gran variedad de maderas que se pueden usar para las técnicas aditivas, como las maderas duras (tilo, haya, castaño, arce, sauce) o blandas (pino, álamo). El contrachapado, aglomerado, chapa, tablex, linóleo, cartones, a estos últimos se les pueden pegar alambres, trozos planos de metal, papel de diferente grosor.

También están los plásticos laminados, como el policloruro de vinilo (PVC), acetatos de celulosa, melamina, yeso, metales.

Las telas y otros materiales blandos se pueden endurecer con Marvin diluido en uni-bond, para que tengan la dureza necesaria para la impresión.

Existen plásticos rígidos y plásticos líquidos; los rígidos se pueden trabajar con herramientas eléctricas o manuales, la lámina es rígida y transparente, por ejemplo el Lucite (nombre comercial de la resina acrílica de Dupont). Entre los plásticos líquidos están los acrílicos líquidos, resinas poliéstericas, acetatos de polivinilo; su utilización aumentó a partir de los años 50.

El artista estadounidense Boris Margo realizó los primeros experimentos con los plásticos líquidos.

Con estos materiales se pueden hacer mezclas espesas que son maleables, de tal forma que se pueden modelar, rayar, aplicar

texturas o poner en relieve, adherir objetos diversos cuando aún esta blanda y al endurecerse se puede imprimir.

Existen bases adhesivas líquidas que se emplean para conseguir diferentes objetivos, principalmente el dar gradaciones tonales por medio de ellos, al sellar los soportes que son muy porosos, crear empastamientos y de esta forma crear un efecto plástico, así como dar resistencia a las bases adhesivas que son débiles y de esta forma, reforzar el material que se puede despegar a la hora de la impresión.

De entre las bases adhesivas líquidas resaltan por su resistencia y por sus favorables resultados el barniz marino y/o esmalte uratanado, el barniz de poliuretano, el barniz nitro-celulósico o laca tapa poros, el esmalte y/o barniz sintético en sus distintos acabados (brillante, satinado y mate), esmalte metálico anticorrosivo y esmalte metálico antioxidante, todas estas bases adhesivas se deben trabajar con sus diluyentes y así conseguir diferentes resultados.

Los adhesivos en la Collagraphia son importantes, ya que permanecen unidos al soporte los diferentes elementos que la conforman.

En el Collagraph se utilizan emulsiones polimerizadas de resina sintética, por ejemplo las resinas acrílicas polimerizadas (liquitex, tlyplar, aquatec entre otros más), también existen adhesivos que al secarse hacen que la zona que se aplique tenga un tono gris (como el gesso polimérico). Existen pastas para modelar y se emplean para dar texturas, volumen etcétera; el gel acrílico es un excelente adhesivo, la cola de Elmer una vez seca es transparente y dura, son buenos para adherir el papel, arena, cartón, tejidos.

El shellac se encuentra en tiendas de pintura en general y se puede utilizar como sellador o como adhesivo, diluyendo la solución en alcohol. La goma de laca, también se emplea para sellar y como adhesivo cuando se encuentra en su estado viscoso.

Con los cementos adhesivos se puede adherir la mayoría de los materiales, entre ellos se encuentran las pasta rellenas, masillas adhesivas y adhesivos en general.

Existen bases cremosas (acuosas y con resinas sintéticas) son materiales que se pueden modelar, aplicar con espátula, dar texturas cuando están frescas y al secarse forman una pasta dura; entre las bases acuosas están los derivados del gesso, como el gesso polimérico, masilla plástica o pasta estuco y la pasta de madera para modelar. Estas bases que se mezclan con agua, se deben reforzar con bases adhesivas líquidas ya que se les afecta el entintado y la presión, y podrían pegarse al papel a la hora de la impresión.

La bases con resinas sintéticas se pueden utilizar sobre cualquier tipo de material y no sufren contracciones y son muy fuertes, tienen secado rápido, entre ellas están la masilla de poliéster y las resinas epoxicas.

En las técnicas aditivas es importante tener presente el comportamiento de cada material a la hora de imprimir, ya que muchos de ellos no pueden ser importantes y ricos en la impresión, a pesar de que sus formas sean interesantes como parte de un collage.

Michael Rothenstein fue el artista más importante en el grabado experimental en relieve, él usó diversos objetos en sus grabados, en los cuales experimentó y desarrolló la técnica ampliamente, escribió un libro donde plasmó sus descubrimientos (*frontiers of printmaking*) en el señala que los objetos demasiado gruesos o voluminosos se podían bruñir a mano para imprimir y al componer un collage con relieve; en esta técnica se tiene que tener en cuenta el contraste entre los diferentes niveles de la superficie, para realizar una impresión apropiada y para que el papel no se rompa.

Aunque el Collagraph está relacionado con la impresión en relieve, es considerado más como un grabado en hueco.

El gallo giro,
Linóleo,
Michael Rothenstein, 1956



Las nuevas técnicas del grabado son el resultado de la intensa búsqueda y encuentro por parte de los artistas y sólo son un medio para su expresión; cada técnica clásica o vanguardista tienen sus propias exigencias y lenguaje, que van marcando, por sí mismas y se tienen que acatar.

1.6.1 Mixografía

Lo que comenzó con una imprenta tradicional para imprimir formas fiscales e invitaciones para fiestas en la Plaza de Santo Domingo, en la Ciudad de México, terminó en una imprenta de arte llamada “El Taller de Gráfica Mexicana” como lo llamaron sus dueños, Luis Remba, ingeniero mecánico y su esposa Lea.

En 1968, la familia Remba visitó el estudio de Pablo O’Higgins, para restaurar un cuadro que habían comprado, y O’Higgins les planteo imprimir el catálogo para su exposición; después de esto, comenzaron a imprimir litografías de artitas como Leonora Carrington, Rina Lazo, Luis Nishizawa, José Chávez Morado, Olga Costa entre otros.

La imprenta de los Remba, también se transformo en galería para exposición y venta de obra de arte.

La familia Remba invita a Rufino Tamayo, en los años 70, a participar en su taller; Tamayo les planteo su deseo de trabajar con volumen y texturas en sus grabados. Por lo que el ingeniero Remba a razón de esta inquietud de Tamayo, desarrolla una técnica que más tarde llamó Mixografía.

“...sólo si desarrollaba “algo nuevo que tuviera bulto”. “Estoy aburrido con lo liso de la gráfica” dijo Tamayo; Luis Remba cumplió el desafío”²

En 1973, Luis Remba inventa la Mixografía (técnica de impresión tridimensional) en el Taller de Gráfica Mexicana en la ciudad de México.

El ingeniero Remba le pidió a Rufino Tamayo que dibujara en una plancha de cera, la cual posteriormente se transformó en una plancha de cobre (en negativo), mediante un proceso parecido a la de la cera pérdida.

² Estilo y Materia, Mixografías y Múltiples de Maestros Contemporáneos, Editorial Coordination: Jan Butterfiel, EUA, 1992, p. 13

Gráfica Popular como un pintor “burgués” y ajeno a la temática e ideología que el Taller realizaba, Pablo O’Higgins (miembro del TGP) se retira del taller de los Ramba y no vuelve a trabajar ahí.

Tamayo tuvo la inquietud de experimentar en el terreno de las artes gráficas, dando como resultado la mixografía, esta técnica permitió dar mayor relieve a la impresión, haciéndola, incluso, tridimensional; el color de la mixografías tienen mayor luminosidad, ya que al mezclar la pulpa del papel con el pigmento, el efecto que se genera es semejante al de la pintura al fresco.

Rufino Tamayo emplea diversas texturas, pedazos de plásticos, madera entre otros materiales, con los cuales experimentó en esta nueva técnica; él pensaba que el arte del grabado podía diversificar sus medios de expresión en la pintura y a la vez, aportar ideas que enriquecieran la gráfica.

Las texturas, manchas y elementos diversos como el collage, técnicas aditivas y otros materiales ahora son



*Dos Hermanos,
Mixografía,
Rufino Tamayo, 1987*

aprovechados y enriquecen de manera ilimitada las posibilidades en las artes gráficas.

Hay muchas posibilidades plásticas y experimentales en las artes gráficas, así como es un medio con una riqueza ilimitada, sólo depende de que se sepa, tener oficio, buscar y encontrar, para que al final rinda frutos.

Proceso de la Mixografía

(Impresión artística tridi-mensional)

Se puede emplear cualquier tipo de material para la plancha o matriz, como vidrio, tela, plástico, madera, yeso etcétera.

Sobre la plancha se puede dibujar, pintar, grabar, tallar en alto o bajo relieve, así como se puede, también, estampar, adherir y ensamblar cualquier material para realizar la composición. (Para realizar imágenes también se pueden utilizar elementos orgánicos e inorgánicos de consistencia blanda o dura).

De esta plancha o matriz es obtenida una placa de cobre en la cual queda la imagen en negativo.

Por último, la placa de cobre se entinta y después se imprimen monotipos o ediciones limitadas.

CAPÍTULO 2.

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

2.1 Exhacienda de Nuestra Señora de la Concepción de El Hospital

La exhacienda de Nuestra Señora de la Concepción o de El Hospital, está ubicada en el poblado del Hospital en Cuautla, Morelos. Desde su construcción en el siglo XVI, por la Orden de San Hipólito, se dedicó a la fabricación de azúcar; desde hace aproximadamente 60 años, la familia Abe es la propietaria de la hacienda, quienes la adquirieron para la producción de piloncillo.

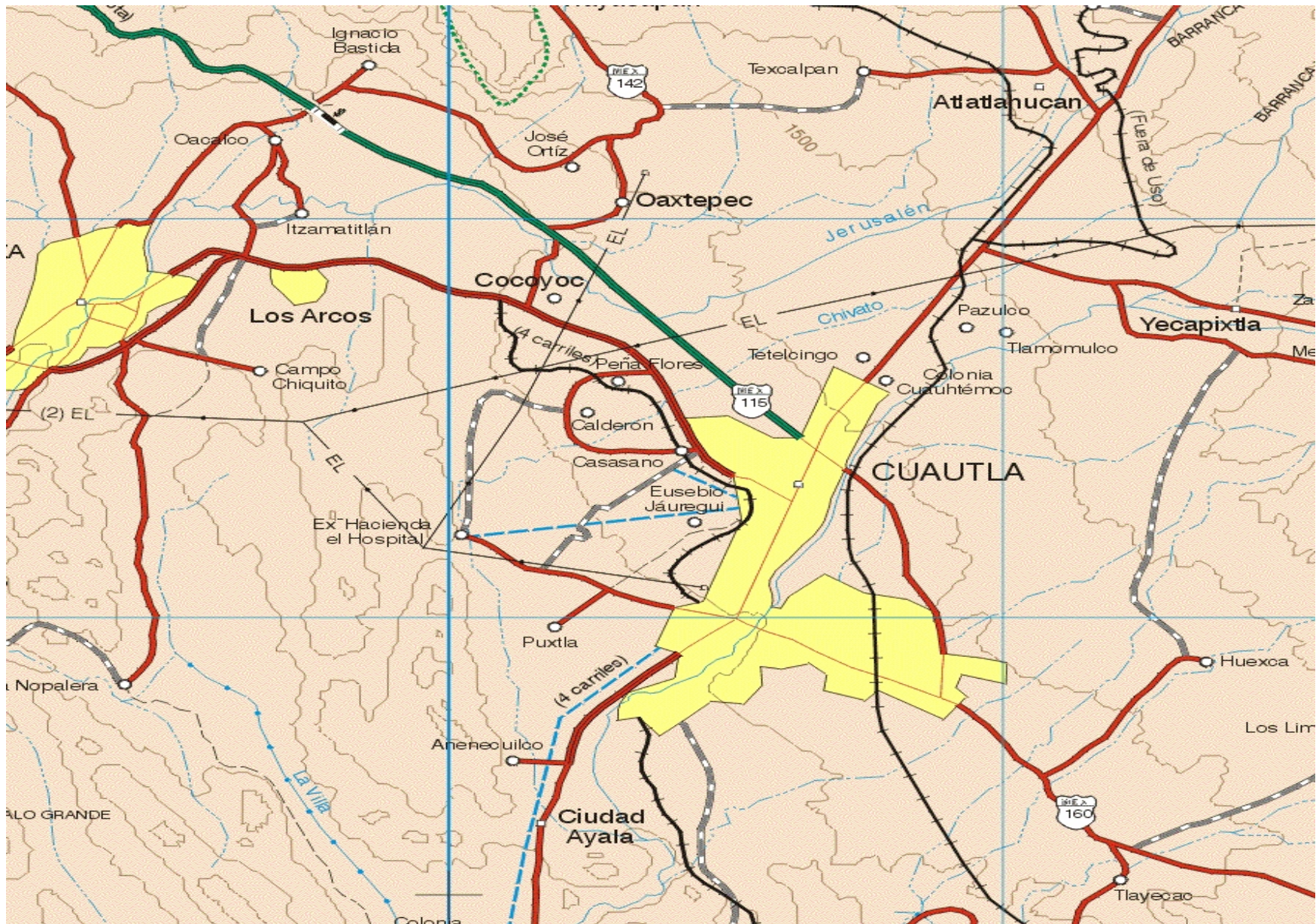
La exHacienda de Nuestra señora de la Concepción o de El Hospital, como fue mayormente conocida desde su fundación, tiene gran importancia histórica, fue de las primeras haciendas en construirse en la región y llegó a ser de los ingenios más importantes por su producción de azúcar.

El mismo Emiliano Zapata antes de ser caudillo revolucionario, fue el encargado de reclamar los terrenos a la Hacienda del Hospital, que habían sido despojados a los campesinos de Cuautla, y ante la negativa de restituírseles, Zapata decidió iniciar en los terrenos de la hacienda la primera repartición de la tierras entre los campesinos.

Actualmente la Hacienda de El Hospital no tienen ninguna producción, pues mantiene un litigio con la empresa alemana BASF,



Entrada principal de la Hacienda El Hospital



Mapa de ubicación de la Ex Hacienda El Hospital



Fachada y chimenea de la Hacienda de El Hospital

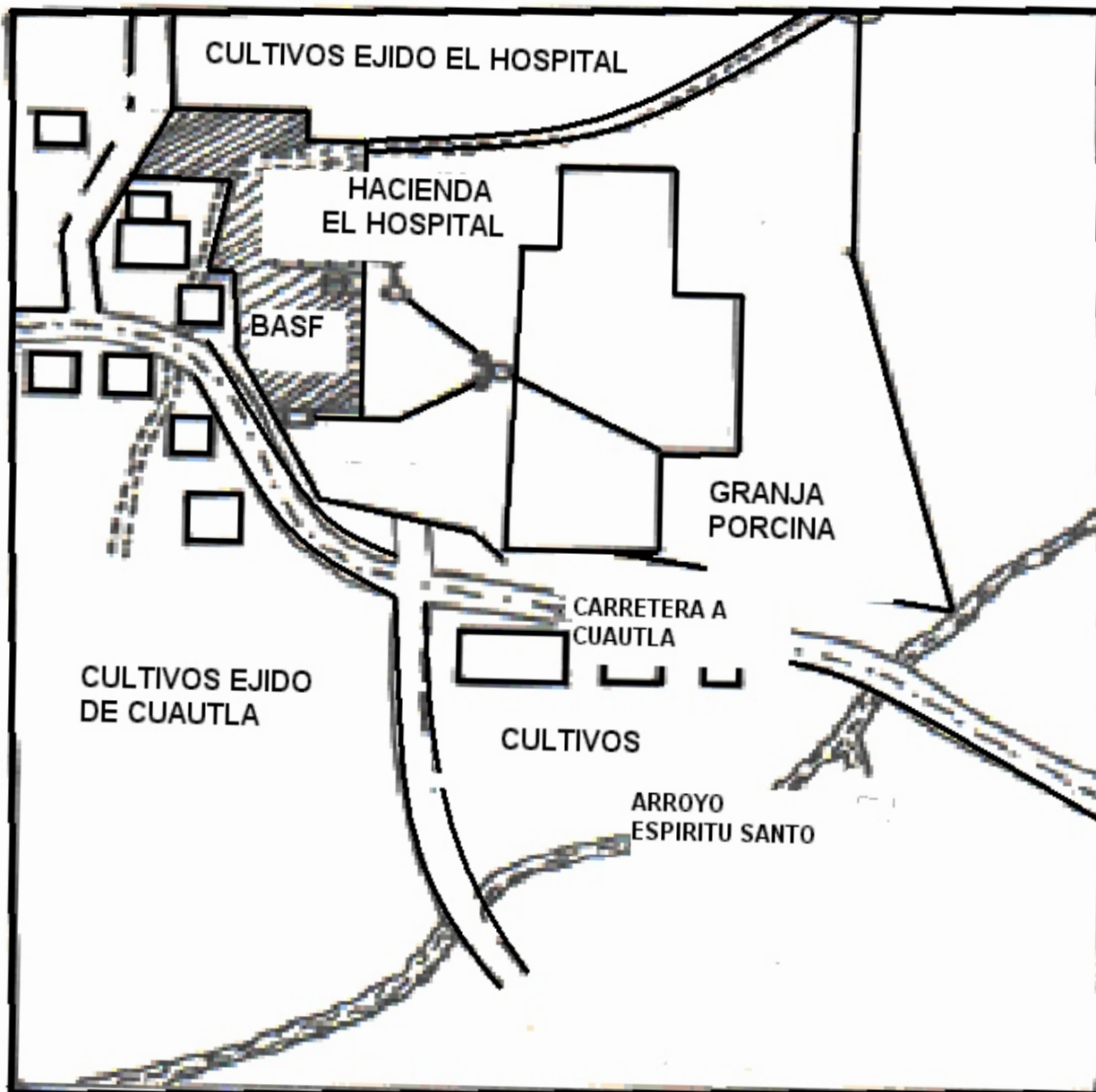


Árbol frutal de la Hacienda

por la contaminación que provocó durante los casi 25 años (de 1973 a 1997) en que rentó parte de la propiedad para producir pigmentos inorgánicos de plomo y cromo, principalmente la producción de pintura amarilla, es con la que se pintan las líneas de las carreteras.

A finales de los 60, la empresa Pigmentos Mexicanos (Pigmex), propiedad de un ex empleado de la compañía química alemana BASF, alquiló una parte del área fabril de la hacienda, para la producción de pigmentos a base de plomo y cromo; a principios de la década de los 70, Pigmex es adquirida por BASF Mexicana que llegó a producir 60 mil toneladas de pigmentos metálicos, durante los 20 años que alquiló la hacienda.

La propiedad se compone por tres grandes áreas, casa habitación con capilla, patio de acceso y jardín principal; una granja y huerto y la zona fabril, que en sus inicios se destinaba como asoleadero y almacén de azúcar y posteriormente, usado para la producción de los pigmentos.



Mapa de localización de la Hacienda de El Hospital, llegar a la ciudad de Cuatla, Morelos, tomar la carretera Cuautla - El Hospital hasta llegar a la ex Hacienda que est a pie de carretera

2.2 Antecedentes Históricos

Cuautla “Lugar de águilas”

Su nombre en lengua náhuatl *Cuauhtlan* significa “arboleda o bosque”, proviene de *Cuah-uitl*, “árbol, palo o madero”, y *Tlan-tli*, “arboleda o bosque”; otro significado es “Nido de águilas” (de *cuauhtli*, “águila” y *tlán*, tierra).

El éxito del cultivo de la caña de azúcar traída por Hernán Cortés a esta región, provocó el despojo de tierras a los indígenas, pues fueron solicitadas en encomienda, en merced o en propiedad por los conquistadores, las órdenes religiosas dueñas ya de monasterios y también, por gente rica de la colonia.

Aunque durante todo el siglo XVI Hernán Cortés y su hijo Martín, heredero del marquesado, se encargaron de conservar el monopolio del azúcar, no permitiendo que se instalaran otros trapiches (molino para extraer el jugo de la caña de azúcar) en las haciendas de la región, bajo su dominio, a partir del XVII los herederos prefieren radicar en Europa y arrendar toda la tierra, propiciando así el establecimiento de gran cantidad de factorías de azúcar en las posesiones, todas ellas cerca de una fuente de aprovisionamiento de agua, indispensable tanto como fuerza motriz como para la irrigación.

Caso de excepción es la franja que se reservó a lo largo del río Cuautla donde sí se otorgan concesiones o mercedes a allegados de la Audiencia y de los primeros virreyes, como fueron las haciendas de El Hospital y/o Coahuixtla.

Las protestas indígenas por el despojo de sus tierras ante Don Gaspar de Zúñiga Acevedo, Conde de Monte Rey y Virrey de la Nueva España, provocó que éste dictara la orden virreinal a fin que todos los pueblos indígenas de la región, se congregaran en Cuautla y dejaran definitivamente sus propiedades a los extranjeros.

El Cultivo de la caña de azúcar y la fundación de los trapiches, convertidos en ingenios, para fabricar azúcar, piloncillo y aguardiente, convirtió a los indígenas, en jornaleros de las haciendas.

Las órdenes religiosas adquirieron tierras y fincas en Morelos, los dominicos adquirieron Cuahuixtla, y la orden hospitalaria de San Hipólito construyó la hacienda del Hospital, el convento de Santa Inés y de San Pedro Mártir.

Al estallar la guerra de Independencia, el primer brote de insurrección en Morelos, lo dio Francisco Ayala, en Mapaxtlán, al sur de Cuautla, quien se unió a las tropas de Morelos.



Parte de la Hacienda de El Hospital

Cuautla tiene título de H. H. (Heróica e Histórica) por la defensa de la ciudad, por parte ejército de José María Morelos y Pavón y sus pobladores, durante el Sitio de Cuautla en 1812.

El movimiento revolucionario de Francisco I. Madero, fue dirigido en Cuautla por el profesor Pablo Torres Burgos quién inició la revuelta 1911 y a su muerte, las tropas eligieron, Emiliano Zapata, quien luchó con la idea de que el gobierno devolviera las tierras a quien les pertenecía, bajo el lema “*Tierra y Libertad*”.

Los orígenes de la exHacienda de El Hospital, se remontan al siglo XVI y a la llegada de Bernardino Álvarez a América, y quien después de viajar por el Perú, donde logra hacer fortuna, regresa a México de donde había partido, para dedicarse completamente al servicio del prójimo.

Bernardino Álvarez trabaja en el Hospital de Jesús, de la ciudad de México y posteriormente, fundado algunos hospitales en los que ocupa toda su fortuna.

En 1569, Bernardino Álvarez inicia la construcción del Hospital de la Santa Cruz de Huaxtepec y para su mantenimiento obtiene de Lorenzo Suárez de Mendoza, quinto virrey de la Nueva España y conde de la Coruña, una merced a favor de la Congregación de los Hermanos de San Hipólito, quienes fundan la hacienda de El Hospital, en dos caballerías de tierra (85 hectáreas) en los límites del pueblo de Ahuehuepan, en 1581.

Al año siguiente, 1582, se le conceden tres sitios de estancia para ganado menor (2,300 hectáreas) y otras cinco caballerías, así como un sitio para la construcción de un ingenio; parte de las tierras entregadas fueron destinadas a la siembra de trigo, y para 1599, ya funcionaba un trapiche de tracción animal. Por tratarse de una obra de beneficencia y como una excepción, se les autorizan indios en repartimiento en 1602.

En 1607, el virrey Luis de Velasco otorga una merced a Fernando Carrasco, hermano mayor del Hospital de Convalecientes de la Ciudad de México, para propios del Hospital en Cuautla, un sitio de ganado mayor (1,755 hectáreas) en los pueblos de Anenecuilco y Olintepec.

La finca del Hospital permanece como propiedad de la congregación religiosa al menos 200 años, una vez administrada directamente por la orden y en otras ocasiones, arrendada a particulares o otras agrupaciones religiosas.

En 1762, el virrey de la Nueva España concede a Domingo Gil, arrendatario de las haciendas de El Hospital y Barrenas, el monopolio de “un nuevo arte” para moler caña de azúcar por diez años, este nuevo arte consistía en la sustitución de las mulas, usadas tradicionalmente, por bueyes para mover el trapiche.

No se tiene en claro la fecha en que la hacienda deja de pertenecer a la Orden de San Hipólito, pero para 1831, se encuentra en propiedad de

Martín Ángel Michaus, quien muere ese mismo año y su viuda gestiona la obtención del permiso para poder operar sus haciendas de El Hospital, Buenavista y Santa Inés.

En 1851, la hacienda está catalogada de acuerdo con el volumen de su producción, como de tercera clase; para 1870, se le asigna ya un valor de casi 120 mil pesos; produciendo más de 400 toneladas de azúcar y casi 500 de miel. En estos años continúa la expansión de la hacienda, a costa de las tierras de los pueblos vecinos.

En 1881, la hacienda El Hospital es propiedad de José Toriello Guerra, que junto a las de Buenavista, Santa Inés y de Temixco en Cuernavaca, estas integraban un gran grupo de productoras de azúcar en el país.

En la última década del siglo XIX, la hacienda El Hospital cambia de propietario, una vez más, y pasa a manos de Vicente Alonso Simón, dueño también de la Hacienda de Calderón y constructor de la de

Chinameca, quien mejora la producción agrícola e industrial.

Para 1899, se cultiva arroz y contaba con 400 habitantes; se realizan obras hidráulicas, para regar la mayor cantidad de tierras, lo que aumento la producción hasta llegar a su mejor zafra en 1908, con más de 2 mil 500 toneladas de azúcar y casi mil toneladas de miel, lo que elevó el valor de la hacienda a más de un millón de pesos.



Interior y chimenea de la Hacienda de El Hospital

A la muerte de Vicente Alonso Simón, hereda la hacienda su viuda, Julia Pagaza, quien recibe, además, tres de los más importantes ingenios de la región.

Durante la dictadura de Porfirio Díaz, los hacendados cañeros de Morelos se apoderaron de las tierras que aún pertenecían a los campesinos de la región, cuyos reclamos legales nunca fueron atendidos por las autoridades. Asimismo, los habitantes de Anenecuilco afrontaban el despojo de terrenos por parte de los propietarios de la hacienda El Hospital.

El 15 de abril de 1906, los habitantes de San Miguel Anenecuilco piden ayuda del gobernador del Estado, Manuel Alarcón, un hacendado cercano a Porfirio Díaz, quien convoca a una reunión ante el jefe político de Cuautla, a la que asistieron el administrador de la hacienda de El Hospital, representantes del pueblo de Villa de Ayala y de Anenecuilco, entre los que se encontraba Emiliano Zapata, cuya familia había sido despojada de tierras por los dueños de la hacienda.

Para 1909, los habitantes Anenecuilco nombraron a Emiliano Zapata, jefe de la Junta de Defensa de las Tierras de Anenecuilco, para coordinar la lucha del pueblo contra la hacienda y exigir que ellos pudieran trabajar las tierras y posteriormente la devolución de las mismas.

Con la llegada de Pablo Escandón en 1909 al gobierno de Morelos, se consolidó el régimen hacendario. El *“me vendes o le compro a tu viuda”* fue una táctica corriente para despojar de sus tierras a los campesinos.

Por estas razones Morelos fue un campo fértil para el movimiento revolucionario, que en esta región fue encabezado inicialmente por el profesor Pablo Torres Burgos y tras su muerte, Emiliano Zapata es nombrado jefe de las fuerzas del sur; quien tenía como meta lograr una reforma agraria en el Morelos, sin tener que llegar a expropiar las haciendas.

A mediados de 1910, y ante la negativa de los dueños de la Hacienda El Hospital, para permitir la siembra de temporal por parte de los campesinos en sus tierras, Zapata decide el reparto de tierras; al frente de un grupo armado, ocupó las tierras de El Hospital y las distribuyó entre los campesinos, iniciando así la reforma agraria en Morelos, para que las tierras regresaran a sus legítimos dueños.

Al terminó de la Revolución Mexicana, el pueblo de San Miguel Anenecuilco obtiene, en 1923, de forma definitiva los campos expropiados a la hacienda El Hospital.

Luego del reparto de tierras la hacienda El Hospital sólo se quedó con poco más de tres hectáreas.

En la actualidad la hacienda es propiedad de Roberto Abe Almada, quien durante algún tiempo la ocupó para la crianza de cerdos; aún se puede apreciar la gran chimenea (chacuaco) del ingenio, así como el casco de la hacienda con la capilla bien conservada y la zona habitacional, en los alrededores existen casas y sembradíos de maíz.

2.3 BASF Mexicana

BASF (acrónimo de Badische Anilin und Soda Fabrik, o Fábrica Badense de Bicarbonato de Sodio y Anilina).

Friedrich Engelhorn, propietario de una compañía de gas de carbón en Mannheim, Alemania, reconoce las oportunidades de alquitrán de hulla, un subproducto de su empresa. En 1861, comienza la producción de magenta, un colorante rojo, y la anilina, la materia prima obtenida de alquitrán de hulla. Engelhorn tiene la idea de una empresa que abarca todo el proceso de producción, a partir de materias primas y auxiliares a través de precursores y productos intermedios para tintes.

En 1865, Friedrich Engelhorn funda (6 de abril) una sociedad anónima en Mannheim con el nombre de Badische Anilin- & Soda-Fabrik BASF. Después adquiere terrenos en Mannheim, construyendo las primeras instalaciones de la fábrica al lado del río Rin en la ciudad de Ludwigshafen, entonces parte del reino de Baviera.

Actualmente BASF mantiene su casa matriz en Ludwigshafen, Alemania, y con el fin de optimizar las oportunidades de un crecimiento rentable en todo el mundo, tiene representación de plantas de producción y oficinas en Europa, América y Asia.



Primeras instalaciones de BASF en Mannheim.

Además, combina el progreso económico con la protección ambiental y la responsabilidad social.

Las primeras relaciones comerciales de BASF en México se remontan al siglo XX. En 1890, contrató una casa de comercio para llevar a cabo la comercialización sus productos en el país.

Después de la Segunda Guerra Mundial, BASF desarrolla su negocio en el país mediante diversas compañías de comercialización. Para 1964, con la adquisición de la compañía Aislantes Industriales, BASF se inicia como una empresa productora en México.

La empresa mexicana, cambió su nombre a BASF Mexicana, producía y trabajaba en aquel tiempo el Styropor (aislante de polietileno) en Santa Clara, en la Ciudad de México.

Posteriormente, BASF Mexicana adquiere en 1966, un nuevo terreno en Santa Clara (Santa Clara II). Es ahí, en el año 1968, cuando comienza la producción de Styropor en las nuevas instalaciones.

Sin embargo, exactamente 10 años después, la empresa BASF Mexicana vende sus operaciones de Styropor a la compañía Polioles, S.A. de C.V., una sociedad entre BASF y la corporación mexicana ALFA.

En 1967, BASF Mexicana producía químicos de proceso, y desde 1968 pinturas. Con la adquisición de Pigmex (la empresa que alquilo en un principio los terrenos de la Hacienda del Hospital en Cuautla), en 1973 BASF Mexicana inicia operaciones en el ramo de los pigmentos inorgánicos, manteniendo la producción durante 25 años; posteriormente cierra esta planta para trasladarse a sus nuevas instalaciones en Altamira, Tamaulipas iniciando operaciones en 1995.

Instalaciones de BASF en Tamaulipas, México

2.4 Contaminación por cromo y plomo

El plomo (Pb) es uno de los primeros metales que utilizó el hombre, existen evidencias de su uso en Asia desde el 4000 A.C. Fue usado por los egipcios, los babilonios y los fenicios. Los griegos los llamaron “saturno”. Los romanos lo usaron en la fabricación de utensilios para el almacenamiento de vino. A su amplio y continuo uso la intoxicación por plomo se conoce desde hace más de dos mil años.

Actualmente los principales usos del plomo son en la fabricación de acumuladores, en pigmentos, insecticidas, explosivos, reactivos químicos, soldaduras y como protección de los rayos X.

Aunque ha decrecido en años recientes, el empleo de plomo en pigmentos ha sido muy importante; el pigmento que se ha utilizado más es el blanco de plomo, otros pigmentos importantes derivados de este metal son el sulfato básico y el cromato.

El plomo puede producir envenenamiento “saturnismo” al ser inhalado (polvos y vapor), ingeridos en alimentos o por absorción a través de la piel; algunos de los síntomas del envenenamiento son dolor de cabeza, vértigo, vómitos, diarreas, fatiga, migrañas, cefalea, pérdida del sueño.

El plomo no cumple ninguna función esencial en el cuerpo humano y puede hacer mucho daño; causa daños a los riñones, al sistema urinario, al cerebro, cerebelo, tallo encefálico, aparato digestivo, aparato reproductor, aparato respiratorio inferior. Así también, disminución de las habilidades de aprendizaje de los niños, jóvenes y adultos; en niños de pequeños puede producir daños en la coordinación y en la comprensión de información, y provocar un retardo mental muy serio; además, debilitamiento del tejido óseo por la fijación de partículas de plomo en los huesos.²⁹

²⁹ Zecua Lechuga, Deyanira. Estudio de toxicidad de metales para evaluar riesgos en la salud de una población. México, D.F. 2005 Proyecto terminal (Ingeniería Química) Universidad Autónoma Metropolitana.

El plomo es causa de abortos y en los fetos puede producir mutaciones leves o severas y causar daños en el sistema nervioso y al cerebro.

La acumulación de plomo en los animales, puede causar graves efectos en su salud por envenenamiento, e incluso la muerte.

El plomo es un elemento relativamente abundante; es un constituyente natural del suelo y del polvo, y es un contaminante permanente. El aumento del plomo en la naturaleza, ha sido por las emisiones derivadas de la actividad humana.

El cromo es un elemento blanco azulado, muy duro; no se encuentra en estado libre en la naturaleza, la fuente mineral más importante del cromo es la cromita, que se usa con fines comerciales; el cromo trivalente es un nutriente esencial para los vertebrados, debido a su desempeño en el mantenimiento de la tolerancia a la glucosa.

El cromo trivalente que se encuentra en la cromita al entrar en contacto con el oxígeno del aire, se oxida convirtiéndose en cromo hexavalente que es más tóxico. El cromo forma compuestos ácidos de cromo y sales de cromo.

El cromo es muy usado en la industria química, se usa en la fabricación de colorantes, pigmentos, plaguicidas, curtido de cueros y pieles, tiene otros usos menores como en el fotograbado, fabricación de cerillos y de linóleo.

El cromo puede ingresar en los humanos por inhalación, ingestión y por absorción a través de la piel; la población en general absorbe el cromo principalmente por vía oral.

El cromo, normalmente, en concentraciones naturales se deposita en la piel, pulmones, músculos y grasa de mamíferos, pero cuando se encuentra en cantidades superiores a las naturales o por largo tiempo, se acumula en el hígado, bazo, espina dorsal, cabello, uñas y placenta.

Los compuestos de cromo pueden ingresar al organismo de las personas por exposición accidental, provocando daño gastrointestinal, insuficiencia hepático-renal, lesiones nasales, cutáneas, hepáticas y renales. Cuando la exposición a los compuestos de cromo es crónica y por largo tiempo puede causar irritación gastrointestinal, úlcera gastrointestinal, hepatitis, daño al riñón, erosión y color amarillo de dientes

El ácido crómico y sus sales tienen una acción corrosiva en la piel de manos y en las membranas mucosas del tabique nasal. Las sales de cromo son un reconocido cancerígeno de pulmón, cavidad nasal y seno paranasal; la inhalación de estas sales puede producir úlceras en el tabique nasal, si la exposición continúa puede provocar rinitis, bronquitis, alteraciones del olfato, hemorragia y dolor nasal, laringitis y fibrosis pulmonar.²⁴



Maquinaria para la fabricación de pigmentos

2.5 Daños y Consecuencias

BASF comienza la producción de pigmentos y colorantes con los que se producía pintura amarilla, que se utilizó en la señalización de carreteras que se construyeron en México, Centro y Sudamérica, durante los años ochenta y parte de los noventa. Durante los 25 años en que operó BASF en la comunidad del Hospital en Cuautla, Morelos, se produjeron 60 mil toneladas de pigmentos.

La producción de los pigmentos por parte de la fábrica se realizó sin las mínimas normas de seguridad e higiene, que eran obligatorias por la alta toxicidad de los materiales usados, no se instalaron tolvas ni filtros, y gran parte de la contaminación se generó por los polvos que se llevaba el viento, además de que gran parte de los desechos de la producción eran arrojados al drenaje, que posteriormente terminaba en el canal del Espíritu Santo, cuya corriente riega los campos (provocando la contaminación de los cultivos) que rodean a la hacienda.



Material tóxico dejado tras el cierre de la fábrica

En septiembre de 1997, BASF Mexicana dejó las instalaciones de la hacienda del Hospital, terminando así la producción de pigmentos, pero la presencia de esta compañía alemana continuó en la zona, pues la gran cantidad de contaminantes que arrojó al medio ambiente, han afectado desde ese tiempo a las plantas, animales y habitantes de la zona.

Los primeros en presentar problemas de salud, fueron los extrabajadores de la fábrica, pues tuvieron contacto diario con los materiales y los residuos de la fabricación de pigmentos, la exposición prolongada a estos metales, produce severos daños en el organismo, como se explicó en el apartado anterior.



Extrabajador de la fábrica de pigmentos

Pero no sólo fue la contaminación a los obreros, al cerrar la fábrica los encargados del desmantelamiento de las instalaciones de BASF, decidieron de forma irresponsable regalar los escombros, a los vecinos de la zona, de esa manera toneles, tambos, cubetas, todos con elevados índices de toxicidad, llegaron a las casas de los habitantes de la comunidad; de hecho, hubo quienes cimentaron con ellos algunas habitaciones de sus casas, en algunas de las



Las casas presentan coloración amarilla, por la presencia de plomo

casa se puede notar el color amarillo en las paredes, que delata la presencia del cromo.

Incluso, el escombro impregnado de cromo y plomo fue utilizado para emparejar las calles de la zona, y debido a que estos metales pesados no se degradan, sino que permanecen en el ambiente, siguen causando daños a la salud de los seres vivos.

El Doctor Jorge Francisco Rodríguez, académico de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería en el Departamento de Energía de la Universidad Autónoma Metropolitana ha realizado estudios, desde el 2004, junto con sus estudiantes para determinar los niveles de contaminación de los suelos de la Hacienda y sus alrededores por metales pesados; por lo que a su decir BASF se retiró del lugar dejando un grave problema de salud pública en la región.

De acuerdo con los estudios realizados, en 47 sitios de la periferia de la Hacienda se encontró plomo, cromo, selenio y cobre, cuya

presencia excede los límites permitidos en la Norma Oficial Mexicana (NOM).

Según testimonios de extrabajadores de la fábrica, los residuos eran vertidos al desagüe directamente, conteniendo grandes cantidades de plomo y otros metales pesados, contaminando la zona; así mismo, las tierras de cultivo fueron regadas con agua contaminada, envenenando las cosechas y a los habitantes de esta comunidad de El Hospital, en Cuautla.



Los desechos de los pigmentos de tirraban por el drenaje

Se ha documentado el caso de un niño, Bryan, a quien a los nueve meses los médicos le detectaron altos niveles de plomo en la sangre; a los cinco años el niño sufría de fuertes dolores de cabeza y de huesos.²⁵

La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) realizó estudios al menor en mayo de 2002 y en julio de

2003, en los cuales se concluyó, que en la primera muestra Bryan presentó concentraciones de 43.7 microgramos por decilitro, ya en la segunda bajó a 25.1.

Por lo alto de sus resultados, a Bryan se le dio seguimiento y tratamiento en el Hospital Infantil de México Federico Gómez y se logró bajar las concentraciones de plomo a 4.0.

Los especialistas de la UAM detectaron 28 mg de plomo y 17 de cromo en el caso de Bryan. Pero, señalan que “se supone que si no hay problema de plomo en la zona no debería haberlo en la sangre; por lo menos no en un niño que nació después de que cerró la planta y de que hubo una restauración ambiental”.



Bryan, su sangre esta contaminada con plomo desde su nacimiento.

²⁵ La Jornada, martes 22 de noviembre de 2005

Afirman que la norma NOM 199SSA1-2000 establece que el nivel máximo de plomo en sangre es de 10 microgramos por decilitro, en personas expuestas a este metal, pero los niños no son trabajadores expuestos a un riesgo laboral, por lo cual la concentración de plomo debe ser cero y en uno de sus reportes señalan “hacemos hincapié en que el daño cerebral es irreparable. Las autoridades y los responsables de la contaminación por plomo deberían estar bien conscientes de este daño”.²⁶

La empresa BASF al dejar de producir pigmentos y abandonar las instalaciones de la hacienda, también dejaron toda la contaminación que provocaron y que no pudieron ocultar, a pesar de las grandes cantidades químicas enterrados y arrojados al drenaje, que desemboca en el río del Espíritu Santo, principal medio de irrigación de los campos de los alrededores.

La negligencia de la empresa BASF, motivo que el actual propietario Roberto Abe Domínguez, demandara a la empresa por los daños ocasionados a la hacienda, tanto al suelo como al edificio.

La Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente (Profepa) y el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), al estudiar los daños en la Hacienda del Hospital, determinaron que BASF debía realizar la remediación del terreno de la hacienda (limpiar los residuos contaminantes del suelo) y la restauración en la hacienda, respectivamente, pero ninguna fue realizada adecuadamente; de las paredes del edificio se quitó el estuco que las cubría, hecho con baba de nopal, cal y sal, y se cambió por cemento y pintura. Los tabiques de media tabla, hechos de adobe, de la hacienda fueron dañados al retirarles el material contaminado y en las cornisas dejaron cientos de kilos de residuos acumulados.

El daño ocasionado durante la restauración no sólo fue al edificio, considerado monumento histórico, la empresa encargada ella cubrió el piso de la hacienda con plástico (polietileno) en lugar de retirar la capa de suelo contaminado, lo que impide la migración de agua, sales y aire del suelo.



Durante la restauración se cubrió de plástico el suelo de la Hacienda



Sacos con material contaminado en el patio principal

Aún hoy se pueden apreciar rastros de los metales utilizados en la fabricación de los pigmentos, los muros de la hacienda muestran manchas amarillentas, que demuestran la presencia de los químicos contaminantes. Incluso en el patio principal de la hacienda se encuentran toneladas de escombros de la restauración con material contaminado, que debido al litigio entre el propietario y BASF no se ha retirado para su confinamiento.

²⁶ La Jornada Morelos domingo 9 de enero de 2005.



Foto aérea de la exhacienda el Hospital

2.6 Entrevista

*BASF no ha retirado para su confinamiento material contaminado.
Entrevista grabada en la Ciudad de México, 2007.
Duración 40´
Horario: 15:00 hrs*

Dr. Jorge Francisco Rodríguez González
Doctor en Química, Académico-investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Básicas e Ingeniería en el Departamento de
Energía.

Laura Contreras (LC).- ¿Está contaminada la Hacienda de El Hospital?

Jorge Rodríguez (JR).- Sí lo está, y el responsable de esa contaminación es BASF y que no la traten de encubrir porque parte de los estudios que ha hecho, que me parecen muy sospechosos, dicen que solamente unos cuantos niños salieron con niveles muy altos de plomo, pero que según ellos es porque se comen los lápices, las paredes y las crayolas.

En términos objetivos, sí hay una contaminación a pesar de la restauración y a pesar de que la planta ya tiene casi diez años que paro sus actividades.

LC.- ¿La contaminación afectó a la gente?

JR.- Desde luego que si hay daño a la gente y a la biota, tenemos constancias que son irrefutables; tengo una colección de lagartijas y plantas deformes o con algún problema y eso es suficiente como para demostrar que si hay un daño importante al medio ambiente y a la gente.

Hay una Norma Mexicana que fija los límites máximos permitidos de envenenamiento por plomo, para gente no expuesta laboralmente; es decir, un niño que va a la escuela no tiene porque estar expuesto a niveles de plomo.

En un estudio que hizo una de mis alumnas de la universidad, una muestra muy pequeña porque no teníamos recursos para más, detectamos que de 20 personas estudiadas, las 20 estaban envenenados por plomo y solamente dos, un niña y una señora, cumplían con la norma.

Independientemente de que las determinaciones puedan estar mal hechas, por qué lo digo, porque no soy toxicólogo y me apoyo en el trabajo de los estudiantes que manejan un espectómetro de absorción atómica, que es el método que se utiliza para determinar plomo en la sangre; podríamos haber cometido uno o dos errores, pero sí de 20 habitantes, 18 están por encima de la norma, o estuvieron mal los patrones o de plano no sabemos hacer las cosas.

Para mí hay un problema muy claro en la población, gente que no deberían tener plomo en la sangre y sin embargo, lo tienen; indudablemente esto proviene de la única fuente de plomo en la zona.

De esas 20 personas, hubo 4 que salieron con niveles altos de cromo en sangre, entre la gente que monitoreamos, hay un niño (Bryan) que llamó mucho la atención, porque se quejaba mucho de dolores de cabeza. La pregunta es, si ese niño de a deberás está instruido para que se queje o de verdad trae un gran problema; porque ya lo han atendido en el seguro social.

Amí me queda muy claro que el niño sí está envenenado por plomo.

Entonces, nosotros hicimos el estudio, no sólo de determinación de plomo en la sangre, sino que lo complementamos con un estudio de biometría hemática, para tratar de determinar si existía alguna relación, y si la hay; hay una relación entre el contenido de plomo y la hemoglobina, y en el caso de este niño, específicamente, anda mal, no es el único caso, hay una señora que resulto con una anemia fenomenal y el contenido de plomo en la sangre es elevado.

LC.- ¿Qué provoca el plomo en la gente?

JR.- Anemia, pero no sólo es esta cuestión, sino que otro de los síntomas son dolores de cabeza, dolores de las articulaciones, dolor de estómago; desde luego no nada más pueden ser producidos por el plomo, pueden ser producto del cromo o una combinación de cadmio. En el caso del plomo la piel se vuelve amarilla, en el caso de los niños puede causar retraso mental, por la misma anemia.

El envenenamiento que provoca el plomo se conoce como saturnismo y una de sus consecuencias principales es la anemia.

El daño ya está hecho y lo grave no es el daño que ya se hizo, sino el que se puede hacer y se sigue haciendo.

Por ejemplo, el número de abortos parece que es muy elevado en la zona, el cromo provoca abortos.

En Europa desde 1913 la greta, el óxido de plomo, fue prohibida porque al pintar, las paredes quedaban cubiertas de plomo, elemento que no tiene ninguna función en el organismo, es decir, es un veneno.

LC.- ¿Por qué contaminó BASF?

JR.- Desde luego que si hay daño a la gente y a la biota, tenemos constancias que son irrefutables; tengo una colección de lagartijas y plantas deformes o con algún problema y eso La pregunta que me hago es, hasta qué punto un envenenamiento de esta naturaleza en una población puede ser justificado. La utilización de este tipo de pigmentos de cromato de plomo no nada más se hace en México, se hace en todo el mundo, lo que sucede es que se supone que la gente que maneja este tipo de pigmentos sabe o debe de saber que hay un riesgo inminente al manejarlos.

Me queda muy claro que esta empresa no tomo las precauciones necesarias para el manejo de estas sustancias, no cuidaron el proceso y lo hicieron así por cuestiones económicas.

BASF estuvo fabricando estos pigmentos y no puso el cuidado que debió haber tenido, tenía una planta de tratamiento de aguas, el objetivo de esta planta era evitar que este tipo de sustancias lleguen al drenaje; pero cuando inspeccionamos el drenaje de la hacienda, se veían todas las paredes amarillas, que es el color del cromato de plomo. Que significa esto, que el derrame no fue accidental, si hubiera sido accidental no se hubieran formados costras en las paredes.

Si la empresa hubiera puesto tolvas, filtros y lo necesario para poder trabajar, le hubiera salido más cara la producción del pigmento y lo que este tipo de industria busca es maximizar sus ganancias.

En Estados Unidos o en Alemania esas compañías no hacen el tipo de porquerías que en México hacen, porque tienen complicidad de las autoridades, que fingen que vigilan, pero en realidad no vigilan nada y esta gente dice que cumple con los criterios de ecología.

Paradójicamente le dieron un premio a BASF en Alemania por su comportamiento ético; los directivos en México al parecer no cumplieron. Se engaña no sólo a los alemanes sino al pueblo de México en lo que sucedió y sucede en realidad en esta ex hacienda, agrega.

LC.- ¿Cómo se contaminó la zona?

JR.- El problema es muy grave, porque parte de la contaminación, dicho por BASF, es por emisiones fugitivas, es decir, molían la piedra y si uno sabe que se va a levantar polvos, pues hay que poner extractores, tolvas y filtros para evitar que los polvos de vayan a la atmósfera, pero eso sale caro y si quiero tener mayor ganancia, pues no pongo eso.

Ellos sabían muy bien lo que estaban manejando y lo que estaban haciendo, sabían de qué forma podían disminuir la contaminación y el problema es que esos polvos ya están regados por toda la zona, el daño es irreversible.

Material contaminado dentro de la Hacienda



Es muy fácil creer que la gente de El Hospital utiliza cerámica vidriada, en la que el óxido de plomo se utiliza como barniz y, por tanto, el envenenamiento por plomo proviene de este tipo de barniz. En esta lógica, no se puede culpar a una empresa que estuvo fabricando barnices o pinturas hechas a bases de plomo de envenenar a la gente, si ésta está comiendo en platos con cerámica vidriada con greta. Pero mis estudios reportan que no es cierto.

Aparte de que, desde luego algunas familias tienen loza vidriada, la principal fuente de contaminación es debido a los residuos que dejó esta empresa en el lugar, de plomo, cromo, selenio, cadmio, que son todos materiales venenosos y hacen daño al organismo.

Cuando uno visita los alrededores de donde estuvo la planta de pigmentos, fuera del predio de la hacienda nota uno un tono amarillo, amarillo tráfico, así le llaman al pigmento que es principalmente cromato de plomo.

Cómo se explica uno que dentro de una casa se vea pigmento, no sé en que momento se extrajo material de demolición de la planta, no sé si fue durante la operación de la planta o cuando ya había parado o en el proceso de restauración.

BASF algún recargo de conciencia ha de tener, porque pagó a una empresa para que hiciera la remediación en la zona; la empresa que contrato ocasionó más daño, porque el edificio que rentaron para sus instalaciones es un edificio del siglo XVI, la Hacienda del Hospital, se llamaba así porque el beneficio que obtenía iba a parar al Hospital de Jesús de la Ciudad de México. Estoy hablando de un monumento histórico, uno de los primeros edificios que se hicieron en el Continente



Las piedras de la zona presentan machas amarillas, por el plomo absorbido

americano, entonces llegó esta empresa y echaron abajo las paredes.

La empresa que hizo la restauración tiro el estuco de las paredes y levanto el piso, lo metió en costales y lo mando a confinamiento, yo no he podido conseguir información veraz sobre lo que realmente paso con ese material contaminado, toda la información que he solicitado, abiertamente me la niegan.

Durante la restauración la empresa levanto el piso y le pusieron una capa de plástico que cubrieron con cemento, no entiendo la justificación para poner una película plástica a todo el piso donde se levanto material contaminado, excepto que quisieran evitar que lo que dejaron abajo aflore, esa es la única explicación que yo entiendo. Además, al haber hecho eso se impide que la tierra respire, según yo la tierra tiene necesidad de respirar, entonces al momento de sellar el piso de la hacienda, estás impidiendo que respire el suelo.

LC.- ¿A parte de sus estudios, alguien más está analizando la situación en la hacienda?

JR.- Lo que es lamentable es que con excepción del estudio que hizo el doctor Abe, no he visto un documento oficial y la información que he conseguido es porque me la pasan por debajo de la puerta.

CAPÍTULO 3.

**DESARROLLO DE LA PROPUESTA
GRÁFICA**

3.1 Influencia del grabado (Creación de conciencia a través del arte)

En cada sociedad del pasado o de la actualidad siempre ha existido el testimonio artístico y cada uno de ellos es fecundo y diferente, según lo que se quiere expresar y reflejar del entorno social, la historia personal y humana con sus diferentes matices, aciertos y contradicciones.

Es fácil perderse hoy en día en un mundo deshumanizado, hostil e indiferente; pero afuera de esa neblina, siempre hay puertas que nos enseñan y ayudan a ver la luz, a sentir, a ver de un modo distintivo y evolucionado que nos invita a la reflexión, a gritar con libertad ante lo injusto, a encontrar nuestra parte más profunda y humana y darle un sentido alto y verdadero, como es el arte, que nos invita a pensar en medio de una rutina inhumana, que es el mundo manejado por múltiples intereses, sin ser el hombre uno de esos intereses.

Es importante entender la voz plástica del arte, su lenguaje tan diverso, tanto como hombres en el mundo; y en ese afán de expresarse profundamente, de pensar alto, de sentir intensidad, con integridad y de ser libre, es donde encuentra su desarrollo y plenitud. La razón del arte puede ser un misterio, como lo es vida, pero sólo es engendrado con verdad, con belleza, con bondad, con pasión, con oficio y sudor; es cuando se entrega la esencia misma y el reflejo de cada artista, no importa en que escalon nos encontramos, tan sólo puede ser la promesa de una semilla que puede germinar.

El artista, aparte de tener una necesidad por inventar, por renovar, por crear objetos estéticos, ha sentido la necesidad de voltear a ver al hombre ante lo adverso, ante los problemas que lo aquejan y expresar su inconformidad, para ello se a valido de todas las posibilidades que el arte de da, y así, comunicar su senitr a los demás.

Es indudable que el arte puede ser un espejo de la sociedad en la cual tuvo su origen, pero también es un hecho que posee la cualidad de criticar esas mismas condiciones sociales en donde vio la luz.”

El arte (entre muchas otras cosas) es el resultado de la forma y el contenido, su lenguaje es un medio de comunicación universal capaz de transmitir y recrear al espectador diferentes realidades, sueños, placer, fantasía; en donde puede revivir situaciones o inventar realidades, por medio de su lenguaje. El arte ha tenido un espíritu par cuestionar y protestar ante lo adverso y los injusto; en una mezcla de creatividad y expresión de los momentos luminosos y oscuros de la sociedad.

El arte es un medio de autoconocimiento humano y su lenguaje busca conmover el alma, primeramente, más que transmitir un mensaje.

Históricamente, el arte ha sido un medio fértil de expresión y denuncia social, ha tenido importantes ejemplos de artistas que lo han cultivado y desarrollado y que su expresión plástica ha trascendido con el tiempo.

Francisco de Goya (1746 – 1828) quien fue un incisivo critico de su sociedad y uno de los primeros artistas críticos de la sociedad en sus series de grabados “Los caprichos, los disparates y los desastres de la guerra” plasma las vilezas que puede traer toda la guerra, la prepotencia de los poderosos, el fanatismo, la lujuria, la codicia, el sadismo, la hipocresía.

A veces la existencia humana puede cubrir de un velo de indiferencia, ignorancia, insensibilidad o ceguera que es preciso salir de esa existencia obscena e infértil.

“El arte es una mentira que nos enseña a comprender la verdad, al menos la verdad que como hombres somos capaces de comprender.”

El Guernica (1937), obra de Pablo Picasso (1881 – 1973), se pensó como un medio para protestar por el bombardeo a Guernica, España, durante la Guerra Civil Española, en él Picasso nos enseña en su lenguaje plástico, la crueldad de la guerra. Esta obra es una de las más celebres de nuestro tiempo y la cual se ha convertido en una denuncia simbólica y estética.

El artista plástico José Guadalupe Posada (1852 – 1937), estuvo presente en la vida cotidiana de los mexicanos, mostrando en su arte todo lo que ocurría a su alrededor, cada suceso era mostrado con maestría; Posada critica y denuncia los hechos que afectaban a la sociedad. A través de su quehacer artistico mostró el sentir y el actuar de su época, caricaturizaba la dictadura porfirista y todos sus actos políticos, retrataba a la gente común, plasmando de forma artística su visión y sus protestas por la condición humana.

En su obras (las calaveras) expresa la ironía, la burla y refleja la vida, como algo que no merecía tomarse en serio, buscaba con ellas, más que moralizar, divertir. Sus creaciones tuvieron trascendencia universal, sus grabados eran de una riqueza plástica incalculable, fue una gran influencia en muchos otros artistas plásticos importantes. La Escuela Mexicana de Pintura reconoció el valor plástico de la obra de José Guadalupe Posada, y sus integrantes hicieron suyo su trabajo, como Clemente Orozco y Diego Rivera. El Taller de la Gráfica Popular también tuvo una gran influencia de su obra.

² Ceballos Garibay, Héctor. El saber artístico. Ediciones Coyoacan, México, 2003, P. 49

³ Hess Walter, Documentos para la comprensión del arte moderno, ediciones Nueva Visión, Argentina, 1994 P. 89

Hay muchos ejemplos de artistas que plasman artísticamente su sentir ante lo hostil y la opresión de las sociedades humanas.

*El lenguaje artístico es más intuitivo que intelectual, más indirecto que directo, recurre con frecuencia a la paráfrasis y a la metáfora, y busca suscitar la emoción y no tanto la comprensión. Su misión consiste en crear un cosmos de ficción e imaginación que pueda ser sentido y comprendido.*²

En la historia del arte en México, se puede observar como se han abordado con compromiso temas políticos y sociales, en donde hay un profundo interés por conmover, reflexionar y sensibilizar a través del arte al pueblo.

El Taller de Documentación Visual (1984), aspiraba a la solidaridad de una sociedad insensible y apática ante los problemas graves que la afectaban.

El Taller Ojos de Lucha (1985) que a partir del terremoto de 1985 en la Ciudad de México, se unió a organizaciones y movimientos populares, buscando una plástica concientizadora.

Neza Arte Nel (1990) en donde se buscaba homenajear al artista popular, al obrero desconocido, homenajear al ser humano a través del arte.

La colectiva La Ira del Silencio (1994) mujeres artistas que buscan concientizar y difundir problemas como los asesinatos de mujeres, la impunidad y la violencia social de país.

El arte en su historia nos muestra las diferentes formas de crear conciencia a través de cada expresión artística que se ha generado

y se sigue produciendo, en donde cada expresión es una voz que se alza, para reflexionar, para observar lo que no vemos, lo que no se queremos ver; es importante ser solidario ante el dolor y no ser indiferente ante lo injusto de la sociedad; el arte, ha sido un medio para dar esa semilla para que germine y nos haga más humanos, más evolucionados y verdaderos, que nos sensibilice y nos haga voltear que nos despierte.

El arte ha sido capaz de crear conciencia, de conmover y de reflexionar con su lenguaje abierto y amplio sobre el mundo; nos ha mostrado y nos habla en cada momento y con cada expresión de la sociedad y de la destrucción de que es capaz; y si con todo este esfuerzo, de los artistas, no hemos sido capaces de observar, de sensibilizarnos, de aprender y finalmente, cambiar, todo lo que nos dicen, estamos destinados a seguir repitiendo nuestros errores.

Lo que ha aportado cada artista ha tenido eco en la sociedad y en cada individuo, que se puede encontrar con sed y que de repente en el arte encuentre lo que ayude, ya que en cada expresión artística puede alimentar al espíritu.

Al arte no le importa el protagonismo o brillar, le es más importante ser un medio para que la sociedad voltee a ver lo que ha hecho y lo que ha dejado de hacer, un medio para sensibilizarla y cree conciencia, sobre las necesidades y lo que afecta al hombre.

3.2 Elaboración de series, técnicas y materiales

En el arte actual existe un individualismo, una búsqueda de sí mismo, una necesidad de encontrarse en un mundo en crisis, incapaz de respetar la diversidad, de otorgar paz y bienestar a todos.

En el postmodernismo ya no se trata de crear un nuevo estilo, sino integrar todos los estilos, los pasados y los modernos, no tiene la intención de la destrucción de las formas modernas, ni que resurja el pasado, sino la existencia de un todo en una forma pacífica, en donde el individuo pueda ser tolerante, es esa necesidad urgente de buscar un equilibrio ante lo destructivo que puede llegar a ser el hombre ante su entorno; esa falsa creencia de superioridad y poder a llegado a extremos tales que se pueden ver reflejados en sociedad enfermas, intolerantes, extraviadas, indiferentes y vacías.

La primera vez que oí hablar del problema de la contaminación de la que trato en esta tesis, fue en un curso sobre protección contra riesgos sanitarios, donde pude enterarme del daño que había causado la contaminación por cromo en la comunidad del Hospital por la empresa alemana BASF.

Tuve un gran impacto al ver el material gráfico, que ilustraba el dolor de la población aledaña a la fábrica y en especial el daño

causado a un niño; Bryan, mencionado en apartados anteriores; pude observar las lágrimas sin derramar de unos ojos sin historia, que lloran de impotencia y de dolor a la indiferencia y falta de aprecio por el hombre. Desde que los ojos de Bryan vieron este mundo, ya tenía serios problemas de salud a causa del poder, la corrupción, la indiferencia, los intereses indignos, la inhumanidad y falta de aprecio.

Desgraciadamente, este es sólo uno de tantos ejemplos penosos en el país y que se llevan a cuestras sin resolver, este cáncer que es la inhumanidad e indiferencia.

Todos somos parte de un todo, al cual tenemos que aprender a respetar, apreciar y atesorar y cuando formamos parte de ese desinterés, de esa falta de gentileza e insensibilidad, estamos formando parte de esa semilla que destruye y estamos en una oscuridad mental y espiritual que no permite observar, ni escuchar, ni encontrar, ni crecer, ni volar alto, ni ser libres, ni ser verdaderos seres humanos.

Creo que el arte es una forma de sensibilizar, de hablar en voz alta, de observar, de pensar, de recordar los sueños de la infancia, la risa, la belleza, de creer y crear, de ver profundo, de libertad y de bondad; en fin, sólo una semilla que nace del aprecio, sólo un grano entre otros más con un sueño de llegar a ser roble; en donde el arte es esa parte sensible y espiritual que puede llegar a transformar desiertos que tenemos que germinar y ocuparnos todos al final, con los granos que tengamos en el lugar que nos ha tocado estar para así poder fecundar y aspirar alto.

Es en este momento en donde me encuentro, ante lo que me ocupa en este trabajo. No hay nada tan infértil que una humanidad vacía espiritualmente, así como no podemos pasar por este mundo siendo indiferentes.

Para la elaboración de las series de este trabajo, utilicé las técnicas mixtas y aditivas, ya que ofrecen una riqueza plástica que ilustra el caos y desequilibrio causado por la contaminación. Experimente y trabaje con diversos materiales que me ayudaron a plasmar diferentes formas plásticas, con diferente fuerza expresiva, de las más sutiles a las más evidentes, son un medio muy interesante para experimentar en la gráfica, ya que se puede tomar materiales nuevos, por ejemplo pegamentos de contacto que al secar se endurece y puede usarse como parte de la composición de la plancha y darle un carácter particular, además de pegar diversos materiales.

En esta serie utilicé también las técnicas clásica en combinación con las aditivas como la punta seca, el aguafuerte, el aguatinta, la litografía ya que me permitió en algunos casos, trabajar formas más definidas y jugar con las formas y los planos, áreas y líneas definidas o manchas y texturas que enriquecieron mi obra.

Para la plancha utilicé materiales como el zinc, madera, acrílicos, piedra y la impresión de la estampa la realicé en papel de algodón y tela.

Utilicé diversos materiales para la elaboración y composición de las planchas, desde tela, metal, acrílicos, piel, botones, cáscaras de cacahuete, fibras naturales, esponjas, papel, latas de refresco, cables, corcholatas, resistencias de luz, tapas y plástico.

Algunos materiales me proporcionaron texturas muy interesantes y ricas como fue la piel, que me dio texturas muy abundantes; por ejemplo, en el grabado del “escarabajo” en donde puse trozos de piel en lo que son sus alas y el caparazón y al momento de entintar e imprimir se crearon texturas particulares que denotaban el cuerpo del animal.

Otros materiales fueron más ricos e interesantes a la hora de imprimir que otros que no me funcionaron, como los materiales con mucho volumen, como las cuerdas gruesas que pegué y que tuve que cortar, porque en la impresión no resultó atractiva la forma que me dio, además que casi no imprimió como quería, como en el caso del grabado del “feto”.

El acrílico me ofreció muchas posibilidades y me permitió pegar diversos materiales y reservar áreas para trabajar en otra técnica, como la punta seca, que me dio resultados interesantes como fue el caso del grabado de “la anciana” con un animal muerto.

Realice una serie de litografías en combinación con agua fuerte y punta seca, reservando el espacio y después lo uní por medio de un acuérda denotando el dolor, la destrucción, el desequilibrio y la indiferencia; para esta serie imprimí la estampa en papel de algodón además, en tela que también cosí con hilo rojo y amarillo, por ser el color del cromo.

El amarillo es un color constante en cada grabado, ya que quise representar la contaminación, debido a que este es el color en que se presenta en cromo de forma natural.

Para la serie plasmé diferentes elementos formales como animales que existen en el poblado y los cuales también se contaminaron al igual que la

vegetación, el agua y los pobladores. Represente vacas, perros, gallos, gallinas, plantas de caña de azúcar, que se cultivan mucho en la región; los pobladores representados son campesinos humildes, sus hijos, en particular el niño Bryan con su problema de salud, saturnismo.

En la serie de litografías puse diversos elementos visuales como el caballo roto y abandonado, el cual cosí en combinación con una impresión en agua fuerte o una niña con una muñeca. Para la litografía en donde plasmé a Bryan contaminado con plomo en la sangre, le cosí otras impresiones en aguafuerte, punta seca a fin de reflejar el dolor, la indiferencia, además de la presencia del cromo, al usar el color amarillo.

Por último, en esta serie de litografías, realice estampas, sobre tela, de unos niños en medio de una planta que intenta crecer en medio de la muerte, la contaminación, sin saber cual crece más, la vida o la muerte.

Para la impresión de las planchas las realice con óleo y la aplicación del color lo hice con brochas de diferentes gruesos y por zonas, el óleo me permitió fundir colores o combinarlos sobre la misma plancha y de esta forma realizar texturas y manchas que me permitieron reflejar todo el problema, al ser un medio graso y que tarda en secar, me permitió trabajarlo sobre la misma plancha como si fuera una pintura que después imprimía.

Es importante el desentrapado y limpieza de la plancha antes de imprimirla ya que según sea la fuerza con que se imprima es la intención que se refleja en la estampa, así como las áreas de más fuerza en unidad con la mayor carga de pintura sin que ésta se escurra y se emplaste sin carácter ni forma definida.

Siendo el cromo un elemento muy tóxico, característico por su color amarillo, me recuerda al amarillo que se utiliza en las artes plásticas, que también es tóxico, al igual que los demás colores;

Los artistas utilizan constantemente sustancias y pinturas tóxicas para su creación plástica, por lo que deben ser conscientes del uso de estos materiales pero sobre todo en el daño que pueden provocar en ellos mismos. Es importante que se haga estudios sobre los riesgos que se corren al utilizar esos materiales y la forma de sustituirlos.

El uso de materiales reciclados y no tóxicos, puede ser una opción interesante a experimentar, útiles para el artista y amigos del medio ambiente. Hoy en día, se siguen utilizando materiales tóxicos, por lo que se debe tomar conciencia respecto, al uso de cada material que se emplea, su manejo y deshecho por parte del artista; es importante de igual forma, que se desarrollen diferentes materiales que sustituyan a los que son tóxicos y en esa medida, se cambie lo que puede afectar al artistar y al medio ambiente. Es preciso el avance tecnológico, pero conciente en este campo.

3.3 Reflexiones en torno al trabajo realizado

El trabajo práctico que elaboré para esta tesis, consta de dos series gráficas: la primera, la hice en técnica mixta, litografía en combinación con punta seca, agua fuerte, aguatinta; y la segunda, en técnicas aditivas, combinando aguafuerte con litografía, punta seca y usando materiales orgánicos e inorgánicos, para texturas y relieves.

Para unir estas técnicas reservé en la litografía (un pendón de tela impreso) el espacio en donde irían las técnicas mencionadas, realizadas sobre planchas de zinc e impresas en papel de algodón, a las que uní zurciendo en la estampa, -lo que le dio un carácter fuerte visualmente- y la cual representa la herida espiritual y física de esta población, a los animales y al medio ambiente.

Esta obra refleja la sanación que está latente y aguardando la acción del hombre con su y su medio ambiente, que de él depende.

Así mismo, a la litografía sobre manta a manera de pendón, la cocí, como parte de la composición; utilicé hilo de color rojo, como una forma de representar la vida e hilo amarillo, que representa la contaminación al ser el color del cromo.

Para esta litografía (70 x 121cm), utilicé 8 piedras litográficas, las cuales imprimí una a una sobre lonas en dos secciones, uní cociéndolas por la mitad.

Por un lado, las cuatro piedras representan a unos niños creciendo sobre la tierra, la vida; en el otro, paralelamente una planta que entre sus ramas crece también la muerte, representada por cráneos a manera de frutos, junto con hojas y frutos sanos, todos ellos creciendo junto al hombre.

En algunas de las ocasiones que visite la ex hacienda del Hospital, sentí la necesidad de llevar esta litografía y tomarle fotos en este lugar contaminado y de esta forma, encontrar los elementos visuales que me ayudarán en mi trabajo posterior.

Mi obra se enriqueció visualmente, gracias al entorno de la hacienda, rico en colores, texturas, formas, luz, sombras, flora, fauna; esto junto a la idea de tener una obra plástica que habla de la contaminación en el mismo lugar que la inspiró.

Para mi trabajo plástico fue muy importante observar de cerca a los niños, a las mujeres, a los hombres, a los animales, al medio ambiente, todos afectados por el mismo problema, la contaminación; como artista plástico intento poder contar la historia de cada uno, y por medio de imágenes darle voz a su sufrimiento, a su enojo, intento hablar a través del lenguaje plástico y reflejar lo que está pasando en mi sociedad, para no ser indiferente, busco concientizar por medio de él, porque el arte debe invitar a la reflexión, a cuestionar, a ver más allá de lo evidente, a sentir profundo y mirar alto. El artista se debe expresar, decir lo que siente, aunque no siempre guste, debe buscar un cambio.

Con mis obras busco que cada individuo se exprese, que nos hable directamente sobre su vida, que sensibilicen a quien las observe y entiendan la historia que cuentan; porque actualmente el hombre se ha vuelto egoísta, ha dejado de apreciar y valorar a todo lo que lo rodea; el arte es un buen medio para que los

individuos reflexionen sobre su paso por este mundo, para que vuelva a replantear sus intereses y deje a un lado lo superficial.

Es importante que los artistas también aprendan a observar, todo aquello que afecta al hombre y a su mundo, que lo exprese de forma plástica, como parte de nuestra contribución a la sociedad y que sea valorado.

Este trabajo me ha llevado a reflexionar sobre lo grave de la contaminación, no sólo en la comunidad afectada por BASF en Cuautla, sino en todo el mundo, pero esta tesis no sólo se trata de la contaminación, también es sobre el poco aprecio que el hombre muestra con tal de conseguir sus intereses.

Es importante, mencionar que en la Academia de San Carlos no existe una asignatura que trate sobre la contaminación que se puede generar con los desechos de los materiales que los artistas utilizan, muchos de ellos muy tóxicos, en su producción artística; sobre la forma correcta de manejar sustancias tóxicas, que pueden afectar al mismo artista y al medio ambiente. Asimismo, hay que resaltar en la misma escuela no hay contenedores donde se puedan depositar los restos de material contaminante.

El artista debe ser un medio para protestar y denunciar los actos que afecten al hombre, pues no puede ser ajenos a los problemas de su sociedad.







En la parte baja del pendón represento la tierra de donde crece la vida y en algunas partes se muestra contaminación.





Cada una de estas 8 piedras las trabaje con tinta, lápiz y barra litográfica.



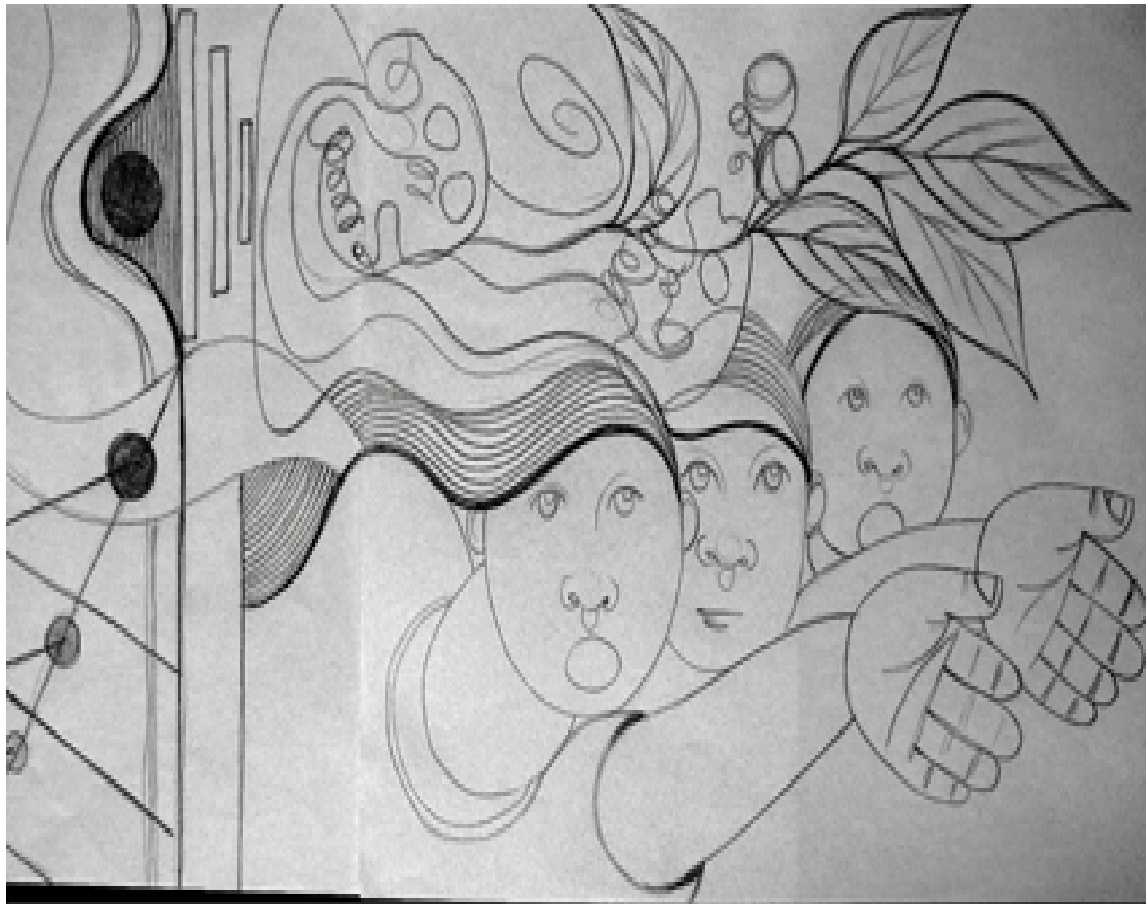
Siempre es importante ir al lugar e involucrarse, ya que se crea una sensibilidad plástica a partir del contacto y una empatía particular.

Para llegar al resultado final de la composición, realicé algunos bocetos que me ayudaron a encontrar (que es relativo), este proceso es semejante a la vida, ya que hay que realizar y borrar muchos trazos, muchas veces, para llegar al camino verdadero y algunas veces da la pauta a otros escalones a subir con su afán propio; no hay que desdeñar los primeros escalones, pues son vitales para avanzar, aunque se queden atrás, forma parte de un proceso.



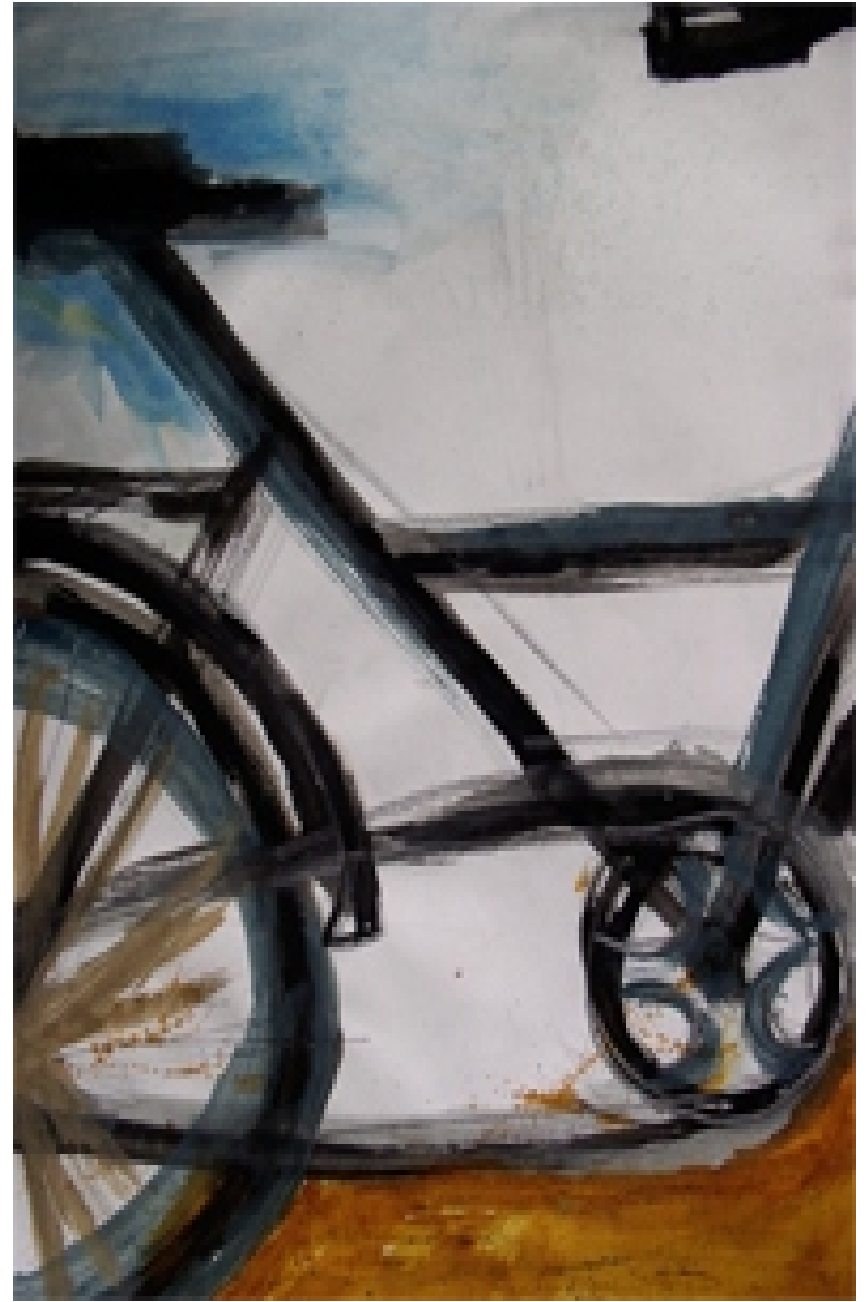
Bocetos para pendón

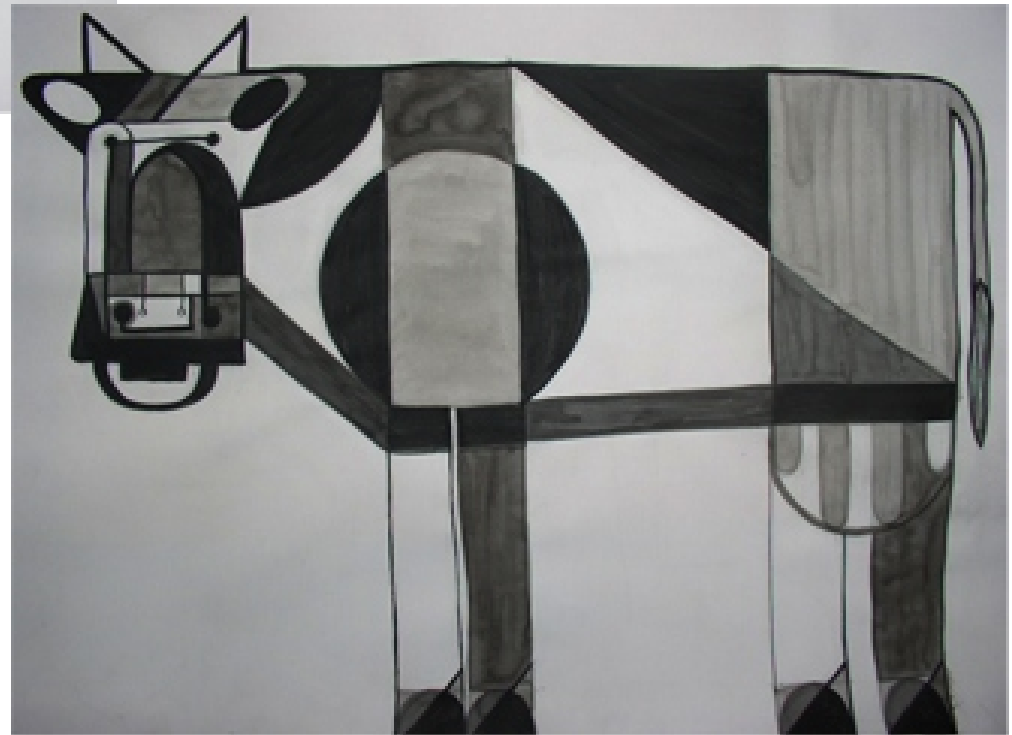
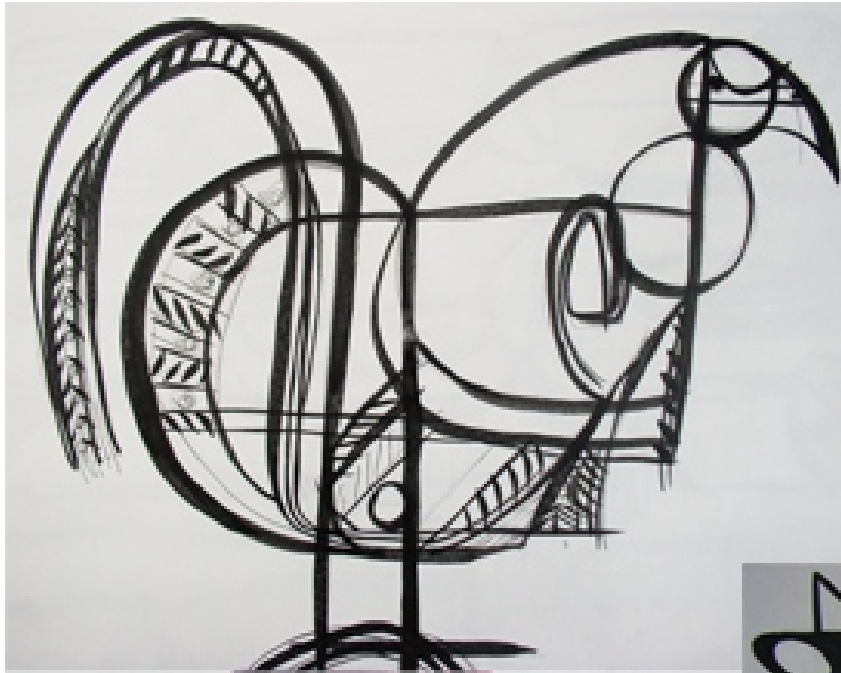




Realicé algunos bocetos, que no continúe trabajando, pero que me ayudaron a encontrar la imagen con la que tenía que trabajar y desarrollar.







Bocetos sobre animales de la zona

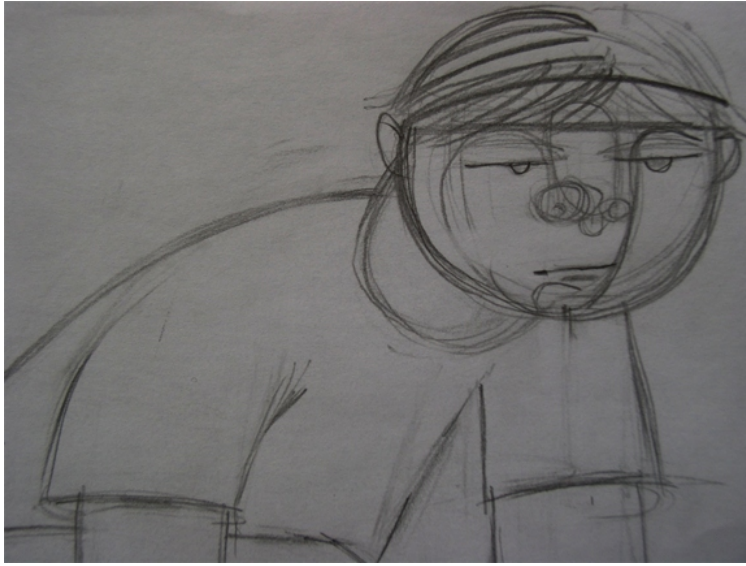


Bocetos de campesino

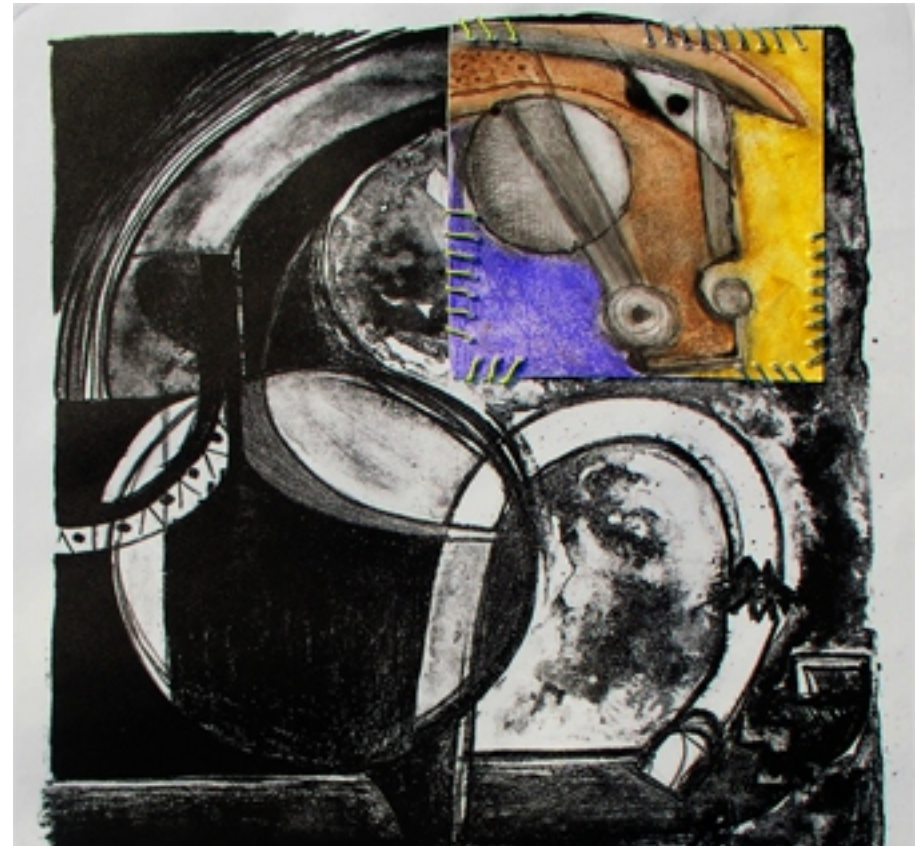




Bocetos diversos



De esta composición sólo tomo los cráneos que me sirvieron en la composición final del pendón.



Para esta serie de grabados tomé elementos de la región y así como objetos de los niños, como este juguete roto en forma de caballo, al cual integro color amarillo, siempre presente en esta zona, el cual no permite que se olvide.



Para mí fue muy importante expresar lo que sentí sobre la enfermedad de Bryan, (saturismo) a causa de la contaminación.

En este grabado expreso su dolor, su vida mutilada esperando sanar, su inocencia esperando creer y sólo el hombre puede quitar los zurcidos de su alma, de su corazón, el se pone o pone aquello que no valora y aprecia; sólo quitándolos puede sanar y crecer.



En esta litografía plasmé a una niña con su muñeca, sosteniéndola con fuerza, que representa su niñez que pronto va a dejar, reflejando ese paso siguiente, esa línea delgada que separa la infancia de la adolescencia y la necesidad de llevar consigo sus sueños.



Esta litografía refleja a un campesino en medio de su cultivo, que no sabe donde se encuentra la parte contaminada, escondida con la parte buena.



Grabado en donde un niño se come una caña de azúcar contaminada por cromo, sin percatarse de lo que está a punto de perder.



En este grabado un hombre se encuentra solo frente a toda su obra.

En este grabado, trabajo a un insecto arrastrando entre sus patas, partículas de polvo amarillo, (cromo), aquí se ve, que ningún habitante del poblado, está a salvo del polvo de la muerte, que destruye todo a su paso.



En la exHacienda del Hospital se han encontrado plantas que crecen deformes y con una pigmentación extraña, también animales con deformidades. Es lamentable ver el daño causado a todos los que habitan la zona, como el daño a una lagartija que me mostraron, con los dedos de las patas deformes.

En este grabado represento a esa lagartija, que ahora existe es un frasco de formol.



Aquí estoy plasmando un feto a días de nacer, al cual no se le ven los ojos, como una forma de protesta por lo que esta a punto de ver cuando salga de su primer hogar.



En este último grabado, con el que termina la primera serie, represento a una anciana con una pérdida irremplazable, llevando a su viejo amigo, su perro, muerto por la contaminación de cromo y plomo; tomándolo con sus brazos cansados de una forma amorosa y cargando también con su dolor, resistiéndose a la pérdida de su única compañía y en donde la edad le marca el aprecio al tiempo, a la vida, al amigo que murió por la falta de aprecio de otros.

La segunda serie la realicé con técnicas aditivas en combinación con punta seca, en donde usé diversos materiales que adherí a la plancha, los que me ayudaron a darle un carácter propio a cada composición. Hubo materiales que me funcionaron mejor que otros o que me fueron más amigables, sólo hay que prestarles el tiempo justo para entenderlos, experimentar con ellos y conocerlos en toda su diversidad, para poder así, explotar resultados.

Para las planchas utilicé soportes como madera, cartón grueso, acrílico, metal, a los cuales pegue, con resistol o pegamento de contacto, materiales orgánicos e inorgánicos.

Son muy ricas las posibilidades plásticas y las texturas que se logran con la técnica aditiva y aún así queda, son muchas las posibilidades por descubrir en su uso, también usé las técnicas clásicas que me ofrecen otras posibilidades plásticas.

Para esta serie tome y me inspiré en elementos de la región, los cultivos de caña de azúcar, caballos, vacas, perros, gallos, gallinas a los campesinos, incluso la misma contaminación, que la represento con el color amarillo en cada grabado, puesto como un recordatorio constante del problema de la zona.

En este grabado represento a un campesino en medio de la contaminación, quise centrarme en su rostro. Al igual trabaje la caña de azúcar, al ser un cultivo característico de toda la región



3.4 Presentación de la Obra



Homenaje a la vida
Grabado sobre papel de algodón

Medida grabado: 64 x 45 cm.

Medida papel: 108 x 79 cm.

Técnica: Aditiva

Realización: Grabado hecho sobre plancha de cartón a la cual se agregaron materiales como papel, cartón, tela, madera, pasta, metal, piel, polvo de mármol, pegamento, barniz.



La marcha del escarabajo
Grabado sobre papel de algodón

Medida grabado: 64 x 45 cm.

Medida papel: 108 x 79 cm.

Técnica: Aditiva

Realización: Grabado hecho sobre plancha de cartón a la cual se agregaron materiales como papel, cartón, tela, madera, pasta, metal, piel, polvo de mármol, pegamento, barniz.



1. Placa para impresión
2. Entintado de la placa
3. Quitando exceso de pintura
4. Materiales usado en la placa



Nacimiento latente
Grabado sobre papel de algodón

Medida grabado: 64 x 45 cm.
Medida papel: 108 x 79 cm.
Técnica: Aditiva

Realización: Grabado sobre cartón con materiales agregados como papel, cartón, tela, piel, cardón, pasta, metal, polvo de mármol de diferentes groesos, pegamentos, barniz trabajado en zonas con punta seca.



1. Placa para impresión
2. Entintado de la placa





Material para formol
Grabado sobre papel de algodón

Medida grabado: 25 x 25 cm.

Medida papel: 40 x 54 cm.

Técnica: Aditiva

Realización: Grabado hecho sobre plancha de acrílico trabajado con punta seca y pegado de diferentes materiales como papel, pasta, piel, metal, pegamento, resistencias de zinc, goma laca.



1. Placa y papel impreso
2. Placa para impresión





Gallina
Grabado sobre papel de algodón

Medida grabado: 65 x 45.5 cm.

Medida papel: 79 x 54 cm.

Técnica: Aditiva

Realización: Grabado hecho sobre cartón y agregado de diferentes materiales como papel, cartón, polvo de mármol de diferentes groesos, piel, metal, cuerda, pasta, pegamento, goma laca.



Placa para impresión sin entintar

Campesino

Grabado sobre papel de algodón

Medida grabado: 45 x 65 cm.

Medida papel: 54 x 79 cm.

Técnica: Aditiva

Realización: Grabado hecho sobre cartón al cual se le pegaron diferentes materiales como papel, cartón, tela, piel, cuerda, polvo de mármol de diferente grosor, metal, pasta, goma laca.





Placa prepoarada para impresión



El amigo muerto

Grabado sobre papel de algodón

Medida grabado: 25.5 x 25 cm.

Medida papel: 40 x 54 cm.

Técnica: Aditiva

Realización: Grabado hecho sobre plancha de acrílico trabajado con punta seca y pegado de diferentes materiales como papel, cartón, tela, piel, metal, pegamento.



Sin título

Grabado sobre papel de algodón

Medida grabado: 30 x 39 cm.

Medida papel: 50 x 66 cm.

Técnica: Litografía

El umbral
Grabado sobre papel de algodón

Medida grabado: 27 x 42.5 cm.
Medida papel: 40 x 44 cm.
Técnica: Litografía





Sin título

Grabado sobre papel de algodón

Medida grabado: 44 x 45 cm.

Medida papel: 59.5 x 80 cm.

Técnica: Aditiva

Realización: Grabado hecho sobre cartón al cual se le pego papel, cartón corrugado, tela, cuerda, metal, goma laca.

Cañas creciendo sobre cromo
Grabado sobre papel de algodón

Medida grabado: 45 x 65 cm.
Medida papel: 53.5 x 79 cm.
Técnica: Aditiva

Realización: Grabado hecho sobre cartón al cual se le pegaron diferentes materiales como papel, cuerda, piel, metal, pegamento, polvo de mármol de diferente grosor, goma laca.





Cañas creciendo sobre cromo
Grabado sobre lona

Medida grabado: 45 x 65 cm.
Medida papel: 60 x 78 cm.
Técnica: Aditiva

El grito del silencio

Grabado sobre papel de algodón

Medida grabado: 29 x 39 cm.

Medida papel: 40 x 54 cm.

Técnica: Mixta

Realización: Litografía con técnica de punta seca, agua fuerte, pegada con hilo de algodón.





Piedra litográfica para impresión

El ocaso de la niñez

Grabado sobre papel de algodón

Medida grabado: 30 x 40 cm.

Medida papel: 40 x 50 cm.

Técnica: Mixta

Realización: Litografía con técnica de punta seca, agua fuerte, pegado con hilo de algodón.





Creciendo entre espinas y semillas
Grabado sobre lona

Medida grabado: 70 x 121 cm.

Medida papel: 70 x 121 cm.

Técnica: Mixta

Realización: 8 piedras litográficas grabadas sobre lona y a la cual se coció papel con hilo de algodón de diferentes colores.



Creciendo entre espinas y semillas
Grabado sobre lona

Foto tomada en las instalaciones de la hacienda

CONCLUSIONES

Cuando inicié este trabajo lo hice como cuando uno comienza a andar en la vida, sin tener todas las respuestas, sin saber la embergadura del tema y sin pensar en lo que me encontraría en el camino; pero al final de esta investigación me quedo con muchas cosas, a nivel personal y profesional; para poder ver lo que pasa en nuestra sociedad y en nuestro mundo y así, hacer las cosas de forma diferente, a cuando inicie.

Cuando cada quien decide observar y reflexionar sobre cualquier tema, se mueven cosas en el interior de cada uno, que nos cambian para ser mejores, más sensibles y esperar mejores cambios mientras andamos por caminos nuevos; caminos que nos permitan crecer y construir una mejor sociedad, que respete al hombre y al medio ambiente, y que se interese por las injusticias

No importa en el lugar donde nos encontremos, lo que seamos o el lenguaje que hablemos y las herramientas con las que contemos para poder expresarnos, por medio de palabras, visualmente, con sonidos o silencios, con la escencia de cada uno, lo que hace única cada expresión humana y con la que contribuimos, aunque sea con un grano, a buscar siempre lo mejor.

La forma en que el arte aborda los problemas que afectan a la sociedad, como la guerra, el abuso de poder, los problemas ambientales (el calentamiento del planeta, la contaminación, la destrucción de la naturaleza), las injusticias sociales, es siempre desde una perspectiva estética y pueda hacer conciencia sobre ellos, ésta no es la función del arte, pero, sí demuestra su sensibilidad, su compromiso e interés sobre los grandes temas sociales, que pueden provocar la descomposición social.

Aunque en los artistas, en unos más que en otros, existe un interés por los problema sociales y lo expresan en sus obras de forma implícita o explícita; pero la manera de abordarlo, depende principalmente, del compromiso de cada artista y de su preocupación con su entorno y su sociedad.

El tratar de crear consciencia social por medio de expresiones artísticas, se debe hacerlo con una profunda conciencia por parte del artista y buscando un efecto a largo plazo; que lo que se logre al hacer una denuncia por medio del arte, trascienda social y plásticamente, que perdure por más tiempo y por generaciones, que supere lo inmediato de un tema, a diferencia de el tiempo que los medios electrónicos le dedican. Un ejemplo de ello, "El Guernica", en donde Picasso expone los horrores de la guerra, y ha llegado a representar los horrores de cualquier guerra, el dolor del pueblo en cualquier época.

En México, existe un gran problema en la difusión del arte que aborda y expresa problemas y conflictos sociales, estas obras son poco exhibidas o no encuentran lugar donde exponerse, debido a que los dueños de las galerías privadas y las que pertenecen al gobierno no las exponen, solamente son difundidas cuando convienen a sus intereses, ya sean económicos o políticos, o cuando algún artista reconocido aborda este tipo de temas, los medios sí difunden su obra, pero más por la persona que por el tema. También las políticas educativas de supresión de las artes han impedido crear una conciencia y sensibilidad del hacia el entorno. Es importante y necesario, sensibilizar a la sociedad, en

mi caso, a través de la imagen, ofrecerles conocimiento visual y plástico a todos, no solo a los estudiosos del arte.

El arte puede crear conciencia sobre asuntos que afectan e interesan a la sociedad, es necesario hacer evidente el daño que causa la contaminación, en este caso la contaminación por metales tóxicos (cromo y plomo) a la población y al medio ambiente, para que no se siga repitiendo, así mismo es importante la manifestación activa de la comunidad, sin fines políticos.

Es preciso reflexionar que los cambios que necesitamos, tenemos que observar y sentir la vida, escuchar su voz pidiéndonos un cambio en nuestras actitudes; cada vez que vemos una injusticia, abusos, intolerancia, el poco aprecio del hombre hacia su igual y hacia el medio ambiente, agresión y maltrato de los animales y naturaleza, son focos rojos que se prenden para llamar nuestra atención.

No es cuestión de ser pesimistas, pero los ejemplos del abuso del hombre están hacia donde uno voltee, en cada rincón del mundo; sin ir muy lejos, recientemente fue muy difundido el abuso y martirio un perro de la calle "callejerito", asesinado cruelmente por unos adolescentes, en Tépica, Nayarit; el cual me llenó de enojo e indignación; así mismo, lo que sucedió en la ex Hacienda del Hospital, donde se contaminó a hombres, animales y plantas por igual, y lo peor es ver que no es el único caso en el mundo.

Es preciso tener consciencia y ser responsables, es aquí que me pregunto ¿hasta qué punto hemos contribuido a contaminar nuestro mundo?, contaminándolo con nuestra indiferencia, apatía, brutalidad, injusticia, ignorancia y poco aprecio; y cuál ha sido nuestra participación en esto como artistas, pero lo más importante es que como creadores plásticos tenemos la oportunidad de contribuir con nuestras habilidades para buscar hacer un cambio en la conciencia de la sociedad, podemos ser más activos en asuntos sociales y menos egoístas en nuestros intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta, Hoyos L. E. Guía práctica para la investigación y redacción de informes, Argentina, Paidós Educador, 1985.
2. Acha, Juan. Expresión y apreciación artística, Trillas, México, 1993.
3. A. C., Galvao Luiz; Corey German. Serie y vigilancia 5 Cromo, México, ECO, 1987.
4. Asunción, Josep. El papel técnicas y métodos tradicionales de elaboración, España, 2a Edición Parramón, 2004.
5. Butterfield, Jan coordinador. Estilo y materia. Mixografías y múltiples de maestros contemporáneos, México, Museo de Arte Moderno, 1992.
6. Camberlain, Walter. Manual de Aguafuerte y Grabado, Traducción de Cruz Herce Alfredo, Edición Española, Hermann Blume Ediciones, 1988.
7. Camberlain, Walter. Manual de grabado en Madera y Técnicas Afines, Traducción de Borrajo Castanedo Fernando, Edición Española, Hermann Blume, 1988.
8. Cassany, Daniel. La cocina de la escritura, Barcelona, Anagrama, 1995.
9. Catafal, Jordi; Olivia, Clara. El grabado, España, Parramon, 2002.

10. Collins, Judith; Welchman, John. Técnicas de los artistas modernos, Madrid, Hermann Blume, 1996.
11. Dawson, John. Guía completa de grabado e impresión técnicas y materiales, España, H. Blume Ediciones, 1996.
12. Del Conde, Teresa. Una visita guiada, breve historia del arte contemporáneo de México, México, Plaza Janés, 2003.
13. Eco, Umberto. Cómo se hace una tesis, México, Gedisa editorial, 2004.
14. Figueras, Ferrer Eva. El grabado no tóxico; Nuevos procedimientos y materiales, España, Publicacions i edicions de la Universitat de Barcelona, 2004.
15. Gómez, Martínez José Luis. Teoría del ensayo, México, UNAM, 1992.
16. J. Corredor, Matheos. Tamayo, España, Ediciones Polígrafa, 1987.
17. Ortiz, Tomas. Manual de Xilografía, Edición México, Dirección General de Fomento Editorial, UNAM, 1988.
18. Gemz, Claire Herbert. La vida oculta del cuadro, Tercera Edición, Barcelona, Las ediciones del arte, 1983.
19. Kober, Karl Max. El grabado a través del tiempo, Alemania, Gente Nueva, 1981.
20. Midgley, Barry. Guía completa de escultura, modelado y cerámica técnicas y materiales, España, Hermann Blume Ediciones, 1993.
21. Munguía, Zatarain Irma; Salcedo, Aguino José Manuel. Redacción e investigación documental I, Manual de Técnicas de Investigación documental, México, SEP, 1985.
22. Pacheco, Cristina. La luz de México, México, Fondo de Cultura Económica, 1996, p. 583.

23. Pla, Jaume. Técnicas del grabado calcográfico y su estampación, Barcelona, Omega, 1986.
24. Ramos Guadix, Juan Carlos. Técnicas aditivas en el grabado contemporáneo, España, Universidad de Granada, 1992.
25. Rodríguez, Cristina; Rodríguez, Mónica; Sarmiento, Magali; et al El grabado historia y trascendencia, México, UAM Xochimilco, 1989.
26. Rubio Martínez, Mariano. Ayer y hoy del grabado y sistemas de estampación, España, Polígrafa, 1977.
27. Tíbol, Raquel. Gráficas y Neográficas en México, México, SEP/UNAM, 1987.
28. Vives, Piqué Rosa. Del Cobre al Papel. La Imagen Multiplicada, Edición Española, Icaria Editorial, 1994.
29. Westheim, Paul. Pensamiento artístico y creación, ayer y hoy, México, Siglo XXI, 1997.
30. Wucius, Wong. Principios del diseño en color, Quinta Edición, Barcelona, Gustavo Gili, 1999.