



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

"APLICACIÓN DEL DISEÑO EN LA CREACIÓN DEL CENTRO DE RECICLAMIENTO Y PRODUCCIÓN DE PLANTAS AXOLOTL"

TESINA
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

PRESENTA:
JENIFER CASTILLO SALINAS

DIRECTOR DE TESINA
LIC. PATRICIA VAZQUEZ LANGLE

MÉXICO D.F.

2005



DEPTO. DE ASESORIA
PARA LA TITULACION

ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLÁSTICA
XOCHIMILCO D.F.

m. 348707



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis padres y hermanos con cariño, respeto y gratitud; sobretodo por la confianza y el apoyo que me tuvieron al haberme guiado durante mi vida para ver realizada esta meta.

Expreso mi agradecimiento a la Lic. Patricia Vazquez Langle directora de esta tesis, al Lic. Israel Mendoza Muñoz, Biol. Jaime Dehesa Sanchez y Lic. David Mijangos, por el apoyo e información que tan desinteresadamente me brindaron y a todas las demás personas que colaboraron a la realización de la misma.

INDICE:

Introducción.....	I
1.- Ante proyecto: Planta de composteo.....	5
1.1 Antecedentes del Centro de Reciclamiento.....	5
2.- Centro de Reciclamiento y Producción de Plantas Axolotl.....	8
2.1 ¿Qué es composta?.....	9
2.2 El proceso de composteo.....	9
2.3 Biopilas alargadas.....	11
2.4 Biopilas estáticas.....	12
2.5 Etapas del proceso.....	13
3.- Proyecto.....	15
3.1 Que es la fotografía.....	15
3.2 Memoria o archivo fotográfico.....	17
3.3 La fotografía aplicada en un plano.....	20
3.4 Monograma.....	25
3.5 Folleto.....	27
3.6 Mascota.....	30
3.7 Cartel.....	33
4.- Conclusiones.....	37
5.- Bibliografía.....	39

INTRODUCCIÓN...

Desde mi punto de vista, la fotografía es una forma de registrar imágenes que se encuentran en un momento determinado por medio de la luz, pasando por un proceso de medios físicos, químicos, mecánicos y electrónicos, por lo que se le puede dar una forma distinta si se desea; obteniendo la copia de algún suceso presentado en un momento específico por medio de un material sensible a la luz; logrando hacernos recordar a través del tiempo, imágenes que tal vez no evocamos con exactitud. De esta manera obtenemos una disciplina que nos ayuda a realizar nuestras propias creaciones de situaciones reales, creativas, deportivas, documentales, emotivas, memorias fotográficas, etc.

Con la ayuda del poder de la fotografía, se pueden por ejemplo, conocer el pasado de lugares y/o situaciones, que pueden relacionarse entre sí. Otro ejemplo es que, con la memoria fotográfica que se presentará, puede notarse una secuencia del como se planteó un preproyecto para reciclar la basura de panteones y restos de las podas (el cual comenzó desde cero), se culmina en un proyecto palpable y que se

encuentra en funcionamiento, produciendo composta para el beneficio de muchos productores de plantas de ornato.

*"la cámara tiende a convertir las personas en cosas, prolongando y multiplicando la imagen humana hasta darle las proporciones de una mercancía producida en serie."*¹

Marshall McLuhan

La fotografía no es una máquina, sino un proceso químico y lumínico. Talbot se había percatado de que la fotografía era una especie de automatización, que eliminaba los procedimientos sintácticos de la pluma y el lápiz y por ello se comenzaba a preferir la fotografía sobre la pintura, ya que con esta nueva técnica, tanto los objetos como las personas eran mucho más reales. Por otro lado, desde el punto de vista del diseño, la fotografía es importante, ya que nos ayuda a manipular las imágenes y el entorno de los objetos o sujetos fotográficos para una mejor atención del público, logrando una comunicación entre el diseñador y el espectador, entendiendo por este hecho que puede informar, vender, regalar, solicitar, etc. El reproducir una imagen resulta ser un aprendizaje de lo real, logrando un

lenguaje visual materialista hacia el público.

*"El hombre queda inmediatamente fascinado por cualquier prolongación de sí mismo en cualquier material distinto a su propio ser"*²

Marshall McLuhan

"La imagen fotográfica, requiere una recepción en la distracción, "una mirada ocasional"³

Bianca Bottero, Antonello Negri

El propósito de una memoria y/o secuencia fotográfica, es el de contar una historia concreta en términos visuales. Uno de los precursores de esta memoria o secuencia, fue el periodista o reportero gráfico francés Henri Cartier-Bresson, quien desde 1930 se dedicó a documentar lo que llamó "el instante decisivo", sosteniendo que cualquier situación dada, alcanza en algún momento su punto álgido; mientras tanto en México, Agustín Víctor Casasola, conciente del poder de la imagen fotográfica y desde joven inicia un proyecto que no abandonaría y que sin duda se transformaría en obsesión vital: formar un archivo fotográfico al servicio de la historia de México. Ya para los años

1.- Marshall McLuhan. La Fotografía

2.- Marshall McLuhan. La Comprensión de los medios como las extensiones del hombre. (p.68).

3.- Bianca Bottero, Antonello Negri, La Cultura del 900

veinte la vocación histórica del archivo Casasola era evidente. Publicaban regularmente una página completa con una especie de reportaje sobre temas del pasado: hechos políticos de importancia, estampas nostálgicas de la vida cotidiana, fiestas y actos sociales o religiosos. Desde entonces utilizaban sus fotografías ya no como noticias, sino como referencia del pasado.

El acervo fotográfico que los Casasola reunieron, y conservaron por décadas, está resguardado desde 1976 en las bóvedas climatizadas de la Fototeca Nacional. En un antiguo convento franciscano construido en la ciudad de Pachuca reposan cientos de miles de negativos; sin duda, es el acervo fotográfico más rico para entender la historia y la sociedad de la primera mitad del convulsionado siglo XX mexicano.⁴

El proyecto que se muestra a continuación, consiste en presentar algunos de los trabajos solicitados en el servicio social de diseño, realizado en la delegación política de Xochimilco, ubicada en calle Gladiolas No. 161, Bo. San Pedro, C.P. 16095, la cual estaba en

ese momento a cargo del delegado MVZ. Juan González.

Los primeros habitantes de Xochimilco fueron las tribus preclásicas Cuicuilco, Copilco y Tlalilco. Aquellos pobladores dedicados a la agricultura fundan su señorío con Acatonalli, quien dispuso aumentar el cultivo de las tierras proponiendo colocar sobre el lago unas varas, cieno o limo creando las chinampas las cuales empezaron a producir maíz, frijol, chile, calabaza y demás. Desde entonces al lugar se le llamó Xochimilco "sementera de flores". En 1352, dividen la nueva ciudad en 14 barrios según sus oficios.

Posteriormente, en 1914 se promulga la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, donde se establecen 12 delegaciones, siendo Xochimilco una de ellas. Actualmente es una de las 16 demarcaciones, división que fue establecida a partir del 29 de diciembre de 1970, quedando formalizado con la promulgación de la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal (en esta ley se establece la extensión territorial de Xochimilco).

En 1983 se contaba con los puestos de: un delegado, una secretaria particular, un área de control de gestión, una H. Junta de vecinos y una coordinación auxiliar, 4 subdelegaciones y 16 unidades departamentales. En 1986 se creó la Subdirección de Plan Lago, con el objetivo de fortalecer las áreas prioritarias de la Delegación para responder a las demandas de la población de forma oportuna y mantener la mejora en los procesos de captación y respuesta de las mismas. Se modificó la estructura cambiando las subdelegaciones por Direcciones Generales, siendo aprobada el primero de febrero de 2001, por la Oficialía Mayor; y se modificó la nomenclatura de Dirección General de Plan Lago por la de Medio Ambiente y Desarrollo Rural,⁵ la cual estaba dirigida en el año 2003 por el C. José Carlos Acosta Ruiz, esta dirección es la encargada de coordinar las acciones tendientes al fomento de la integración de tierras a la actividad agrícola y mejoramiento de las que actualmente se trabajan; promover y fomentar proyectos al desarrollo de actividades agropecuarias; fomentar convenios de cooperación entre

4.- Pablo Ortiz Monasterio, México 2002 http://ubicarte_comarchivo fotograficocasasola-en-casadeamerica.htm

5.- Gaceta Oficial del Distrito Federal, décima segunda época, 7 de marzo de 2002, No. 33 Manual Administrativo de la Delegación Xochimilco.

la Delegación con Universidades, centros de Investigación y demás que cuenten con proyectos y programas de desarrollo agropecuario, acuícola y de medio ambiente a realizar dentro de la demarcación; impulsar la reforestación de la Delegación; incremento de la captación de agua pluvial para la recarga de mantos freáticos. Dentro de esta área, se encuentra la subdelegación de Ecología, que en ese momento se encontraba bajo la dirección del Lic. Israel Mendoza Muñoz, la cual es la encargada de coordinar campañas de forestación y reforestación con escuelas, conscriptos del Servicio Militar Nacional, dependencias y entidades gubernamentales en la zona chinampera para la creación de cinturones verdes, para evitar asentamientos irregulares en suelos de conservación; promover zonas de conservación ecológica de parques y jardines; participación con la subdirección de Planeación Ambiental con el diagnóstico de impacto ambiental, respecto a construcciones que soliciten los particulares con ordenamientos jurídicos aplicables; formular y difundir programas de educación comunitaria, social

y privada para restaurar y preservar los recursos naturales; y fué en esta subdelegación, en la que se planteó el uso de la memoria fotográfica para la creación del "Centro de Reciclamiento y Producción de Plantas Axolotl" (CRA) así como para su funcionamiento; con el fin de explicar el proceso de producción de la composta y de la manera en como ayuda principalmente a los productores de plantas y áreas verdes de la demarcación; al mismo tiempo que se disminuye uno de los problemas mas grandes de la Delegación, como lo es la generación de basura, ya que recicla las podas de plantas, árboles que se desechan en calles, jardines y todos los desechos de panteones. Para la realización de esta memoria fotográfica, se requirieron de los seis meses que duro el servicio, ya que es un registro completo de este centro como prueba gráfica de la culminación del proyecto planteado por la Delegación.

De igual forma, se realizó un logotipo con la finalidad de tener una identidad con la cual poder identificar más fácilmente este Centro; el cuál fue realizado en un lapso de un mes, tiem-

po del cuál se utilizaron sólo cuatro días para investigar lo más general de las especificaciones que contiene un logotipo; buscando una tipografía dinámica y con el aspecto de lo que se transforma en este lugar (un excelente abono para las plantas).

También se elaboraron un par de carteles, uno para el público adulto, invitándolos a conocer lo que se realiza en el CRA y otro para el público infantil, dándoles una cordial invitación a visitar el lugar y conocer de cerca el proceso, además de garantizar que se divertirán jugando y al mismo tiempo aprenderán como hay que cuidar el medio ambiente y como aprovecharlo al máximo. Junto con los carteles, se incluyó una pequeña mascota, la cual es uno de los animalitos endémicos del lugar; se escogió éste por ser único del lugar y encontrarse en peligro de extinción, por ello se debe dar a conocer más, para ayudar a conservarlo y cuidarlo, ya que tiene una forma muy peculiar que a los niños les atrae, además de servir como alimento para mucha gente de la demarcación. Esta mascota es el ajolote; tanto la forma como el color de esta mascota, pasaron por varios pro-

cesos de depuración, para poder llegar al definitivo. Igualmente que para el logotipo; los carteles fueron realizados en un lapso de tres semanas, de los cuales, dos días fueron utilizados para investigación en general acerca de estos; en cuanto a la mascota, se solicitó para un periodo de dos semanas, tomando tres días intercalados para la recopilación de información, además de las características y modus vi-

vendi del ajolote.

Finalmente, hablaremos de la realización de un folleto o políptico con imágenes y texto intercalados. En la parte posterior, se encuentra un mapa con la ubicación de los distintos panteones que se encuentran dentro de la Delegación, utilizando la simbología para una mayor comprensión de este, al mismo tiempo, se le designó a cada uno de los panteones

un pictograma distinto. los cuales fueron sacados, según su significado, de los distintos lugares en los que están ubicados. Para la realización del mismo, se tomó una semana **acerca de** las características y los elementos **más** esenciales para la realización del folleto, en conjunto con el mapa; en este caso se me pidió un lapso de mes y medio para su culminación.

1.- ANTEPROYECTO: PLANTA DE COMPOSTEO

1.1.- Antecedentes del Centro de reciclamiento

Anteproyecto de una planta de composta en la Delegación Xochimilco. Febrero de 2001.

Uno de los principales problemas ambientales y de salud que se presentan en la ciudad de México, es la enorme cantidad de residuos sólidos que se generan día con día. De acuerdo a datos obtenidos de la Dirección General de Servicios Urbanos de la Secretaría de Obras del Gobierno del Distrito Federal, se producen 13,500 toneladas de basura al día.

Xochimilco no es la excepción, de acuerdo a los registros de su Dirección General de Servicios Urbanos, hay constancias de que se generan aproximadamente 600 toneladas de basura al día,



Vista del área destinada a: Educación Ambiental



Camino al Nuevo Centro de Reciclamiento

incrementándose junto con la mancha urbana.

El manejo que se le da a estos residuos es insuficiente, ocasionando problemas que inciden directamente en la salud pública. Por ello Mvz. Juan González, jefe delegacional, a través de la Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, propuso implementar un programa de manejo integral de los residuos orgánicos, mediante el establecimiento de una planta generadora de composta que reciclará el material orgánico generado principalmente por la poda, arreglo de jardines y áreas públicas como parques de la delegación.

El proyecto se presentó como

cesos de depuración, para poder llegar al definitivo. Igualmente que para el logotipo; los carteles fueron realizados en un lapso de tres semanas, de los cuales, dos días fueron utilizados para investigación en general acerca de estos; en cuanto a la mascota, se solicitó para un periodo de dos semanas, tomando tres días intercalados para la recopilación de información, además de las características y modus vi-

vendi del ajolote.

Finalmente, hablaremos de la realización de un folleto o políptico con imágenes y texto intercalados. En la parte posterior, se encuentra un mapa con la ubicación de los distintos panteones que se encuentran dentro de la Delegación, utilizando la simbología para una mayor comprensión de este, al mismo tiempo, se le designó a cada uno de los panteones

un pictograma distinto, los cuales fueron sacados, según su significado, de los distintos lugares en los que están ubicados. Para la realización del mismo, se tomó una semana acerca de las características y los elementos más esenciales para la realización del folleto, en conjunto con el mapa; en este caso se me pidió un lapso de mes y medio para su culminación.

1.- ANTEPROYECTO: PLANTA DE COMPOSTEO

1.1.- Antecedentes del Centro de reciclamiento

Anteproyecto de una planta de composta en la Delegación Xochimilco. Febrero de 2001.

Uno de los principales problemas ambientales y de salud que se presentan en la ciudad de México, es la enorme cantidad de residuos sólidos que se generan día con día. De acuerdo a datos obtenidos de la Dirección General de Servicios Urbanos de la Secretaría de Obras del Gobierno del Distrito Federal, se producen 13,500 toneladas de basura al día.

Xochimilco no es la excepción, de acuerdo a los registros de su Dirección General de Servicios Urbanos, hay constancias de que se generan aproximadamente 600 toneladas de basura al día,



Vista del área destinada a: Educación Ambiental



Camino al Nuevo Centro de Reciclamiento

incrementándose junto con la mancha urbana.

El manejo que se le da a estos residuos es insuficiente, ocasionando problemas que inciden directamente en la salud pública. Por ello Mvz. Juan González, jefe delegacional, a través de la Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, propuso implementar un programa de manejo integral de los residuos orgánicos, mediante el establecimiento de una planta generadora de composta que reciclará el material orgánico generado principalmente por la poda, arreglo de jardines y áreas públicas como parques de la delegación.

El proyecto se presentó como



una alternativa que busca resolver el problema mencionado anteriormente la cual ha aquejado a Xochimilco, siendo una demanda de la comunidad; ya que resuelve no solo el factor ambiental (residuos), sino que genera productos que incidirán de manera fundamental en el desarrollo de la producción agrícola así como en el mejoramiento de la imagen urbana de parques y jardines. Además, representa una propuesta única y viable para detener la extracción de monte de la zona de la montaña, ya que esta tierra es utilizada como fuente de sustrato para la producción de plantas, provocando un acelerado deterioro de los ecosistemas de la región.

Uno de los principales retos de la Delegación Xochimilco, fue la manera de aprovechar de forma integral los residuos orgánicos que se generaban en ésta, principalmente derivados de la poda de

árboles, arbustos y plantas ornamentales, y se resolvió a través del establecimiento de una planta de composta en donde se pueda:

- 1.- Reciclar volúmenes de residuos orgánicos que se generan y depositan a cielo abierto en la Delegación Xochimilco.
- 2.- Apoyar a los productores de Xochimilco mediante la aplicación de composta en terrenos de cultivo para mejorar la producción.
- 3.- Enriquecer y mejorar los suelos de parques, jardines y camellones a través de la adición de composta.
- 4.- Contribuir a la disminución de la extracción de tierra de monte a través de la utilización de composta para la producción de árboles y plantas ornamentales en vivero.
- 5.- Promover la educación ambiental, a través de visitas guiadas a la planta.

6.- Contribuir al mejoramiento del medio ambiente en el marco de un desarrollo sustentable.

En Xochimilco se colectan aproximadamente 623m³ de residuos de poda y 200 m³ de flores a la semana ⁶. Estos residuos se trasladaban a la estación de transferencia de San Luis Tlaxiátemanco y posteriormente se tiraban en el bordo de Xochiaca, generando problemas ambientales.

La planta de composta, tiene la capacidad de triturar y astillar hasta 10 camiones de volteo de 6m³ por día. Al ser triturada esta cantidad de residuos y mezclarse, disminuye su volumen en un 66 %, por lo que en día se producirán 20 m³ de materia orgánica astillada; reduciendo la cantidad a su vez un 50%, por lo que, para el producto final se obtendrán 10 m³ de composta diariamente.



Comienzo de la realización de Composta



En promedio, la planta producirá 300m³ de composta al mes, lo que equivale aproximadamente a 50 camiones de volteo. Esta producción comprende la utilización de un 70 a 80% de la capacidad de las máquinas. Esto último con el fin de lograr un mayor periodo de vida útil de las mismas.

La composta que se obtiene será destinada principalmente a:

- a) Productores de plantas, contribuyendo de manera significativa al mejoramiento de la producción de hortalizas, ofreciendo una alternativa para revertir el proceso de la agricultura agroquímica a una agricultura orgánica.
- b) Mejoramiento de suelos, parques, jardines y camellones en áreas públicas de la Delegación.
- c) Producción de árboles nativos del Valle de México en los viveros de la Delegación; los cuales servirán para programas de reforestación.
- d) En la educación ambiental, como beneficio derivado por la generación de composta; se tiene contemplada la creación de un programa de educación ambiental, siendo la planta de composta un sitio importante para demostrar la utilidad de manejar adecuadamente los residuos orgánicos que se generan en la Delegación.



2.- Centro de Reciclamiento y Producción de Plantas Axolotl



Trituración de ramas



Introducción de troncos a la trituradora

El Centro de Reciclamiento y Producción de Plantas Axolotl, fue inaugurado como tal, el día 4 de junio del 2003 por el Delegado de Xochimilco Mvz. Juan González, en coordinación con la Dirección de Medio Ambiente y con presencia de las autoridades ambientalistas como la Dra. Claudia Sheinbaum, Secretaria de Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal, quien argumentó su agrado por conservar las áreas naturales, ya que hoy en día se manifiesta el deterioro del suelo de conservación. Por medio de esta obra se pretende contribuir a la preservación y mantenimiento del área natural protegida y el medio ambiente dentro de esta Delegación.

El entonces jefe delegacional, afirmó que este proyecto fue trabajado durante tres años, debido al gran problema de la basura que es generada en Xochimilco y haciendo imprescindible el encontrar alternativas viables para el reciclamiento o tratamiento de la basura y más cuando ésta, se compone de materia orgánica biodegradable.

El proyecto anterior, se presentó en el Concurso Internacional de Medio

Ambiente, el 20 de marzo de 2003 en el cual, se declara campeón del premio al Medio Ambiente 2003 al Centro de Reciclamiento y Producción de Plantas Axolotl, por la producción de composta hecha por los desperdicios municipales de la Delegación xochimilco, al recibir un número record por la propuesta de las aplicaciones. Esta decisión fue otorgarle el primer lugar a la delegación de Xochimilco, por la empresa MERCK SHARP & DOHME de México, S. A. de C. V.



Otro apoyo a los productores de plantas, fue la creación de un invernadero de 1,000 m² para la producción de plántulas y hortalizas del Centro, las que, posteriormente se distribuirán entre ellos mismos.

2.1.- ¿Qué es composta?

La composta se obtiene a través del proceso de descomposición de la materia orgánica por medio de organismos provistos por el medio ambiente, como bacterias, hongos, gusanos, insectos y otros microorganismos. El producto final es materia orgánica que se usa como fertilizante para plantas y jardín.

La composta es un abono orgánico, que mejora las condiciones de vida de plantas, regenerando el suelo por su alto contenido en nutrientes, logrando retener hasta 7 veces su peso en agua, enriqueciendo de esta manera el suelo y la mejora del mismo, así mismo amortigua el efecto causado en las plantas que provocan los cambios de temperatura.



Trituradora

7 - EPA 1998: 8



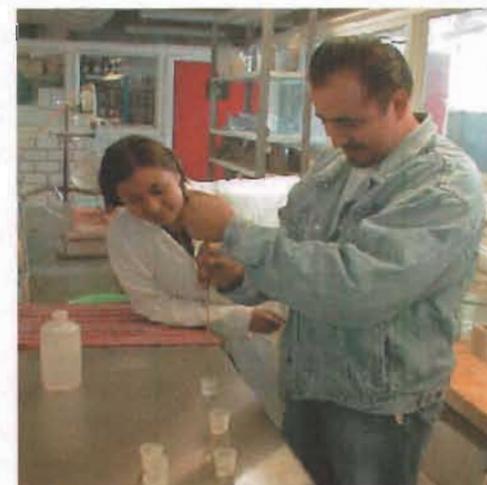
2.2.- El proceso de composteo

Es un proceso biológico mediante el cual, es posible convertir lo que son residuos orgánicos, quienes al ser triturados y combinándolos con hojas secas, abono y en algunos casos productos químicos, formando pilas de materia, las cuales se tienen que estar regando constantemente ya que provoca una mayor demanda de oxígeno y un aumento en la generación de calor produciendo temperaturas que se elevan en un rango (50 a 60°C); para controlar la oxigenación y aireación de las pilas, se rotan por medio del azadón o utilizando un minicargador logrando una materia orgánica estable (composta madura), por medio de la acción de bacterias, hongos, gusanos e insectos durante la evolución; finalmente

8 - Gaceta Ecológica. Número 66 (El Composteo)

pasa a través de una malla y se cierne. Lo que indica que el proceso esta terminado es el cambio de textura y olor de la pila final y la primera. Una de sus aplicaciones mas comunes, incluye el tratamiento de residuos agrícolas, desechos de jardinería, cocina, residuos sólidos municipales y de lodos.

Para la elaboración de composta de residuos peligrosos o contaminantes orgánicos, así como para los de desechos no peligrosos, son necesarios cinco parámetros: aireación, temperatura, contenido de humedad, la relación carbono/nitrógeno (C/N) y la acidez (PH)⁸. Debido a que



Medición de PH y C/N en laboratorio

los contaminantes orgánicos no se encuentran en concentraciones suficientes para soportar un proceso de composteo, el material contaminado debe mezclarse con sustancias orgánicas sólidas biodegradables como aserrín, paja, bagazo, estiércol, composta madura y desechos agrícolas (conocidos como agentes de volumen) y que son utilizados en el proceso de composta con tres finalidades básicas que son: asegurar la generación del calor necesario para el proceso; mejorar el balance y disponibilidad de nutrientes (C/N) para actividad microbiana y aumentar la porosidad de la composta y con ello la aireación y capacidad de retención de agua.

Las estrategias para la elaboración de composta, se basan en la adición y mez-

clado de los componentes primarios de una composta (agentes de volumen), con el suelo contaminado, de manera que conforme la composta madura, los contaminantes son degradados por la microflora activa dentro de la mezcla.

Los sistemas de composteo incluyen varias estrategias para generar la composta, pero en la práctica, son las tecnologías más utilizadas: biopilas alargadas y biopilas estáticas, que se conocen como biopilas, bioceldas o pilas de composteo. Cada una de estas es la cantidad de materia orgánica en proceso de convertirse en composta. El sistema de composteo puede ser a campo abierto o dentro de alguna cubierta cerrada, en donde se adiciona con nutrientes y agua, colocándose en áreas de tratamiento.

La elección del tipo de sistema, depende de las condiciones climáticas y de la estructura de los compuestos orgánicos volátiles. Generalmente se diseñan como sistemas cerrados lo que permiten mantener la temperatura, evitar la saturación de agua debido a las lluvias, además disminuir la evaporación de agua y compuestos orgánicos volátiles.



Mediciones del proceso de la composta en el laboratorio

Dos de los sistemas de biopilas mas empleados, como se mencionó, son las biopilas alargadas y las biopilas estáticas. La diferencia radica en el método de aireación que se emplea para proveer de oxígeno al proceso de composteo.

2.3.- Biopilas Alargadas

Es el proceso de composteo más económico y sencillo; el material a compostear se apila sobre una plataforma en montones alargados. La aireación se realiza mediante el mezclado manual o mecánico de la composta, proceso que a su vez permite homogeneizar la temperatura. El mezclado de la composta proporciona mayor distribución y facilita la biodegradación de los contaminantes, pues facilita la homogeneización de los nutrientes: agua, aire, contaminantes y microorganismos. La frecuencia del mezclado de la pila depende de la actividad microbiana, que generalmente se determina por el perfil de la temperatura en la composta, pudiendo realizarse una vez al día o bien una vez al mes.



2.4.- Biopilas Estáticas

A diferencia del proceso anterior, aquí no necesitan mezclarse mecánicamente, ya que la aireación y homogeneización del calor en la composta se lleva a cabo por medio de un sistema de inyección (compresor) o extracción (vacío) de aire, mediante tubos colocados en la base de la pila, alineados paralelamente a los largo de la misma. La extracción de aire permite la captura de los vapores de cierta fracción de compuestos orgánicos volátiles, llegando a remover el suelo contaminado a lo largo de todo el proceso de aireación. Estos vapores son enviados a un sistema de biofiltración u oxidación catalítica para su tratamiento. El uso de inyección o extracción de aire, permite el control manual o automático de la velocidad en el flujo de aire que provee de oxígeno al proceso de composteo, permitiendo establecer una relación entre el flujo de aire y la actividad microbiana a través del tiempo.



2.5.- Etapas del proceso

En la etapa inicial es necesaria una aireación eficiente (alto flujo de aire) ya que en esta etapa hay una actividad microbiana acelerada. Provocando así un aumento en la demanda de oxígeno, además de un rápido aumento en la generación de calor metabólico, produciendo temperaturas elevadas como de 50° a 60° C (110° a 160° Fahrenheit aproximadamente).

Después de cierto tiempo, la actividad microbiana disminuye, ya que los componentes fácilmente biodegradables son consumidos. Debido a lo anterior, el requerimiento de oxígeno como la temperatura disminuyen gradualmente, por lo que la composta requiere una menor aireación.

El aumento y la caída en el perfil de la temperatura se pueden utilizar para monitorear el desempeño de una pila de composteo. Una vez que la pila se enfría y su temperatura es casi igual a la del ambiente, el periodo de composteo se puede considerar completo. Otra característica en este proceso es la textura y el olor de la pila en la etapa final. Al inicio se generan olores fuertes y desagradables, mientras que en la etapa final el olor es parecido al de tierra. Por otro lado la textura de la mezcla es mas homogénea que al principio. Estos cambios, tanto en el olor como en la textura son el resultado de la biodegradación de la materia orgánica, que pasa de forma sólida a gaseosa y da una reducción en el tamaño de la biopila.



Volteo de las biopilas alargadas



Mezcla de sustancias en biopilas estáticas

Dependiendo de la cantidad de materia orgánica mezclada, la masa de la biopila se reduce hasta en un 40%.

Las pruebas que generalmente se realizan son de dos tipos:

- a) Físicoquímicas, que incluyen determinaciones de PH, temperatura, contenido de humedad y de nutrientes, concentración de oxígeno en el interior de la composta y concentración del o los contaminantes.



Volteo de las biopilas alargadas



Término del cernido de la composta

b) Biológicas, que sirven para cuantificar la población y actividad microbiana, así como la capacidad de biodegradación de los contaminantes en el suelo.

El resultado de estos análisis es valioso para determinar el estado en que se encuentra la biopila, lo que permite ajustar cada parámetro hasta obtener las condiciones óptimas de operación. Así, es posible ajustar el PH, las velocidades del flujo de inyección o extracción de aire, el mezclado de la composta, la adición de agua, de nutrientes y en algunos casos, de microorganismos adaptados para degradar a cierto tipo de contaminantes.

La última etapa, de este proceso es el cernido, en donde la composta terminada pasa por un colado y así, los residuos que queden como ramas y demás son regresadas a la primera etapa que consiste nuevamente en la trituración. La composta cernida se utiliza más para la producción de plantas dentro de viveros o cosechas de los agricultores, debido a que prácticamente es tierra con nutrientes; mientras que la composta que no está cernida, puede utilizarse para las áreas verdes de camellones, parques y jardines, pues les sirve como abono natural.



Proceso del cernido

3.- PROYECTO

Tesina que presenta el proyecto de “aplicación del diseño en la creación del Centro de Reciclamiento y Producción de Plantas Axolotl”, para la obtención del título de licenciatura en diseño y comunicación visual.

En el desarrollo de este proyecto, se usarán conceptos de diseño en diferentes etapas y principalmente el desarrollo de una memoria fotográfica, (ya que fotografía es el área en la que me especialicé), en la que se puede observar gráficamente desde el inicio hasta la conclusión y funcionamiento, del centro mencionado anteriormente.

Hay más temas como simbología, cartel, mascota, diseño editorial, logotipo; en los cuales se tuvo que incluir investigación de los mismos por falta de total conocimiento para poderlos llevar a cabo y así poder cumplir con el servicio social, por ello podrán diferenciarse varias deficiencias en ellas, pero que pudieron tener una realización y conclusión de las mismas.

A continuación se describen los conocimientos y conceptos que se aplicaron durante mi servicio social dentro de la Delegación Xochimilco.

3.1.- Qué es la Fotografía.

La fotografía proviene del griego photos- luz y graphos- dibujo o escritura, es decir, “escritura por medio de la luz”. Es el registro de un instante por medio de la luz.



Trituración de material



Explicación y demostración del cemento

Se constituye como actividad profesional dentro del ámbito de la comunicación visual. Se desarrolla en manifestaciones sociales, en el arte contemporáneo y en la producción industrial. El fotógrafo participa de manera trascendente en la creación de productos, producción de originales mecánicos, fotorreportaje, educativa, diseño industrial, etc. La fotografía participa en dos ámbitos que son: el exterior, en donde se toman fotografías de paisajes y solamente influye la luz natural para dar los efectos que se requieran y el ámbito interior que es la fotografía de estudio en donde se utilizan lámparas, pantallas y otros recursos para lograr los efectos deseados. Estos ámbitos se dividen en diferentes rubros como son: la foto de tipo científico, que tiene como fines tecnológicos el registro de los mismos; social, es la que practican todas las personas, dentro de esta categoría se encuentran las de retrato y eventos sociales de cualquier índole, su finalidad es para los amigos y familiares; artística, la que tiene motivos estéticos, los cuales deben tener: forma, armonía y contenido personal de lo que se quiera expresar; publicitaria, esta es la más difundida, pues su fin es el dar servicios como el conocer algún producto, además de involucrar a varios medios para recordar y buscar la llamada AJDA (Atención, Interés, Deseo, Adquirir); reportaje o periodística, que son las que se toman en diferentes momentos los cuales al juntarlos, dan información completa de un hecho determinado. éste puede ser de aspecto social, deportivo o testimonial, además de provocar una hilaridad entre el conocimiento y el momento en el que se vive, es decir, pasar desapercibida.



Toma de la temperatura de las biopilas a visitantes



Preparándose para parte de la explicación del trabajo de las biopilas

3.2.- Memoria o archivo fotográfico



Debido a que hay muy poca información escrita, acerca de la fotografía de archivo o memoria fotográfica; no existe una definición determinante, pero podría decirse que, son la potencia por medio de la cual se van congelando acontecimientos o sucesos de algún lugar o hecho a través del tiempo, recuerdan lo pasado o lo adquirido en ideas o imágenes tomando periodos concretos de la vida los cuales son archivados para en un futuro servir como una bitácora o banco de imágenes, notando así los cambios que se han provocado en un lapso de tiempo determinado ya sea corto o largo, de la misma manera puede ser una secuencia que registra hechos a través del tiempo.



Uno de mis objetivos a cumplir en la realización de esta memoria fotográfica son el tener en cuenta una buena composición que, está dominada por el evento visual interactivo del tono / color (utilizando la simetría para ordenar los objetos y calculando el peso visual para una mejor distribución, procurando así su equilibrio), como lo es en el contraste con varias combinaciones, los colores primarios, secundarios o complementarios; en general colores fríos y cálidos, para hacer el efecto de una combinación dinámica y llamativa; también tiene importancia el contorno, así como



la textura utilizando la regla de tercios, la cual consiste en una retícula subdividida por dos líneas verticales y dos horizontales, es decir, espacios bi o tridimensionales subdivididos en campos o espacios imaginarios a través del ocular; otro factor más, es la escala, ya que los elementos visuales tienen capacidad para modificar y definirse unos a otros. Tanto en diseño como en fotografía, la escala se relaciona en función de las proporciones humanas, una de las más famosas fórmulas es la “sección áurea” de los griegos, la cual es utilizada desde entonces para diseñar la mayoría de los objetos (desde las ánforas clásicas a las plantas y los alzados de sus templos) logrando gran elegancia visual. Dentro de este trabajo, las foto-

grafías elaboradas no están manipuladas digitalmente, así como cada una de ellas contiene distintos tipos de combinación como se mencionó anteriormente.

Dentro de la fotografía, existen otros elementos más que intervienen en el proceso de revelado e impresión como son: la dilución correcta o incorrecta de los químicos; la calidad del revelador, en cuanto a la caducidad de este o si ya se estuvo utilizando en varios rollos anteriores; el agua, ya que sino es cambiada constantemente puede contaminarse con los mismos químicos fotográficos y alterar los colores de la imagen; tiempo de revelado, pues este varía dependiendo del laboratorio fotográfico, ya que se maneja por

medio de grados centígrados y en ocasiones la imagen así lo requiere; la duración en contacto con la película y la temperatura en grados centígrados de todos los químicos. En el caso de fotografías digitales influyen: la casa fotográfica a donde se lleven a imprimir; la calibración de la impresora y el monitor; el tipo de papel; el tamaño requerido de la impresión; la resolución o píxeles de la cámara; si se desea que sea retocada o si nosotros mismos la retocamos; etc.

En este trabajo se presenta la memoria fotográfica desde los inicios hasta la conclusión del “Centro de Reciclamiento y Producción de Plantas Axolotl” (CRA); las primeras fotografías fueron tomadas



Explicación del procedimiento



Juegos acerca del medio ambiente para niños



Niños tocando la textura y temp. de la composta



Imágenes de visitas de escuelas al CRA

con una cámara minolta X370s con un lente 55 mm de diámetro, un zoom de 35-70mm con un obturador de 1: 3.5-4.8, un trípode Vanta de 1.20 mts. de alto aproximadamente, dos filtros Kenko: UV y PL (polarizador); en ocasiones por el cambio del medio ambiente, hora y circunstancias climatológicas en las cuales fueron tomadas, tanto la abertura del diafragma como la velocidad se tuvieron que variar; en todas las ocasiones se buscó el mejor ángulo de acuerdo a los requerimientos solicitados del registro de la obra así como del funcionamiento de la planta. Posteriormente, la mayoría de las tomas tanto de la terminación de la obra como de su funcionamiento, fueron realizadas con una cámara digital marca Camedia Olympus D-360L, de 1.3 mega píxeles, dos X de acercamiento y una tarjeta de 8 Mb variando de igual forma, la velocidad y ángulos de toma por los mismos factores antes mencionados. Debido al bajo presupuesto con el cual contaba la Delegación de Xochimilco, se decidió tomar la mayoría de las fotografías con la cámara digital ya que no era posible gastar tanto en el revelado como en las impresiones de las mismas.



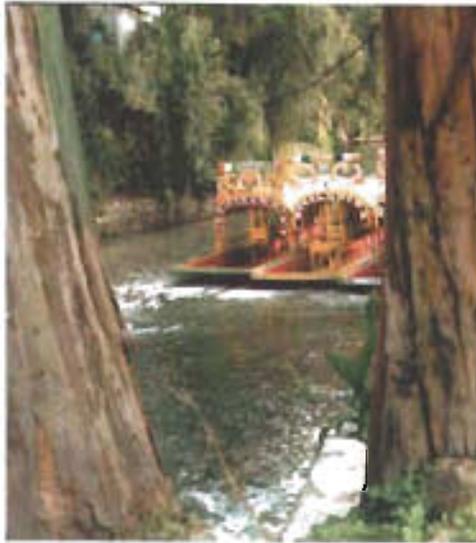
3.3.- La fotografía aplicada en un plano.

Dentro de la profesión de Diseñador, existen varios términos que se utilizan indistintamente para referirse a los gráficos que vemos a diario al caminar por la calle, en la televisión, revistas, etc.

Para la realización de este trabajo se tomó una semana para la investigación de símbolo, señal, plano, pictograma, de lo cual fue solo lo más general, ya que por cuestiones de tiempo por parte de la dependencia gubernamental, requerían de su término en un lapso de mes y medio; así se dice que, el símbolo es una representación con significado; la señalización es un conjunto de indicaciones gráficas

y/o tipográficas, usadas como guías para rutas o lugares específicos; la señal, sólo es una indicación; el pictograma es una representación gráfica de alguna cosa, animal o figura humana que carece de tipografía.

Igualmente se incluyó la realización de un plano que es la representación convencional de la disposición, situación y nombre de las calles de algún lugar. El plano se realizó en tamaño doble carta, utilizando pictogramas representativos de cada uno de los panteones de la delegación, con el objeto de ubicarlos bien, ya que son contenedores de la mayoría de



Vista del jardín del CRA

material orgánico para la transformación de composta o abono para plantas y jardines, además de que las personas de limpia y recolección de basura, no conocen la dirección exacta de algunos de ellos y por esta razón hay mucha acumulación de residuos en los mismos. La delegación cuenta con 16 panteones, 14 de ellos son vecinales y solamente hay uno que es general, lo que significa que en esos lugares son sepultados principalmente vecinos del lugar, aunque cuenta también con espacios para nuevos moradores.

Objetivos para la creación del plano

- ✓ Lograr que la gente pueda ubicar a cada uno de los panteones de la delegación con mayor facilidad.
- ✓ Tener una mayor legibilidad en cuanto a ubicación con la ayuda de la simbología y pictogramas.

- ✓ Uso principal para el cuerpo de recolectores de basura y área de limpia en Xochimilco.
- ✓ Localizar mejores rutas de acceso.

Los símbolos fueron realizados en color rojo, para identificar los lugares o sitios más conocidos con los cuales pueda haber una mayor identificación y su significado se ubica en la parte inferior del plano. En cuanto a los pictogramas; por ser prehispánicos, se les designó un color distinto, con el fin de que los usuarios no se confundieran con otro panteón que se encontrara cercano a éste, de tal manera que, para obtener una mayor comprensión, se insertó al costado de cada pictograma una fotografía de la entrada de cada uno de estos mausoleos, ya que quizás algunos de los habitantes no conociesen el nombre y ubiquen más fácilmente el panteón con una imagen conocida. Estas fotografías se tomaron con la misma cámara Minolta



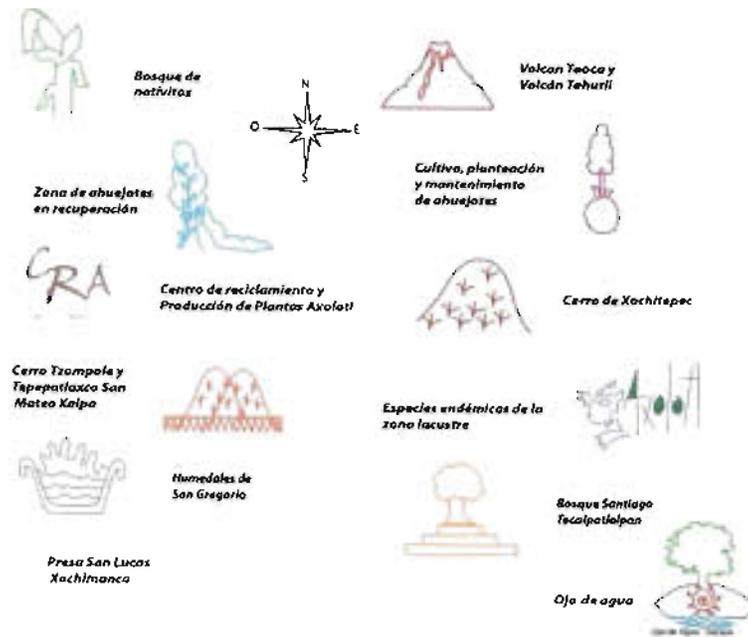
X -370s y se acudió a los distintos panteones que hay dentro de la delegación; y se tomaron fotografías de algunas de las lápidas que se encuentran al interior para la identificación del panteón; aunque finalmente se optó por únicamente fotografiar las entradas.



Entrada al panteón de San Mateo Xalpa



Entrada del panteón San Gregorio



Un poco de la simbología, pictogramas y fotografías de las entradas de panteones

3.4.- Monograma

Las primeras señales o marcas surgen a partir de la edad media con los señores feudales y es en América donde surgen los primeros símbolos. Un logo es una interpretación visual o elemento gráfico que identifica una marca y carece de tipografía; mientras que el símbolo es solo un elemento, una representación con un significado; la identidad gráfica es una síntesis de representación con la que se da o se pretende dar a conocer una empresa, institución o corporación; por ejemplo: Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS; Secretaría de Hacienda y Crédito Público, SHCP; etc. La comunicación es una expresión y/o voluntad del hombre, una comunicación gráfica, que es un aspecto de la comunicación visual, no debe tener una relación verbal, sino la necesidad de transmitir de manera rápida los mensajes directos, rompiendo así las barreras lingüísticas, por medio de los iconos (representación de una figura que mantiene semejanza con algún objeto), símbolos y señales; intentando cambiar la forma de pensar del receptor además de aumentar su estado de conocimiento. Un monograma es la cifra compuesta por dos o más tipos (letras), en forma de abreviatura de algún nombre.

El monograma para este trabajo, se programó para un lapso de treinta días para su terminación, de los cuales se tomaron 4 días para la recopilación de información acerca del mismo, ya que únicamente contaba en ese momento con los conocimientos más básicos para poderlo realizar; así que se tomó de las siglas de su nombre reducido, tomando como nombre solamente Centro de Reciclamiento Axolotl, por lo que el monograma quedó como CRA. Se le buscó una tipografía acorde, la cual fue cambiando paulatinamente; primero se rea-



Bocetos previos al monograma final



Centro de Reciclamiento y
Producción de Plantas Axolotl



Centro de Reciclamiento,
Producción de Plantas Axolotl



Centro de Reciclamiento
Producción de Plantas Axolotl



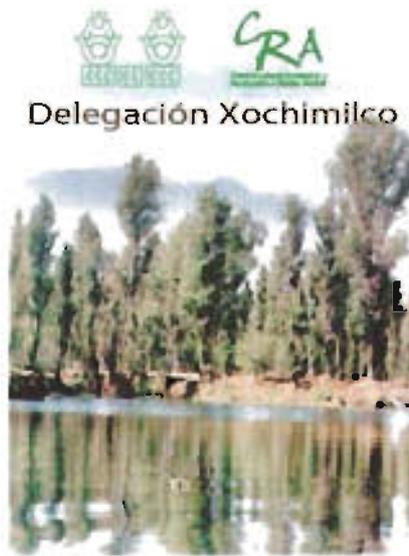
Centro de Reciclamiento,
Producción de Plantas Axolotl

lizaron pruebas con una tipografía rígida como myriad y se estuvieron dando varias propuestas con el acomodo y estilización de las siglas; pero se notaba que le faltaba mas dinamismo, ya que se trata de una transformación de “basura orgánica” a un abono o tierra para las plantas, así que posteriormente se escogió la tipografía John Handy LET, por tener la característica de parecer que está hecha con ramas, (materia orgánica) y al estar conformada con curvas y no con rectas como en las propuestas anteriores, quedaba mas acorde con el objetivo del centro. Esta tipografía solo fue modificada, en cuanto al tamaño de las siglas. Se le agregó el nombre completo del lugar en la parte inferior, para una mayor comunicación con el receptor, pero como el nombre es muy largo, se resolvió, reduciendo el tamaño de las preposiciones y conjunción del nombre en la parte superior del mismo, ya que todo en la parte inferior no se lograba apreciar bien por estar muy cerca una letra de la otra, resultando así la dificultad de su lectura.

El objetivo para este monograma es, que pueda entenderse fácilmente y se le quede al público receptor el nombre corto o las siglas de este lugar y sea más sencillo identificarlo.

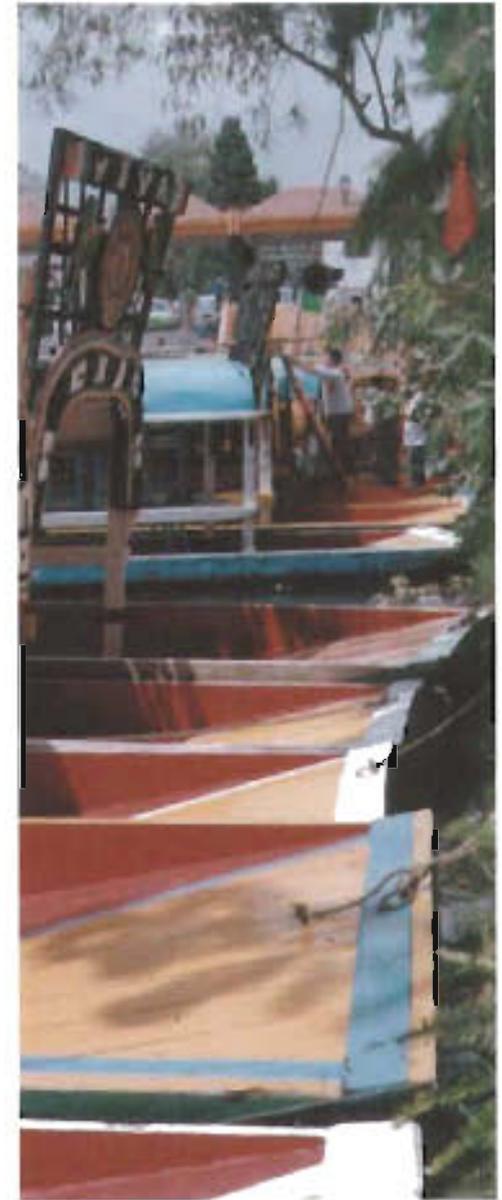
3.5.- Folleto

Al realizar algún trabajo de diseño se debe comenzar por la necesidad de resolver algún problema, al cual se le busque alguna solución única y original, es decir que no sea igual a otra que se haya creado. Diseño es producir algo de la nada, con ayuda de todo lo conocido en la sociedad. Para realizar el diseño, se toma la necesidad de llevar a cabo una comunicación a través de trazos, dibujos y demás. Es una manera de llegar a la solución de un problema, pasando por un proceso de investigación, planeación, organización y estructura, siguiendo los pasos de alguna metodología y así llegar al proyecto final de la necesidad que se requiera. Ya que se tiene el diseño, se busca el material de acuerdo al perfil y al nivel de personas a quienes va a ir dirigido. En diseño para cualquier proyecto editorial, debe revisarse el espacio total disponible, para darle una idea al cliente, de cómo va a ir repartida la información y poder hacer entrega de la propuesta de trabajo. Posteriormente se debe llevar a cabo una forma de comunicación social como lo es la publicidad, con el objeto de dar a conocer el servicio o producto que ofrece el cliente, a través de un medio ma-

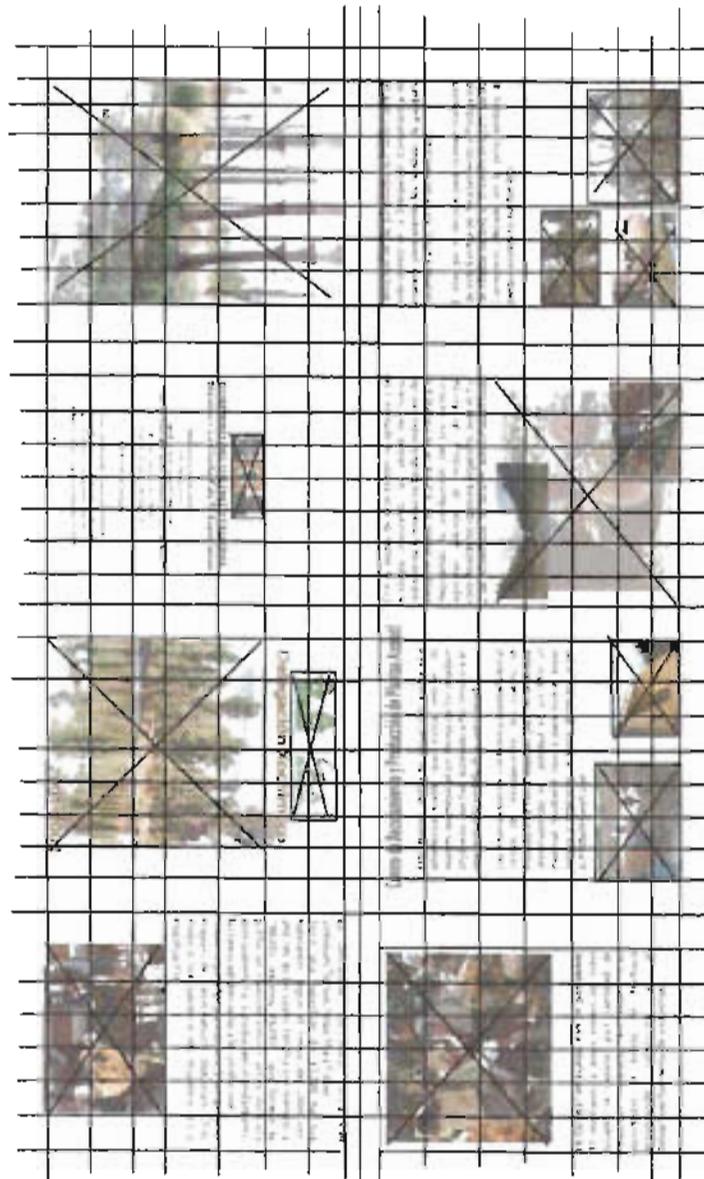


sivo dirigido a un público o consumidor específico. En este caso, será el público infantil con el objetivo de persuadir, la propaganda se vale de medios diferentes, transmitiendo ideas para poder cumplir un objetivo.

Parte importante de la propaganda directa y que cada vez se vuelve mas popular, es la que se lleva a cabo por medio de folletos. Este tipo de publicidad tiene eficacia, debido a su calidad tanto técnica como artística; sus textos son breves por lo que se debe ser convincente, y debe estar reforzado por elementos iconográficos que añadan fuerza al texto y ayuden a su lectura. Así, se alternan los grupos de



RETÍCULA



composición con las zonas blancas, fotocolores, fondo y título. No se puede negar que los desplegables llamados tríptico, díptico, políptico, folleto, etc., causan mayor impacto, informan, persuaden y venden.

Dentro de este trabajo que se pidió para un mes y medio de tiempo, se ocuparon seis días para buscar información acerca de las diferentes etapas que se tienen que elaborar para realizar un folleto, tríptico, díptico y demás. Obteniendo la información que a continuación se menciona; para realizar un folleto se deben tener en cuenta los siguientes aspectos: debe estar integrado por caras, la información debe ser serial por los dobleces, analizar cómo se debe controlar la entrada de la información al guiar al ojo por medio de la sintaxis visual, las tres caras de cada lado, pueden ser independientes o no, aunque con una idea central que de coherencia. Si se desea, puede presentarse con una serie de ilustraciones o fotografías y sobre todo información de manera que mantenga el interés continuo, por



medio del color y textura; además debe tener equilibrio, que es una distribución equitativa de las diferentes partes de una forma, generando una proporción.

En este caso, el objetivo era el de lograr darle al público un poco de información tanto con imágenes (fotografías) como de texto; acerca de lo que es ese centro, como funciona y con que finalidad se realizó, para poder mostrarle al receptor de los avances dentro de esta área ambiental, en el rubro de "ecología".

En este trabajo se realizó un folleto que contiene información acerca del CRA, diseñado con una retícula cuadrada e intercalando información con fotografías digitales y análogas, tomadas (la mayoría) de la memoria o archivo fotográfico mencionado con anterioridad. Dos de estas fotografías están en fondo de agua, para poder integrar más imágenes y definir mejor el objetivo del lugar y/o para cubrir algún hueco vertical, ya que la fotografía es horizontal, con juegos de planos seriadados. El folleto contiene tipografía de tipo Myriad Roman de 10 puntos con interlineado de 12 puntos y se encuentra dividido en 4 suajes; en el reverso, contiene un plano topográfico (los planos topográficos, debido a la gran cantidad de información que tienen, se utilizan a menudo como planos generales de consulta) y está elaborado a una escala aproximada de 1: 22.500, se tomó esta escala, debido al espacio disponible y además para poder tener una mejor lectura.



3.6.- Mascota

Fue requerida la realización de la mascota, ya que era una manera de identificar más al público infantil con el CRA, pues es un centro de divulgación hacia la comunidad infantil, se vio la necesidad de crear una mascota (figura u objeto que representa o simboliza un acontecimiento público, un proyecto para mayor identificación del lugar), para su mayor aceptación. Todo esto se realizó en un lapso de dos semanas, de los cuales se tomaron tres días para recopilación de información ya que no tengo mucho conocimiento de esto, puesto que estoy especializada en fotografía y no tuve mucho tiempo para profundizar más en el tema. Debido a que el ajolote es un animal endémico de Xochimilco, se decidió tomarlo como mascota, además de que forma parte del nombre del centro "Axolotl".



Con la creación de esta mascota, el objetivo era, acercar mas al público infantil, el cual es el que va a aprender del funcionamiento del lugar y de esta manera poderle dar un sentido para cuidar el medio ambiente, dándoles pláticas de una manera divertida y que logran recordar varias cosas por medio de la mascota.

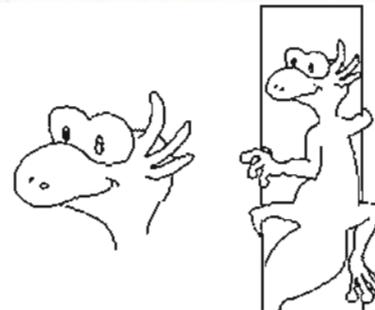
Ajolote o Axolotl (ambystoma mexicanum)

Este curioso animal, cuyo nombre se deriva de dos palabras mexicanas: atl, agua y xolotl, monstruo "monstruo acuático", es uno de los mas extraños seres que podíamos encontrar y alojar en nuestras casas, teniendo como características principales, su dureza, resistencia y la facilidad con la que se criaba, además de su abundancia en cautiverio. Hoy en día se encuentra en peligro de extinción y actualmente la delegación cuenta con



varios programas para su conservación. Aunque pertenece al grupo de las salamandras, estos no presentan un proceso de metamorfosis igual al de la mayoría de los anfibios y llegan a la madurez sexual sin cambiar su morfología juvenil.

Según una antigua leyenda mexicana, los dioses crearon en Teotihuacan el quinto sol. Cumplida su misión, decidieron abandonar la tierra para regresar a su mundo. Xólotl estaba muy a gusto en la tierra y fue el único que se negó a acompañarlos. Era el Dios gemelo de Quetzalcóatl, y padrino de todos los gemelos y monstruos que nacían. Para disfrazarse, intentó varias transformaciones, pero siempre adoptaba la forma de seres gemelos o monstruosos. Cierta vez tomó la forma del tejolote, gemelo de piedra del molcajete; otra vez la del maíz gemelo, otra la del maguey gemelo; una vez la de guajolote, ave monstruosa y finalmente tomó la forma del ajolote o monstruo acuático. Fue reconocido por sus branquias y sus patitas, con las que no podía desplazarse fuera del agua. Entonces fue capturado y obligado a regresar al mundo de los dioses.



Hábitat

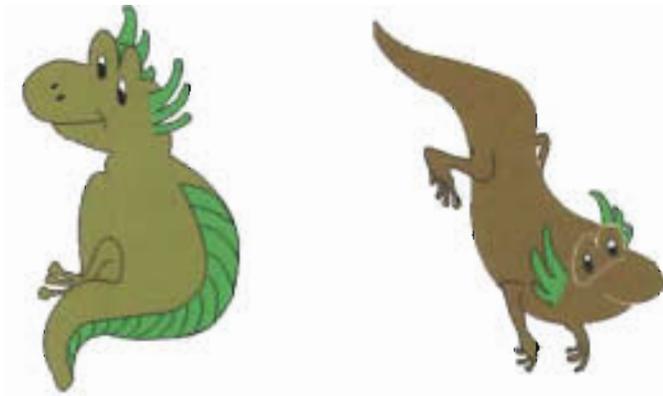
Como se mencionó anteriormente, estos animales son actualmente endémicos de los canales de Xochimilco (cuya desecación y contaminación los amenaza), como nunca alcanza su estado adulto a diferencia de los demás anfibios, conserva sus órganos respiratorios acuáticos; tres branquias a cada lado y detrás de ellas una abertura como la de los peces; vive en el lodo, siempre dentro del agua, es pequeño y no mayor de 15 cm. de largo.

Alimentación

Se alimenta de peces pequeños. Cuando se encuentran en cautiverio se les alimenta con fragmentos pequeños de carne fresca de res o pescado, pulga de agua o larvas de camarón.

Reproducción

Se reproduce en los meses de enero a marzo, siendo la temperatura del agua un factor determinante en su reproducción. Para que la reproducción se lleve a cabo, es necesario un cortejo en el que la pareja acerca el hocico a sus respectivas cloacas; posteriormente el macho libera



al color de esta tiene dos tonos: uno verde parduzco (C:53, M:32, Y:99.61, K:39) y un tono de café (C:45, M:45.88, Y:94.12, K:24), la cresta es lo único que siempre es del mismo tono verde (C:100, M:0, Y:100, K:0). La mascota fue creada para que el lugar fuera atractivo y tuviera una mayor aceptación por los niños y jóvenes que asisten a las visitas guiadas en el CRA.

un espermátforo, el cual es recogido con la cloaca por la hembra y de esta manera se lleva a cabo la fertilización. La hembra deposita unos 619 huevos en promedio, los cuales requieren de 14 días para completar su desarrollo y eclosionar.

Relación con el hombre

Se le atribuyen cualidades curativas, son utilizados para elaborar diversos artículos medicinales como jarabes para infecciones respiratorias. Además de ser una especie que desde hace un siglo se ha utilizado abundantemente para fines de investigación científica en laboratorios y alimento.

Otra de las presiones a las que se encuentra sometido este animal, es la introducción de otras especies de ajolotes que son originarias de otros estados de la República como el del lago de Pátzcuaro, lo que ha dado como resultado una fuerte competencia entre las especies por los recursos alimenticios. Esta introducción artificial ha provocado que se inicie un proceso de entrecruzamiento entre las diferentes especies, lo cual implica que en condiciones naturales, la información genética del ajolote de Xochimilco se irá perdiendo paulatinamente.

Esta mascota se puede dibujar en varios ángulos, poses y tamaños, dependiendo del lugar en donde se coloque; en cuanto



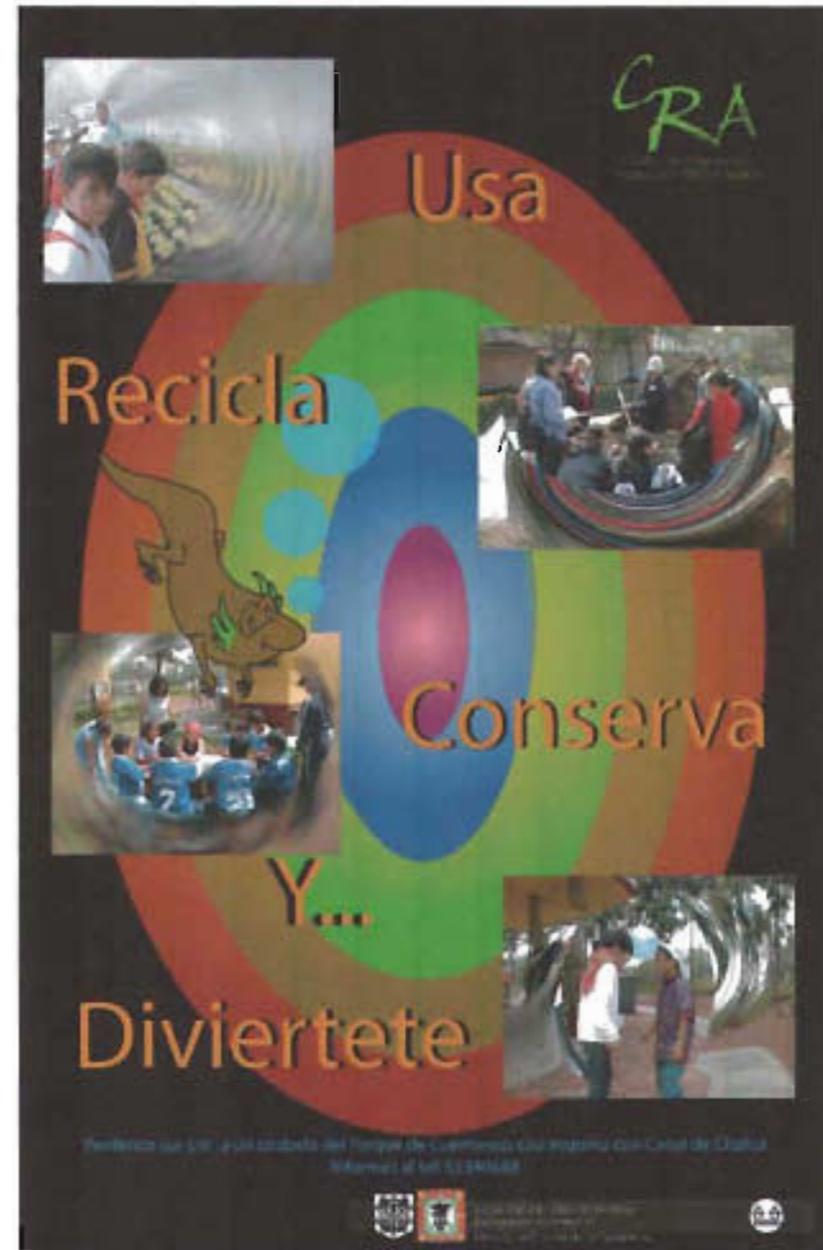
3.7.- Cartel

Los carteles con mensajes son iconos verbales, lo cual quiere decir que se sostienen de la imagen y el texto. Son una forma de comunicación visual que se orienta principalmente por estar dirigidos a una audiencia en movimiento.

Se crean para cubrir necesidades específicas y deben ser legibles. Para obtener un impacto inmediato, se hecha mano de casi cualquier recurso ya que lo más importante es transmitir el mensaje del cartel.

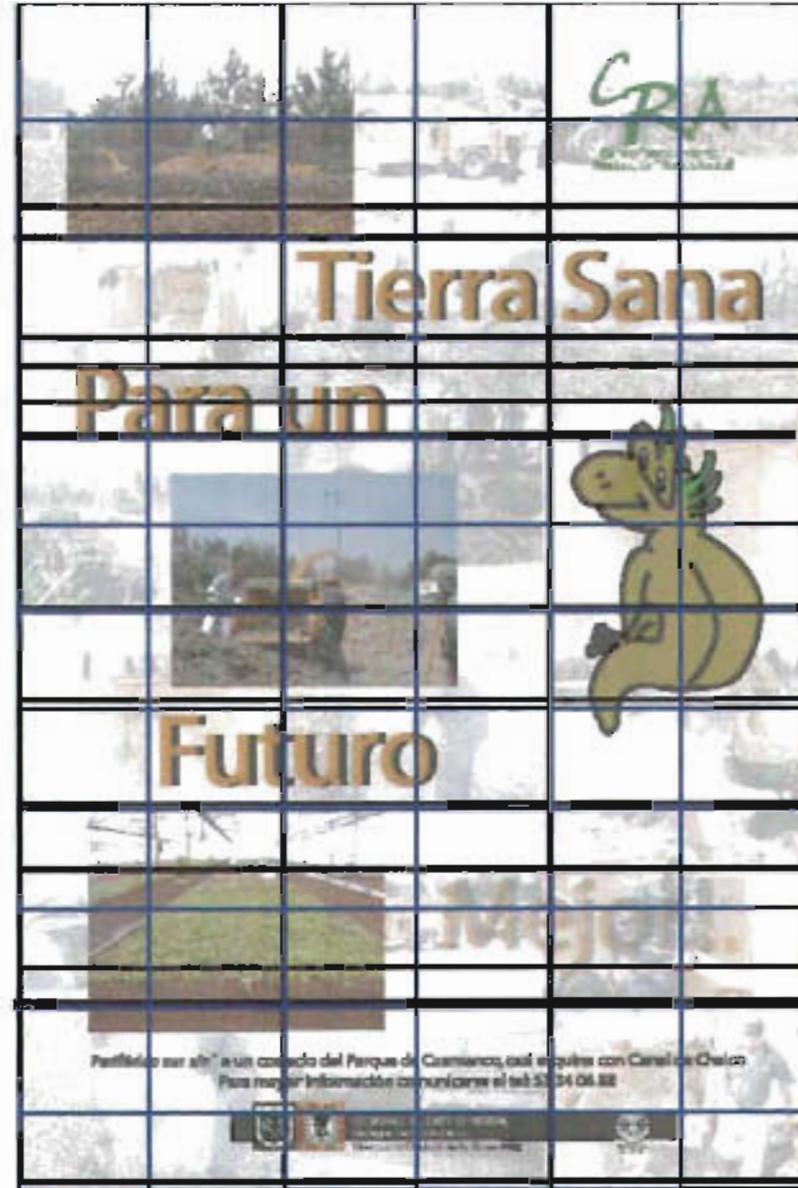
Un cartel puede ser:

- ✓ **Formativo.** - su fin es provocar un cambio de conducta y formar un criterio
- ✓ **Informativo.** - da a conocer fechas, disposiciones y resoluciones
 - Ⓞ comerciales, educativos, culturales, políticos
 - Ⓞ de concepción gráfica
- ✓ **Ilustrativo.** - representa situaciones, personas y objetos por medios gráficos
- ✓ **Objetivo.** - informativos. Imparte información concreta
- ✓ **Constructivo.** - la base de estos carteles es el arreglo, colocación o disposición



imágenes y el mensaje escrito; objetivos porque contienen información corta y concreta que es el de conservar, cuidar y reciclar el medio ambiente; también son constructivos, pues juegan con las imágenes (fotografías) y las palabras, intercalándose unos con otros; y un poco experimentales, por la combinación de los colores y las fotografías en fondo de agua para no saturar demasiado el cartel, pero que al mismo tiempo, se aprecien las imágenes.

Del mismo modo, al realizarlos se debe pensar en el color de acuerdo a la psicología del mismo, ya que tienen que llamar la atención según el público al cual va dirigido; en este caso el grupo potencial es el infantil, dado que en este lugar, se organizan visitas guiadas de escuelas de jardín de niños, primaria y secundaria; consiguientemente hay una zona en el CRA para la educación ambiental, en donde se llevan a cabo juegos, manualidades y convivencia, los cuales permiten a los niños y adolescentes que aprendan a cuidar nuestro ambiente, por ello, se les invita a participar en el reciclaje de la basura y conocer la funcionalidad del lugar, ya que ésta al transformarla en composta servirá como abono para las plantas de



ornato, parques y jardines. Este centro beneficia a mucha gente, sobre todo a los productores de plantas de la zona. El otro cartel va dirigido a otro tipo de público, que es el de los padres de familia, para que de igual forma que los niños, conozcan como aprovechar de una mejor manera los residuos de las podas y realizar su propia composta en casa, con los residuos orgánicos si es que así lo desean, además de poder visitar el CRA para conocerlo o bien para solicitar un poco de composta y utilizarla en su propio jardín y disfrutar de los beneficios de ésta.



CONCLUSIONES

Todo lo realizado en este proyecto que elaboré durante mi servicio social, me causo mucha satisfacción ya que pude desenvolverme un poco más en las áreas del diseño como el editorial, simbología y otras, logrando resolver el problema del puntaje con el interlineado, los medianiles y las columnas. En cuanto a fotografía, pude aplicar mis conocimientos acerca del comportamiento de la luz junto con el diafragma y las velocidades, comprendí más acerca de la composición en conjunto con el color y las formas; también a socializarme con la gente ya que en esta profesión es fundamental para todo. Con respecto al monograma, al parecer tuvo una buena aceptación por parte del público en general, hubieron varias visitas por parte de escuelas; en cuanto al folleto, se repartieron muchas copias de ellos, pero, ya no se supo que tanto se cumplió del objetivo puesto que no se pudo realizar una encuesta para ello; por otro lado, se notó una buena aceptación con la mascota, al menos por parte de los distintos colegios por los que fue visitado el CRA, con lo cual, los niños hacían muchas preguntas acerca del ajolote (la mascota), con respecto a su forma de vida, en donde se encontraba, que comía y demás; en relación a los carteles, por la gran falta de recursos en ese momento, no se pudieron imprimir en gran formato y por lo tanto, no pudieron ser expuestos al público para su exhibición, por lo que no se pudo observar el grado de aceptación, interés y comprensión de los mismos.

Me parece que las metas que me había planteado en un principio, tuvieron un poco de deficiencias, puesto que como me especialicé únicamente en fotografía, las demás “ramas” del diseño, quedaron un tanto desprotegidas y por ello se tuvo que recabar información conforme se iban pidiendo los trabajos a realizar dentro del servicio social; además de que por la falta de presupuesto se tenía que adaptar al material que se nos proporcionaba.

Me agrada decir que esta tesina, les puede servir a todos los que quieran saber un poco más acerca de lo que es una memoria o archivo fotográfico, ya que no hay casi nada de información escrita acerca de esto y es en la parte que más me desarrollé, ya que la estuve realizando durante todo el periodo del servicio; además de tener la posibilidad de aplicar algunas de las distintas aplicaciones que tiene la fotografía como son: folleto, cartel, fotografía dentro de un plano y en la misma memoria.

De la misma forma, puede servir para consultar una de las formas para resolver un plano por medio de la escala, con sus pictogramas y símbolos, pues es un proceso largo debido a la realización de investigación.

Para los futuros diseñadores, este trabajo de investigación les puede ser útil, ya que para cualquier área en la que se especialicen, tendrán que hacer primero muchas cosas además de dedicarse a su especialidad, ya que en el ámbito profesional lo que buscan los clientes, es a una persona que pueda ser capaz de resolver los problemas que se les presenten, los cuales no son de una sola área en específico y en esta investigación se habla acerca de fotografía, monograma, la realización de una mascota, realización de un cartel y folleto de un solo proyecto que tenía planteado la Delegación de Xochimilco.

Finalmente, me gustaría agregar que no me agradó mucho el descubrir que, dentro de esta carrera de “diseño y comunicación visual” se tengan que dividir por así decirlo el diseño en cinco ramas diferentes de especialización, ya que dentro del campo profesional, no piden a un diseñador para que realice una sola cosa de las cuales se puede “dividir el diseño”, sino alguien que les pueda resolver en conjunto todos los problemas planteados de la mejor manera posible; por ello me parece que podría mejorarse a la especialización de fotografía si algunas materias que son optativas, fueran obligatorias, como por ejemplo: diseño y dibujo, que solo se siguen dando en ilustración y simbología y diseño en soportes tridimensionales.

BIBLIOGRAFÍA

- ↳ Costa, Joan. La Fotografía Entre Sumisión y Subversión, Biblioteca Internacional de Comunicación. Ed. Trillas México 1991.
- ↳ Dalley, Terence. Guía completa de ilustración y diseño: Técnicas y materiales. Ed. Hermann Blume. Madrid 1981 .
- ↳ Delegación Xochimilco. Plan parcial de desarrollo urbano: Delegación Xochimilco. Departamento del Distrito Federal. México 1990.
- ↳ Dondis, Donis A. La sintaxis de la imagen. introducción al alfabeto visual. Ed. Gustavo Gili. Barcelona 1982.
- ↳ Farias Galindo, José Xochimilco Departamento del Distrito Federal. México 1984.
- ↳ Flusser, Vilém. Hacia una Filosofía de la Fotografía. Biblioteca Internacional de Comunicación. Ed. Trillas. México 1990.
- ↳ Gaceta Oficial del Distrito Federal. Manual Administrativo de la Delegación Xochimilco. 12 época. 7 de marzo de 2002, No. 33.
- ↳ Hurlburt, Allen. Diseño Fotográfico: Interacción del Diseño con la Fotografía. Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- ↳ Marshall, Hugh. Diseño Fotográfico. Manuales de Diseño. Ed. Gustavo Gili. México 1990.
- ↳ McLuhan, Herbert Marshall. La comprensión de los medios como las extensiones del hombre. Ed. Diana. México 1975.
- ↳ Nelson García, Marcos. El Fotoreportaje y su técnica. Ed. Oriente. Cuba 1987.
- ↳ Noordhoek, Wim. Composición en la Fotografía en Color. Ed. Paramón. Barcelona 1980.
- ↳ Porter, Tom. Técnicas Gráficas Fundamentales.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA