

14
2e



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

EL PARQUE ECOLOGICO DE XOCHIMILCO,
UNA FINA RESPUESTA AL PROBLEMA
DE EDUCACION AMBIENTAL EN EL D.F.

(REPORTAJE)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LIC. EN CIENCIAS DE LA
C O M U N I C A C I O N

P R E S E N T A

CAUDILLO SALINAS MARIA GRACIELA

ASESOR DE TESIS: DR. ERWIN STEPHAN OTTO



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.

vida para seguir adelante

Agradezco sinceramente a:

Nuestra máxima casa de estudios que ha forjado tantos hombres de bien, quien siempre le estaré agradecida por haberme acogido en sus aulas

Al Dr. Erwin Stephan Otto asesor de tesis, por su apoyo en el tiempo que me brindó para la elaboración de esta tesis y por su entusiasta participación en este proceso. Rescate

A ti papá, porque sé que desde arriba, tu bendición ha llegado siempre guiándome por el camino de la verdad y el respeto a mis semejantes

A mi madre que me dio el ser y que me ha brindado su apoyo incondicional, con su esfuerzo ha hecho de sus hijos lo que ahora somos, este es también un logro tuyo mamá

A ti mi pequeño Sebastián, que me has dado la fuerza para levantarme y mantenerme de pie, que me das una luz de esperanza y por quien estoy luchando para hacerte un hombre de bien

A José Luis mi compañero al que espero Dios le ayude a mantener la esperanza de seguirme apoyando, respetando y continuar a mi lado

A Juan, mi hermano ejemplo de valor y respeto a la vida, quien en los momentos más difíciles se levantó para darnos el ejemplo de lo que un ser humano puede hacer por seguir en este mundo y que ha sido parte importante de este camino

A ustedes mis pequeñas mujercitas, Rosy, Lily y Hellen que siempre han estado conmigo aún en los momentos más críticos de mi vida y con quienes he compartido cuanta alegría Dios me ha brindado, es una dicha tenerlas conmigo

A quienes han sido apoyo incondicional para mi familia y para mi en los momentos más difíciles (Pay, Eva, Raulito, Jorge) Gracias, esto es también de ustedes

A todos aquellos que me facilitaron el camino de la información para la realización de esta tesis, Mil gracias.

“Es indispensable una labor de educación en las cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que presente la debida atención al sector de la población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta responsable por parte de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundir, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegernos, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos sus aspectos”*

* Principio 195 resolución de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, Estocolmo, Suecia, 1972

Conceptos

I Antecedentes de Xochimilco

1.1 Históricos y culturales

1.1.1 En el periodo prehistórico

1.1.2 En la época india

1.1.3 En la época española

1.1.4 En la época independiente

1.1.5 En la época contemporánea

1.2 Antecedentes Geográficos

1.2.1 Orígenes

1.2.2 Orientación geográfica

1.2.3 Climas, orografía e hidrología

Anexo

II La Región del Rescate en Xochimilco

2.1 Causas y antecedentes

2.2 Objetivos y logros del rescate

2.3 Rescate arqueológico y del Patrimonio Histórico

IV El Parque Ecológico, un paseo por las nubes

4.1 Un vistazo hacia el parque

4.1.1 Patronato y organización una mancuerna autofinanciable

4.1.2 El PEX una conjunción de cultura, ambiente y tecnología

4.2 Haciendo más por los demás

4.3 Caminito de la escuela (las visitas escolares)

4.4 Salvemos al mundo (Los cursos de verano)

4.5 Educación, arte y entretenimiento en el PEX

4.6 La Cultura chinampera en el PEX

4.7 No todo es color de rosa (Problemas que enfrenta el PEX)

Anexos

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

HEMEROGRAFIA

INTRODUCCION

La gran ciudad de México, grande en espíritu, en tradiciones, en costumbres, en gente, pero también grande en problemas -éstos de tipo económico, político, social y porque no, natural- enfrenta hoy en día uno muy severo, la contaminación ambiental. Este problema no es reciente, se originó hace mucho tiempo, sólo que actualmente se ha recrudecido y se busca urgentemente una salida para evitar un desastre mayor.

Recuerdo que hace algunos años, en un comercial televisivo se decía que ésta ciudad se colocaba dentro de las tres mas contaminadas del mundo, por abajo de Londres y Tokio, en la actualidad es la número uno y veámos porque:

El deterioro ecológico y social, es el resultado de causas complejas en las que intervienen factores de orden cultural, económico y político, a partir de lo cual adquieren posibilidades de comprensión: "Reducir los problemas a expresiones simplificadas restringe el alcance y trascendencia de sus soluciones, así como la posibilidad de construir proyectos realmente educativos" (1). Pero si bien es cierto que en cuestión ecológica prevalecen decisiones e intereses políticos y económicos que deben ser regulados conforme a derecho, también es cierto que permiten elaborar propuestas de educación ambiental.

La contaminación atmosférica en la ciudad de México, surge como consecuencia de la gran concentración urbano-industrial aunada a las condiciones geográficas y meteorológicas. Encontramos el 20% de la industria del país, el 40% de la inversión del sector secundario y el 40% de la población económicamente activa (2).

Genera cerca de 5 millones de toneladas anuales de contaminantes de las cuales 4 millones son de origen móvil, 570 mil son de la industria y el resto es de origen natural (3).

Circulan casi 3 millones de vehículos que producen el 80% de la contaminación total, emitiendo monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, bióxido de azufre, hidrocarburos y otras partículas contaminantes, estas emisiones se derivan principalmente, de las industrias química, de acero, textil, hulera, de aceite, cementera, fundición del hierro, vidriera y de plásticos. Anteriormente la Refinería 18 de marzo (ya clausurada) y las termoeléctricas producían el 37% del total de la contaminación.

El considerable crecimiento urbano y, por consiguiente su nivel de vida económico y social, obligan a la mayoría a recorrer distancias insospechables para cumplir con sus actividades cotidianas. Se calcula que directamente se realizan 29.5

década de los cincuenta, los manantiales se agotaron, ante esto, la ciudad de México, se vio obligada a extraer agua del suelo xochimilca (siendo en la actualidad una importante fuente abastecedora de agua para la capital). Si a esta situación agregamos el gran proyecto urbanístico del Distrito Federal que no respetó el medio natural y contaminó los mantos acuíferos, fríaticos superficiales, de los manantiales y pozos, el resultado no se hizo esperar: un desastre de carácter ecológico en ese lugar

Esta situación propició (1988-90), que un destacado grupo de especialistas, autoridades y grupos sociales de esa demarcación, precisaran un proyecto para rescatar esta zona de la capital, Xochimilco, que fue declarado por la UNESCO en 1987 "Patrimonio de la Humanidad".

He citado a lo largo de este texto el concepto de Educación Ambiental, con la finalidad de ir introduciendo paulatinamente al lector en lo que concretamente es la respuesta a lo que la sociedad en general -hombres, mujeres, niños, autoridades, etc.- reclama para el mejoramiento del medio en el que vivimos. El llamado de auxilio se lanzó y la respuesta no se hizo esperar: El Rescate Ecológico y Cultural de Xochimilco y como primera acción el Parque Ecológico son lo que los ciudadanos necesitamos para ir adentrándonos en un programa de educación ambiental en general.

CITAS

- 1 Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Instituto Nacional de Ecología (INE)
- 2 Cifras proporcionadas por SEDESOL-INE
- 3 Idem
- 4 Idem
- 5 Idem
- 6 Elementos... SEDESOL-INE, p.40

CONCEPTOS

EDUCACION AMBIENTAL

“Es el proceso mediante el cual el individuo adquiere conocimientos, manifiesta actitudes y desarrolla hábitos que le permiten modificar la conducta individual y colectiva en relación al medio ambiente que le rodea” **(1)**. Es un proceso de formación y aprendizaje que le permite al individuo conservar y mejorar su entorno.

Tiene como objetivo primordial, concientizar en forma individual y colectiva a los individuos sobre los problemas que aquejan al ambiente, la autocrítica es el punto de partida.

Objetivos Generales:

- Reflexionar sobre la problemática ambiental a nivel local, nacional y mundial
- Determinar las causas de los problemas ecológicos, mediante el análisis de factores naturales, económicos, políticos y sociales, así como sus interrelaciones
- Proponer acciones participativas para la solución de los problemas dependiendo de la edad de los educandos

Objetivos Específicos:

- Fomentar el amor a la naturaleza como elemento de reacción y esparcimiento
- Incrementar el conocimiento de los fenómenos naturales y de sus interrelaciones
- Analizar la problemática actual ambiental del medio escolar y social
- Estimular la participación de los alumnos y la sociedad en la solución de la problemática que se les presenta

neocolonialismo) la explotación de los recursos naturales, renovables y no renovables, ha tenido un aumento cuantitativo considerable” (4)

“El confort deseado y anhelado nos ha hecho esclavos de una sociedad de consumo, de explotación de recursos, de agotamiento de fuentes energéticas, de destrucción de sistemas ecológicos, de empobrecimiento de grandes masas de población, conversión de enormes extensiones de tierra en desiertos” (5). Este concepto es manejado paralelamente a la definición otorgada por el Diccionario de la Lengua; Destrucción (Del lat. destructio, - onis.) f. acción y efecto de destruir. Ruina, asolamiento, pérdida grave y casi irreparable (6)

NATURALEZA

La concepción de la naturaleza surge con el nacimiento de la humanidad, pues el hombre va formando su conciencia y descubriendo algunas leyes que rigen los fenómenos naturales -procesos de reproducción de las especies animales y vegetales- que le permiten producir alimentos y abandonar el nomadismo y hacerse sedentario -al conocer la agricultura y la ganadería-. La observación de fenómenos naturales le permite adaptar el hábitat a las necesidades que se van presentando.

El desarrollo científico y sistemático de la investigación de la naturaleza lo situamos en el Renacimiento, ya que las generalizaciones y teorías sobre el desarrollo del mundo y la naturaleza se habían ligado a las concepciones míticas o religiosas -en Grecia se habían intentado dar explicaciones materialistas del Universo-, y no contaban con el apoyo científico que diera una base contradictoria a las explicaciones que se daban.

Desde la antigüedad existieron sistemas filosóficos que hicieron los primeros intentos de aprender el mundo como un todo:

La Concepción Platónica-Aristotélica y la Judeo-Cristiana, han prevalecido por siglos y aún siguen vigentes en la cultura occidental y manifiesta que la naturaleza es el entorno material que rodea al hombre separándola de la bóveda celeste o cosmos. Copérnico en el SXVI afirma que la tierra no es el centro del Sistema Solar en la que giran los astros, sino que es un planeta que gira alrededor del Sol

Así, actualmente, sabemos que los fenómenos naturales y sociales están estrechamente vinculados unos con otros, de modo que cuando se altera el proceso mediante el cual se relacionan todos, es porque uno de ellos se alteró y se relacionó con los demás para producir cierto efecto

En la naturaleza, incluyendo al hombre, no existen fenómenos aislados, **todo esta relacionado con todo**

Situaciones específicas como la necesidad de abastecer alimentos a una población, la explotación de los recursos naturales, los requerimientos de

CITAS

- 1 La ecología y la educación ambiental, SEDUE, p. 35
- 2 La ecología y el... p. 3
- 3 Idem
- 4 Idem
- 5 La ecología y el p. 1011
- 6 Diccionario de la... p. 518

CAPITULO I

ANTECEDENTES

DE

XOCHIMILCO

1.1 HISTORICOS Y CULTURALES

“La naturaleza llenó de dones a Xochimilco; la prehistoria dejó su huella; la época prehispánica hizo varias aportaciones a la riqueza del sitio. Durante el virreinato se erigieron construcciones de gran valor y es hasta nuestro siglo, cuando se rompe su tranquilidad y desarrollo equilibrado, hasta casi convertirse en un grato recuerdo para muchos”.

VIRGINIA ISAAK BASSO

La palabra Xochimilco proviene del náhuatl *xochitl*, que significa flor; *milli*, campo cultivado; y *co*, lugar “en el lugar de la sementera florida”.

1.1.1 En el periodo prehistórico

Xochimilco tuvo sus primeros habitantes hace mas de seis mil años, estos fueron mamuts, mastodontes, morteros y lascas cuyos restos fueron encontrados en una chinampa en Santa Cruz Acalpixcan.

1.1.2 En la época india

Poco se sabe de su historia, ya que Izcóatl, rey de Tenochtitlán (1428-1440) destruyó los documentos existentes, para que ésta comenzara a partir de él, sin embargo se sabe que en la época india (916 o 919 d.C.) es cuando se asientan los primeros xochimilcas encabezados por Huetzalin o Quetzala (aún no se confirma su nombre original) estableciéndose en una pequeña península llamada Tlilán (que significa en lo negro), en ese lugar construyeron un canal ancho que permitió la comunicación entre las lagunas que rodeaban la entrada y a su vez sirvió de muralla defensiva y enlace para el asentamiento de la zona chinampera. Construyeron dos calzadas: la primera hacia La Noria y Tepepan y la segunda comunicaba con el pueblo de San Lucas.

Fueron un viejo estado ubicado en la porción meridional de la Cuenca de México y pertenecieron a una de las viejas tribus nahuatlacas o nahuatlacas (gente que se explica o habla claro) establecidas en Ahuilazco guiados por Huetzalin, posteriormente estuvieron en Tlacotenco, Santa Ana y Milpa Alta para asentarse en el pueblo de Santa Cruz Acalpixcan.

Se dice que en esta época gobernaron Xochimilco entre 16 y 17 señores, pero hay quien objeta (2) que sólo son de una parte, y que estuvo dividido en tres parcialidades: Olac, Tecpan y Tepetenchi bautizados por los españoles con los nombres de Don Francisco de Guzmán, Don Joaquín de Santa María y Don Luis Martín Cerón de Alvarado, respectivamente.

De 1256 al siglo XVI los Señores de Xochimilco fueron Acatonalli, Tlahuítécuhli, Atahuica I, Tecuhtnonalli, Atahuica II, Aquetzaltecuhli, Cuauhquetzale Tecuhtli, Tlaxoahuapilli, Caxcotzin Tecuhtli, Xaopaintzin, Oztlo, Ocelotl, Tlihuatzin, Xihuiltemoc, Ilhuicatlamintzin, Xihuiltemocatzin, Tlacoyohuatzin y Apochquiyahtzin (3).

La base de su economía dependía de la agricultura y principalmente de la producción chinampera, basada en la siembra de maíz, calabaza, chile, frijoles y una extensa variedad de verduras y legumbres.

1.1.3 En la época española

“Campo de flores” fue dócil a la Evangelización Cristiana; “los propios indios quemaron el teocalli y entraban y rompían sus ídolos “ dicen las crónicas y los misioneros, bien pronto levantaron la fabrica franciscana de un convento...

RUBEN GOMEZ ESQUEDA 1946

Al destruir los xochimilcas sus templos y dioses a instancias de Hernán Cortés, se requirió evangelizar a toda la comunidad, el primer evangelizador de Xochimilco fue Fray Pedro de Gante a quien se le atribuye la construcción del Convento de Tepepan (1525-1590); así como la construcción del Convento de San Bernardino de Sena sobre el templo conocido como Tlilán. A este franciscano le siguieron otros como Fray Francisco de Soto, Fray Toribio de Benavente, Fray Martín de Valencia y muchos más, de éste último se destaca su labor en 1535 consiguiendo que se bautizaran a más de 15 mil indios y ya edificada la iglesia, cesó y bautizó en ella a más de 3 mil.

Cuando es dada como encomienda Xochimilco a Pedro de Alvarado, ésta era la más grande de la Cuenca de México, con cerca de 20 mil tributarios; pero hacia 1696 la población descendió a 80 hombres entre españoles y mestizos, y cerca de 2 500 familias, cifra que prevaleció hasta el SXVII sólo que ahora ya se incluía a la población de la cabecera, pueblos y barrios de esa localidad.

Después de la muerte de los encomenderos Pedro de Alvarado y su esposa Beatriz de la Cueva, el pueblo pasó a ser corregimiento de la ciudad de México.

A principios del SXVII los pueblos que conformaban Xochimilco -todos fueron fundados en la época prehispánica a excepción de Santa María Nativitas Zacapa, que se fundo en el SXVII- eran: Milpa Alta, San Bartolomé, San Francisco, San Jerónimo, San Antonio, Tepepan, Tecómil, Iztayopan, Mixquic, San Bartolo, Tlajomulco, Tláhuac, San Pablo Ozotepec, San Pedro Atocpan, San Salvador Cuauhtenco, Topilejo y Xicalco. En el SXVIII Milpa Alta y San Pedro Atocpan se hicieron cabeceras afectando el control político territorial de Xochimilco, y en 1787 pasaron a ser subdelegación de la Intendencia de México.

La actividad económica se diversifico destacándose el tráfico comercial -en 1550 los lagos de Xochimilco y Texcoco proveían más de un millón de pescados a la cuenca de México la producción era transportada por el Canal de la Viga- mediante canoas que contenían madera, libros, cera de campeche, azúcar, vino, arroz, trigo, etc. de varios lugares.

Dadas las condiciones topográficas y los pocos pastizales, la actividad ganadera era de poca importancia, fue hasta 1560 que se establece un matadero en esa población, donde en 1576 son sacrificados 2 500 novillos.

En 1779 los naturales de Xochimilco, comenzaron el cultivo de la vid y en el SXVII la producción de aceitunas fue la industria más importante de los pueblos de San Gregorio Ixtayopan y Tulyehualco; también la producción de pulque agregó cifras considerables a este pueblo.

En este periodo la producción artesanal arrojó importantes beneficios, Xochimilco se subdividió en especialidades de los barrios: los carpinteros y escultores eran de Tepetenchi, los herreros y alfareros de Tecpan. Los productos artesanales eran varios: camas, bancos, puertas, ventanas, cerraduras, cerrojos de hierro, esculturas de madera, imágenes religiosas (algunas fueron llevadas a España) celosías de madera, canteros que tallaban piedra para la construcción de casa, etc. Esta actividad aunada a la agrícola resultaron ser las principales fuentes de manutención para la población.

1.1.4 En la época independiente

Pero este pueblo así como obtuvo grandes beneficios, tuvo algunos males, el primero de ellos fue en el año 1576, una epidemia de cocolixtli -enfermedad producida por fuertes sangrados nasales, fiebre intensa y muerte en 3 o 4 días- afectó severamente a la población de la Nueva España y en particular a Xochimilco. En 1777 padeció otra epidemia en la que murieron casi 2 000 indios otro mal que sufrió fueron las inundaciones registradas a principios de 1600 y a finales de ese siglo, mismas que afectaron la producción chinampera y produjeron el derribo de muchas casas.

Poca información se tiene de lo ocurrido de 1600 a 1833, pero hacia este año, la sobreexplotación de lagos y en particular el de Xochimilco, se hizo evidente ya que comenzó a escasearse el agua en ese pueblo.

En 1891 se establece el servicio de barcos de vapor que recorrían los canales de Xochimilco e Iztacalco.

1.1.5 La época contemporánea

Esta época es caracterizada por el problema de insuficiencia del abastecimiento de agua en la Cuenca de México; adentrémonos al problema. A principios del SXX, la ciudad de México carecía del servicio de agua potable, por tal motivo se inicia el desasolve del lago de Xochimilco para llevar a la ciudad el agua de los manantiales de la zona y se inicia la construcción de un acueducto (1905-1914) de Xochimilco a la Condesa, y de ahí a los tanques de Dolores, con este servicio se ven beneficiados las recién creadas colonias Chopo, Guerrero, Juárez, Santa María la Ribera, etc., este acueducto tuvo un costo de 18 millones de viejos pesos. Dentro de los manantiales seleccionados para su extracción de agua por su dimensión de diámetro y profundidad fueron el de San Luis Tlaxialtemalco, Santa Cruz Acalpixcan, Santa María Nativitas, Acuexcomac, La Noria y Tepepan.

La construcción de esta obra en Xochimilco perjudicó a la población, ya que los manantiales al interrumpir su cauce hacia los canales y el lago de Xochimilco, provocaron el estancamiento de aguas y una considerable baja del nivel freático. Esta situación ha repercutido hasta nuestros días, ya que Xochimilco es una de las zonas más deprimidas por hundimientos (que van desde los 10 hasta los 12cms. anuales).

El gran proyecto urbanístico llegó a esa comunidad en ese mismo siglo, en 1905 se inició la construcción de la vía del tranvías del ferrocarril de circunvalación, y en 1911 comenzó a dar servicio; en 1931 se construyó una línea de tranvías eléctrico, una de estas líneas iba desde el centro de Xochimilco hasta la ciudad de México y otra de Xochimilco hasta Tulyehualco. El alumbrado público llegó también, con el encendido de 100 lámparas de petróleo, 89 en las calles de población y 11 en el palacio municipal.

El estallido de la Revolución Mexicana -en particular la revuelta de los zapatistas- afectó la tranquilidad del pueblo de Xochimilco y Milpa Alta; en noviembre de 1914 sufrieron el incendio de Nativitas y San Lucas, la ocupación zapatista llegó a La Noria y a los pueblos de Santa Cruz Xochitepec y Santiago Tepalcatlaipan.

Una de las acciones más severas de las que se tenga memoria fue la suscitada entre el Ejército Libertador del Sur y las Tropas Federales o Constitucionalistas

También este pueblo registra uno de los hechos más importantes de los que se tenga historia, la firma del pacto entre Francisco Villa y Emiliano Zapata el 4 de

diciembre de 1914 en el hotel Reforma de Xochimilco, a este acuerdo se le llamó Pacto de Xochimilco y fue firmado antes de que estos personajes avanzaran sobre la ciudad.

De este movimiento, nacen el reparto de tierras de Tepepan, Tulyehualco y San Gregorio, así como también algunas partes pendientes de las ciénegas.

El recibir los beneficios de la modernización, marca el inicio del cambio en las costumbres y tradiciones de los habitantes; además al ser considerado un centro turístico, se empiezan a realizar obras de infraestructura: entre 1910 y 1920 se construyeron los primeros embarcaderos, se creó el vivero de árboles, se edificó el jardín de aguas potables y se reforestó el Bosque de Nativitas. En 1936, la H. Junta de Xochimilco solicita la creación de varias avenidas amplias que conservasen los bellos paisajes de Xochimilco, de acuerdo a las necesidades económicas, sociales y educativas de la población.

Y ya que hablamos de urbanización, durante la conquista, en el centro, fue creada una gran plaza rectangular y a su alrededor se trazaron las principales calles de la ciudad; así tomando en cuenta su diferenciación urbanística, los españoles la designaron una de las cuatro ciudades de la cuenca de México en 1159. El centro, fue el área que sufrió más cambios, se construyeron edificios religiosos, públicos y civiles, esto transformó la fisonomía cívico-ceremonial de Xochimilco. La zona chinampera no sufrió modificación alguna, debido a que era el área que más producía semillas y verduras de la Cuenca de México.

En la etapa de la Independencia, la traza de Xochimilco estaba conformada por 13 barrios y después vio la creación de 4 más, existiendo en la actualidad 17, estos son: San Antonio Molotla, La Asunción Colhuacatzinco, Belem de Acampa, La Concepción Tlacoalpa, San Cristóbal Xallan, Santa Cruz Analco o Santa Crucita, San Diego Tlacospan, San Esteban Tecpapan, San Fernando Caltongo, La Guadalupita, San Juan Evangelista Tzomolco, San Lorenzo, San Marcos Tlaltepctlalpan, San Pedro Tlalnahuc, El Rosario, La Santísima Trinidad y Xaltocan (4).

El SXX es el principio de la transformación más drástica que sufrió este pueblo y que modificó la urbanización y el medio ambiente: el desarrollo industrial que afectó la vida lacustre de esa comunidad (causas citadas en la introducción).

1.2.2. Orientación geográfica.

Xochimilco se localiza en la vertiente norte de la Sierra Volcánica Transversal del Cuautzin y Ajusco; entre los 90 09´4" y 99 01´21" de la longitud accidental a partir del Meridiano de Greenwich y entre los 19 11´y 35" - 18 08´57" de la altitud norte. Esta ubicado a 23km al suroeste de la Cuenca de México, colinda al norte con las delegaciones de Iztapalapa, Coyoacán y Tlalpan, al Sur con Milpa Alta, al este con Tláhuac y al oeste con Tlalpan.

Su superficie es del 12 818 hectáreas equivalente al 9.5% del D.F., esto es, el tercer lugar dentro del orden territorial de las 16 delegaciones políticas que conforman el D.F. Esta conformado por 17 barrios localizados en la cabecera delegacional, 14 pueblos; así como por las zonas ejidal y chinampera **(6)**.

El 20% de su territorio esta destinado a uso urbano y el 80% es zona de reserva ecológica, incluyendo la zona lacustre con una extensión de 1,271 hectáreas. En 1980 la zona ecológica era del 87%, actualmente es del 80%.

En el subsuelo de la Cuenca Suroriental -Xochimilco- se encuentran las reservas de agua más importantes de la ciudad de México.

1.2.3. Climas, orografía e hidrología.

El clima es templado-lluvioso con dos subtipos: templado-subhúmedo en la llanura y región baja de los declives, y templado con invierno frío en las partes altas, la temperatura media anual es de 22 C, la máxima promedio es de 23.9 C y la mínima promedio es de 9.2 C; las llanuras ocurren principalmente en verano y otoño con una media anual de 859mm.

En cuanto a su geología Xochimilco presenta diversas formaciones geológicas que van desde rocas ígneas (compuestas por basaltos permeables hasta arcillas bentónicas. La filtración del agua pluvial se ve favorecida por los basaltos permeables de las cadenas montañosas en cuyas bases se tienen rellenos aluviales y en la parte baja de esta zona, predominan los depósitos arcillosos, con una profundidad de 40 a 120m **(7)**.

La particularidad geológica de Xochimilco es que "el agua de lluvia se filtra a través de los basaltos, siendo una mínima porción la que escurre, al llegar el agua a la zona baja de transición entre la sierra y la cuenca, se topa con una gruesa capa de arcilla que forma la base del ex lago, surgiendo el agua como manantial" **(8)**.

Sus manantiales más importantes son: el del Niño, el de La Noria, del Niño Jesús de Xaltocan, el de Quetzalpan.

El suelo de Xochimilco por regiones puede clasificarse de la siguiente manera:

CITAS

- 1 Peralta Flores, Araceli, et. al. Xochimilco y sus... p. 45
- 2 Ibid. p. 20 (Pedro Carrasco)
- 3 Ibid. p. 22
- 4 Ibídem. p. 57
- 5 UAM, Rescate Xochimilco, p. 17
- 6 Delegación Xochimilco, Información General
- 7 Ibid
- 8 SEDUE-CESU/ UNAM, Memoria del 1er. Coloquio p. 101

Información proporcionada en la UAM plantel Xochimilco y en la oficina de Comunicación Social de la citada demarcación

CAPITULO II

LA REGION DEL RESCATE EN XOCHIMILCO

2.1 CAUSAS Y ANTECEDENTES

La zona lacustre de Xochimilco quien sirviera de marco para la producción cinematográfica de María Candelaria (de Gabriel Figueroa) cuyos hermosos paisajes dieron la vuelta al mundo, estuvo a punto de quedar en el olvido, todo como consecuencia del desgaste sufrido con el paso de los años, las causas no fueron apareciendo de la noche a la mañana, surgieron paulatinamente y a la par del crecimiento urbano, diríamos que como consecuencia de éste. Pero como el ave fénix que resurgió de entre las cenizas, Xochimilco hoy en día ha resurgido para permanecer con nosotros y para siempre.

Varias son las causas que originaron la preocupación por rescatar la zona lacustre de Xochimilco, algunas de ellas son:

- Movimientos telúricos de 1985
- El crecimiento de la mancha urbana y
- El hundimiento regional (a causa de la extracción de agua del subsuelo) que ha modificado la conformación de la zona y la disponibilidad del agua para el riego de las chinampas.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) de 1985-1997 brindó el apoyo técnico y financiero para realizar Programas de Cooperación Técnica denominados "Apoyo de emergencia a la zona lacustre de Xochimilco y Tláhuac y fortalecimiento de las asociaciones de regadores; mismos que se llevaron a cabo en 3 etapas:

1. Reparación de los daños provocados a los canales por los sismos de 1985 y realización de obras que permitiesen el flujo de agua de los mismos.
2. Evaluación de la situación de la producción agropecuaria de la zona chinampera con proceso de degradación.
3. Diseño de alternativas para la rehabilitación de la zona agrícola, mediante la realización de un programa que permitiese canalizar los recursos que brindaba el gobierno federal e instituciones nacionales e internacionales para el rescate y rehabilitación del ecosistema lacustre y zona aledaña.

- Fase 4 Las plantas de tratamiento Cerro de la Estrella y San Luis Tlaxialtemalco con capacidad conjunta de 4 150 litros de agua por segundo, procesos a nivel terciario, son la esencia del rescate, además de aportar agua para la recarga del acuífero.
- Fase 5 Lagos y Canales resurgen gracias al agua residual tratada a nivel terciario.
- Fase 6 Para controlar las inundaciones se construyeron lagunas de regulación, con un almacenamiento de 4.0 millones de metros cúbicos, plantas de bombeo con capacidad conjunta de 4 metros cúbicos por segundo y grandes conductos.
- Fase 7 Los niveles del agua para uso agropecuario y turístico se mantienen con 6 estructuras de control, permitiendo la navegación y el movimiento del agua.
- Fase 8 Se rescataron 290 hectáreas para la productividad agrícola, gracias a la calidad y cantidad de agua suministrada.
- Fase 9 Rehabilitación de 200kms de canales y apantles con agua limpia, vínculo de la productividad agrícola.
- Fase 10 El nuevo lago recreativo con sus 54 hectáreas de agua limpia fortalece la actividad turística y restablece la flora y fauna regional.
- Fase 11 La virtud de agua permitió el rescate de Xochimilco, Mixquic, Tiáhuac, recuperando su belleza y reconfirmando ser "Patrimonio de la Humanidad".
- Fase 12 El programa de rescate ha recibido reconocimientos nacionales e internacionales.

2.3 RESCATE ARQUEOLOGICO Y DEL PATRIMONIO HISTORICO

En el primer cuarto de siglo pasado se tuvieron las primeras noticias de la existencia de unos petroglifos prehispánicos en el cerro de Cuahilma de Santa Cruz Acalpíxca, Xochimilco, D.F. que fueron hechas por los xochimilcas que allí se asentaron por primera vez. A la fecha, existen una docena de ellos, entre los que se halla una enorme piedra-mapa, única en Mesoamérica, que nos señala todo lo que había en esa zona, desde grandes monumentos hasta los canales y ojos de agua. Hasta hoy se conocen en Santa Cruz Acalpíxca 8 restos arqueológicos que

CITAS

Información recopilada en las Memorias de los Seminarios Internacionales de Investigación sobre Xochimilco.

- 1 Plan Nacional de Desarrollo, 1989-1994, Poder Ejecutivo Federal, Secretaría de Programación y Presupuesto, 1a. de mayo de 1989.
- 2 Stephan-Otto, Erwin Coord. Memorias del 1er Seminario Internacional de Investigadores de Xochimilco, México, 1995. Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco AC.
- 3 Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco, AC.Xochimilco Arqueológico, Mari Carmen Serra Puche, 1994 p. 11.
- 4 Ibid. p. 13

CAPITULO III

LAS AREAS DEL PARQUE NATURAL

Existe una gran diversidad de plantas y flores, todas cultivadas con esmero y cariño por gente del pueblo de Xochimilco, el precio varia según la flor o la planta.

En esta labor de creación del mercado se destaca la participación de las autoridades y ciudadanos, pero sobre todo de los productores de San Luis Tlaxiátemalco, San Gregorio Atlapulco, Xochimilco (cabecera), etc. y otros poblados dedicados al cultivo de plantas y flores, a través de sus asociaciones respectivas (2).

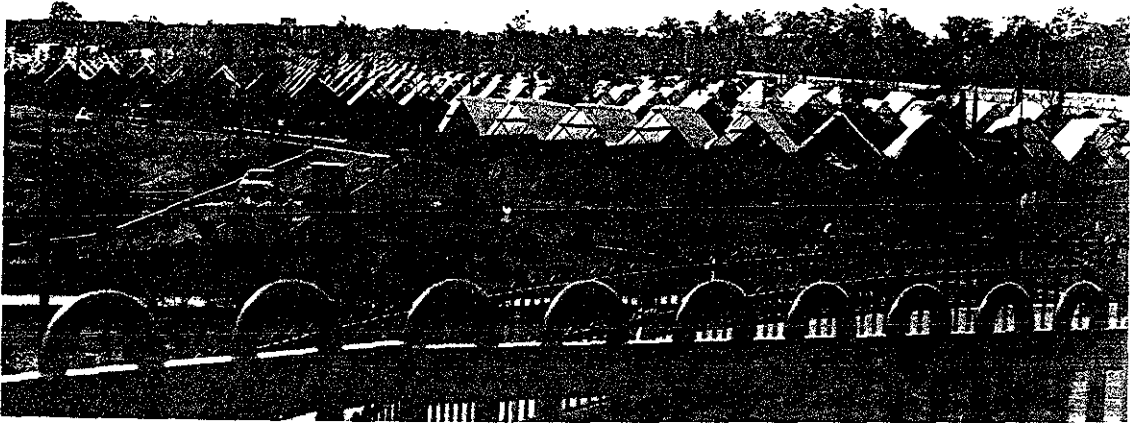
3.2 EL DEPORTIVO

La zona deportiva del Parque Natural se ubica en una superficie de 67 hectáreas y con un diseño urbanístico que gira en torno a una ciclopista de 3 km de longitud, se desarrollan campos de juego e instalaciones al aire libre, con taludes forestados que son utilizados como graderías naturales, para conseguir el efecto de preponderancia de zonas forestadas sobre áreas construidas, cuenta además, con 43 canchas para practicar más de 8 deportes, kioscos de comida y 5 espejos de agua o humedales(3).

Desafortunadamente este sitio no ha resultado ser autofinanciable, a pesar de que la delegación política es la que se encarga de administrarlo. El deterioro en el que se encuentra se debe en gran medida al ambulante, o a la carencia de atención por parte de las autoridades, así como a la pérdida de cobertura vegetal en algunas zonas.

Las vialidades peatonales permiten el acceso a las instalaciones, incluyendo las zonas arqueológicas rescatadas.

Esto es concretamente el trabajo que se ha realizado al conjuntar los esfuerzos de pueblo y gobierno y los logros obtenidos a la fecha nos demuestran que es necesario continuar con esta tarea que permita rescatar a Xochimilco de forma íntegra como una zona de reserva ecológica que posee grandes tradiciones históricas, culturales y turísticas.



Este es uno de los mercados de flores más grandes del mundo, es una muestra de que en esta ciudad existe voluntad por preservar una tradición, una cultura.



Ojalá el respeto a la naturaleza se pudiera encontrar en todo el Rescate, concretamente aquí en el deportivo, a donde llegó sin problemas el ambulante.

CITAS

Información recopilada en las Memorias de los Seminarios Internacionales de Investigación sobre Xochimilco

- 1 Informe de actividades 1995... p. 9
- 2 DDF, Delegación Xochimilco, Oficina de Comunicación Social.
- 3 Informe de actividades 1995 ... p. 10

CAPITULO IV

EL PARQUE ECOLOGICO, UN PASEO POR LAS NUBES

“Hecho para todo aquel que no ha aprendido a amar a la naturaleza” o “Gracias por unirte a nosotros” debería ser el slogan que identifique al Parque, porque para todo aquel que lo visitamos por primera vez, es una deliciosa experiencia. Un aspecto importante de destacar es que para poder recorrerlo, lo ideal y recomendable es que se visite con zapatos cómodos, porque para conocerlo se requiere ir a pie “aquí el peatón es el rey”, además de traer un sombrero o sombrilla porque no existe zona natural, excepto los kioscos de alimentos y el edificio natural.

Así, teniendo una visión de lo que ha sido todo este proceso de recuperación en Xochimilco, dispongámonos a disfrutar de un maravilloso recorrido por este lugar.

Son las 10 de la mañana y el PEX ya ha abierto sus puertas, el horario en los meses de verano es de 9 de la mañana a 6 de la tarde :y en invierno de 10 a 5 de la tarde, los lunes permanece cerrado. El Parque posee un reglamento, mismo que debe ser respetado en su totalidad por todos sus visitantes.

- 1 En este Parque se cuida y conserva la naturaleza.
- 2 Esta permitida la introducción de alimentos y bebidas sin anafres ni parrillas.
- 3 El agua de los lagos es tratada, no la tome ni nade en ella.
- 4 Respete todas las indicaciones del Parque.
- 5 No son permitidos en este parque los animales domésticos.
- 6 Respete todas las formas de vida que hay en el Parque.
- 7 Evite tirar basura. Ayude a cuidar el lugar en el que esta usted.
- 8 Existe un club de corredores en el PEX (7).

En efecto existe un club de corredores y es con esta actividad que inicia sus labores el PEX, ya que hay un grupo de inquietos corredores que vienen diariamente a ejercitar su cuerpo y su mente; este, es uno de los muchos atractivos que tiene el Parque. Son distintos los recorridos que los corredores siguen según sea la pista elegida, por ejemplo, la pista de la Garza mide 1500 m su recorrido cuenta con puentes, curvas y declives, esta pista es de tezontle; la pista de la Mojarra mide 3 000 mts. su recorrido es plano, la pista es de asfalto; la pista del Conejo que mide 4 000 mts. su recorrido es de asfalto, tezontle y terracería y por último tenemos la pista de la Víbora de 10 000 mts. su recorrido es el más complicado, (campo traviesa) y recorre todo el Parque, todo depende de su condición física y empeño para alcanzar la meta; pero aquí no se inicia todo porque a las 9 de la mañana comienza el vaivén de autobuses escolares y algarabía de niños, estudiantes y público en general.

Comencé sola mi recorrido, pero sé que así no lo terminaré, el folleto “Guía del visitante” y la naturaleza serán mi compañía a partir de este momento.

“Dispóngase a conocer el Parque, pero antes que nada, anímese a subir al mirador que esta en la parte superior del Centro de Información” (8); y así lo hice. La arquitectura del PEX es obra del creador de paisajes, el arquitecto Mario Schejtnan quién integró como ejes de composición las montañas y los árboles que forman parte del entorno de Xochimilco. El edificio del Centro de Información tiene como bases geométricas dos elementos; el cuadrado y el círculo, ambas figuras que han sido utilizadas por diversas culturas. La planta baja es cuadrada y el patio interior es circular y hace referencia al sol y a la luna; en la planta baja existe un espejo de agua con plantas acuáticas y en la parte alta del edificio el mirador esta coronado con una planta distintivamente mexicana: el maguey. En el interior de este edificio se pueden apreciar una sala de juntas del Patronato, un auditorio, un museo, un módulo de información otro de administración y uno de primeros auxilios (enfermería), un guardarropa, sanitarios y una tienda de artesanías.

En la parte posterior se encuentra la cafetería y en la parte lateral una pequeña tienda. Desde el mirador podemos apreciar toda la belleza de este sitio y planear por donde podemos continuar.

Ahora mi dispongo a subir al trenecito que con un recorrido de 10 minutos y por un costo de \$5 me llevará a visitar a grandes rasgos todo el parque, este es uno de los aspectos que cubren las visitas guiadas a particulares y escolares, y del que no quise dejar pasar y así recordar tiempos antaños vividos en escuela.

La primera característica de este lugar es el inmenso espacio abierto que pone al visitante en contacto con la naturaleza; en nuestro trayecto podemos apreciar el esplendor del Lago Acitlán, creado con agua tratada y no potable, en él podemos disfrutar un paseo sobre lancha de pedales. Sobre el lago atraviesa un puente que une el acceso trasero del Parque (por el que entran los empleados y todos aquellos que solicitan las visitas guiadas) con el edificio principal. En el lago podemos observar diversas especies animales patos, gallinas de agua, etc. este lago, forma parte del Jardín Botánico que esta constituido por más de 30 especies del mundo vegetal.

Hacia el fondo del lado izquierdo del lago, se localiza una área especialmente utilizada como Reserva Natural del Aves en la que se localizan las especies más representativas de la zona (garzas, zanates, etc.) cuyo ambiente es propicio para su reproducción, motivo por el cual no es permitido el acceso a los visitantes. También ahí distinguimos un edificio de ladrillos en color rojo que sirve como almacén a los jardineros (todos ellos de la zona de Xochimilco) que laboran dentro del Parque y que contribuyen a embellecerlo.

Un poco más hacia la derecha vemos un pequeño cerro, es el mirador de las ahuejotes, desde ahí se puede apreciar el Canal del Bordo, límite Sur del Parque y la zona chinampera productiva. La finalidad de este sitio es la creación de un vivero, una zona herbolaria y diversos montículos para que el visitante disfrute de esta panorámica vista.

Siguiendo nuestro recorrido, y atravesando el Paseo a los Volcanes, por el lado izquierdo, encontramos los juegos infantiles, en los que también se han instalado unos especiales para minusválidos. Este es una de las áreas más frecuentadas por los visitantes escolares e infantiles, ahí los niños disfrutan de un lugar para relajarse ya que existen diversos montículos para hacer maromas y otros juegos.

Desde aquí, también podemos ver

“Las diversas especies que se han plantado en esta zona, algunas ya conocidas y típicas de otros parques de la ciudad como los juníperos, pero también de otras totalmente desconocidas como los arbustos xalapensis (madroño)” (9).

Aquí en el área de juegos, localizamos dos kioscos en donde podemos comprar algunas golosinas o refrescos y utilizar los servicios sanitarios. Cabe señalar que en el Parque no está permitida la venta de alimentos sin envoltura, por lo que si el visitante gusta de antojitos y otras cosas más, dentro del Parque no los podrá adquirir, ya que todo lo que se vende viene perfectamente empaquetado y ha pasado por un estricto control de calidad industrial; la finalidad es evitar infecciones gastrointestinales o de otra índole al visitante, por lo que si es ingerido otro tipo de alimento será bajo responsabilidad personal.

Atravesando los juegos, llegamos el Jardín Xochitla, ahí encontramos la zona chinampera productiva, representativa de Xochimilco, cuyo sistema de cultivo es único en el mundo, y se localiza antes de cruzar el Canal del Bordo, es una área de 3 has. de cultivo elaborada con la técnica nacional indígena y nos muestra productos de la época prehispánica y actual (maíz, nopal, manzanilla, avena, ruda, etc.). Para conocer más chinampas actuales, existen recorridos especiales que nos ofrecen este peculiar modo de producción y su importancia para el pueblo xochimilca y hay que destacar que es un sistema único en el mundo que el Parque nos brinda (ver producción chinampera en el PEX, subcap. 4.6).

Frente a los juegos infantiles, hacia la parte sur del Parque, encontramos el lago Huetzalín (nombre del guía del primer Señor Xochimilca) que posee una extensión de 50 has. y que al igual que los demás lagos y ciénegas que conforman el paisaje, cuenta con las características de la época prehispánica con un toque moderno (plantas características como el tule, el xacaltule y otras especies) con aspectos lacustres. Este sitio, nos ofrece el servicio de trajineras, pertenecientes a los ex ejidatarios de San Gregorio; subirse y dar un paseo en trajinera es una agradable experiencia, ya que desde el interior del lago, podemos admirar la belleza del paisaje. El costo por alquiler es de \$80, tiene una duración de una hora y cuenta con capacidad para 14 personas. Existen 20 ex ejidatarios que diariamente nos pueden ofrecer este servicio como Don Luis a quien no le importa realizar un recorrido complicado, pues vive adelante de Milpa Alta, para poder llegar y ofrecer tan singular paseo a los visitantes

“... si en ocasiones tardo más, pero aunque a veces no doy ningún paseo no importa, yo vengo ya habrá algún recorrido para hacer, antes éramos más, al principio como 200 pero poco a poco se han ido y hemos quedado menos...” .

Junto al embarcadero encontramos otro kiosco, el de los Chichicuilotos, ahí también podemos adquirir algún refrigerio. Casi frente al lago podemos observar una enorme ciénega, refugio de garzas , zanates y otras aves.

La Isla de los Mitos es la sección más lejana del PEX, ésta se ubica en la parte Sur del Parque mirando hacia el Ajusco, pasando el antes mencionado lago, en esta zona se encuentra una gran variedad de especies vegetales de otras partes de la Cuenca de México y del mundo y que han sido bien acogidas por el suelo xochimilca. Esta área esta dedicada a las deidades del viento, agua y flor muy importantes en el panteón xochimilca.

Siguiendo nuestro recorrido, en el lado opuesto al lago se encuentra la Explanada del Sol, en donde localizamos el Foro Abierto, es un sitio de usos múltiples en donde se representan diversos espectáculos populares; este lugar esta rodeado por una gran ciénega que da como resultado un atractivo inigualable poco visto en nuestra ciudad.

La elevación que se ubica frente al foro, es una gradería natural cubierta de pasto en donde sentadas caben hasta 5 000 personas.

Poco más adelante encontramos los jardines didácticos en donde existen diversos cultivos de plantas como la rosa que vista de cerca nos permite apreciarla en todo su esplendor. A un lado se localiza una larga vereda que simula un inmenso canal que a los lados tiene un sembradío de ahuejotes, largos y delgados que son de lo más representativo de esta zona.

Casi frente a nosotros, por el lado izquierdo del Centro de información (de regreso) localizamos una serie de arcos (88 para ser exactos de 6m de altura y con una distancia entre ellos de 4m) cubiertos por bugambilias, glorias y otras especies cuyo colorido resulta un deleite para nuestra vista, este es el llamado Paseo de las Flores. Esta situado en una superficie de 435m en cuyos lados hay una combinación de flores exóticas y sencillas con sus respectivos letreros de identificación que nos permiten saber su nombre científico y común.

A la mitad de este paseo encontramos la Plaza de los Espejos que es un sitio maravilloso que invita a la reflexión del lugar, además una característica muy peculiar de todo el lugar, es que entrando se comienza a percibir la quietud del lugar, no hay ruido, no hay contaminación y sólo podemos escuchar el trinar de las aves el ruido del agua que recibe alguna ave, o el graznar de los patos que en ocasiones se zambullen en el agua. o las propias pisadas de quienes recorremos el lugar. Es como entrar a un sitio distinto en donde el tiempo se detiene para dar acceso a la naturaleza y orientarnos a tratar de llevar de la misma manera la cuidad en la que vivimos.

Casi paralelo al Paseo de las Flores. encontramos el Paseo Ribereño, que se inicia al igual que el anterior en el lado poniente de la Plaza de acceso del PEX, es un recorrido de 1 510m por la ribera del Lago Huetzalín.

Una construcción que causa admiración, no sólo en el Parque, sino también en el Parque Natural (ubicado frente al PEX, atravesando el Periférico), es una especie de caracol, cubierto por Tezontle, es un depósito de agua potable que también sirve de mirador.

Cada rincón del Parque posee características únicas e inigualables que no es fácil encontrar en otro sitio

“... me gusta porque me permite conocer algo distinto a lo que vemos en otros lugares, además me gusta el paseo en trajinera porque puedo conocer parte de lo nuestros ancestros hacían ... estoy contenta de saber que si en algún momento hubiese algún problema agrícola haría en mi casa una chinampa y produciría mis propios alimentos (risas), no si es cierto es otra forma de producción y es bueno conocerla” (10).

Este Parque se divide en cuatro zonas, mismas en las que se distribuyen los espacios que en su totalidad conforman el parque y que se han podido conocer durante este recorrido:

El Jardín Botánico, que en una extensión de poco más de 1 530m nos muestra los diversos tipos de vegetación representativa del lago de Xochimilco y regiones aledañas; mediante dos recorridos podemos acceder a este lugar, por la salida posterior del Centro de Información o bien por la vía vehicular principal que se encuentra a la derecha a descender por el mirador, otras vías de acceso son los diversos andadores que están a lo largo del Parque.

Este jardín, alberga el Arboretum Juan Badiano, nombre con el que se conoce al traductor del Herbario Azteca (Amato Macehuatl) o Medicinalbus Indorum Herbis. Badiano se decía ser de “nacionalidad Xochimilca” (del Barrio de Chililico, hoy La Santísima) (11). El Arboretum esta dividido en secciones y cada una conserva diversas especies del mundo vegetal.

- La sección lacustre de Xochimilco es la más parecida al Xochimilco prehispánico en donde podemos apreciar más de 30 especies representativas de la vegetación acuática del lago xochimilca como el ahuejote, tule ahuehuete, etc.,
- La sección Halófito cuenta con vegetación que tolera la salinidad, como lo es la vegetación de Texcoco y de la que nos muestran 8 especies representativas, la encontramos en la parte noreste del lago.
- La sección Matorral de Senecio permite identificar 7 especies de vegetación que nace en la zona del Pedregal de la ciudad de México, como el senecio; la ubicamos en la parte noroeste del lago.

- La sección de Terrazas con cultivos de Opuntias y Agaves es una muestra de la vegetación originaria de Mixquic, D.F. como es el nopal, agave, maguey, etc.,
- La sección de Bosques de Quercus, Pinus y Abies religiosa nos muestra lo más representativo de la vegetación de Tlalpan.
- La sección Etnobotánica es una zona muy didáctica ya que alberga plantas que han sido útiles para la vida del hombre porque le han servido de medicina (31 especies), de alimento (30 especies), para curar a sus animales(7 especies) e incluso ha hecho artesanías con ellas (2 especies), así como algunas tóxicas (6 especies), etc.,

Y finalmente, la sección Taxonómica en donde podemos apreciar la clasificación de las principales familias vegetales (40 especies) de la Cuenca de México **(12)**.

La Zona Recreativa es una área que abarca la Explanada de Acceso, el Paseo Ribereño, el Paso de las Flores, la Plaza de los Espejos, el Lago Huetzalín, La Explanada del Sol, el Foro Abierto, los Juegos Infantiles.

La tercera zona que conforma al Parque es el jardín Xochitla, del que ya se habló anteriormente y, finalmente la cuarta zona es la Reserva Natural de Aves, también ya mencionada.

En este Parque, se han utilizado diversas estrategias ambientales como sistemas de trabajo:

A) La primera estrategia fué:

“El acondicionamiento ecológico con acciones como el retiro de desechos sólidos (envases, trozos de vigas de madera y de concreto, pedazos de tela, zapatos, vidrios, fierros, plásticos, etc.) utilizados para rellenar muchas zonas, sobre todo para hacer montículos, y el “cajeteo” de árboles para optimizar el riego y ayudar al establecimiento del árbol, utilizando desde entonces composta como abono orgánico, prescindiendo de elementos químicos fuertes” **(13)**.

B) Utilización de vehículos ecológicos como el trenecito, las lanchas de pedal, que aparte de servir como vehículo recreativo, cumplen la finalidad de oxigenar el agua, favoreciendo de manera considerable el desarrollo de la flora y la fauna acuática.

C) Sistema de iluminación exterior que utiliza arbotantes con celdas solares.

Un detalle que es importante destacar es que la forestación del Parque ha sido una tarea muy importante y costosa, ya que se han realizado programas de mantenimiento, producción y conservación de la vegetación, siendo éstos, el resultado de diversos estudios efectuados por el Patronato sobre la vegetación chinampera de Xochimilco.

Actualmente el PEX tiene más de 9 500 plantas, la mayoría producidas en las chinampas propias o invernaderos, aquí debemos destacar el trabajo de 78 jardineros y chinamperos, todos ellos originarios y habitantes de Xochimilco que día a día contribuyen a embellecer el lugar, además de también participar en otras tareas como albañilería, pintura, plomería, electricidad y mensajería; todo por un gran espíritu de servicio.

4.2 HACIENDO MAS POR LOS DEMAS

En su corta vida, en éste Parque se han realizado diversos avances en la infraestructura del mismo, particularmente en el agua, ya que los lagos que se encuentran en las instalaciones proveen el agua de riego, por ello, estas obras tienen como objetivos disolver las sales para disminuir su concentración en el agua de riego; estudios de esta índole se realizaron en el Laboratorio de Análisis de Suelos y Aguas (14). Este proyecto fue financiado por el CONACYT y apoyado por el DDF, INAH y el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, comenzó a operar en junio de 1994 (15). Su administración la lleva a cabo el Patronato y en él se realizan diversos estudios edafológicos e hidrológicos que el Parque requiere para sus trabajos de forestación o bien bajo encargos de empresas privadas o instituciones gubernamentales. El Laboratorio cuenta con equipo muy completo que le permite desarrollar sus funciones al máximo.

Asimismo se ha instalado una Estación Meteorológica tipo Dattologer que opera desde 1995 y que esta incorporada a la red de monitoreo de la UNAM, inicialmente esta estación tuvo su primer contacto con el departamento de Meteorología Urbana y de Pronósticos Numéricos del Centro de Ciencias de la UNAM (16).

La utilidad que ha tenido ha sido muy significativa, ya que ahí se pueden realizar mediciones para variables climáticas, una parametrización para el cálculo de la evapotranspiración, siendo utilizados estos estudios en los programas del riego del Parque, también se incluyen reportes con medidas de temperatura, insolación, humedad, precipitación, magnitud y dirección del viento, todo esto ha permitido el ahorro de algunos recursos, asimismo con el paso del tiempo, esta información ha beneficiado a las comunidades vecinas(17).

4.3 CAMINITO DE LA ESCUELA (LAS VISITAS GUIADAS)

“La preservación de la naturaleza, es condición para la presencia humana”

GRACIELA CAUDILLO

Ya hemos mencionado que el PEX ha tenido gran aceptación por parte del público asistente, pero toda esta aceptación en gran parte se ha suscitado por la recomendación que se tiene del mismo. En efecto, la gran afluencia de escuelas que diariamente visitan las instalaciones ha sido de gran repercusión en la preservación del mismo, cuando un estudiante visita el Parque con sus compañeros de escuela, no es raro que regrese con su familia más adelante y es que la impresión que se llevan durante su recorrido, les resulta verdaderamente grata.

El PEX tiene dos objetivos básicamente:

1. Propiciar un reencuentro entre la comunidad y la naturaleza y,
2. Estimular el conocimiento de la sociedad y el respeto hacia el medio ambiente

Para cumplir con tales objetivos, a partir de que entró en funcionamiento, el Parque estableció un programa de visitas guiadas encaminadas a estudiantes y a todo aquel que desee entrar en contacto con la naturaleza , para ello, en 1995 se firmó un convenio con la Secretaría de Educación Pública (SEP) y asimismo se firmó otro con el DDF con la finalidad es establecer un Programa de Educación Ambiental dirigido a niños y familias. La SEP aportó dos millones de pesos para cumplir con este objetivo **(18)**.

Este servicio proporcionado en el Parque se ofrece de martes a viernes a partir de las 9:00am y hasta las 5:00pm, aquí acuden niños desde preescolar a secundaria, incluso de educación especial, también se reciben jóvenes preparatorianos y frecuentemente grupos de adultos.

¿En qué consiste la visita guiada?

Periódicamente el Patronato del Parque envía a todas las escuelas del Distrito Federal invitaciones para que traigan a conocer a los alumnos las instalaciones - esta invitación contiene breve información sobre lo que es el Parque y los servicios que ofrece (véase anexo al final del capítulo), en respuesta la escuela dirige al director del Parque una carta en la que solicita se les permita visitarlo, ésta debe ser enviada con una semana de anticipación y debe contener la siguiente información:

- Nombre de la escuela, domicilio y teléfono
- Fecha y hora prevista de la visita
- Número de personas(19)

Todas las escuelas al llegar al PEX llenan una solicitud de registro (véase anexo al final del capítulo) y a partir de ese momento comienza la visita guiada; los visitantes son recibidos por un guía quien les da la bienvenida y les ofrece una breve explicación sobre los aspectos más destacados del Parque (esta explicación es de acuerdo a la edad de los niños), a continuación se dirigen al auditorio a presenciar un vídeo sobre el Rescate Ecológico de Xochimilco, posteriormente suben al mirador en donde pueden apreciar todo el Parque y su entorno,, de ahí se dirigen al lugar de plantación a sembrar árboles o flores (a los adolescentes se les conduce a la zona chinampera o al área de elaboración de compostas) y finalmente se les da la despedida para que ellos puedan realizar cualquier actividad dentro de las instalaciones -comer su refrigerio, acudir a los juegos infantiles, a subir a las lanchas, trajineras o triciclos, depende de las autoridades que los acompañen (20).

Estas visitas han sido de gran importancia en el aspecto educativo del Parque, su demanda a superado las expectativas del Patronato y demás, diariamente se reciben cerca de dos mil estudiantes que llegan con el ímpetu de disfrutar un paseo y enriquecer su conocimiento del medio ambiente.

COMPARATIVO ANUAL DE VISITAS GUIADAS

1993-1997*

	ESCUELAS	ALUMNOS Y PROFESORES	INGRESOS
1993	77	5,846	6,739.00
1994	506	39,532	84,478.00
1995	539	44,621	133,289.00
1996	574	49,373	191,156.00
1997	720	57,905	227,009.00
TOTALES	2,416	375,944	646,671.00

* fuente: Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco AC

Curiosamente, este servicio ofrecido a los estudiantes, les permite llevar a la practica algunos conocimientos impartidos por el profesor y en otros casos brinda los elementos necesarios para tener las bases de una educación ambiental, misma que no ha sido difundida cual debe ser en las aulas de estudio.

4.4 SALVEMOS AL MUNDO (Los cursos de verano)

“Salvemos al mundo, no lo cansen más y no destruyan su tierra ya, tienes que luchar por un cielo azul, el aire el agua, la tierra y tú”

BEBU SILVETTI

Para complementar este aspecto educativo el Parque ha implementado el Curso de Verano que desde el primero en julio de 1993 (se inició a un mes de que el PEX había abierto sus puertas al público) hasta el último en 1997 se ha ido puliendo para poder ofrecer a los inscritos toda una gama de posibilidades para el conocimiento y mejoramiento del medio ambiente. La aceptación del público asistente ha sido contundente, y esto ha sido posible en gran medida gracias a la esmerada atención que los organizadores y colaboradores tienen para su difusión. A este curso han asistido niños de diversas edades (4 a 10 años) e hijos de trabajadores como de la UAM - Xochimilco con quienes desde el Proyecto de Rescate se ha ido trabajado conjuntamente.

A lo largo de su realización, los cursos de verano han ido enriqueciendo su contenido , pero siempre manteniendo su postura y objetivo que es el de “Desarrollar en los niños una actitud ética de respeto a la naturaleza” (21), el tiempo de duración generalmente es de tres semanas, sólo en casos excepcionales se ha llegado a impartir por espacio de cinco semanas (en apoyo a los trabajadores de la UAM que por cuestiones de huelga tuvieron algunas modificaciones en el calendario escolar).

El Curso de Verano tiene una orientación ecológica, es por ello que dedica su espacio al conocimiento de tres elementos: agua, aire y tierra. Y es con estos elementos que los niños trabajan.

Para el conocimiento de cada elemento, se les permite a los niños que entren en contacto directo con él, por ejemplo en el caso del agua se les explica la importancia del agua como fuente de vida, se les transmite un vídeo explicativo, se les permite jugar con agua, así como se les divulga un cuento acerca del agua.

Los niños visitan las ciénegas y lagos que les permiten conocer fauna acuática, realizan un recorrido en trajinera, pintan con agua (acuarelas), realizan propuestas para cuidar el agua, en fin todo gira en torno al agua.

Por lo que respecta al elemento aire, se busca que los niños:

- . Entren en contacto con la naturaleza (aire)
- . Observen a los seres que viven en el aire
- . Comprendan que el aire es indispensable para la vida
- . Disfruten del viento y sepan que es parte de la naturaleza
- . Generen empatía con los seres vivos
- . Desarrollen propuestas para mantener limpio y mejorar el ambiente
- . Aprendan que el ruido, también es contaminante **(22)**

Para ello, cantan canciones (“A respirar”), les permiten conocer y hacer aves, realizan juegos en los que necesitan aire (volar papalotes, rehiletes), se transmite un vídeo con sonidos (mar, río, viento, etc.) en fin se realizan un sinnúmero de actividades para que los niños conozcan más acerca de la importancia del aire.

La tierra, lugar en el que habitamos y que poco a poco que queda sin vida. Este elemento resulta esencial en la vida del Parque y de todos nosotros, es por ello que se pretende que en el curso:

- . Se comprenda cómo está estructurado el suelo
- . Distingan lo que es biodegradable y lo que no es
- . Distingan diferentes tipos de suelos
- . Diferencien entre fruta, verdura, hortaliza y hierba, así como aprecien el valor nutritivo de las frutas y verduras
- . Conozcan las víboras, lombrices y gusanos, así como su importancia en el ambiente **(23)**.

Son diversas las actividades preparadas para su conocimiento, los niños pintan con lodo, les narran un cuento, observan plantas y almácigos y el invernadero del Parque, conocen y hacen flores, plantan árboles, visitan las chinampas demostrativas del PEX, pintan con tintes naturales obtenidos de los frutos recolectados en las chinampas, preparan ensaladas con verduras y hortalizas recolectadas ahí mismo.

En fin, todo un concierto de actividades realizadas durante el curso, mismas que se complementan con un concierto en vivo, espectáculos de teatro guiñol y una fructífera convivencia familiar, que permite a padres e hijos estrechar lazos de conocimiento ambiental.

4.5 EDUCACION, ARTE Y ENTRETENIMIENTO EN EL PEX

“El PEX es un centro con funciones recreativas y educativas a la par. La preocupación de sus directivos ha sido la de difundir aspectos científicos a varios niveles, con el fin de contribuir a la educación ambiental de los visitantes del Parque” (24).

Varias han sido las publicaciones realizadas por el Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco AC y son parte de un esfuerzo que realizan para lograr la difusión científica del mismo.

Por citar uno, se publicó una serie de folletos denominado *¿Qué tienen las plantas?* que es un ejemplo claro de material didáctico para la educación ambiental; la idea fundamental fue explicar diversos aspectos de la botánica del Parque utilizando folletos con un juego de diapositivas que ilustran de manera más amplia la información contenida en los mismos, el objetivo es “divulgar de una manera accesible aspectos científicos sobre plantas poco conocidas por el grueso de la población con el fin de lograr una conciencia de conservación a través del conocimiento y la apreciación de las características de las plantas” (25).

Otras publicaciones, también han sido parte del este importante acervo cultural del Parque, directamente del Patronato: con motivo de su inauguración, en 1993 se editó el libro “El ahuejote”, en junio de 1994 se presentó el segundo libro Xochimilco Arqueológico, en 1997 se editó una colección de 3 volúmenes titulada “Ceremonias en Xochimilco”, se han elaborado Guías Didácticas (ya mencionada la de plantas” con una sobre aves, mismas que habitan en el Parque. Se publicó el libro “Pasado, presente y futuro de las Chinampas” en coedición con el CIESAS.

Simultáneamente a la aparición de estos libros, se han realizado diversos eventos y espectáculos musicales de teatro y danza, una singular pastorela “Van a la pastorela” pues súbense a mi trajinera, misma que se ha llevado a cabo año con año a partir de 1993 (excepto en el 97 que no se presentó por cuestiones de coordinación), su originalidad la hace diferente a las demás ya que se representa sobre el Lago Acitlalín y los actores están a bordo de trajineras.

También se han efectuado presentaciones de libros, etapas del concurso Señorita México, filmaciones de películas, algunas celebraciones como “Jornadas de los niños por la paz y el desarrollo”, “El día Internacional de la Mujer”, “el Día Mundial del Medio Ambiente” (que sirvió como marco para su inauguración en junio de 1993, y homenajes como el dedicado a Luis Donaldo Colosio “El Arbol de la Esperanza” (26).

Durante el tiempo de vida del PEX se han presentado diversas exposiciones, una de ellas fue con tallas de madera del maestro Alfredo Arteaga y otra fue una muestra pictórica del mismo autor, también se presentó la “Colección Quetzalcóatl” de muebles con reminiscencias prehispánicas, durante las festividades del Día de Muertos se han exhibido las obras del maestro Arturo Hernández y de Alfredo Arteaga (“Como me ves te verás”); así mismo se presentó la muestra “Colección de Aves de Xochimilco” propiedad de la Sociedad Ornitológica de México y que dada su aceptación aún se presenta en él. Otra exposición de aves que causó aceptación al visitante fue la de “Aves del Lago de Texcoco”.

La colección de esculturas vegetales “Raíces Antiguas” del maestro Juan Hernández también estuvo presente.

En 1997 se realizó una exhibición sobre la Aviación “Mes de la Aviación Experimental” en la que se mostraron un avión, dos girocópteros y piezas de otro avión entre otras; esta exposición estuvo enriquecida con un seminario sobre aviación realizada entre el Patronato del Parque y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de México Campus Ciudad de México.

Durante tres años consecutivos (los 3 últimos) se ha presentado el espectáculo “Equinoccio” del etnomúsico Jorge Reyes con motivo de la entrada a la primavera el 21 de marzo. También se ha realizado en forma conjunta con productores profesionales, un espectacular festival de música electrónica (1997) “Ecosistema 1.0.” con 17 horas de música continua, en este festival participaron destacados exponentes de esta música, este evento tuvo una asistencia de 5000 jóvenes que disfrutaron de este singular concierto.

4.6 LA CULTURA CHINAMPERA EN EL PEX

"Chinampas enfloradas, chinampas nacionales que flotan como cisnes en lagos de cristal; chinampas que dibujan su forma en los canales azules como el manto del domo sideral"

Para Luis G. Urbina el poeta exquisito y sentimental, Alfonso Pérez, 1928

La forma de producción de los xochimilcas es ya, una tradición, siendo una comunidad que vivía asentada en un lago, utilizó la chinampa para cultivar sus alimentos. Existen algunas leyendas sobre el origen de la chinampa, se cree que los xochimilcas son los creadores, pero no podemos considerarlos como tales y únicos, ya que se han encontrado evidencias de ellas en varias partes de la Cuenca de México, por lo que se puede afirmar que éstas se construyeron en algunos lagos de la cuenca; además los restos encontrados del ex-lago de Texcoco, son los restos más antiguos que hay

Lo que si es cierto, es que su persistencia en Xochimilco, la ha hecho lo más representativo de la cultura Xochimilca y que hasta nuestros días, existe la preocupación por preservarla (uno de los objetivos alcanzados del Rescate Ecológico y Cultural de Xochimilco)

"Una de las leyendas sobre el origen de la chinampa se refiere a Tlitzin Pochotl, señor de Azcapotzalco que pidió a los Xochimilcas un jardín flotante para obsequiárselo a una de sus hijas que se casaba con el hijo del rey Culhuacán. El jardín fue hecho en forma de balsa de regular tamaño con troncos de árbol y ramas entretrejidas con juncias y espaldaras de la laguna, después le echaron una capa de tierra fértil y ahí sembraron plantas de varios colores" (27).

La otra cuenta que:

"Tezozómoc, rey tepaneca de Azcapotzalco (SXIV) mandó pedir a los mexicas - después llamados aztecas- como tributo **que hicieran una balsa encima del agua y sobre ella una sementera sembrada de legumbres de la tierra: maíz, chile, frijoles, calabaza, tomate, bledos y flores**; aconsejados por su dios Huitzilopochtli, los mexicas llevaron la balsa a Tezozómoc quien admirado expresó: **Esto me parece hermanos cosa más que humana porque cuando yo lo mandé lo tuve por cosa imposible**" (28).

De hecho la época azteca se caracteriza por el auge de la cultura chinampera y por un mayor desarrollo de los centros de población grandes y compactos en el área lacustre. En los periodos anteriores la ocupación de éste nicho se limitaba a pequeñas islas o terrenos más altos en las orillas de los pequeños ríos o dentro de los pantanos. El uso antiguo o intermitente de las chinampas hasta la época tolteca, culminó con este auge ocurrido entre 1400 y 1600.

La expansión de la chinampa durante los SXIV y XV parece estar relacionada con un incremento sustancial de la población en tiempos próximos a la conquista. Cerca de 9000 hectáreas de suelo productivo se construyeron sobre desperdicios naturales. Durante la colonia, la producción chinampera adquirió gran auge, ya que provenía la mayor parte de la Nueva España; el declive vino a principios del SXX, por los motivos ya citados.

La construcción de chinampas adquirió gran extensión en las poblaciones de Popotla, Azcapotzalco, Iztapalapa y Magdalena Mixihuca, pero las zonas que más extensión tuvieron fueron las que se encontraban en los pueblos de Chalco y Xochimilco, en particular en las comunidades de este último, Sta. Cruz Acalpixca, Tulyehualco, Tláhuac, San Gregorio Atlapulco, Tezompa, Tlaltenco, San Luis Tlaxialtemalco y Mixquic.

¿Qué son las chinampas?

La chinampa es una porción de tierra fértil, construida por el hombre en lagos de bajo fondo o en pantanos; es como una isla rodeada de agua. Existe la creencia que se mueven de un lugar a otro, pero esto no es cierto.

En la antigua Cuenca de México, fueron construidas para aumentar los terrenos de cultivo y aprovechar las ventajas de los lagos, con el tiempo la gente fue perfeccionando las técnicas de construcción y cultivo de las chinampas. Los chinamperos -así son llamados los campesinos que se dedican a cultivar las chinampas- han sabido superar las inundaciones y sequías que se han presentado y han realizado diversas obras para asegurar el control y distribución del agua en las mismas. Sólo que la sobreexplotación de los mantos acuíferos impidió que continuara esta tan peculiar forma de producción, y a partir de 1950 la cultura chinampera comenzó su declive.

Históricamente la zona chinampera de Xochimilco es importante, ya que ahí se encontraron restos de asentamientos humanos cuya evidencia es del periodo Postclásico, en esta época se contaba con “ un diseño de producción y abastecimiento de productos agrícolas hacia el centro del dominio mexica durante el Postclásico” (29) este abasto se ha mantenido presente desde la Colonia hasta la mitad del presente siglo.

Y esta es una enorme huella que se ha quedado marcada en los mexicanos, motivo por el cual es importante recuperar la forma de vida de los antiguos mexicanos que alguna vez vieron el esplendor del lago de Xochimilco y que hoy en día ha resurgido para deleite de las nuevas generaciones.

Las chinampas son un sistema de producción agrícola cuya característica esencial es su alta productividad en pequeña extensión, esto se debe a que el riego de los terrenos en que se ubican es permanente (el agua es absorbida por la tierra con facilidad y puede permanecer húmeda más tiempo) además posee un suelo rico en materia orgánica.

La ubicación del PEX tiene el antecedente de haber sido un área dedicada a este tipo de producción, colindante al sur con el Canal del Bordo y la zona de producción chinampera actual de Xochimilco (30). Esta circunstancia ha permitido que en el Parque se establezca una zona dedicada a la práctica chinampera denominada: Zona Chinampera demostrativa situada en una superficie aproximada de 12 750m² en la que se producen cultivos de hortalizas frutales, ornamentales, medicinales, y otros de origen mesoamericano como maíz, calabaza, frijol, el zempoaxóchitl, etc. (31).

El objetivo de esta producción es que todos los visitantes del Parque estén en contacto con las diversas fases de un ciclo productivo y, para lograrlo, se han realizado diversos estudios biológicos y agronómicos sobre la agricultura chinampera, contando con la colaboración de estudiantes de la UNAM, UAM y la Universidad Autónoma de Chapingo (UACH); esto ha permitido que se ofrezcan cursos de horticultura a niños y público en general.

“El área productiva del PEX es de forma rectangular con un canal principal de 6m de ancho en el centro (con una orientación norte-sur) y una red de canales secundarios de 1.5 m de ancho, uno que comprende todo el perímetro de la superficie en cuestión y cuatro canales del lado oriente y cuatro en el poniente, perpendiculares al canal principal” (32).

Esto ha permitido tener 9 chinampas cuya producción esta distribuida de la siguiente manera:

- En la chinampa No. 1 se localizan todos los desechos orgánicos (pasto, chacaltale, lirio, etc.) que sirven de abono verde a todas las chinampas; y es justamente en esta chinampa en la que se imparten los cursos de horticultura.
- En la chinampa No. 2 se ubican los cultivos de acelga, betabel y alhelí.
- En la chinampa No. 3 existen cultivos de colinabo, espinaca y mercadela.
- En la chinampa No. 4 se establecen cultivos medicinales y de condimento (manzanilla, tomillo, cebolla, perejil, hierbabuena, orégano, ajo, santa maría, salvia, romero, cilantro; algunas de esta especies como la albahaca, menta, geranio y zempoaxóchitl poseen efectos insecticidas por lo que han sido distribuidas en las chinampas.
- En la chinampa No. 5 localizamos producción de coliflor, apio y estate.
- En la chinampa No. 6 están los cultivos mesoamericanos como calabaza, alegría o amaranto, tomate, huazontle, chia, chile, maíz y frijol, estos dos últimos en el 60% de la chinampa.
- En la chinampa No. 7 se cultivan zanahoria, lechuga y alhelí.
- En la chinampa No. 8 encontramos col, espinaca y mercadela.

- En la chinampa No. 9 finalmente apreciamos cultivos de brócoli, lechuga y estate.

En el perímetro de cada chinampa se han plantado ahuejotes (árbol característico de la región) que ayudan a retener el suelo y ofrecen algo de sombra a los cultivos y los protegen de los vientos; asimismo en el lado opuesto al canal principal de cada chinampa hay un árbol frutal alternado con el ahuejote con una separación de dos metros entre cada árbol, y en el lado sur existe una línea de frutales en policultivo con la misma separación. En la chinampa 1 tenemos como árbol frutal el de granada, en la 2 el durazno, en la 3 manzana, en la 4 ciruela, en la 5 higo, en la 6 pera, en la 7 cereza, en la 8 membrillo y en la 9 nuevamente manzana.

Tal ha sido el éxito de la producción chinampera, que actualmente los productos cultivados son vendidos los fines de semana en las instalaciones del PEX, siendo un ingreso más y un grano de arena a la autofinanciabilidad del Parque.

4.7 NO TODO ES COLOR DE ROSA (PROBLEMAS QUE ENFRENTA EL PEX)

Lamentablemente como en otros sitios, existen inconvenientes, en este caso el espacio en el que se ubica el PEX posee algunos inconvenientes, mismos que han sido posible detectarlos gracias a las investigaciones que ahí se han realizado desde 1990 hasta la inauguración del mismo. La salinidad en agua y suelo propicia que algunas especies vegetales se hayan tenido que sustituir, para solucionar este inconveniente el Patronato mandó realizar un Estudio edafológico detallado del Parque Natural de Xochimilco, con cuyos resultados se pudo elaborar un amplio programa de cobertura vegetal **(33)**.

Hasta antes del Rescate, no existía vegetación arbórea ni arbustiva, sólo herbácea con algunos ahuejotes -árbol característico de la zona de Xochimilco- en grandes extensiones de pastizales; fue por eso que “el proyecto pasajístico aprobado por el DDF eliminó la planicie añadiendo montículos cuya construcción requirió rellenar con escombros de las grandes obras de una de las líneas del Metro y aún del sismo de 1985. Son suelos orgánicos, ricos en nutrientes pero afectados por un nivel freático fluctuante en época de lluvias o estiaje” **(34)**.

También hay que mencionar el subsanamiento de los defectos de construcción que desde un principio y hasta la fecha ha ido apareciendo ocasionalmente.

Pero la naturaleza no ha sido la única en ponerle piedras al camino que sigue este Parque día con día, la situación económica, también contribuyó con su granito de arena, la crisis económica que afectó al país a finales de 1994, propició que

algunos proyectos de investigación y realización para el Parque se detuvieran, los ingresos de visitas y otra índole también repercutieron considerablemente, no debemos olvidar que el Parque es autofinanciable y que se mantiene gracias a los ingresos que percibe por sus servicios y si estos no son requeridos en su mayoría, el resultado salta a la vista como lo fue durante este lapso.

Como ya he mencionado uno de los objetivos de este lugar es retomar las tradiciones y costumbres de un pueblo, por ello se acordó que el servicio de trajineras que brinda el Parque fuese brindado por colonos xochimilcas (ex ejidatarios de San Gregorio), inicialmente existían 200 prestadores de este servicio, lamentablemente la demanda no ha sido lo suficientemente requerida para que ese grupo de trajineros continuara ofreciéndolo, actualmente sólo hay 20 trajineras en servicio y de esta situación se quejan algunos. El costo por alquiler de trajinera es de \$84 pesos la hora y en ella pueden subir 14 personas máximo

“.. no podemos continuar así, hay veces que no hacemos ningún viaje y tenemos que gastar en pasajes y alimento, pasamos de uno por uno, vamos formados... si se da cuenta ya hay muchas abandonadas, me gusta mi trabajo pero también tengo que comer y dar dinero a mi familia... si a veces el fin de semana o en vacaciones doy varias vueltas, pero ya tiene rato que no” (35).

Este no es el único “problema” que ha tenido el PEX, hace algunos años, en junio de 1994 un grupo de simpatizantes del Partido del Frente Cardenista de Reconstrucción Nacional (PFCRN) demandó frente a las instalaciones del Parque, el acceso libre a las clases pobres, ya que manifestaron que éste (PEX) es un monumento al despotismo y al snobismo ecologista del gobierno, reclamaron el elitismo del Parque porque consideraron excesiva la cuota para el ingreso al mismo, hay que mencionar que el Parque ha mantenido sus cuotas de acceso desde su apertura hasta la fecha \$10 adultos, senectos \$5 y niños menores de 14 años gratis. También reclamaron que no se les permitía el acceso con comida por lo que se les obliga a comprarla en el interior de lo mismo. Asimismo, gente de Xochimilco denunció que el agua que surte esta zona es privada a las chinampas de San Luis Tlaxialtemanco; aunque después del plantón todos disfrutaron de un día gratis en el PEX (36).

Efectivamente no sólo estos simpatizantes se quejan de que no se les permita entrar comida y algunos otros de que no se venda comida típica de este pueblo, pero hay que reconocer que las condiciones salubres del Parque no están garantizadas al cien por ciento, ya que estarían los alimentos expuestos al ambiente y a la falta de higiene en su preparación, por lo tanto se decidió tomar como medida que los alimentos que allí se venden (como lo cité anteriormente) estuvieran dentro de un envase y garantizados por un control de calidad.

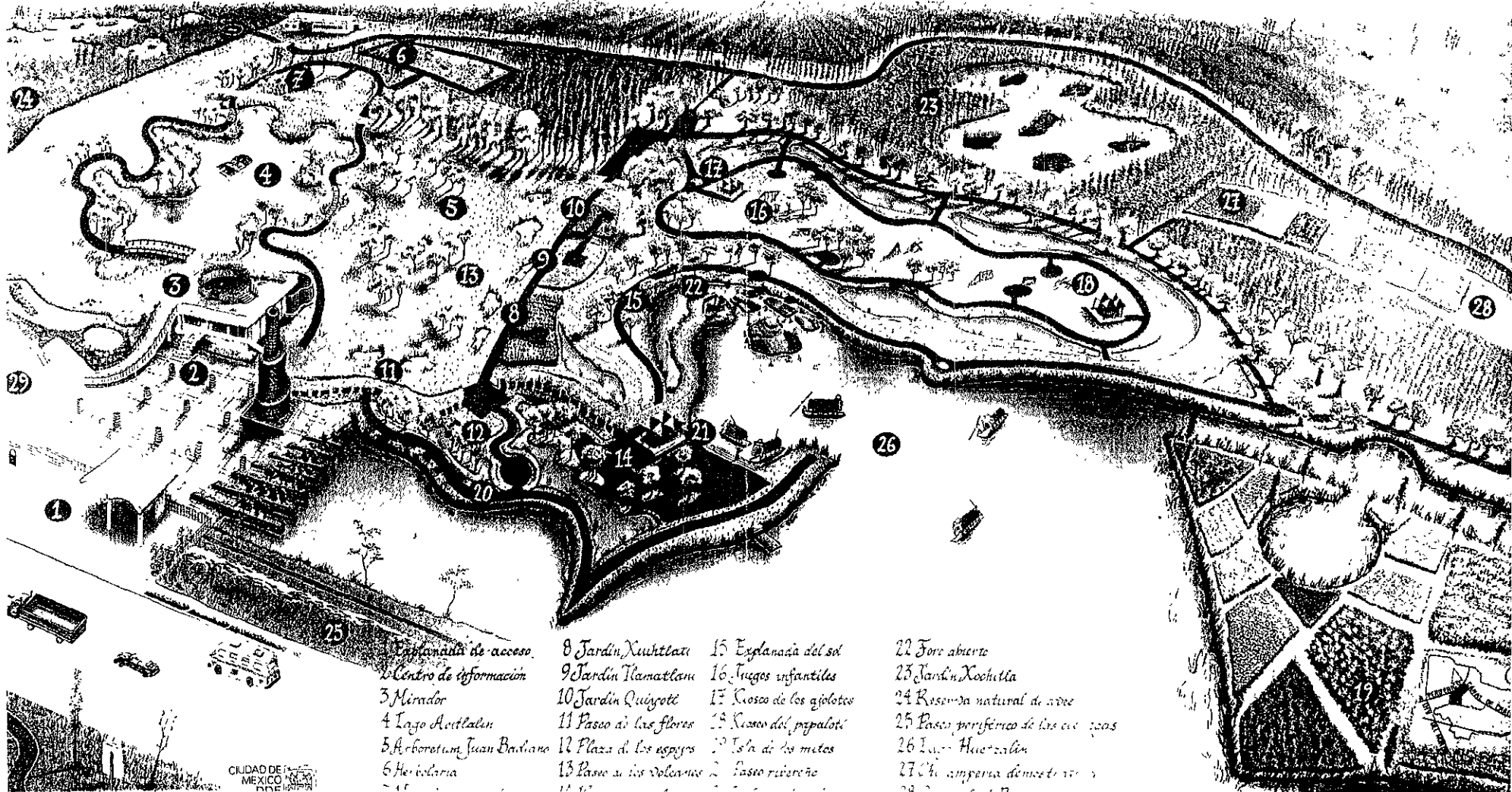
Por lo que respecta al uso del agua, ésta no sólo proviene de la Planta de aguas residuales de San Luis Tlaxialtemanco, también descende del Cerro de la Estrella y su uso en el Parque no es potable, es utilizada sólo para el riego.



Parque Ecológico de Xochimilco



Patronato
del Parque
Ecológico de
Xochimilco A.C.



- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|---------|---------------|------------------------|-------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------|----------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|--------------|----------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------|---------------|--------------------|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| Plaza de acceso | Centro de información | Mirador | Lago Axtlalan | Arboretum Juan Badiano | Helicolaria | Jardín Xuchtlani | Jardín Tlamatlani | Jardín Quetzotl | Paseo a las flores | Plaza de los espejos | Paseo a las volutas | Explanada del sol | Juegos infantiles | Casos de los ajolotes | Casos del papalote | Isla de los micos | Paseo pirata | Fuente abierta | Jardín Xochitla | Risonda natural de adobe | Paseo periférico de las cascadas | Lago Hueztlan | Compañía de teatro | | | | | |

CIUDAD DE MEXICO

PARQUE ECOLÓGICO DE XOCHIMILCO

REGISTRO DE GRUPOS VISITANTES

NOMBRE DEL GRUPO _____ FECHA _____

INVITADOS POR _____

NO. DE NIÑOS _____ ADULTOS _____ 3ª EDAD _____

TOTAL DE PERSONAS _____ HORA DE ENTRADA _____ GUIAS _____

SERVICIO/S QUE SOLICITAN

ACCESO AL PARQUE _____

VISITA GUIADA AL CENTRO DE INFORMACIÓN _____

RECORRIDO EN TREN _____

TRAJINERA _____

OTROS _____

COSTO N\$ _____

NO. PERSONAS _____

TOTAL N\$ _____

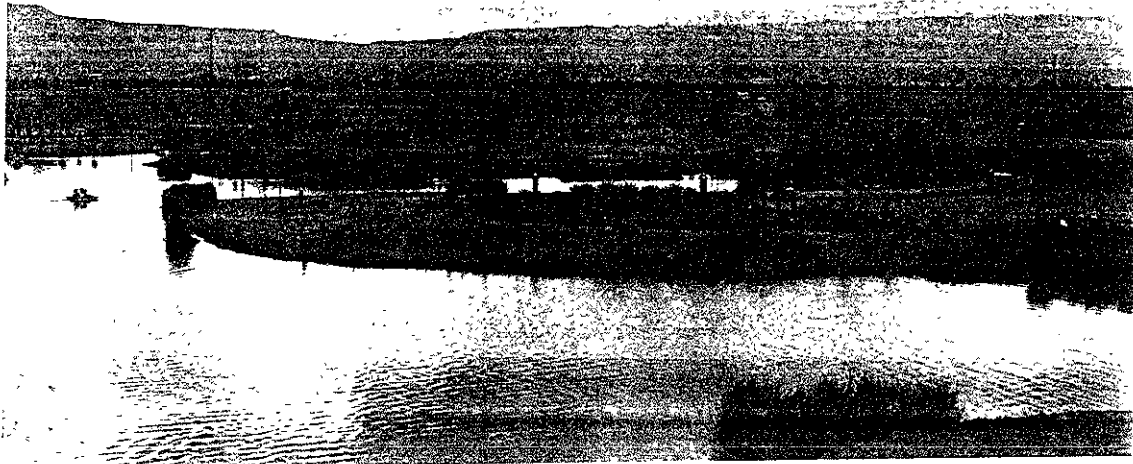
DATOS REPRESENTANTE DEL GRUPO

NOMBRE _____

INSTITUCIÓN _____

DOMICILIO _____ TEL. _____ FIRMA _____

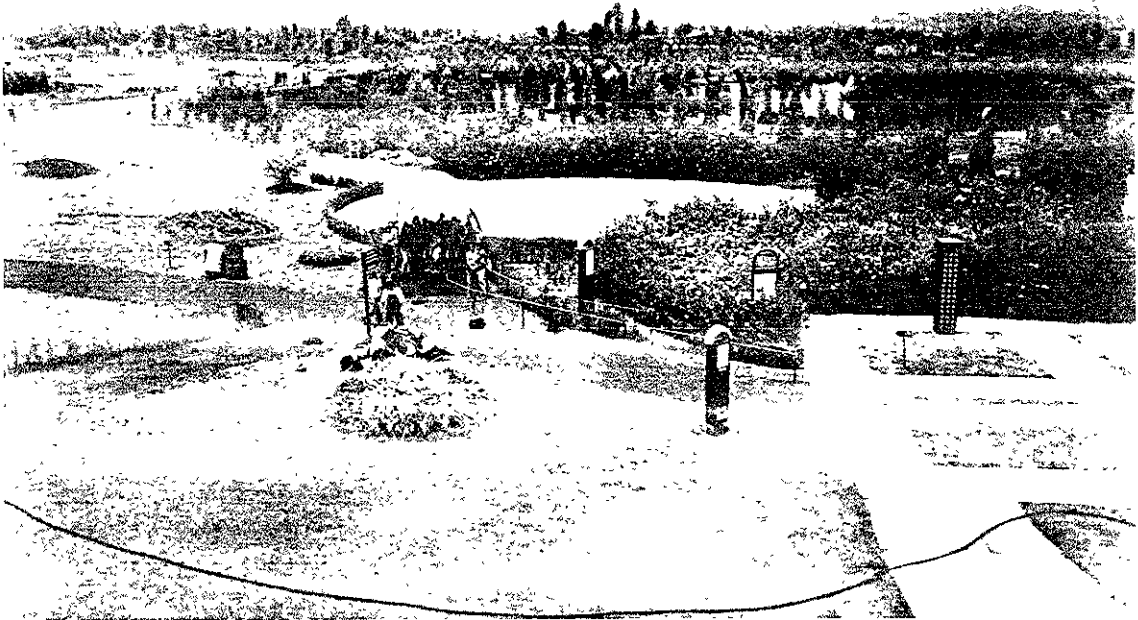
PATRONATO DEL PARQUE ECOLÓGICO DE XOCHIMILCO A.C.



Un lugar para admirar y entrar en contacto con la naturaleza, el PEX permite deleitarnos con hermosos paisajes y ofrece recreación "para todos aquellos que aman la naturaleza" o "para los que aún no han aprendido a respetar el medio ambiente"



La cobertura vegetal y el esmerado cuidado con el que se mantiene este lugar obligan al visitante a preservar el equilibrio hombre-naturaleza-respeto.



El PEX pretende se le identifique como "El Parque de la ciudad", una pretensión muy merecida

CITAS

- 1 Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco AC. Informe de actividades 1994-1995... p. 2
- 2 Bastida Coquis, Raúl; Plan de Rescate Ecológico... p.82 y 83
- 3 Ibídem. p. 86
- 4 Ibid. 84
- 5 Ibid. 87
- 6 Patronato del Parque Ecológico...Guía Botánico-Turística, Tríptico
- 7 Patronato del Parque Ecológico... Boleto de Entrada
- 8 Patronato del Parque Ecológico... Guía del visitante
- 9 Patronato del Parque Ecológico... Guía Botánico-Turística
- 10 Laura Gómez, estudiante de 3o. de Secundaría, Colegio Simón Bolívar
- 11 Delegación Política de Xochimilco, Coord. de Comunicación Social.
- 12 Patronato del Parque Ecológico... Guía Botánico-Turística.
- 13 Stephan-Otto, Erwin; Áreas naturales protegidas con manejo... p. 9.
- 14 Patronato del Parque Ecológico... Informe de Actividades, 3a. Asamblea Gral. Ordinaria, p. 10.
- 15 González Galván; Inauguración de Laboratorio, Novedades, junio 1994 p. 9.
- 16 Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco AC. Informe de actividades 1995, p. 12.
- 17 Stephan Otto, Erwin; Desarrollo del Parque Ecológico de Xochimilco, p. 23.
- 18 Patronato del Parque Ecológico... Informe de actividades 1995, p. 4.
- 19 Patronato del Parque Ecológico ... (Solicitud de visita guiada)
- 20 Patronato del Parque Ecológico... Informe de actividades 1995, p. 10
- 21 Patronato del Parque Ecológico...Tercera Asamblea general Ordinaria, Informe de Actividades... p. 9

- 22 Patronato del Parque Ecológico... Curso de Verano 1998 en el Parque Ecológico de Xochimilco, p. 6
- 23 Ibid... p. 4
- 24 Stephan-Otto, Erwin; (Coord.) Memorias del 1er Seminario Internacional de Inv. de... Aurora Zlotnik E. p 412
- 25 Ibid. 412
- 26 Patronato del Parque... Tercera Asamblea General Ordinaria... p. 1
- 27 Peralta Flores, Araceli, et. al. Xochimilco y sus... p. 27
- 28 INEA, Las Chinampas: una técnica... p. 14 y 15
- 29 Patronato del Parque Ecológico... Xochimilco Arqueológico, Mari Carmen Serra Puche, p. 16
- 30 Zurita Zafra, Andrés; Producción Chinampera en el PEX, Memorias... p. 594
- 31 Ibid. p. 594
- 32 Ibid. p. 596
- 33 Stephan-Otto, Erwin; Desarrollo del Parque Ecológico... p. 20
- 34 Ibid. p. 21
- 35 "Salvador R" Trajinero del PEX, habitante de Xochimilco
- 36 Cruz Eliseo, Pedro; "Las Clases Pobres...", Tribuna; Junio de 1994, p. 7.

CITAS

1 Stephan-Otto, Erwin; Areas Naturales protegidas con manejo a cargo de... p. 12

“La destrucción de los elementos naturales necesarios para vivir, como el agua y el aire; la idea que los recursos naturales como la tierra cultivable y los minerales puedan terminarse; el saber que la tierra es limitada en su extensión; que no existen territorios nuevos conquistables; y que el que vivimos no podemos sobrecargarlo con hijos, vienen a ser conceptos nuevos. La realidad actual, el mundo externo que nos ha tocado vivir ya al final del SXX, es muy distinta a la realidad de antepasados tan cercanos como nuestros abuelos”

BIBLIOGRAFIA

Acosta González Jorge

Plan para la regeneración ecológica y el desarrollo regional de la Cuenca Hidrológica de Xochimilco

México, Grupo de estudios ambientales

1990, 127 pp.

Bastida Coquis, Raúl

Plan de Rescate Ecológico en Xochimilco

Costos Político-Económicos y Beneficio Social

Tesis de Licenciatura en Ciencia Política y Admón. Pública,

México, 1996, FCP y S 154pp.

Cesarman, Fernando

Ecocidio, Estudio Psicoanalítico de la destrucción del medio ambiente

2a. de. De. Joaquín Mortiz S.A.

México, 1976, 89pp.

Departamento del Distrito Federal

Rescate Ecológico de Xochimilco

México DF, 1989

Diccionario de la Lengua Española

Real Academia Española

21a. de. España, Espasa-Calpe

1991, 1513pp.

González Gaudiano, Edgar

Elementos Estratégicos para el desarrollo de la Educación Ambiental en México

SEDUE-INE

México, 1990

El marco de la capital, Art. Rubén Gómez Esqueda
México, De. Excélsior
1946, 284pp.

Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco
Informe de Actividades, de 1993-1997

Peralta Flores, Araceli y Jorge Rojas Ramírez
Xochimilco y sus monumentos históricos
México, INAH, 1992, 116pp.

Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994
Poder Ejecutivo Federal
SPP 1a. mayo, 1989

Ramos, Rebeca, et. al.,
Xochimilco en el SXVI,
Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social
Cuadernos de la Casa Chata, 40pp.

Retos de la Ecología en México
Memoria de la 1a. Reunión de Delegados y Procuradores de Ambiente
Hacia una cultura ecológica,
Escrito por Ricardo Klimeck Gamas (Procurador de Ecología del estado de
Guerrero)

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología-Centro de Estudios Sobre la
Universidad, Memoria del 1er. Coloquio de Ecología y Educación Ambiental,
México, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología - CESU / UNAM

Secretaría de Desarrollo Social-Instituto Nacional de Ecología
Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al
Medio Ambiente
Parte IV Gestión Ambiental
México, Prisma Editorial, 1994, 294pp.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
La Ecología y la Educación Ambiental
México, SEDUE, 1988, 72pp.

Stephan-Otto, Erwin (Coord.)
Memoria del Primer Seminario Internacional de Investigadores de Xochimilco AC
Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco, AC.
Tomos I y II
México, 1995, 787 pp.

Stephan -Otto, Erwin (Coord.)
Memoria del Segundo Seminario Internacional de Investigadores de Xochimilco,
AC, Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco AC
Tomos I y II
México, 1996, 415 pp.

Universidad Nacional Autónoma Metropolitana,
Rescate Xochimilco
UAM, México, 1991, 105pp.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

HEMEROGRAFIA

Cruz Eliseo, Pedro

"Las Clases Pobres piden acceso gratis en el Parque Ecológico de Xochimilco

Tribuna

Junio 1994.

Valles Ruíz, Rosa María

Entrevista

El Día

Octubre 1998.