

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE  
ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE  
Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
DE XOCHIMILCO



LUZ MARÍA BERISTÁIN DÍAZ

PROGRAMA DE MAESTRIA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

2007





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.



**PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE  
Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
DE XOCHIMILCO**

Tesis que para obtener el grado de:  
Doctora en Arquitectura presenta:

**LUZ MARÍA BERISTÁIN DÍAZ**

**PROGRAMA DE MAESTRIA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA**

**2007**



Director de Tesis: DOCTOR JESÚS AGUIRRE CÁRDENAS

Sinodales:

DOCTORA CARMEN VÁZQUEZ MANTECÓN.

DOCTOR RAÚL SALAS ESPÍNDOLA

DOCTOR MANUEL AGUIRRE OSETE

DOCTOR MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO

## DEDICATORIA:

A las autoridades y a la población de Xochimilco en donde encontré un gran apoyo debido a su preocupación y dedicación, misma que se identifica con su origen, cultura, tradiciones medio ambiente y espacios.

## AGRADECIMIENTOS.-

Este trabajo ha sido posible gracias al apoyo de muchas personas e instituciones, mencionó a aquellas que están más cerca de mi gratitud.

*A mi esposo Ernesto Rosati  
Con mucho amor,  
agradeciendo su apoyo,  
estímulo y atención.*

*A mis hijas Lucero, Laura  
Dinorah y Claudia, a mis hijos  
Ernesto y Ricardo, todos  
ejemplos de tenacidad y  
perseverancia.*

*A mis nietas. Abril, Isabela  
Andrea y Jimena, Inteligentes  
y brillantes.  
A mis nietos, Roberto, Emilio  
Ricardo, Ernesto, Ricardo,  
Christopher y Emilio,  
Inteligentes y estudiosos.*

*Con especial cariño a mis  
hermanas y hermanos:  
Helena. Esther, Laura,  
Carlos, Juan, Adriana,  
Patricia y Eduardo.*

A : Silvia Cortes, Ana María Chávez, Rafael Carlos Guerrero, Eric Yovany Alemán y a Jorge Acosta y Oswaldo Ramos, quienes me auxiliaron técnicamente en mi primer recorrido sobre los canales de Xochimilco.

A mis alumnos: Samara Rubio Soriano, Dante Loaeza, Mireya Soberanes, Rocío Alvarado F. Rocío Santana Valderábano, Carlos Omar García, Víctor Aguiñiga Ruíz, Mario Domínguez Landeros, Ricardo Trejo, Rene Contreras, Antonio Bastida Sánchez, Marco Romero, Waldo Darvel García Aviles, Ricardo Ortiz Ramírez y Alejandro Flores Cruz, acompañándome en los recorridos de campo, aportando sus cámaras, asesorías y apoyos técnicos para la realización de los gráficos, agradeciendo su valiosa amistad e interés en Xochimilco.

## AGRADECIMIENTOS.-

A La Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México por ser mi alma mater en mi formación como arquitecta mexicana, por lo que me enorgullezco.

A mi tutor principal el Dr. Jesús Aguirre Cárdenas, agradezco, por el apoyo constante que me ha brindado en su labor docente y con su ejemplo. No puedo dejar de expresar en esta oportunidad la admiración que en mí despiertan su Trayectoria a través del tiempo e infatigable labor profesional y su constancia como investigador como comprueba su quehacer y dedicación en la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

Hago memoria de su gentileza cuando él fungía como director de nuestra facultad en 1980. Su respaldo fue decisivo para conseguir mi inscripción a la maestría en arquitectura, posteriormente fue también mi asesor y jurado en la misma.

Ahora en el doctorado me ha escuchado y alentado a expresar con toda libertad aquello que yo como investigadora considero necesario.

Agradezco a mi cotutora la Dra. Carmen Vázquez Mantecón: El apoyo que de ella he recibido en todos los aspectos del caso Xochimilco, llevados de la mano con minuciosidad de un rigor académico ejemplar que no merecen quedar sin mención.

De ella, del mucho cariño con el cual ha abrigado el tema, el proceso y calidad contenidos en esta tesis, como su generosa amistad son algo que yo no puedo olvidar. Siempre serán patentes la precisión y multiplicidad de observaciones por ella recibidas. En este proceso de recopilación de diversos datos he sentido un gran apoyo.

Quiero agradecer a mi cotutor el Dr. Raúl Salas el haberme favorecido aceptando ser mi cotutor. La oportunidad de cada una de sus observaciones, su sagaz manera de enfocar el desarrollo de mi investigación me brindó aportes que en la labor investigativa son difíciles de madurar sin la guía correcta.

Su nutrido acervo personal en disciplinas correlacionadas y documentos siempre muy particulares a Xochimilco también han sido para mí de una gran ayuda. El Dr. imparte cursos de posgrado en la Fac. de Arquitectura de la UNAM, su cariño por la labor docente aunada a su experiencia son talentos necesarios, decisivos para el fortalecimiento del espíritu de excelencia de nuestra alma mater, orgullo de todos nosotros.

Mi especial reconocimiento al Dr. Manuel Aguirre Osete por su interés y paciencia en orientar mi presente trabajo lo cual agradezco profundamente; por que con su consejo y serenidad me llevó a estructurar y analizar el contenido y desarrollo de esta tesis.

Quiero agradecer al Doctor Mario de Jesús Carmona y Pardo el haberse interesado por el contenido del trabajo aquí presentado, (siempre alentándome a concluirlo), para mi es muy valiosa su opinión por el reconocimiento que toda la facultad de arquitectura le tiene debido a sus conocimientos y labor académica.

# PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DE XOCHIMILCO

## ÍNDICE:

1.- INTRODUCCIÓN	I
PRÓLOGO	XI
2.- MARCO TEÓRICO	1
2.1.- ANÁLISIS REFERENCIAL	2
2.2.- ANÁLISIS FACTORIAL	6
2.3.- PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA	8
2.4.- DIAGNÓSTIC Y EVALUACIÓN	10
2.5.- OBJETIVOS DE UTILIZACIÓN DE LA PRESENTE TESIS DOCTORAL	11
3.- TRANSFORMACIÓN DE LA CUENCA	
3.1.- HISTORIA GEOLÓGICA	12
3.2.- HISTORIA HIDROLÓGICA	41
3.3.- HISTORIA ARQUEOLÓGICA	55
3.4.- HISTORIA SOCIAL POBLACIONAL	81
3.4.3.-XOCHIMILCO Y SUS COLINDANCIAS	135
3.4.4.-PUEBLOS DE XOCHIMILCO	168
3.5.- HISTORIA ARQUITECTÓNICA	220
4.- DIAGNÓSTICO	427
5.- PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	481
6.- CONCLUSIONES	541
7.- ANEXOS	547
8.- BIBLIOGRAFÍA	557



# 1.- INTRODUCCIÓN

Xochimilco es una entidad que forma parte del Distrito Federal, conserva en la actualidad un cúmulo de conocimientos específicos y se señala a sí misma como un vivo testigo de la historia. Fue declarada "*Patrimonio de la Humanidad*" por la UNESCO, en 1987, y en consecuencia conserva parte de las zonas que inicialmente la integraron en un funcionamiento tripartita, las cuales son: La zona del lago, (Olac), la del Tecpan<sup>1</sup>, y la de Tepetenchi; es decir, la de las sierras, así como la del Chichináutzin desde la cual escurrían o se filtraban las aguas hacia los manantiales o lagunas.

Esta circunstancia natural geológica geográfica y su comportamiento, comprendido por la comunidad, le permitió a ésta, desde su asentamiento, contar con un orden social de producción de diversos tipos de comestibles, y de útiles enseres necesarios para el buen desarrollo de su población.

Xochimilco es también parte inseparable de la historia del medio físico geográfico en el cual está situado, y por lo tanto la restauración de su medio lacustre el cual ha sido seriamente afectado en los últimos tiempos, es una operación necesaria y urgente pues por su carácter excepcional requiere un plan de seguimiento; para lograr así el equilibrio de las partes que lo componen (Olac, Tecpan y Tepetenchi) y el de sus relaciones con el medio ambiente.

En esta enorme cuenca a la cual pertenece Xochimilco, el deterioro y la pérdida de la zona lacustre se han suscitado sin reflexión. Buscando una última opción de subsistencia lacustre en la región urbana y un fundamento de las variables de su rescate, nos encontramos con que en los últimos 25 años este menoscabo está llevándole a la pérdida total de su identidad chinampera, lacustre.

Se ha afectado al agua como espacio natural de producción de peces, plantas acuáticas y aves. Este vestigio<sup>2</sup>, que perdura de alguna manera, se ha valorado como ejemplo de un tipo de vida que fue desarrollado por el hombre y que debe preservarse.

---

<sup>1</sup> Tecpan: En el México antiguo era el primer cuadro central de un asentamiento, el cual albergaba los centros ceremoniales y de gobierno.

<sup>2</sup> **vestigio.** (Del lat. *vestigium*). m. **huella** (• del pie del hombre o de los animales en la tierra). || **2.** Memoria o noticia de las acciones de los antiguos que se observa para la imitación y el ejemplo. || **3.** Ruina, señal o resto que queda de algo material o inmaterial. || **4.** Indicio por donde se infiere la verdad de algo o se sigue la averiguación de ello. (Del lat. *vestigium*). m.

Las culturas y las sociedades se expresan en formas y modalidades tangibles e intangibles, que constituyen su patrimonio. Estas formas y modalidades deben ser respetadas, pues son testimonios históricos en que el hombre, en su proceso de desarrollo civilizatorio, logró capitalizar al máximo su circunstancia histórica, sus recursos y su entorno.

En el caso de Xochimilco, el juicio sobre la autenticidad de lo antes afirmado está ligado a una variedad de fuentes de información que comprenden: concepción, forma, materiales, sustancia, uso y función, tradición y técnicas, situación y emplazamiento, espíritu y expresión, estado original y devenir histórico.

Los xochimilcas sembraron su ciudad sobre las aguas merced a su excepcional capacidad de observación y lucidez. El percatarse de un simple fenómeno natural: que las semillas germinaban entre algunas ramas agrupadas sobre el agua y había ramajes sujetos a un almacenamiento estático por lo cual se encontraban enlodadas. Ese fue el punto de partida. Después, ellos se dieron a la tarea de una gigantesca empresa inspirados por aquel detalle; al repetir el modelo, bordearon con árboles sus chinampas; así las raíces se tejieron hacia el fondo del lago asegurando la tierra de los islotes artificiales donde ellos los habían construido con métodos de enorme armonía con la naturaleza y la eficiencia.

Xochimilco es una pieza única, herencia cultural de la humanidad, es el último vestigio de la Gran Cuenca ligado a la otrora Gran Tenochtitlan, que maravilló a los conquistadores españoles. Es urgente rescatar a Xochimilco, preservando su sustancia y su mensaje cultural: El plano artístico, técnico, histórico y social, sus monumentos, sus conjuntos urbanos y rurales- sin importar su época- lo mismo que sus bienes naturales son patrimonio de la humanidad. No es ocioso repetirlo: Xochimilco debe preservarse, porque, está actuante y vivo y genera el sustento de su población. Por último, quisiera subrayar que estas sencillas reflexiones acerca del acervo de este enclave prehispánico en el tiempo, son el espíritu de las cartas de la UNESCO, las cuales suscriben todos los Estados defensores de la civilización a los cuales México se ha adherido siempre.

A todos nos afecta la contaminación del manto freático en Xochimilco y en toda el área metropolitana. En el momento actual se mezclan por debajo del subsuelo el agua potable con las aguas negras, esta y otras circunstancias me parecen preocupantes.

A pesar de ello me encuentro optimista, pues contamos con tecnologías en unos casos y, en otros, con la capacidad de coordinación para enfrentar estas problemáticas.

Es de suponerse que en todos los estudios emprendidos con el ánimo de resolver el deterioro urbano de lo global a lo particular, como de la calidad de vida en el caso de quienes habitan Xochimilco, se haya partido de la inspección de campo, la recolección de datos, y las aportaciones de información entre sus propios pobladores. Quiero destacar tanto la buena fe de la comunidad xochimilca, como su vivo ímpetu e interés por llevar a cabo acciones sostenidas en el rescate de nuestro especial patrimonio. Xochimilco ha representado, a través de siglos, un balance entre la influencia del hombre sobre su medio, y el respeto a las diversas condicionantes territoriales.

Mucho antes que nosotros, sus primeros pobladores se vieron en la necesidad de hacer uso del lomerío y la zona lacustre, y marcaron el desarrollo equilibrado que integra ambas zonas. Sólo ahora se mira al Olac (zona lacustre) y al Tepetenchi (zona cerril) como entidades independientes. Xochimilco no puede verse subdividido por los más superficiales intereses de una zona u otra, como tampoco puede soslayarse el impacto ambiental que es recíproco, dado que en realidad este conjunto forma en sí mismo un único e íntegro sistema. Es decir, el Olac y el Tepetenchi son indivisibles y en su misma diferencia estriba su condición de binomio y mutua dependencia.

Este estudio pretende comprender los retos actuales para los cuales puede esbozarse una solución concisa, segura y asequible en todos los aspectos, y planear las tareas más fáciles para atenderlas mediante la coordinación de habitantes y autoridades. Pretende no olvidar todo aquello relacionado con las necesidades de Xochimilco, es decir, con su gente. Asimismo se exponen aquí planes viables para las empresas mayores, mismas que debieran ser tarea colectiva e interdisciplinaria.

No se trata de un “manual de usuario” ni de una receta. Es un atisbo, una semilla, un primer sople a favor de integrar las diversas tareas a emprender. Quede oportunamente asentado que los presupuestos, los planes de trabajo, y los cronogramas deberán quedar sujetos a las dependencias u organismos que, indistintamente de su naturaleza, atiendan cada uno de los aspectos pertinentes en Xochimilco (patrimonio arqueológico, redes de agua potable, salubridad pública, traza urbana y vialidades, etcétera).

No debe ser un documento ni epidérmico, ni insondable. Su ventaja es debida al conocimiento de la diversidad sobre sus recursos naturales regionales y del

establecimiento de una dependencia mutua, comprendida e instalada como esencia dual, desde el principio del asentamiento de sus primeros pobladores.

Desde el estruendo que habitualmente silenciamos mismo que nos señala muchos factores que se encuentran fuera de equilibrio manifestándose en diferentes formas a veces repetidas, se llega a ver la necesidad de extender y difundir el conocimiento de lo hallado como situación de riesgo, proponiendo así, al abrir la problemática, visualizar conjuntamente con los afectados la posibilidad de la restauración y el orden que es preciso establecer.

Las propuestas van en contra del rendimiento, se presentan como una rebeldía, como un pronunciamiento basado primeramente en la historia ya escrita sobre la morfología y la transformación de esta zona, visualizando la separación de los continentes en su constante movimiento a partir del efecto probable de una coalición. Asentamientos y características de esta zona lacustre y de su formación, (cuestionando la forma de ser del piso... es decir del suelo..) ¿son acaso planos en su totalidad?, ¿o tienen variaciones que comprenden remetimientos cóncavos y elevaciones con pendientes ligeras o pronunciadas?. Y ese suelo ¿es seco o húmedo?, ¿o es un trozo rodeado de agua? y si es así, ¿esta agua de dónde viene o de dónde vino, cómo llegó?, Así llegamos a preguntar en la actualidad ¿como se encuentra?.

En el neolítico, hace siete mil años, aparecen los primeros asentamientos de grupos que se reúnen y organizan auxiliándose en las labores de sobre vivencia y procurándose una techumbre que va de acuerdo al clima y a los recursos que el lugar produce. Estos pueden ser varas, fibras de palmas, lodos y rocas y, como factor fundamental, hay que agregar la distribución del trabajo en el grupo que, de acuerdo a los materiales y al clima, aplica la forma. El conjunto de cuerpos habitables generó conjuntos amables integrados al paisaje.

Coincidiendo con el pensamiento de Sócrates (en relación a la impotencia en la que se encuentra el individuo de bastarse a sí mismo y a la necesidad que experimenta de mil cosas para *hacer ciudad*<sup>3</sup>), el ser humano requiere de ese pensamiento y ese trabajo comunitario para sobrevivir, desarrollarse y evolucionar como aldea o barrio.

---

<sup>3</sup> González Ochoa Cesar, La Polis, Universidad Nacional Autónoma de México, México, p, 7, 2004

En el caso de esta cuenca del Valle de México, esta serie de pequeños grupos sociales que hablaban la lengua náhuatl, llegan, se desarrollan e integran como pueblos, alrededor de esta zona lacustre.

Los datos obtenidos en las diferentes disciplinas<sup>4</sup> primeramente se ven y se entienden como algo separado por su especificidad pero, conforme se avanza en la comprensión de cada parte, debe ser considerada su sincronía. Es decir sus coincidencias de hechos o fenómenos en el tiempo.

En relación al Marco teórico referencial, contamos primeramente con el plano que define y delimita la zona declarada como "*Patrimonio Histórico de la Humanidad*". Observándola en detalle, vemos que comprende a algunos de sus pueblos cuya proximidad al agua es considerada, además de que se integra a la zona una porción de Tláhuac y otra más pequeña de Milpa Alta, todas estas poblaciones señalan su vinculación con la zona lacustre. Pero quedan fuera de esta denominación los pueblos de Xochimilco que se encuentran en las sierras, así como la importantísima zona de Chalco, aunque desde ahí se realiza la recarga de los lagos.

Es contrastante la denominación de la zona patrimonial de Xochimilco con la zona histórica patrimonial del centro Histórico de la Ciudad de México (*Tenochtitlan*), ya que en ésta, se señala como zona patrimonial la zona del Islote, que fue primeramente centro ceremonial y de gobierno azteca, transformadas y deterioradas sus redes acuáticas como medio de comunicación y control de avenidas durante las batallas por la conquista. Esto les llevó a delimitar un área para los colonizadores españoles dejando para los naturales, las zonas chinamperas ya definidas. Los Aztecas, conociendo y estando habituados al medio, se asentaron en los cuatro barrios inmediatos en donde durante el virreinato algunas callejuelas se denominaban ( como relación histórica), por ejemplo: *callejón de las chinampas*, *guerras floridas*, o *las delicias*, indicando así que en las primeras se cultivaban alimentos con el sistema de chinamperío, con la segunda denominación que se realizaron competencias de entrenamiento de combate en la época precortesiana y, en las delicias, que existían los baños de los cuales disfrutaba toda la población como uso y costumbre.

---

<sup>4</sup> Historia Geológica, Historia Hidrológica, Historia, Arqueológica e Historia Arquitectónica de este documento.

Desde el inicio de la conquista, se decidió exterminar y transformar este centro de población y gobierno azteca en Centro de población Española, y lo vinieron logrando utilizando los materiales de aquellas construcciones que tanto les maravillaron al ver desde sus montañas aquel impresionante desarrollo urbano sobre el agua y entorno a la misma.

De la misma forma otras poblaciones como Iztapalapa y Texcoco por el hecho de haber combatido tan bravamente a los conquistadores, fueron también arrasadas. Y con ellas los aspectos artísticamente importantes de “la civilización precolombina” como lo menciona, Kelemen en el libro de Justino Fernández<sup>5</sup>. En el que da dos razones de por qué el “arte medieval americano” tardó tanto en tener el lugar que le corresponde en la historia de la civilización humana, y éstas son:

“in the first place, it developed and flowered in isolation, in the second place, it was destroyed almost upon discovery”<sup>6</sup>

Volviendo a la denominación del Centro Histórico y sus límites, aquella zona que fue chinampera y que correspondía a los cuatro barrios y a un quinto barrio que fue Tlatelolco, con el transcurso del tiempo cuando los terrenos por las obras hidráulicas realizadas se ha desecado y ha adquirido resistencia, empieza a crecer y a transformar el paisaje lacustre y de techumbres de dos aguas. Primeramente lo hace con sistemas de entresuelo, viguería, arcos y cornisamentos. A veces aplicando rieles en sus techumbres, y bovedillas como sistema de avanzada tecnológica (durante el porfiriato). A principios del siglo XX, cambia este perímetro B<sup>7</sup> su fisonomía, introduciendo en sus sistemas al *Bau haus*<sup>8</sup>, desarrollando edificaciones hasta de cuatro niveles destinados a vivienda y comercio, todo ello, en una población de origen nahoa con el mestizaje dado hasta el momento.

---

<sup>5</sup> Justino Fernández, Estética del Arte Mexicano, Instituto de Investigaciones Estéticas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1972, p.85,

<sup>6</sup> *Ibid*

<sup>7</sup> Carlos Chanfón Olmos, explicación sobre los perímetros de *El Centro Histórico de la Ciudad de México*, en el Plano de la Ciudad de México que enmarca a los dos perímetros que le componen, señalando a los monumentos catalogados por el Decreto del 11 de Abril de 1980, Atlas de la Ciudad de México, Fascículo 8. El Colegio de México, Plaza y Valdés Editores, México, 1986 p.243,

<sup>8</sup> José Villagrán García, Escuela de arquitectura que surge en Berlín en donde se aplica el “funcionalismo” e innovan las tecnologías constructivas promoviendo la aplicación del concreto armado con varilla de acero. Iniciado por Walter Gropius en 1919 en Alemania. De 1930 a 1933 Mies Van Der Rohe dirigió la Escuela Bauhaus de Dessau y en 1938 ocupó la dirección de Arquitectura del Instituto Armour de Chicago, denominado Illinois Institute of Technology a partir de 1940. Datos obtenidos del libro de Teoría de la Arquitectura de UNAM, México, 1988

En 1987, Cuando se dio la Declaratoria publicada el jueves 4 de diciembre de 1986 en el Diario Oficial de la Federación catalogando al Centro Histórico de la Ciudad de México como "*Patrimonio de la Humanidad*", estas denominaciones no comprendieron sectores de población imprescindibles para su rescate total, ya que si un sector inmediato es ignorado, su población y las circunstancias generadas en los dos ámbitos conexos ocasionarán retraso en el desarrollo y el mejoramiento de sus inmuebles, así como en la zona urbana que les comprende. Además esta zona del perímetro B del centro histórico es mayor que la del denominado perímetro A, y las repercusiones en ambos sectores, al no ser vistas ni atendidas por los inversionistas y el gobierno, consisten en ir desarrollándose sin un plan integral y con errores.

En Xochimilco queda comprendida la Parroquia de San Bernardino de Siena incluyendo su atrio, sus canales y zona chinampera, y las capillas y parroquia de sus barrios, pero los pueblos de la zona cerril han quedado fuera de su correspondiente declaratoria; por lo que la expansión urbana actual y la facilidad para adquirir un automóvil a plazos van aceleradamente llenando espacios que deberían ser reservas verdes con la finalidad de conducir sus infiltraciones a la zona lacustre. Chalco, Iztapalapa, Tláhuac, Milpa Alta y Xochimilco se encuentran en riesgo de perder sus zonas arboladas de infiltración, sus zonas arqueológicas y su zona de reserva ecológica y chinampera. Esto nos llevará hacia un desastre de recursos acuíferos en la Ciudad de México, y también a una pérdida total de la memoria geológica hidrológica y arqueológica; por lo que en, atención a lo poblacional, los problemas sociales nos llevarán a casos insolubles de no ser atendidos a corto plazo y adecuadamente.

Tanto los datos que en los planos encontramos como narrativa gráfica, como la historia escrita y hablada y las condiciones actuales, nos permiten reunir causas y efectos anteriores para evaluar algunas propuestas que consideran planes de difusión, educación y participación de las comunidades fijas y flotantes, así como razonamientos, discusiones, replanteamientos y estrategias que nos conduzcan a rescatar, atender, planificar y continuar vigilantes de este patrimonio nuestro y de la humanidad.

Para no postergar la realización de los cambios convenientes sobre esta zona Patrimonial, existe la prerrogativa de la participación de los grupos sociales afectados, a los cuales se les darán a conocer los diferentes problemas hallados en esta investigación.

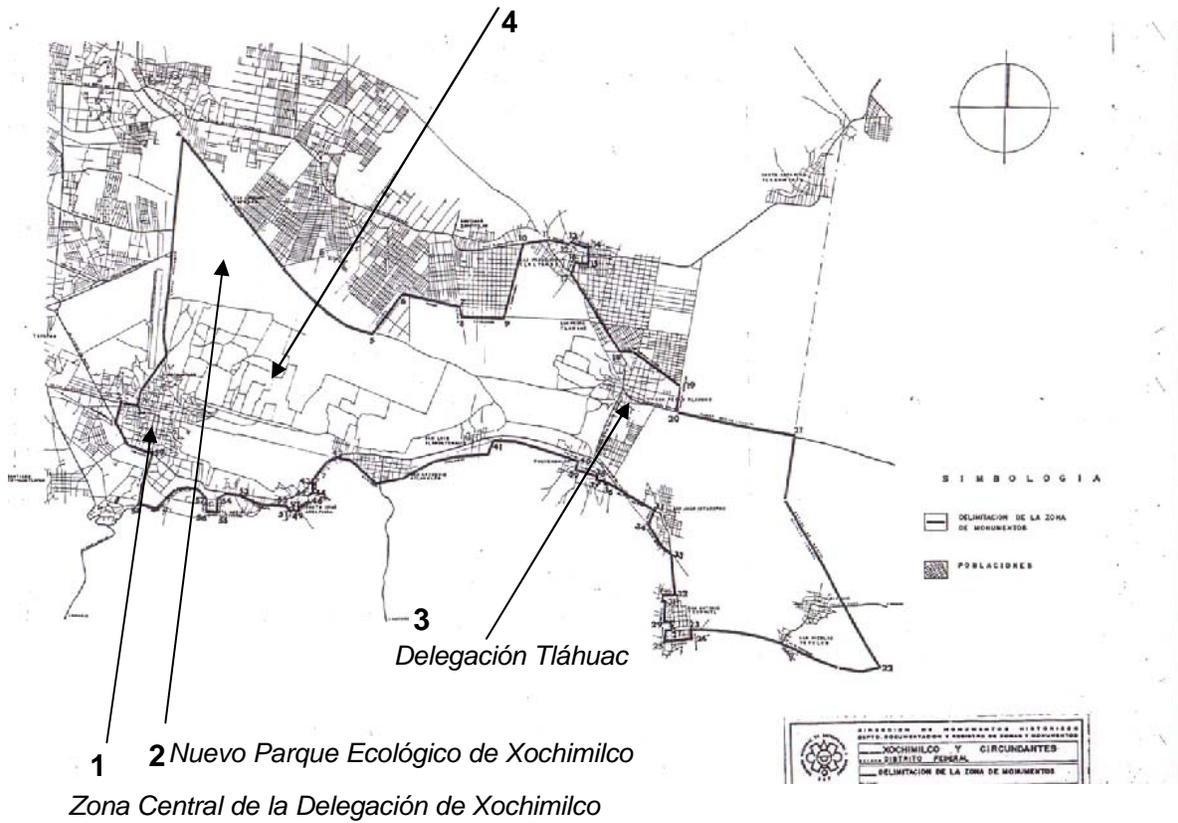
En relación a cómo realizar los cambios convenientes sobre esta zona patrimonial será necesario implementar programas educativos que permitan vigilar la responsabilidad de un estilo de vida en este medio mixto de sierra y de chinampería en zona lacustre, saliendo los grupos de un sistema de vida al encuentro del otro, y, en conjunto, considerarles como sistema social comprendiendo cada uno el valor del otro.

Es necesario implementar un programa de pensamiento crítico, en donde se parte de la problemática existente para llegar a la total convicción de que esa condición debe ser transformada y de que las actuales acciones tienen o producen una consecuencia inconveniente.

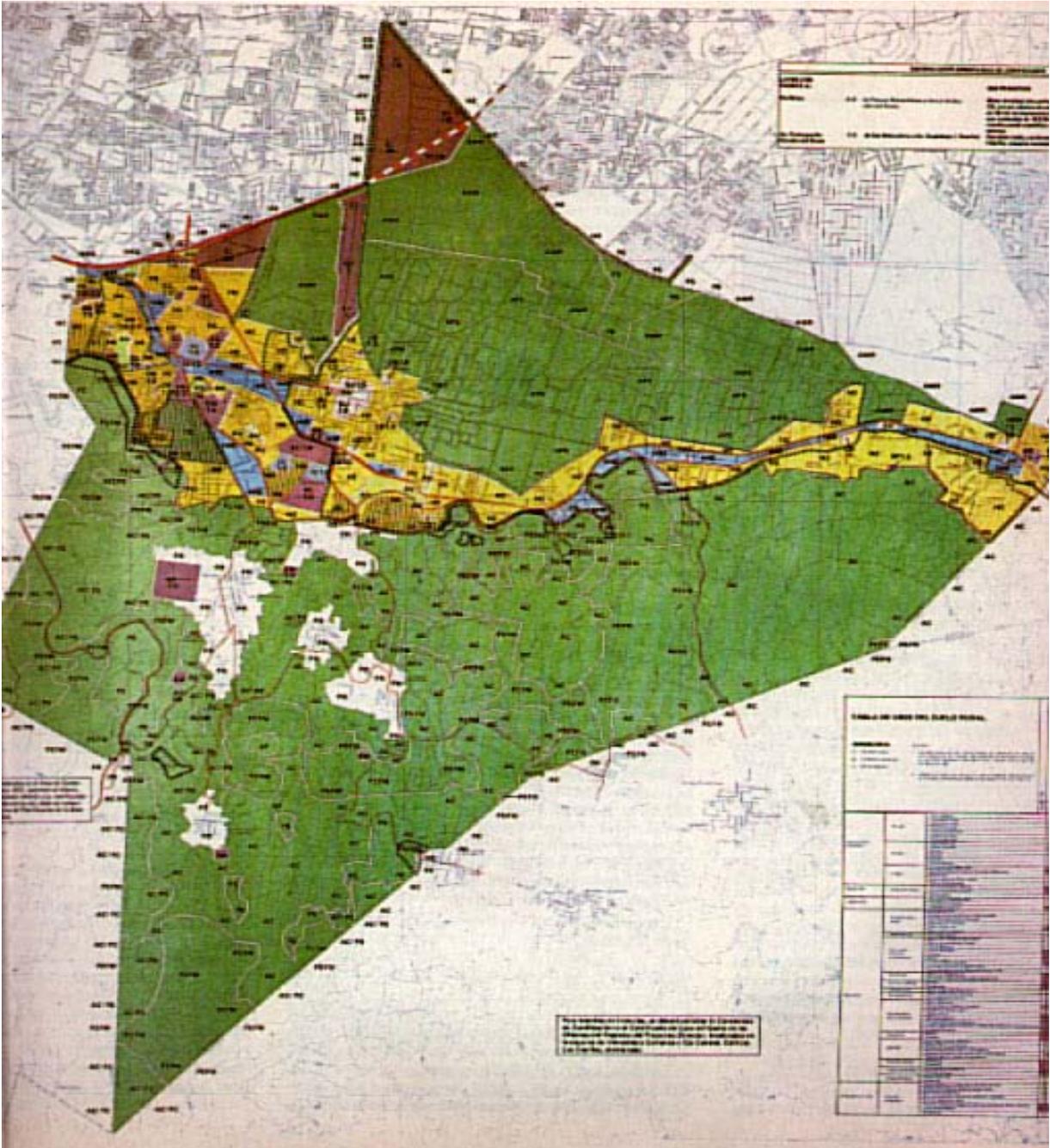
Al participar *resolviendo la problemática de su comunidad*, el individuo estará consciente de estar elevando su propia espiritualidad, reconociendo que se tienen unos recursos, de identificación con la comunidad desde aquel tiempo en el cual se organizaron las siete familias nahoatlacas. Ahora, los nuevos conocimientos y procedimientos de comportamiento y colaboración con su medio ambiente enriquecerán a esta espiritualidad.

Llevando a la voluntad colectiva a ser más conscientes de lo que tenemos que preservar, realizando trabajos de grupo, contribuyendo durante su capacitación a la preservación de nuestro medio ambiente en zonas arqueológicas (Cuahilama y zona de Chinampería), en zonas arboladas en las sierras. Dirigiendo normativamente nuestro destino, se logrará una positiva transformación.

Área Natural Protegida,  
Chinampera de producción rural



Plano de la *Delimitación de la Zona de Monumentos*.  
Población: *Xochimilco y circundantes*.  
Estado: Distrito Federal.-Instituto Nacional de Antropología  
e Historia y Secretaria de Educación Pública. México, oct. 1984.  
Fuente.- Instituto Nacional de Antropología e Historia.



## DELEGACIÓN DE XOCHIMILCO

9

---

<sup>9</sup> Plano del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997

## PRÓLOGO

Xochimilco escenario de chinampas, canales y trajineras en donde aún se hace honor a su nombre “sementera de flores”, con su comunidad heredera de una cultura milenaria repleta de tradiciones, ejemplo de la voluntad creativa de la humanidad para adaptarse a la naturaleza y aprovecharla, modificándola y haciendo paraísos que inciden en su evolución a tal grado de tener el reconocimiento de la UNESCO como “*Patrimonio Histórico de la de la Humanidad*”, pide auxilio para su rescate pues se encuentra, sorprendentemente en peligro de pérdida de esa categoría alcanzada ante dicha institución.

Su rescate amerita una atención integral y puntual de su compleja y diversa problemática; por esta razón en respuesta a este llamado es que presento mi aportación a su solución con esta tesis.

La presento a la consideración distinguida del honorable jurado y a las instituciones que están involucradas en la ejecución de las acciones que deberán tomarse.

Hago hincapié en el enfoque “integral” porque se trata de un patrimonio viviente y actuante sobre una comunidad que es causa y efecto en la problemática y su solución y por tal motivo no se debe permitir que por ignorancia se cometan errores o lo peor equivocaciones que compliquen su éxito.

El primer objetivo de este trabajo es por consecuencia la difusión de todo lo que ha contribuido a su estado actual, empezando por la historia geológica, hidrológica, arqueológica, arquitectónica y social poblacional en donde encontraremos la respuesta a muchas preguntas que de otra manera no se comprenderían.

Estoy dando mayor importancia a éstos porqués, considerando que con ello se aumenta la objetividad, el interés, la comprensión y las propuestas de las acciones a tomar, tal y como lo hicieron en su tiempo los primeros pobladores de estos parajes.

La realidad actual requiere de imaginación para continuar con las funciones de la región de Xochimilco y la conservación de su patrimonio cultural. Es por eso que solicito su benevolencia para no priorizar sobre la presentación gráfica de algunos bosquejos sino mas bien en sus contenidos.

PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE  
Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
DE XOCHIMILCO

## 2.- MARCO TEÓRICO

*El cometido que cumple el marco teórico es el de situar a nuestro problema dentro de un conjunto de conocimientos, lo más sólido posible. Toda investigación es una parte inconclusa de una totalidad mayor.*

2.1.- ANÁLISIS REFERENCIAL

2.2.- ANÁLISIS FACTORIAL

2.3.- PROBLEMÁTICA GENERAL

2.4.-DIAGNÓISIS Y EVALUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y SOLUCIONES  
GENERALES

2.5- OBJETIVOS DE UTILIZACIÓN DEL PRESENTE TRABAJO DOCTORAL

## 2.- MARCO TEÓRICO

### 2.1.-ANÁLISIS REFERENCIAL

La designación de Xochimilco patrimonio histórico de la humanidad en el capítulo del presente trabajo, tiene una connotación de importancia tal que es necesario dar una amplia explicación del porqué de este estatus distintivo. Mas allá de los hechos que lo evidencian, pues en el decreto publicado el día 4 de Diciembre de 1986 en el diario oficial de la federación, por el Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, declara zona de monumentos históricos a una área de 89.5 Km. cuadrados ubicada en las delegaciones de Xochimilco, Tláhuac, y Milpa Alta. En donde recomienda a las instancias adecuadas como lo es la Comisión Intersecretarial para que coordine las actividades de las secretarías de Estado, y demás entidades o dependencias a las que la legislación confiere la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos y zonas de monumentos históricos que integran el Patrimonio Cultural de la Nación.

Basado en estos fundamentos en la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural; el comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO<sup>1</sup> inscribió al Centro Histórico y a Xochimilco en la lista del “*Patrimonio de la Humanidad*”, el 11 de Diciembre de 1987. Confirmando universalmente el excepcional valor de un sitio cultural y natural que debe ser protegido para beneficio de la humanidad.

En el documento se describe el porqué ésta zona se considera zona de monumentos históricos que integran el patrimonio cultural de la nación.

Los criterios para considerar patrimonio cultural a algún monumento o zona de monumentos, se fueron constituyendo en diversas cartas en donde se concluían lo expresado en reuniones internacionales que pretendían lograr acuerdos y definiciones para conservar la herencia cultural de la humanidad.

Estos acuerdos comienzan con la CARTA DE ATENAS, en 1931, en donde se manifiesta el interés en el compromiso de diversos estados por la defensa de los testimonios de cada civilización favoreciendo la conservación de los monumentos artísticos e históricos.

---

<sup>1</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Después se ahonda con la CARTA DE VENECIA, en 1964 y posteriormente con las recomendaciones sobre la protección dentro del ámbito nacional del Patrimonio Cultural en 1972.

Luego en NAIROBI al curso del año 1976, surgen las recomendaciones relativas a la salvaguarda de monumentos y la definición de su función en la vida contemporánea. A la par en BRUSELAS se acuerda la Carta sobre el Turismo Cultural.

A continuación se suscribe, la CARTA DE TOLEDO-WASHINGTON, complemento de la Carta de Venecia en lo referente a las Ciudades Históricas; el Documento de NARA, JAPÓN, 1994 sobre la autenticidad en relación con la Conservación del Patrimonio Mundial; la CARTA DE CRACOVIA, 2000, principio para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido; la Declaración de MACHU PICHU 2001 sobre la democracia, los derechos indígenas y la lucha contra la pobreza.

Los preceptos que definen a monumentos, zonas o ciudades como patrimonio cultural de regiones naciones e incluso de la humanidad entera se fueron puliendo a través de 75 años (1931-2006). Junto a ellos las acciones para conservarles como vestigios o aportaciones de civilizaciones al avance de la cultura y por ende reconocer su inmenso valor.

Al caso que nos ocupa, Xochimilco, se le reconoció esta categoría, al haber sido declarado "Patrimonio de la Humanidad" por la UNESCO, en el año 1987. Año siguiente al cual se publicó un decreto presidencial para apoyar tal designación con los recursos institucionales del gobierno federal, así como de todas aquellas instituciones relacionadas con su adecuada protección y conservación natural; y su preservación cultural.

Por lo cual considero de gran importancia recomendar la lectura de estos documentos que fueron aportados en reuniones internacionales, así como el consenso y la obligatoriedad de que sean cumplidos por las naciones participantes, desde luego México entre ellas.

Independientemente de las consideraciones de la UNESCO, aquí en la cuenca y específicamente en la UNAM, y desde hace más de cincuenta años, ya existía una preocupación por atender la problemática de la zona lacustre que empezaba a manifestarse en un contexto nuevo, originado por la afluencia de habitantes que llegaban a instalarse en el Valle de México.

En 1950 dio inicio una nueva ampliación de los colectores, y se intentó aumentar la velocidad de salida del agua, por medio de la construcción de un nuevo túnel en Tequisquiac, que fue concluido en 1954.

El autor, promotor y ejecutor de toda una serie de acciones en ese sentido fue el Dr. Nabor Carrillo Flores que formó un grupo de ingenieros como Enrique Tamez, Raul J. Marsal, Marcos Mazari, Raúl Sandoval, Leonardo Zevart, Federico Mosser, y otros más con conocimientos avanzados en Geotecnia, Geología, Hidrología, Cimentación, etc. e involucro a diferentes instituciones como la UNAM, DGCOH, Proyecto Texcoco, Instituto de Ingeniería UNAM, que trabajando en estos temas fueron definiendo problemas y evaluando soluciones, hasta la fecha, en la Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos, se efectúa la Conferencia Nacional Nabor Carrillo en donde se trata ésta temática.

A partir de 1965, el *Proyecto Lago de Texcoco, rescate hidrológico*, encabezado por los ingenieros mexicanos Nabor Carrillo y Gerardo Cruickshank, pretende salvar el antiguo lago de Texcoco mediante el tratamiento de aguas residuales para volverlo a alimentar. Nabor Carrillo proponía una estrategia para: terminar las inundaciones; abastecer de agua a la zona metropolitana; recargar los acuíferos y limpiar el aire. De esta suerte, la ciudad se vería libre de inundaciones, el equilibrio ecológico sería restaurado y la necesidad de importar agua de otras cuencas sería sustituida por la exportación de excedentes hídricos hacia el río Pánuco. En 1971 un grupo del equipo que había formado el doctor Nabor Carrillo planteó la necesidad y urgencia de recuperar el lago de Texcoco. Los objetivos de la propuesta eran combatir la contaminación producida por las gigantescas tolvaneras que se levantaban y que provocaban muchas enfermedades a los pobladores cercanos; contribuir al abastecimiento de agua mediante el tratado y reciclaje de las aguas residuales, y restaurar el desolador panorama que mostraba el lugar. Carrillo muere en 1967, pero en junio de 1971 se crea la *Comisión del Lago de Texcoco* dentro de la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Se asignan 10 mil hectáreas al proyecto, a cargo de Cruickshank.

Una parte de las aguas tratadas de la ciudad de México, así como aquellas que son expulsadas desde la sierra de las Cruces a través de los ríos entubados que atraviesan la ciudad, ha servido para la creación de pequeñas lagunas artificiales en la zona. La mayor de ellas lleva el nombre de Nabor Carrillo, y tiene una superficie de mil hectáreas.

En 1989 el 27 de septiembre, se publicó en el diario *La Jornada*, el Plan maestro de rescate de Xochimilco.

Se llamo Plan Maestro de Rescate Ecológico de Xochimilco y se publicó en el *diario oficial de la federación* tomo CDXXXIV N°2, México D.F. Viernes 3 de noviembre de 1989. Y el 19 de noviembre de 1989 se propuso la expropiación de los ejidos de Xochimilco y San Gregorio, siendo regente de la Ciudad de México el Lic. Manuel Camacho Solís y presidente de la republica el Lic. Carlos Salinas de Gortari. Este decreto de expropiación se consumó el 21 de Nov.de1989 y fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, tomo CDXXXIV N°13, México, pp 13, 25.

Inspirado en el proyecto Texcoco, un grupo de arquitectos (en particular Teodoro González de León y Alberto Kalach), urbanistas, ingenieros, filósofos, políticos y biólogos mexicanos han retomado el espíritu del proyecto Texcoco para proponer *la vuelta a la ciudad lacustre* que incluye la recuperación parcial de los lagos de Xochimilco y de Chalco como proyecto. 1998.

Profesores de la UAM iniciaron un proyecto de investigación para restaurar y detener la erosión que enfrenta la zona chinampera de Xochimilco, para lo cual realizan monitoreo de las especies silvestres que habitan o migran a esta región y elaborarán -por primera vez- una catalogación de estos recursos como monumentos históricos.

se restauraron 33 de los 180 kilómetros lineales de las riberas chinamperas como parte del trabajo que efectúan académicos de la UAM en la zona.

Francisco Romero, responsable del laboratorio de ecología de la UAM y conservación de la fauna silvestre de la unidad Xochimilco, indicó que desde el año 2003 se han restaurado en promedio, entre 10 a 12 kilómetros por año y destacó que la proyección es que en el 2012 estén libres de este problema las riberas de los canales.

Respecto de la catalogación de las chinampas como monumentos históricos, Alberto González del Pozo, profesor-investigador del departamento de teoría y análisis de la UAM, indicó que cada una de las 432 chinampas de la zona de San Gregorio Atlapulco - que abarcan una superficie de 75 hectáreas- ya tienen una ficha catalográfica.

De acuerdo con la catalogación, del total de 50.4 kilómetros de canales, 23.5 por ciento todavía son navegables; 10.5 muestran cauces secos, 35.3 están tapados y 30.7 por ciento se encuentran obstruidos.

## 2.2.- ANÁLISIS FACTORIAL

**FACTORES GEOLÓGICOS.**- Al cerrarse la salida de la Cuenca de México, hacia el sur, debido al surgimiento de la Sierra del Chichináutzin entre Sierra Nevada y Sierra de las Cruces, quedan las condiciones para la formación del gran lago en una cuenca de 9,600 Kilómetros cuadrados con salidas de drenaje restringidas. Esto ocasiona altas y bajas del nivel superficial, dando lugar a tres grandes lagos: Zumpango-Xaltocan, Texcoco, y Xochimilco-Chalco con características particulares.

Siete mil años de existencia de depósitos aluviales dan como resultado un suelo con características propias que dieron lugar, en consecuencia, a formas particulares de vida en el lago y sus riberas.

En este suelo aluvial con contenido de agua cuatro veces el volumen de sólidos, aparte de los problemas de cimentación para edificios, presenta hundimientos generales en toda la zona y hundimientos diferenciales en el contacto de estratos firmes en las orillas de los depósitos aluviales. que es necesario estudiar y atender. Y en lo que a Xochimilco respecta es sumamente importante, pues la recarga de acuíferos en esta zona es vital como se vera mas adelante.

**FACTORES HIDROLÓGICOS.**- El Drenaje, separación de agua dulce y salada, eliminación de aguas negras y tratamiento de éstas, y también recarga de acuíferos; forman una historia de diques y albarradones<sup>2</sup>, canales, tajos, túneles y drenaje profundo, que son parte fundamental de este resultado. Hay también una serie de pozos profundos para el abasto de agua potable. El agua es el factor esencial de esta cuenca, para el cultivo de alimentos y el desarrollo de la vida y de la cultura.

La enorme demanda de agua potable para la población obligó a buscar el abasto de agua, trayéndola de otras cuencas exteriores como el Proyecto Cutzamala, que aprovecha los excedentes, almacenándolos en reservorios, y conduciéndolo por tubería y canales a

---

<sup>2</sup> Albarradón: paño divisorio.

plantas de tratamiento y a líneas de distribución en la zona conurbada de la Ciudad de México y del Estado de México asentado en la cuenca.

Este proyecto es la culminación de la DGCOH en su participación para la construcción y solución de este importante factor.

**FACTORES HISTÓRICOS.-** La afluencia de pobladores a la Cuenca de México, altiplano conocido como Valle de México, con las características lacustres aquí encontradas; tuvo un efecto sobre el medio físico que lo rodeaba y este sobre las comunidades en su organización social y ocupaciones: productividad, alimentación, vivienda, transporte y creatividad. Dando como resultado una comunidad con características de cohesión social, identidad y espiritualidad en la concepción del quehacer humano y las riquezas del medio que han producido hasta la fecha la concentración de gran número de habitantes: es éste el principal problema de abasto y contaminación.

**FACTORES URBANO ARQUITECTÓNICOS.-** La obra de estas comunidades a través del tiempo plasmadas en: chinampas, vivienda, aldeas, canales, embarcaderos, bordos, esclusas, centros ceremoniales, calpullis, capillas y parroquias; forman una riqueza tal que sigue siendo factor activo en el quehacer de hoy por lo que obtuvo la nominación de "Patrimonio Histórico de la Humanidad" por la UNESCO en 1987.

A diferencia de otros sitios con igual declaración, este es un sitio vivo, vigente y dinámico lo que facilita su conservación. Por tal motivo resulta indispensable difundir todo lo tocante a este tesoro, pues es el caso que la comunidad entera debe participar para formar parte activa en su óptima conservación.

Se requiere de un compromiso de carácter social ya que existe el riesgo de pérdida de tal estatus. Ello ante el riesgo de que pueda diluirse la conciencia de su altísimo valor histórico como evidencia y testigo de la evolución de sociedades; y de la capital importancia que sus recursos naturales aportan a toda la población del Distrito Federal, amén de la catástrofe ecológica que significaría la pérdida del único cuerpo de agua que existente hoy día en la zona urbana de la Ciudad de México.

**FACTORES SOCIOLÓGICOS.-** La comunidad conserva fielmente costumbres y tradiciones a través de festividades frecuentes que inciden en la cohesión social, la cual comenzó a verse amenazada con la llegada de pobladores no nativos que arribaron después de los sismos del 85. A quienes hay que integrar y en su caso, absorber sus aportaciones. Ello

solo se logrará con el conocimiento de toda la diversidad de riquezas que integran a Xochimilco, y de su condición única y particular.

Sus festividades son de diversa índole, pueden ser prehispánicas, religiosas e incluso actuales como: Niño Pa, año nuevo prehispánico, la llorona, la Flor más bella del ejido, así como celebraciones deportivas y ferias culinarias, entre otras. Todas juntas forman un mosaico interesantísimo que es base de numerosas actividades sociales y comerciales que aprovechan el atractivo turístico generado.

FACTORES TECNOLÓGICOS Y ECONÓMICOS.- El desarrollo tecnológico es un factor perenne y presente desde tiempos inmemoriales en Xochimilco, pues de aquí se obtuvieron variedades de maíz de una excelencia notable y el desarrollo de un tipo de agricultura de chinampa -debido a la excepcional calidad y disposición del agua- con alta productividad no vista en otro lado.

Actualmente es necesario la aplicación de tratamientos para la purificación del agua para su reaprovechamiento en el lago; así como mejorar la condición del transporte en trajineras dado su importante aporte económico a la comunidad xochimilca, y también el desarrollo de una industria agropecuaria *ad hoc* que aproveche toda la diversidad de recursos propios de Xochimilco en bienes generados y transformados v. g.: Industria dulcera, y otra pecuaria, criaderos, procesamiento de ajolotes y ranas, mosco, charal, sardina, etcétera. Así como un mayor aprovechamiento de la industria del turismo y a un tiempo el fortalecimiento de la culinaria para atención de quienes se acerquen a Xochimilco para disfrutarlo.

### 2.3.- PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA

Xochimilco es una zona lacustre que conserva en la actualidad una forma de vida que se originó hace aproximadamente 5,000 años. Se trata de una comunidad que tomó esta cuenca como su hábitat, la cual en sus inicios observó una posibilidad muy particular de desarrollo sobre el lago sembrando su ciudad sobre el agua. Para esto desarrollaron las muy particulares estructuras denominadas chinampas, creando una forma de explotación agrícola y de transporte provisto por trajineras, así como el aprovechamiento de aves, peces, ranas, ajolotes y otros elementos de su fauna que sobreviven hasta nuestros días. Por tal motivo se le ha dado la categoría de "Patrimonio de la Humanidad". Sin embargo,

la convivencia con la modernidad en una urbe enorme coloca a esta zona ante una alarmante condición a la cual sería justo llamar “en peligro de extinción como Patrimonio de la humanidad”.

Para la sociedad xochimilca es muy importante conservar las actividades que representan una parte de su producto interno, tanto por lo que se refiere a la producción agrícola tradicional de verduras y plantas de ornato para jardinería, como a su nueva actividad de turismo. Aprovechando los canales entre las chinampas, complementado por su patrimonio histórico y su fuerte identidad cultural, además del ingreso captado por el adicional de provisión de servicios.

Posee un patrimonio cultural y arquitectónico: de capillas, parroquias y festividades tradicionales cotidianas que también son atractivos. Estas actividades fomentan la integración social a través de las reuniones motivadas; por tanto se hace necesario un análisis de la problemática a la que nos enfrentamos para conservar y mejorar esta herencia que tiene la particularidad de ser hoy vigorosa y productiva.

La UAM ha intervenido en algunos estudios de Xochimilco a partir de que el Dr. Enrique Tamez aquí mencionado, se desempeñó como rector de una de las unidades de dicha universidad y los trabajos allí desarrollados en relación al agua, han sido de gran utilidad en el tratamiento de este complejo proyecto al cual se han incorporado otros grupos de científicos ya mencionados.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA FUNCIONAL.- Para la comunidad xochimilca en su conjunto, es indispensable su participación como un todo interrelacionado, ya que lo que se haga en cualquiera de sus funciones, repercutirá en todas las demás. Por lo tanto es necesario enumerar cuando menos las principales.

#### ZONA LACUSTRE TURÍSTICA ECOLÓGICA

- Hidrología, abasto, control y calidad del agua.
- Producción en zona de chinampas
- Vialidad en los canales
- Embarcaderos, turismo y comercio en Zona Lacustre
- Actividades deportivas en clubes y en Cuemanco

#### ZONA CENTRO HISTÓRICO

- Gobierno e infraestructura urbana.
- Equipamiento: Comercial, educativo, deportivo, salubre, cultural, energético, hidráulico, sanitario y de transporte.
- Arquitectura y restauración.
- Religioso.
- Arqueológico.
- Industrial.
- Vialidades y Estacionamientos.

#### ZONA URBANA DE LOMERÍO

- Habitacional
- Vialidad
- Servicios

#### 2.4.-DIAGNÓISIS Y EVALUACIÓN.

Como se ha hecho notar todo el marco teórico considera a la cuenca completa que por sí misma abarca a 5 entidades federativas: Distrito Federal, Estado de México, Puebla, Tlaxcala e Hidalgo. Y no sólo se ha hablado de Xochimilco. De este modo no se estaría enfocando correctamente ningún problema ya que existe una influencia o interacción más o menos importante hacia sus colindantes inmediatos; hay una completa, constante y persistente interdependencia en sentidos recíprocos, sin embargo la solución a sus problemas concierne a la propia delegación.

Por ejemplo: en primer lugar el incremento en el número de habitantes con todas las demandas que esto arrastra como consecuencia, así como el exceso de automóviles y unidades de transporte colectivo, son un importante factor de degradación del medio ya que generan distintos tipos de contaminación.

Por lo tanto, las primeras acciones deberán estar orientadas a reglamentar y atender todos los problemas ocasionados por las causas antes mencionadas, ya que el enorme incremento de habitantes con la inherente demanda de éstos como sus modernas necesidades no se habían presentado antes, en toda su historia.

La intervención del gobierno a través de reglamentos e inversiones en infraestructura y seguridad es prioritaria, debe ser diferenciada en primer lugar por áreas, distinguiéndolas en tres como se ha venido señalando. En el área lacustre hay dos zonas bien definidas: a) la zona ecológica chinampera, en la que ya se presentan asentamientos y vivienda, restaurantes y embarcaderos, etcétera. b) La zona centro con sectores habitacionales, comerciales, y centros de esparcimiento y deporte. La tercera toca a la región de lomerío la cual presenta una problemática diferente en sus centros de población y cañadas.

En segundo lugar la atención de las autoridades debe enfocarse a partir de la actividad, sea industrial, comercial, turística, de transporte o de servicios; abocándose a la promoción de actividades que presenten ventaja y a la prohibición de aquellas que contaminan o que generan congestionamientos, u otras afectaciones al normal desarrollo de la actividad productiva.

Además, planear la organización y distribución de acciones de apoyo, de supervisión y de control de las instituciones que se harán cargo de tales obligaciones. Esta debe ser la principal labor del gobierno delegacional.

## 2.5.- OBJETIVOS DE UTILIZACIÓN DE LA PRESENTE TESIS DOCTORAL

La presentación de este trabajo tiene como propósito actuar como un plan estratégico integral al fundamentar las condiciones problemas y causas, a la vez que plantea soluciones contemplando su implementación y progresivo desarrollo sin dejar nunca de lado su constante supervisión.

Para ello esta investigación aplica una visión completa de el "*Patrimonio de la Humanidad*" social vigente, misma que pueda ser consultada y actualizada con la intención de que el consultante pueda contribuir al rescate y conservación bajo un orden y lineamientos ya desarrollados; pretende además ser instrumento motivador de tomas adecuadas de decisiones.

El problema es complejo y requiere de intervenciones multidisciplinarias, por ello este trabajo pretende servir para coordinar los esfuerzos requeridos, sin omisiones ni rezagos.

Solo así podrán cosecharse los frutos deseados; pues de otra manera nos rebasaría la complejidad de la problemática.

Con esta esperanza y con enorme optimismo lo presento a su consideración.

PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE  
Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
DE XOCHIMILCO

### 3.- TRANSFORMACIÓN DE LA CUENCA

#### 3.1.- HISTORIA GEOLÓGICA

##### 3.1.1.- DESCRIPCIÓN DE LA FORMACIÓN DE LA CUENCA

##### 3.1.2.- CUADRO DE TECTÓNICA MAYOR

##### 3.1.3.- EXTENSIÓN DE LA FAJA VOLCÁNICA TRANSMEXICANA

Fracturamientos

Transcurrencias

##### 3.1.4- SISMOLOGÍA

El Sismo de Septiembre de 1985

##### 3.1.5.- CONCLUSIÓN ANALÍTICA



<sup>1</sup> Cristina Niederberger, De la prehistoria a los primeros asentamientos humanos en la Cuenca de México, Atlas de la Ciudad de México, fascículo 2, D.D.F., El Colegio de México, Plaza y Valdés editores, México, 1986, p. 40

### 3.- TRANSFORMACIÓN DE LA CUENCA

Resulta asombroso pensar que alguna vez parte de la cuenca de México fue costa, orilla del mar, nos da idea de que para llegar a ser una cuenca cerrada, endorreica, con una distribución tan diversa del agua superficial en diferentes tipos de lagos y lo mismo en el reparto del agua interior; nos define una región con características muy especiales no comunes actualmente y, además, con demandas de la población que depende de los recursos disponibles; de ahí que resulte importante enterarse de cómo y cuándo ocurrieron esas transformaciones.

Para tal efecto anexo dos tablas con algunas referencias; la primera, LAS ERAS GEOLÓGICAS (tabla 1) que enumera la secuencia y duración de cada una de ellas, así como algunos eventos ocurridos.

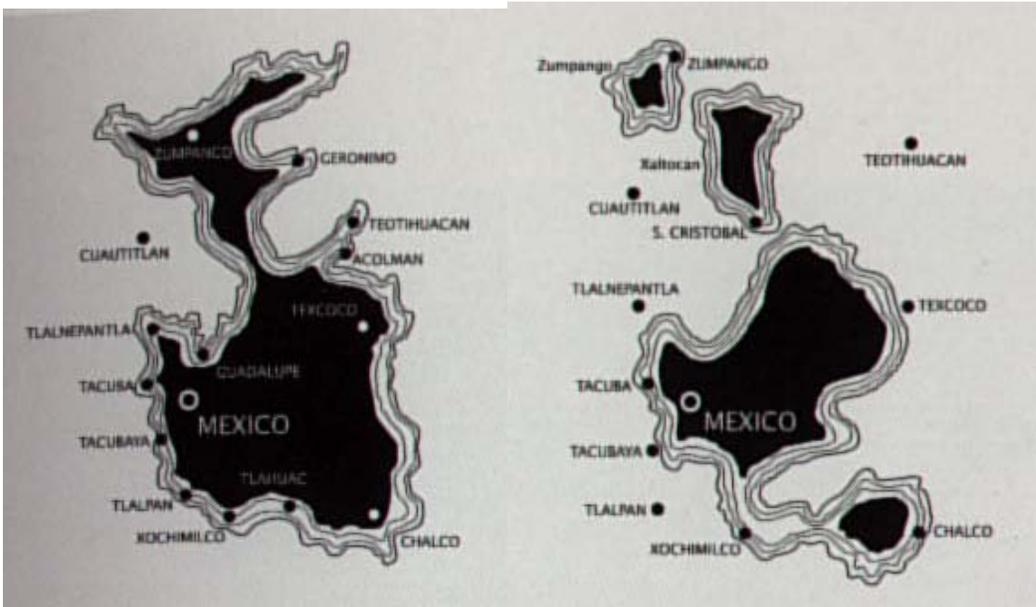
También presento la Tabla de referencias de MOOSER (tabla 2), en ella se relacionan las formaciones geológicas de la región.

La parte norte de la Cuenca presenta depósitos marinos elevados a trescientos metros, la parte sur es una emergencia o resurgencia motivada por fuerte actividad volcánica y el centro es una depresión.

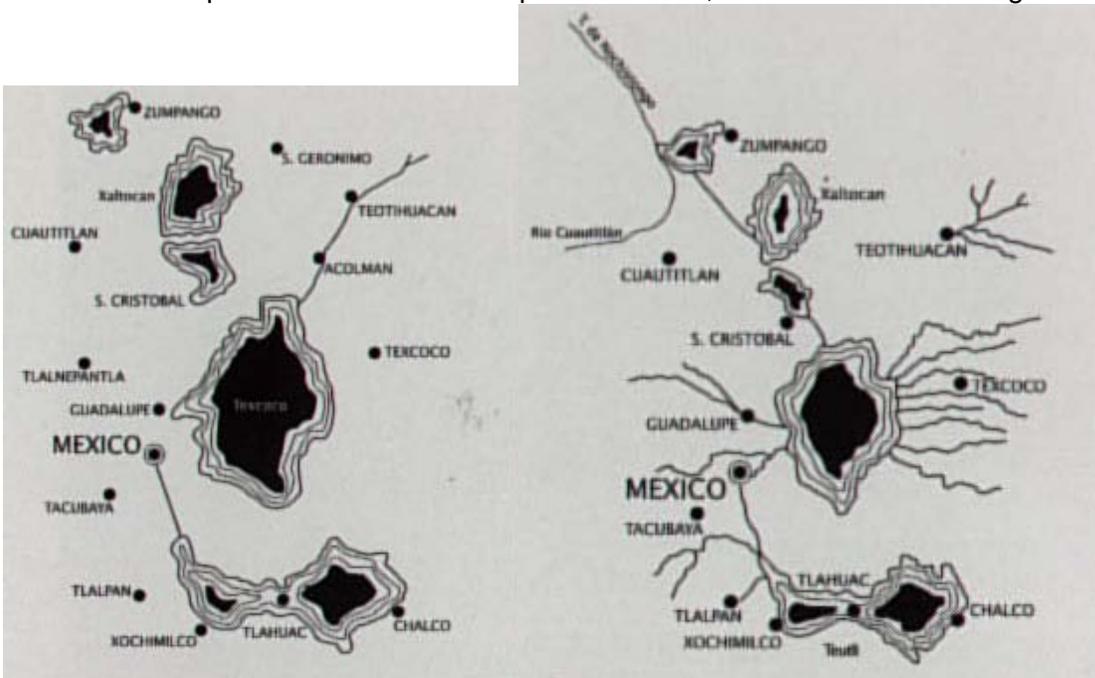
La Cuenca de México está cerrada al sur por la Sierra Chichináutzin y el grado de asolvamiento es grande debido a miles de años de depósitos aluviales.

Aunado a lo anterior el territorio ubicado en la FVT (Faja Volcánica Transmexicana), tiene fracturamientos y transcurrencias, casi perpendiculares entre sí, formando sistemas, y los cuáles han sido detectados por los geólogos que con ello explican la traza zigzagueante de la FVT.

Dentro de esta cuenca se encuentra la delegación de Xochimilco y el estudio geológico presenta observaciones en relación a la diversidad de su tipo de suelo, altura sobre el nivel del mar, zona lacustre, y zona de sierra considerando a los diversos recursos que en ella se han desarrollado.



1.- Los límites aproximados durante la época diluviana, 2.- A comienzos del siglo XVI



3.- A comienzos del siglo XIX

4.- A fines del siglo XIX.

*El retroceso de los lagos en el Valle de México, imágenes de<sup>2</sup>*

<sup>2</sup> Secretaría de Obras y Servicios. Dirección General de Obras Hidráulicas. Sistema del Drenaje Profundo, Departamento del Distrito Federal. México, 1975, p., 13

ERAS GEOLÓGICAS

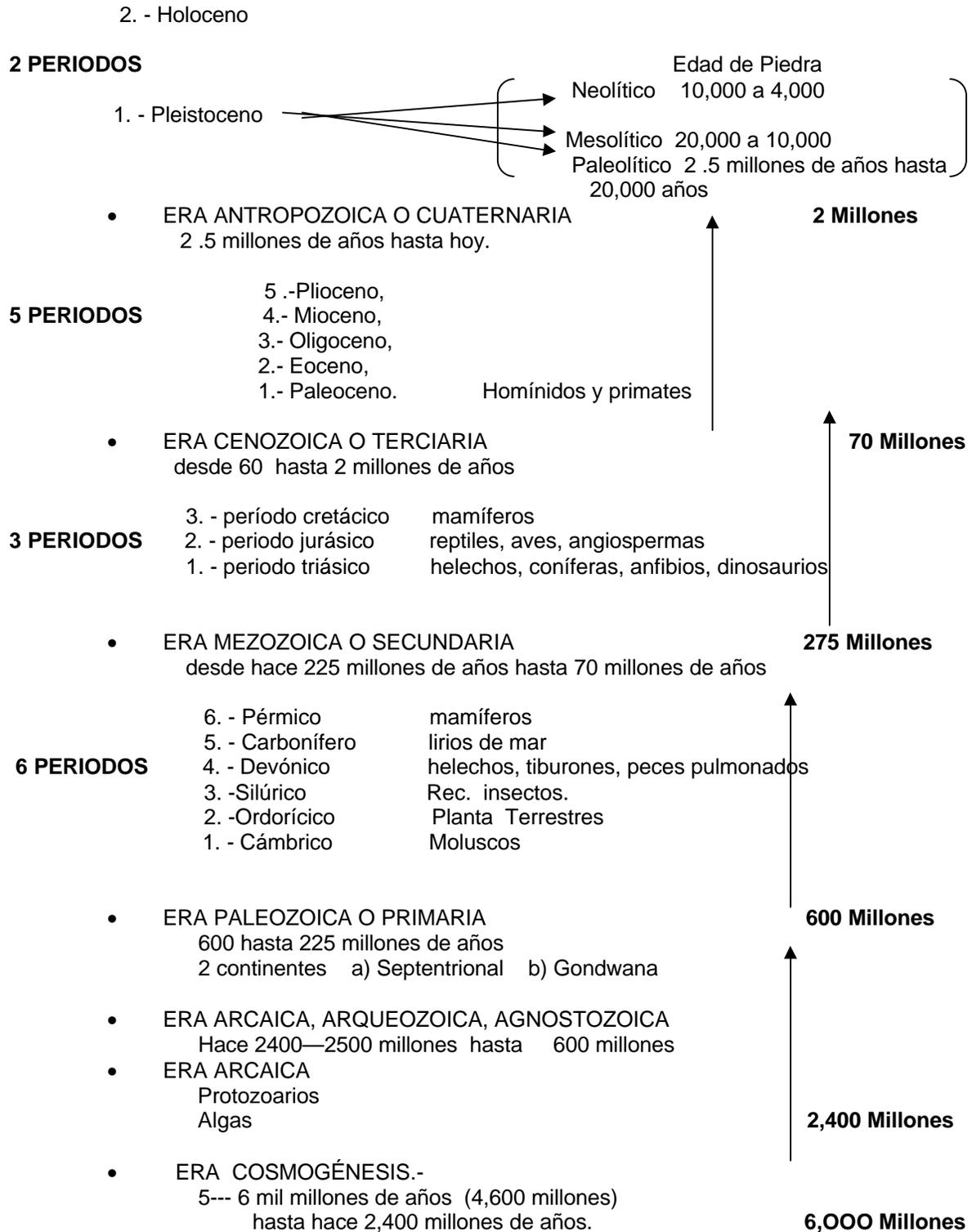


Tabla de Luz María Beristáin Díaz, 2004.

TABLA 1

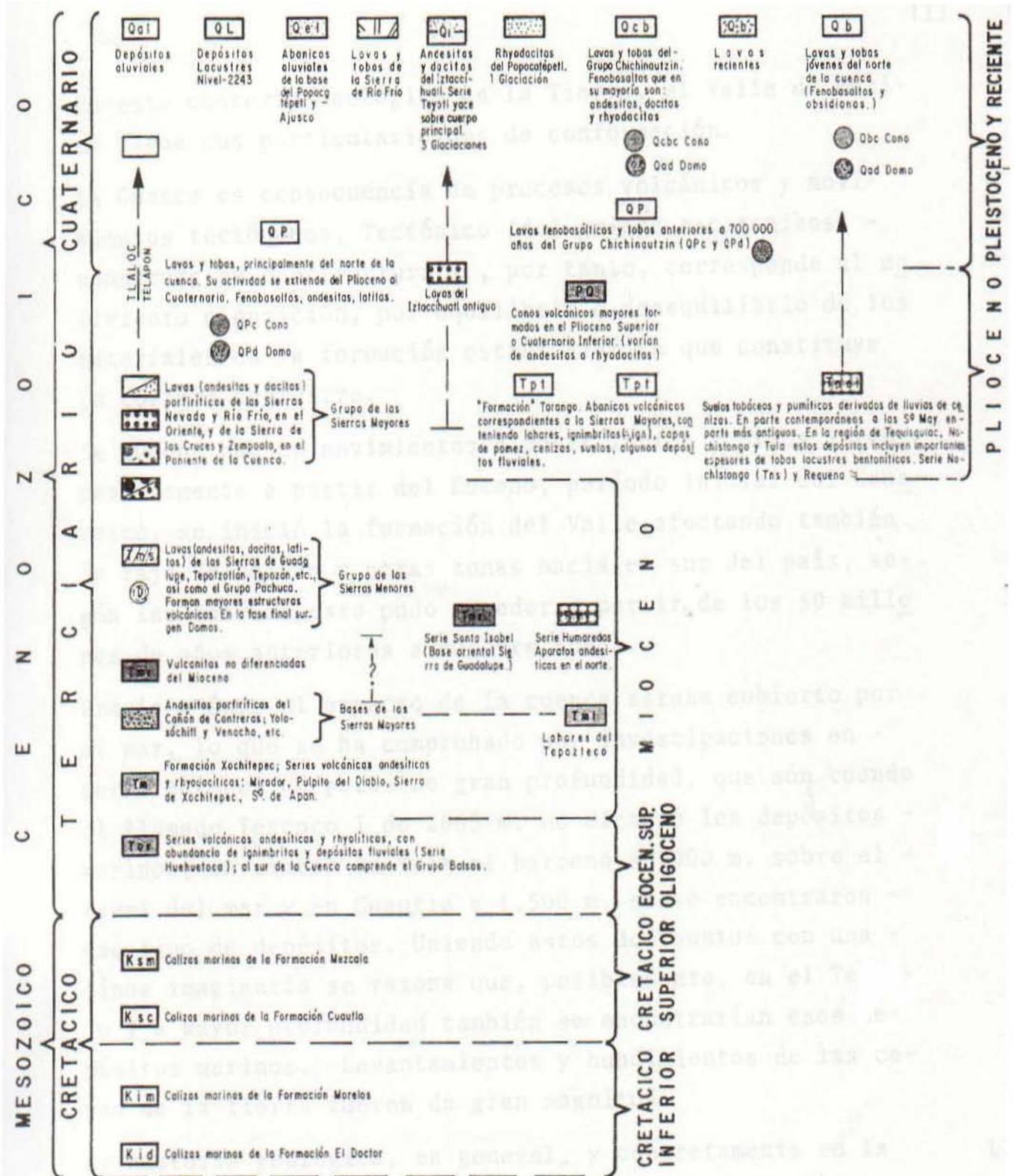
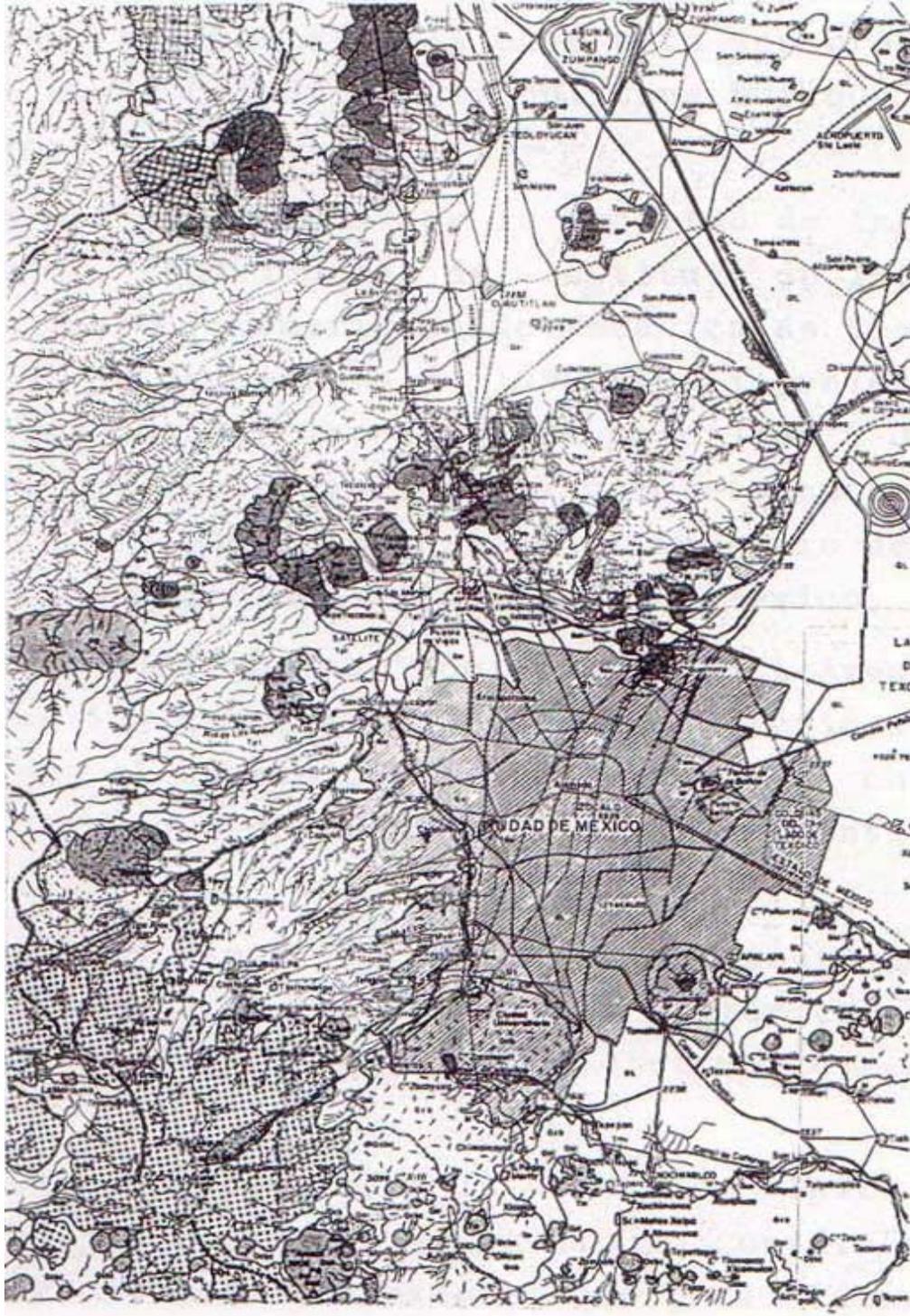


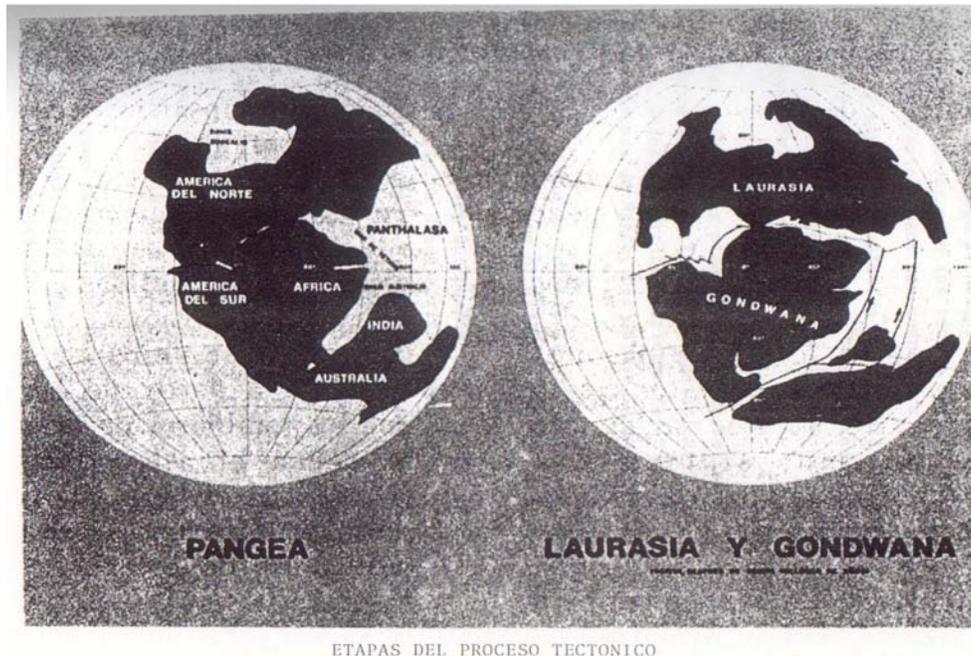
TABLA DE REFERENCIAS DE MOOSER



PLANO GEOLOGICO DE MOOSER  
PARCIAL CIUDAD DE MEXICO

3

<sup>3</sup> Fuente.- Doctor Jesús Aguirre Cárdenas, Arquitectura y Subsuelo, tesis doctoral, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM. 1996.



### ETAPAS DEL PROCESO TECTÓNICO

*De manera bastante simplificada se puede decir que esa configuración duró posiblemente hasta el Jurásico Medio (hace aproximadamente 180 millones de años), cuando se fragmentó esa inmensa placa. A dos porciones que se originaron se les ha dado el nombre de Laurasia (Norteamérica + Eurasia, sin la península de la India) y Gondwana (Sudamérica + África + India + Australia + Antártida + Nueva Zelanda). En seguida, según la reconstrucción de Dietz y Holden, a partir de una hendidura en forma de Y, se inició la fragmentación de Gondwana, que originó la India, y que separó también Sudamérica de la Antártida. El paso siguiente fue la ruptura que separó Sudamérica de África, originando el Atlántico sur. Finalmente, Australia se separó de la Antártida. La posición actual de los continentes y de las cuencas oceánicas. La placa de la India chocó con la placa de Eurasia, colisión que dio lugar a los Himalayas.<sup>4</sup>*

### 3.1.-HISTORIA GEOLÓGICA

#### 3.1.1.- DESCRIPCIÓN DE LA FORMACIÓN DE LA CUENCA

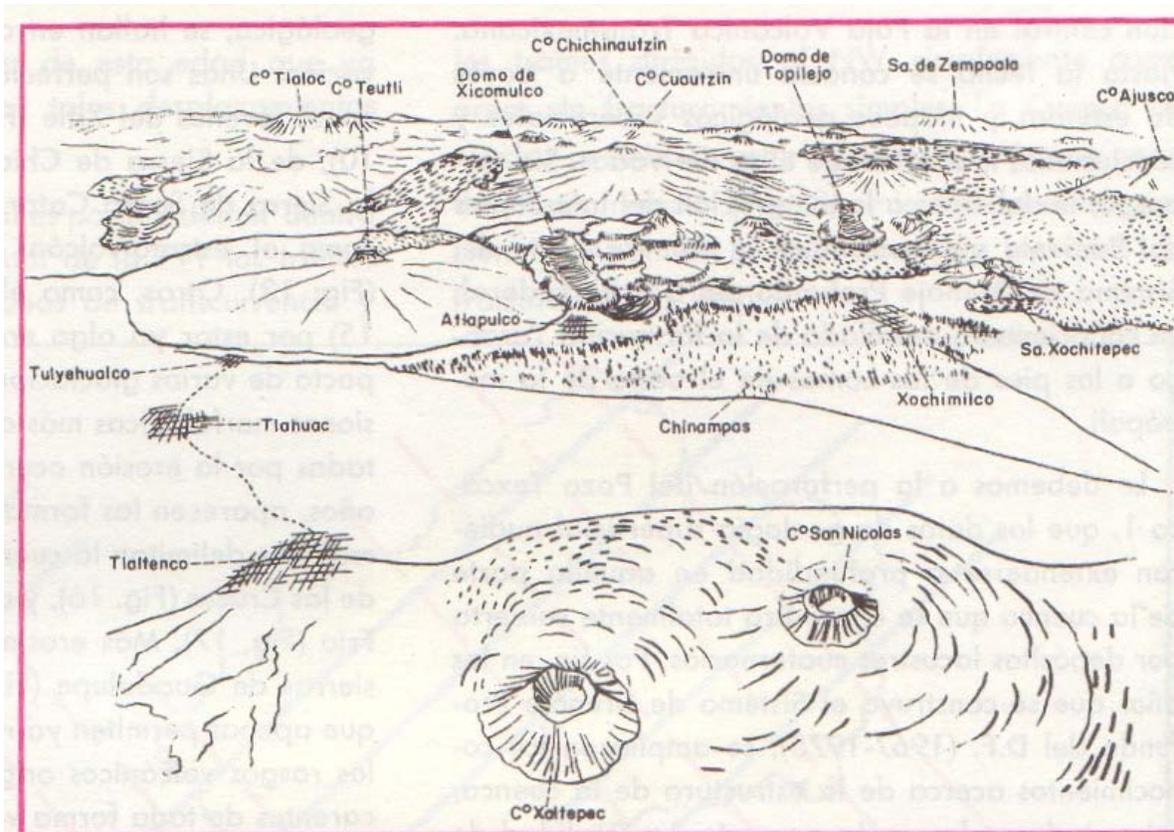
La Cuenca de México debe su formación a procesos volcánicos y tectónicos que se han ido desarrollando, a veces lenta y otras intempestivamente, a partir del Eoceno Superior, o sea en los últimos 50 millones de años. Dichos procesos que son de gran escala han afectado además a la Faja Volcánica Transmexicana y de una manera general a todo el Sur de la República desde sus costas en el Pacífico.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> [http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/148/htm/sec\\_14.htm](http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/148/htm/sec_14.htm)

<sup>5</sup> Federico Mosser Hawtree *et al.*, Atlas de México, Departamento de Publicaciones del Colegio de México, fascículo 2, México, 1986, p. 23.

La Cuenca de México está situada en el borde sur de la Mesa Central entre los meridianos 98° 15' y 99° 00' y los paralelos 19°00' y 20° 15.'

Queda comprendida en el centro de una excepcional zona volcánica, cuyas erupciones, ocurridas en distintas fases, han formado acumulaciones extraordinarias de lava, tobas y brechas. Pocas regiones en el mundo exhiben una variedad tan prodigiosa de formas volcánicas como la Cuenca de México; las cuales dependiendo de su edad geológica, se hallan en distinto grado de conservación. Unas son perfectas y pequeñas, como los conos jóvenes del Xitle, del Tecajete, de la Sierra de Chichináutzin, y de la Sierra de Santa Catarina. Otras, elevadas como el estrato activo del volcán Popocatepetl. Ejemplo de un caso distinto es el Iztaccíhuatl, cuyas formaciones, por estar ya algo erosionadas debido al impacto de varias glaciaciones, aparecen con variaciones morfológicas más complejas. Más afectadas por la erosión constante durante millones de años, aparecen las formas desgastadas de la sierra que delimita la cuenca: la Sierra de las Cruces, al poniente, y la Sierra de Río Frío, al oriente. Aún más erosionadas aparecen las sierras de Guadalupe y de Tepotzotlán, que apenas permiten ya reconocer entre sus masas los rasgos volcánicos originales. Finalmente y ya carentes de toda forma volcánica individual aparecen las sierritas dispersas a través de toda la cuenca (especialmente en el sureste y suroeste), constituidas por acumulaciones de productos volcánicos, emitidos en distintas fases y destrozadas por movimientos tectónicos de gran importancia, también modeladas por varios ciclos de erosión. Entre los elementos más antiguos figuran la sierrita de Xochitepec, el cerro de Zacatepec, el cerro de Chapultepec y la masa miocénica debajo del cerro Olican.



Vista de la Sierra de Santa Catarina, la Zona de Xochimilco y la Sierra de Chichináutzin.<sup>6</sup>

Previamente al Eoceno, el espacio en el que se sitúa la cuenca estaba inundado por mares tropicales someros. A principios del Terciario estos se retiraron al plegarse los sedimentos calizos y levantarse paulatinamente el continente. Así se inició la regresión de los mares en el Terciario y comenzó el vulcanismo, que con el tiempo produciría espesores de 2 km. y más, de lavas, tobas y brechas.

Por consiguiente, todo intento de comprender la historia geológica de dicha cuenca debe partir de una comprensión general, primero de los procesos que afectaron al sur de México durante el Cenozoico Superior y segundo de los procesos que formaron la Faja Volcánica<sup>7</sup>, a fines del terciario.

<sup>6</sup> Federico Mosser Hawtree *et al.*, Memoria de las Obras del Sistema del Drenaje Profundo del Distrito Federal, Departamento del Distrito Federal, t. 1, México, 1975, p. 18

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 9

### 3.1.2.- CUADRO DE TECTÓNICA MAYOR.

El Cenozoico es una era geológica de extraordinario vulcanismo (60 a 2 millones de años). Aparentemente hay una conexión directa entre dicho vulcanismo y el movimiento de los continentes y los fondos oceánicos que los rodean.

En el caso de México el modelo tectónico a escala continental ahora válido, es el siguiente: el Alto del Pacífico Oriental, siendo la zona de creación y expansión de la corteza marina, se extendía durante el Terciario Inferior en dirección N-S en el Océano Pacífico, muy al oeste del Continente Norteamericano. Pegado a las costas existía una trinchera, en la que la corteza marina se hundía, produciendo un vulcanismo inicial dentro del continente. Dicho vulcanismo fue principalmente riolítico y cubrió gran parte del sur y el oeste de México.

LAS SIETE FASES DEL VULCANISMO.- La fase inicial y segunda pertenecen al oligoceno, la tercera y cuarta se dieron en el Mioceno, la quinta es del Plioceno, y las dos finales del Pliopleistoceno y del Cuaternario Superior; son todas producto de procesos tectónicos originados en la expansión de la cresta submarina del Alto Pacífico Oriental. Parece que dichos procesos se han desarrollado en impulsos irregulares, lo que creó precisamente las fases individuales del vulcanismo.

“El vulcanismo del cuaternario comprende las fases 6 y 7. Esto se atribuye a que esa etapa corresponde a la formación de los cerros de Chimalhuacán, de la Estrella, de los Pinos y el del Peñón del Marqués, en el sur de la cuenca; y en el norte, la de los cerros de Chiconautla, y Gordo y las muchas erupciones fenobasálticas y andesíticas localizadas en Tizayuca y Apan.

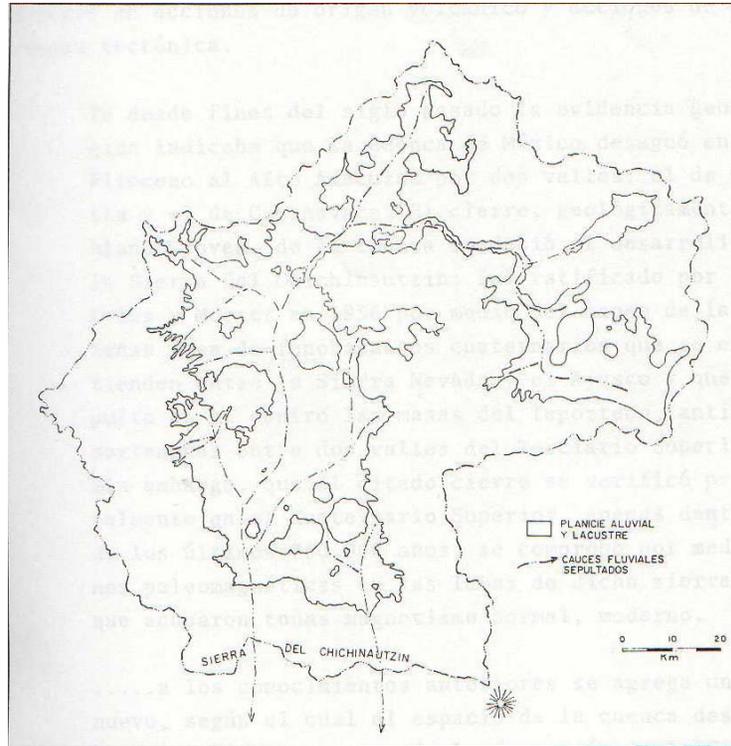
La séptima fase culmina con la formación de la gran sierra del Chichináutzin durante el cuaternario superior, la cual obstruyó el drenaje al sur y creó una cuenca cerrada que se asemeja a una gigantesca presa azolvada en la actualidad (al principio era un enorme lago, al azolverse El Valle de México).

Además, superpuestos a la Sierra Nevada se desarrollaron los conos y los domos del Iztaccíhuatl y del Popocatepetl, éste último aún activo.<sup>8</sup>

Los basaltos del Cuaternario, especialmente de la sierra del Chichináutzin, son de gran permeabilidad; esta gran capacidad de infiltración los transforma en un extraordinario almacén de aguas, con elevada permeabilidad.”<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Federico Mosser Hawtree, *Atlas...op cit.*, fascículo 2, México, 1986, p. 25



La probable red fluvial pre-Chichináutzin.<sup>10</sup>

### 3.1.3.-EXTENSIÓN DE LA FAJA VOLCÁNICA TRANSMEXICANA

La Faja Volcánica Transmexicana de un ancho que oscila entre los 20 y los 70 Km., atraviesa la República en dirección poniente-oriente desde el Pacífico hasta el Atlántico está coronada por los grandes volcanes -las cumbres más elevadas de México- y otros rasgos de marcada expresión morfológica (Fig. 1). Esta sierra presenta una acumulación extraordinaria de rocas volcánicas (basaltos) de edad cenozoica. Su desarrollo principal comenzó hace unos 25 millones de años, es decir posterior a la formación de las riolitas de México.<sup>11</sup>

Es posible dividir la FVT en dos: la parte occidental, relativamente angosta y corta, y la parte oriental, de mayor desarrollo y complejidad.

La presencia de centenares de volcanes es prueba de que la corteza terrestre -de unos 40 Km. de espesor debajo de la Cuenca de México- está quebrada, al grado de

<sup>9</sup> Federico Mosser Hawtree *et ali.*, *Memorias...op cit.*, t. 1, Departamento del Distrito Federal, México, 1975, p. 34

<sup>10</sup> *Ibid.*, p.27

<sup>11</sup> *Ibid.*, p. 13.

que en varios puntos de la FVT han surgido (especialmente en el cuaternario) ciertos volúmenes de basaltos originados probablemente en el manto superior. Sin embargo, la gran mayoría de volcanes consiste de lavas intermedias, es decir, andesíticas. Lo cual a la luz de la teoría de la tectónica de placas es un indicio de que este vulcanismo se produce por la desintegración termal de la corteza marina (Placa de Cocos), la cual está en constante proceso de hundimiento o disolución debajo del continente en la fosa de Acapulco –lo cual se atestigua por los frecuentes temblores allí generados.

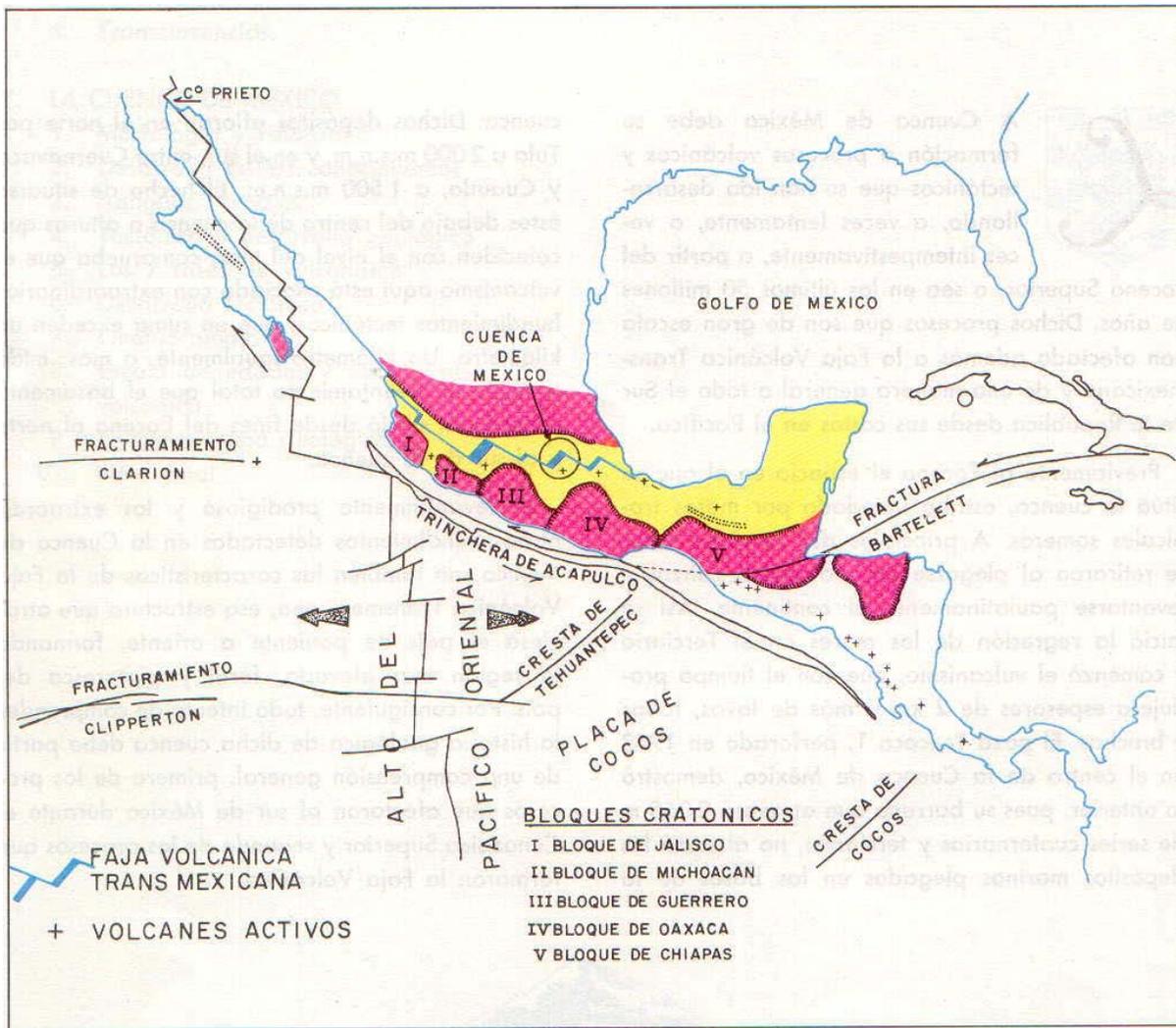


Fig.1 La Faja Volcánica Transmexicana, el sur de México y las estructuras del Océano Pacífico.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 10

Por otro lado, también es posible que la FVT represente simplemente la proyección a la superficie desde el manto superior –a unos 200 Km. De profundidad- del frente complejo de la Placa de Cocos donde ésta se desintegra parcialmente, por calor, en burbujas magmáticas algunas de las cuales ascienden a la corteza creando en la superficie el vulcanismo que nos ocupa.<sup>13</sup>

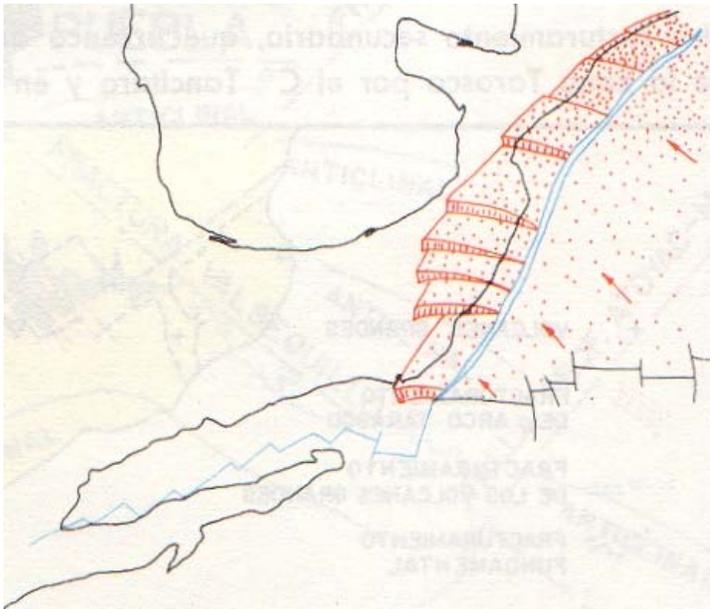


Fig. 2 Desintegración hipotética de la Placa de Cocos en fragmentos; vista desde el oeste.<sup>14</sup>

**FRACTURAMIENTOS.-** Uno de los rasgos característicos de la Faja Volcánica Transmexicana es su sistema básicamente ortogonal de fracturas (Fig. 3), que controlan el ascenso de los magmas dentro de la corteza y rigen la formación de fosas y pilares en todo su espacio. Se trata de un fracturamiento en forma de X, con elementos dirigidos unos al SO y otros al SE. A ello se debe que la FVT aunque sea una estructura dirigida de O a E no contenga sino, principalmente, elementos de fracturas oblicuas. Este fracturamiento ha impuesto su sello al desarrollo de la FVT, la cual obedece en su recorrido zigzagueante a través del continente a sus direcciones en detalle

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 13.

<sup>14</sup> *Ibid.*., p. 13

Un tercer fracturamiento que también resalta es el *Fracturamiento de los Grandes Volcanes* que se desarrolla en la zona central y oriental de la FVT. Así se denomina, ya que sus elementos dirigidos de poniente a oriente controlan en parte las chimeneas del Nevado de Toluca, el Popocatepetl, la Malinche y el Pico de Orizaba.

La Sierra del Chichináutzin, que forma el borde sur de la Cuenca de México, obedece principalmente a estos últimos fracturamientos, mientras que las estructuras del centro están controladas por el fracturamiento fundamental de la FVT. En el norte de la cuenca dominan fracturamientos dirigidos al E-SE. La Ciudad de México se encuentra enclavada en la región sureste de la cuenca del Valle de México, la cual hasta antes de la erupción de los volcanes que forman la Sierra de Chichináutzin era un valle que drenaba libremente sus aguas hacia Cuernavaca por el sur.

Al represarse las aguas merced a la sierra se formó el lago, en el cual la única pérdida de agua fue por evaporación e infiltraciones. A través del tiempo, dicho lago fue secándose y formando lagunas separadas, de las cuales a la fecha sólo subsiste parte de la de Texcoco y los canales de la zona Xochimilco-Tláhuac. Por la morfología así constituida no es raro que las inundaciones hayan acaecido continuamente en la Ciudad de México desde que los primeros pobladores se establecieron en ella. Testigos mudos de las preocupaciones que despertaron estos fenómenos son las obras de defensa y de desagüe que fueron construidas en distintas épocas, en puntos estratégicos de la cuenca, algunas de las cuales existen todavía.<sup>15</sup>

TRANSCURRENCIAS.- Las transcurrencias son desplazamientos horizontales a lo largo de fallas, son fenómenos poco comunes. Sin embargo en la FVT las transcurrencias se encuentran con cierta frecuencia, llegando a medir hasta varios kilómetros. Dentro del par de fracturas que forman el Fracturamiento *Fundamental* de la FVT, aquellos elementos dirigidos al NE parecen poseer especial importancia, gracias a tales transcurrencias, sobre todo en su porción central y oriental donde se verificaron en el mioceno medio y antes.

Abundan los desplazamientos horizontales en el espacio entre los volcanes del Nevado de Toluca y el Pico de Orizaba. Este fenómeno es bien visible en las fallas al sur y del este de La Malinche, donde anticlinales del cretácico sufren transcurrencias de hasta 1 Km. a la derecha. Lo mismo ocurre en el espacio entre el Nevado de Toluca y el Ajusco, donde por lo menos se detectan al menos dos transcurrencias análogas con

---

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 14

desplazamientos de hasta 10 Km. que afectan la Cuenca de México; produciendo en las sierras (especialmente en aquella de Las Cruces), alineamientos aparentemente extraordinarios de N-NO a S-SE, ajenos al fracturamiento Fundamental.<sup>16</sup>

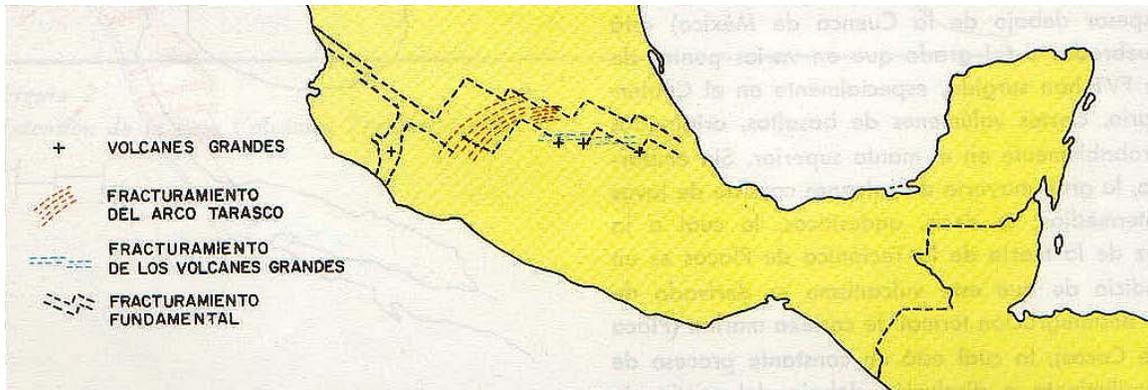


Figura 4. Los tres fracturamientos individuales de la Faja V volcánica Transmexicana.<sup>17</sup>

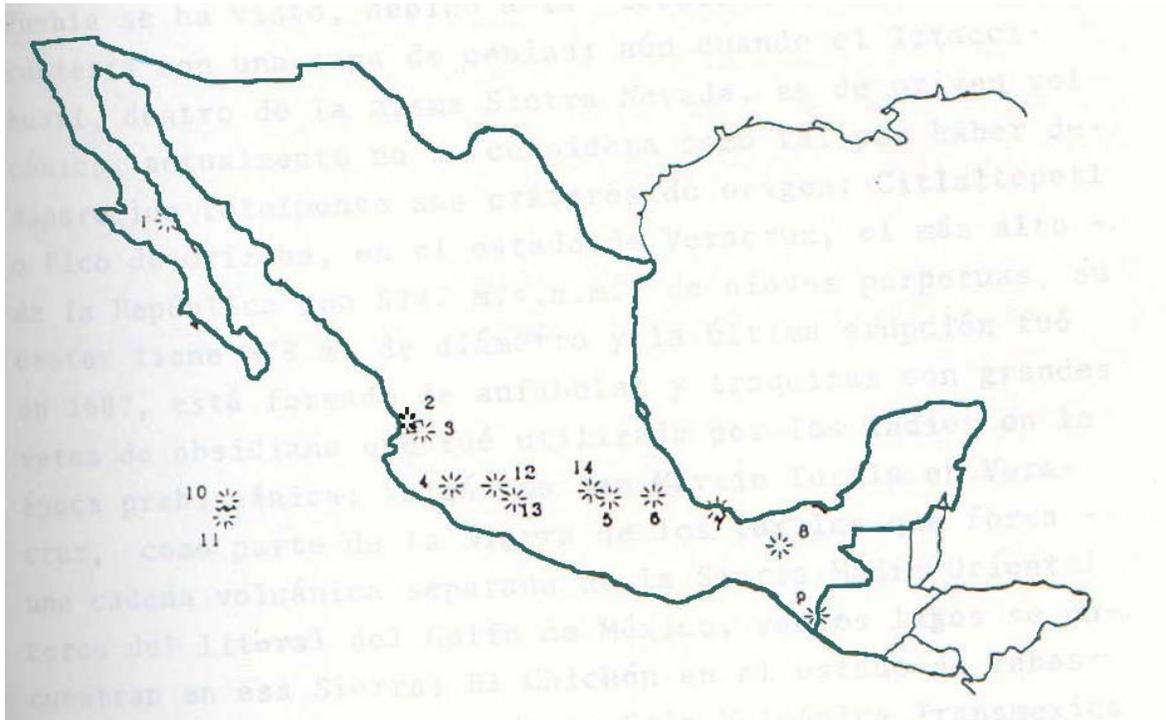


Fig.5.- LOCALIZACIÓN DE VOLCANES<sup>18</sup>

1.- Tres Vírgenes, 2.- Sangangüey, 3.- Ceboruco, 4.- Colima, 5.- Popocatepetl, 6.- Pico de Orizaba  
7.- San Martín Tuxtla, 8.- El Chichón, 9.- Tacaná, 10.- Bárcena, 11.- Evermann, 12.- Paricutín,

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 14

<sup>17</sup> *Ibid.*., p. 14

<sup>18</sup>.- *Localización de Volcanes-*

Fuente.- Doctor Jesús Aguirre Cárdenas, Arquitectura y Subsuelo, Tesis Doctoral, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM. México , 1996 p. 24

13.- Jorullo, 14.- Xitle.

En la *Fig. 4* se reproducen al NE los fracturamientos más importantes de la porción oriental de la FVT. El hecho de que en esta zona dominen los desplazamientos a la derecha indica que la masa continental debe haber sufrido torsiones oblicuas a partir de la Trinchera de Acapulco durante el mioceno; en el plioceno estos desplazamientos ya no se verificaron: Hecho que se comprueba por las estructuras volcánicas de esta edad que ya no fueron afectadas por tales desplazamientos horizontales.



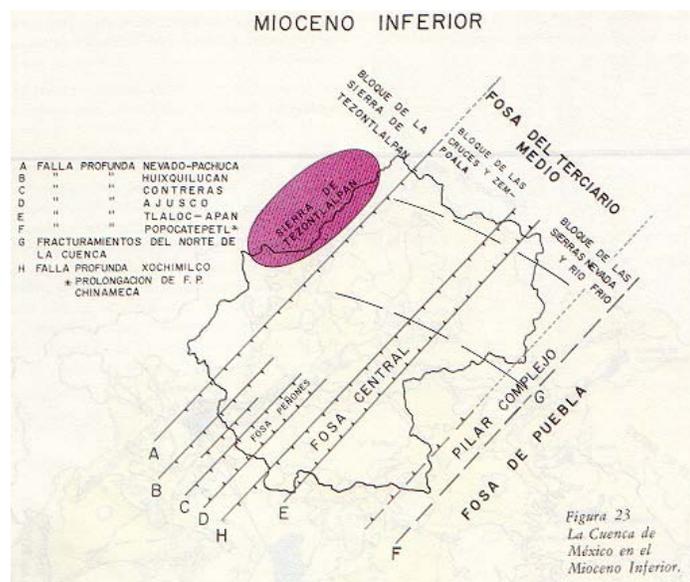
Fig.6.-Extensión de la Faja Volcánica Transmexicana.<sup>19</sup>

De una manera general es posible definir (dentro del zigzaguo fundamental de la FVT) los tramos dirigidos al NE como zonas de transcurrancia, y los tramos dirigidos al NO sencillamente como áreas de fracturamientos simples. La Cuenca de México se sitúa,

<sup>19</sup> Federico Mosser Hawtree *et ali.*, *Memoria...*, *op cit.*, p.12.

en gran parte, dentro de una zona de transcurrencias mientras que la porción de Apan, al oriente, constituye un área de fracturamientos simples<sup>20</sup>.

DESARROLLO TECTÓNICO.- En el Mioceno se producen las vulcanitas de la tercera fase. Crean un extenso y poderoso conjunto de depósitos aún poco diferenciados. Al mismo tiempo se desarrollan fosas dirigidas al NE, formándose así la estructura básica profunda de la cuenca: Una fosa mayor con escalonamientos hacia el centro entre las fallas profundas de Tlálloc-Apan y Nevado-Pachuca. El hundimiento máximo, dirigido de Xochimilco a Tecumulco, constituye la fosa central. Es posible que el río de Las Avenidas coincida con una fosa dependiente menor.<sup>21</sup>



La Cuenca de México en el Mioceno Inferior<sup>22</sup>

Con relación a este tectonismo debe señalarse que la falla profunda lateral de Chinameca, en el Estado de Morelos, se puede prolongar a la chimenea del Popocatepetl -razón por la cual se le adjudica aquí el nombre de este volcán. Tentativamente, se prolonga también la falla profunda lateral de Jojutla por debajo de la Sierra Nevada, donde coincidiría con el flanco poniente del Cerro Penacho. Ambas fallas definen en el sur una pila; y es probable que también las bases de la Sierra Nevada marquen un pilar, el cual separa la antigua fosa de Puebla de aquella de la cuenca de México. El complejo de lava porfírica de las bases de la Sierra Nevada (Venacho, Yoloxóchitl, Tlapizaco), así como aquel de las bases de la Sierra de

<sup>20</sup> *Ibid.*, p.16.

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 28

<sup>22</sup> *Ibid.*

las cruces (Cañada de Contreras) son muy probablemente el origen de los depósitos de abanicos volcánicos del Tepozteco, al sur del Chichináutzin del lado S O<sup>23</sup> de la Cuenca. El vestigio más elocuente del tectonismo dirigido N-E es la Cañada de Contreras que comenzó su desarrollo con un notable desplazamiento hacia el sur. La falla así creada se pierde hacia el S-O debajo de la caldera del Cerro de las Palmas, pero sin afectarla.

La suma de los desplazamientos en los distintos escalonamientos integra un hundimiento total de más de 1 Km. para la fosa central.

Subsecuentemente, en el Mioceno Superior, se verificaron (debido a esfuerzos Tectónicos horizontales) leves transurrencias a la derecha, a lo largo de algunas de las fallas dirigidas al N-E.<sup>24</sup>

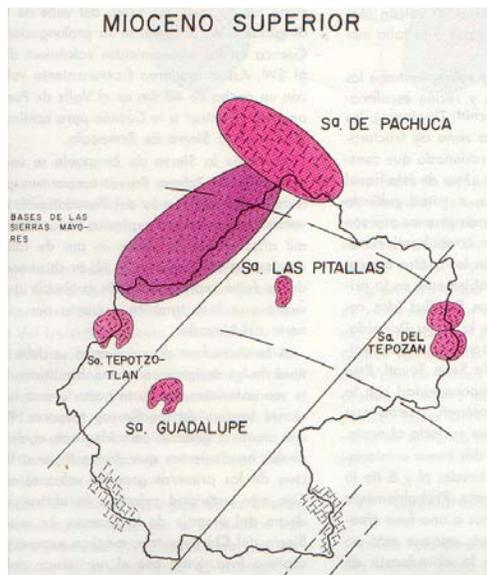
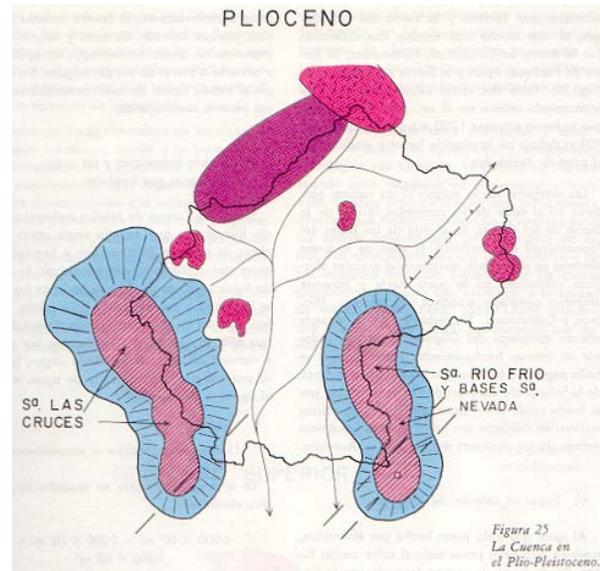


Fig. 5. La Cuenca en el Mioceno Superior<sup>25</sup>



La Cuenca en el Plio-Pleistoceno.<sup>26</sup>

Durante la cuarta fase de vulcanismo (hace unos catorce millones de años) surgen sobre el conjunto de escalonamientos los conos de las sierras menores; son éstas las de Tepozotlán, Guadalupe, Patlachique, Las Pitahayas, Tepozán y la de Pachuca, aunque esta última pertenezca a un grupo que comenzó su actividad anteriormente. Estas sierras obstruyeron parcialmente el drenaje al N-E y S-O (Fig. 5).

<sup>23</sup> "S O" forma como se indica técnicamente el sur-oeste.

<sup>24</sup> *Ibid.*, p. 29

<sup>25</sup> *Ibid.*

<sup>26</sup> *Ibid.*, p. 31

Algo después, a fines del Mioceno, crecen los grandes volcanes explosivos del grupo de las Sierras Mayores. Es probable que las Sierras que formaron se hayan construido en varias etapas, la última prolongándose con la construcción del Tláloc y el Telapón hasta el Pleistoceno. La llamada formación Tarango representa los depósitos piroclásticos contemporáneos a las erupciones de los distintos elementos de estas sierras.

Interesa notar respecto a la Sierra de las Cruces, que ésta, aunque dirigida como unidad mayor al S-SE, tiene sus centros volcánicos individuales dispuestos a lo largo de fracturamientos dirigidos SE. Es posible que este fenómeno se deba a antiguas transurrencias a la derecha, las que hacen que la Sierra aparente obedecer a un fracturamiento (no existente) al SSE; aunque aquí sí hay fracturas que corren N-S, sobre todo en el Iztaccíhuatl.<sup>27</sup>

En el curso de la formación de las Sierras Mayores se acentuó el escalonamiento profundo de la cuenca. La formación Tarango al SO de Tlanepantla fue afectada. También la fosa que corta la zona de Barrientos se prolongó hacia el S-O a las lomas. Además, hay indicios de fracturamientos dirigidos de SO a NE en el cuerpo de la Sierra de las Cruces.

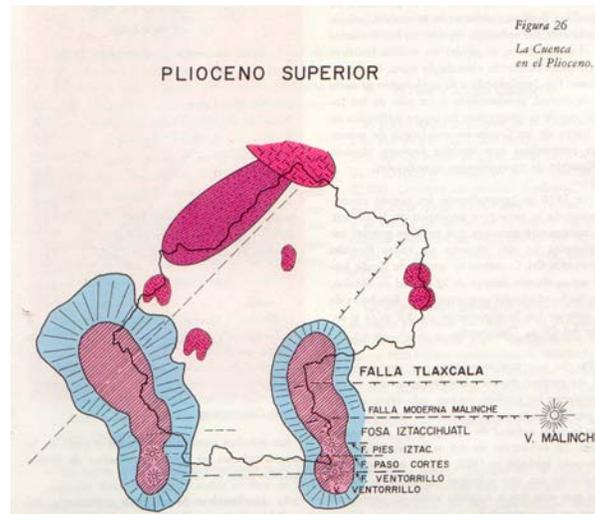


Fig. 6.-La Cuenca en el Plioceno<sup>28</sup>

Las Sierras Mayores formaron, eventualmente, los límites modernos Oriente y Poniente de la Cuenca. Obstruyeron definitivamente el antiguo drenaje S-O desviándolo al S por dos Valles (Fig. 6). El Valle principal coincide al S de Xochimilco con la fosa central.<sup>29</sup>

<sup>27</sup> *Ibid.*, p. 29.

<sup>28</sup> *Ibid.*, p.33.

<sup>29</sup> *Ibid.*

Hacia el Plioceno Superior comenzó el tectonismo que formaría el sur de la cuenca, así como en los Valles de Toluca y Puebla formaría la moderna Sierra de los Volcanes; se trata del fracturamiento de los Grandes Volcanes. Sus fracturas dirigidas O-E se movieron generando desplazamientos verticales individuales de 100 a 300 metros, como aquellos dos visibles en el Valle de Puebla (Fig. 6). Estos produjeron aquí la moderna zona de bloques escalonados, marcando probablemente el límite norte de una fosa moderna. El Volcán Malinche debe su crecimiento en parte a la falla meridional.

En el sureste de la cuenca, y sobrepuestos a los elementos antiguos y recién escalonados al norte (Venacho, Yolochochitl, Tlapizaco), los primeros volcanes de la nueva zona de fracturamiento son: el estrato volcán erosionado que constituye los pies del Iztaccíhuatl y, al sur de éste aquel similar, llamado el Ventorrillo, a mitad cubierto por el moderno Popocatepetl. Más jóvenes aún son las primeras lavas del antiguo Iztaccíhuatl extravasadas en una fosa.

Le siguen los cuatro elementos menores que forman (probablemente en la primera mitad del pleistoceno) las rodillas -dos conos-, el pecho y la cabeza de la mujer dormida. Termina la construcción del complejo edificio volcánico con las erupciones de la serie Teyotl. Ésta guarda, probablemente, contemporaneidad con la primera actividad del Popocatepetl, volcán que se eleva sobre un bloque propio cortado al norte.<sup>30</sup>

En el S-O de la Cuenca, los dos conos erosionados de Zempoala marcan los bordes N y S de la moderna zona de fracturamiento. Probablemente están sobrepuestos a una fosa creada en la formación Tepozteco, aunque esto no sea fácil de comprobar ante la abundancia de erupciones jóvenes cuyos productos sepultaron los complejos antiguos. Sin embargo, puede notarse que los conos de Zempoala ocupan posiciones similares, opuestas a los pies del Iztaccíhuatl y al Ventorrillo. Probablemente el Ajusco, sobre el borde Sur de la Sierra de las Cruces, dependa también de los nuevos hundimientos, aunque éstos se sitúen a la vez sobre un fracturamiento profundo dirigido al NE.<sup>31</sup>

Entre la Sierra Nevada y la de Zempoala se forma después la Sierra del Chichináutzin. Aquí los hundimientos del fracturamiento moderno produjeron también muy probablemente, una fosa central, pues hacia su centro y en dirección S-O se prolonga la fosa del Iztaccíhuatl, describiendo un ligero arqueamiento flanqueado en el norte por los conos del Tenayo. Es interesante constatar que este arqueamiento se repite más al norte en el alineamiento de la Sierra de Santa Catarina, que hacia el E-NE apunta al Cerro Tláloc y se prolonga en una

---

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 30

<sup>31</sup> *Ibid*

hilera de conos más allá. Es a esta debilidad tectónica a lo que se deben probablemente las erupciones explosivas sub-recientes originadas inmediatamente al este de la cima del Tláloc, habiendo también producido lahares en Río Frío e ignimbritas en Calpulalpan.<sup>32</sup>

En relación al citado arqueamiento, es notable como las dos grandes fallas del Valle de Puebla, dirigidas E-O, encuentran su prolongación en la Cuenca, en los alineamientos volcánicos dirigidos al S-O. Así el moderno fracturamiento volcánico con su ancho de 40 Km. en el Valle de Puebla, se angosta al entrar a la Cuenca para continuar con 20 Km. en la Sierra de Zempoala.

Al O de la Sierra de Zempoala se encuentra el Nevado de Toluca, parece ocupar una posición tectónica análoga a la del Popocatepetl. El gran volcán, con actividad explosiva en los últimos 10,000 años, se yergue sobre un par de fallas que descienden en escalones al N; su chimenea surge de la falla septentrional. Es probable que aquí también exista una fosa también, cubierta por el flanco norte del Nevado.<sup>33</sup>

A la sexta parte del vulcanismo se debe la multitud de los antiguos conos fenobasálticos, que son anteriores y en parte posteriores a las erupciones tardías de las sierras mayores. Pero que de una manera general coinciden con el desarrollo de los hundimientos que dieron lugar a la erupción de los primeros grandes volcanes en el Sur. Con esta actividad principia la obstrucción moderna del drenaje de la Cuenca. En seguida la Sierra del Chichináutzin, máxima expresión de la séptima fase, junto con el nacimiento del Popocatepetl, concluye esta obstrucción. Así se forma la gran Cuenca cerrada, lacustre de México (Fig. 7), tapizada en sierra y planicies por una multitud de conos menores que constituyen el grupo volcánico Chichináutzin en la mitad meridional de la Cuenca, así como en los Valles de Puebla y Toluca.

Durante la actividad de la Séptima Fase de Vulcanismo, la Sierra Nevada se cubrió de glaciares; éstos bajaron en una máxima glaciación por las cañadas del Iztaccíhuatl hasta una altura de menos de 3000m. El hombre primitivo del continente americano debe haber presenciado glaciaciones subsecuentes mientras cazaba mamuts a orillas del entonces gran Lago de Texcoco. Vestigios de estos aborígenes se han descubierto a los pies del Cerro *Tlapacoya*, en estratos que datan de 21,000 años antes de hoy.

---

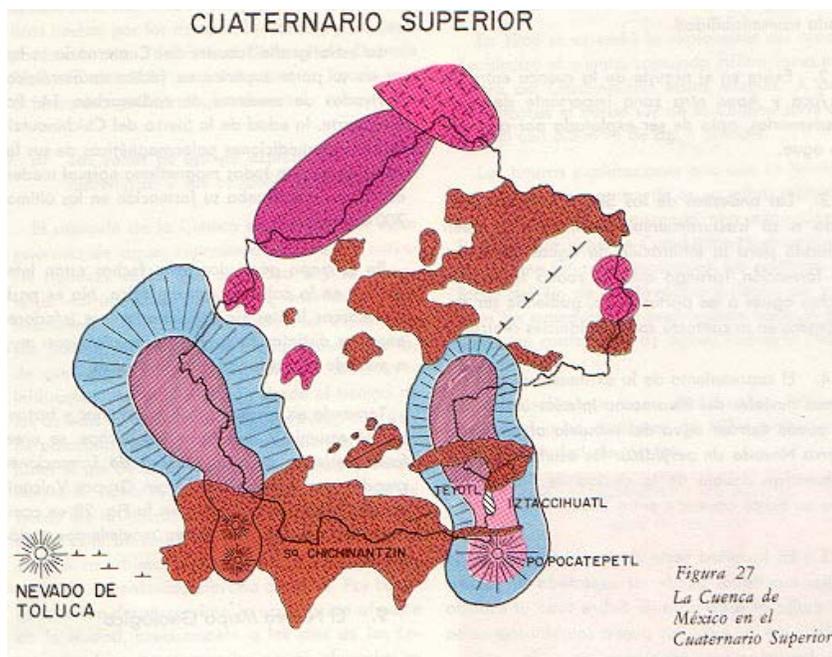
<sup>32</sup> Ver Tabla de Mosser, en p. 15, durante el plioceno, correspondiendo a la Formación Tarango, y también a los abanicos volcánicos correspondientes a las Sierras Mayores, conteniendo lahares e ignimbritas, capas de pomes, cenizas, suelos, algunos depósitos fluviales.

<sup>33</sup> Federico Mosser Hawtree *et ali.*, *op. cit.*, p.34

Se resume la historia geológica de la Cuenca como un proceso volcánico que se extiende a través de 50 millones de años, abarcando dos etapas tectónicas: La primera duró 45 millones de años y formó estructuras dirigidas de SO a NE, desarrollando un antiguo sistema de bloques y fosas; la segunda tiene ya unos 5 millones de años hasta la actualidad y ha formado estructuras dirigidas generalmente de O a E, desarrollando un moderno sistema de bloques con fosas, consecuencia de un hinchamiento cortical alargado, que se desintegró en escalones hacia el centro.

La primera etapa tectónica alcanza un máximo de movimiento en el Mioceno Inferior.

Hacia fines del Mioceno, el peso extraordinario de los depósitos volcánicos produjo en el Sur de la Cuenca y del Valle de Toluca una depresión. Es así como se produjo la ligera inclinación de la formación Tepozteco hacia el N, fenómeno que puede observarse en el flanco sur de la Sierra del Chichináutzin.<sup>34</sup>



35

### La Cuenca de México en el Cuaternario Superior

<sup>34</sup> *Ibid.*, p. 31.

<sup>35</sup> La Cuenca de México en el Cuaternario Superior.-Memorias de las obras del Sistema de Drenaje Profundo, Talleres Gráfico de la Nación, México, Tomo. I ,México, 1975, Pág. 43

### 3.1.4.- SISMOLOGIA

La Cuenca está sujeta a sismos frecuentes de diversa intensidad, según lo indican los sismogramas que se han analizado en la Estación Sismológica de Tacubaya, D. F. Entre los macro sismos registrados en la Ciudad de México de enero de 1900 a mayo de 1962 destacan los correspondientes a: 7 de junio de 1911, 2 de enero de 1938, 15 de abril de 1941, 22 de febrero de 1943 y 28 de julio de 1957, que alcanzaron el grado VII de la Escala Mercalli modificada.

Los efectos del macro sismo registrado el 28 de julio de 1957 fueron ampliamente investigados por el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, y en función de la distribución de las construcciones que resultaron dañadas en la Ciudad de México y de las características mecánicas del subsuelo, se llegó a la posibilidad de distinguir tres zonas sísmicas principales en nuestra Ciudad:

- 1.- La que se localiza en la parte baja de la Cuenca, que se caracteriza por la presencia en el subsuelo de estratos de arcilla volcánica extraordinariamente compresible, cuya relación de vacíos varía entre 1 y 16.
- 2.- La que se puede considerar como de transición entre la formación anterior y la de formación compacta.
- 3.- La que se distingue por tener un subsuelo formado por tobas volcánicas, conglomerados, arenas cementadas, etcétera, con alta resistencia al corte.

De las 523 construcciones dañadas por el sismo, 500 estuvieron ubicadas en la zona A, 20 en la zona B y solo 2 en la zona C; lo que comprueba que el tipo de suelos en los que se asientan es uno de los factores importantes para el comportamiento de las construcciones durante los sismos.

México es uno de los países más sísmicos del mundo por su situación en relación a las placas en actividad tectónica en las costas del pacífico.

Antiguamente la creencia atribuía principalmente a la actividad interna de los volcanes la producción de los sismos; y efectivamente debe haber sido así en la época del nacimiento de los volcanes. En la actualidad de la mayoría, particularmente de los más intensos, es evidente el origen tectónico.

Un temblor puede definirse como una vibración de la tierra que puede ser producida por diferentes causas: como el colapso del techo de cavernas o minas, el choque de objetos pesados contra la superficie, erupciones volcánicas, acomodamientos de la corteza terrestre, lo que se conoce como tectonismo, algunas explosiones, deslizamientos de taludes en montañas y otras.

Una relación de sismos significativos de los que se tienen datos anteriores a 1900 son los siguientes:

Cocula (Jalisco) 27 de Diciembre de 1568.  
Jalisco y México, 25 de Agosto de 1611, notable.  
Oaxaca, 23 de Agosto de 1696 (Aprox. 7.5°).  
Oaxaca, 21 de Diciembre de 1701, destructivo.  
Colima, 16 de Septiembre de 1711, numerosos muertos.  
Acapulco (Guerrero), 1º de Septiembre de 1741, tsunami.  
Acapulco (Guerrero), 28 de Mayo de 1784, tsunami y numerosos muertos.  
Zapotlán (Jalisco), 25 de Marzo de 1806, se reportaron muchos muertos.  
Jalisco, 22 de Noviembre de 1837(Aprox. 7.7°).  
Oaxaca, 9 de Marzo de 1845(Aprox. 8°).  
Oaxaca, 5 de Mayo de 1854(Aprox. 8°).  
Zapopan (Jalisco), 11 de Febrero de 1875 (Aprox. 7.5°).  
Huajuapán de León (Oaxaca), 19 de Julio de 1882.  
Sonora, 3 de Mayo de 1887, 42 muertos.  
Oaxaca- Guerrero, 29 de Enero de 1899, (Aprox.8.4°).

Como podrá apreciarse todos los lugares son próximos al océano pacífico, por ser una de las zonas del país más expuestas a los fenómenos sísmicos.

Aun cuando no se hace la aclaración, en tal relación, la mayor parte de esos movimientos deben haberse sentido con mayor o menor intensidad en la Ciudad de México, ya que por su suelo es particularmente fácil percibirlos.

En otra relación que contiene los sismos iguales o mayores de 7<sup>o</sup> en la escala de Richter, a partir de 1900, de los 76 anotados entresacamos los de 8<sup>o</sup> o mayores:

Fecha	Epicentro Lat N-Long O		Magnitud Richter
20 Enero 1900	20.0	105.0	8.1
14 Enero 1903	15.0	98.0	8.3
15 Abril 1907	16.7	99.2	8.2
17 Junio 1928	16.3	96.7	8.8
15 Enero 1931	16.1	96.6	8.0
3 Junio 1932	19.8	105.0	8.4
18 Junio 1932	19.5	103.5	8.0
19 Septiembre 1985	17.4	102.0	8.1

Se observa que pasaron más de 50 años entre los sismos de 1932 y de 1985, razón por la cual la energía acumulada produjo la magnitud, ya que los epicentros estuvieron muy próximos, lo que quiere decir que corresponden a la misma zona de los elementos tectónicos activos. También podrá verse que hay otra zona en que no se ha repetido el fenómeno y por lo tanto son de acumulación de energía y que podrían o bien producir un sismo de gran magnitud o liberar la energía en sismos menores repetitivos con frecuencia.

El último sismo del 14 de septiembre de 1995 fue de 7.3 pero despertó gran inquietud y preocupación en la población de la Ciudad de México por su coincidencia con solamente 5 días de diferencia para los 10 años del sismo del '85. Para este sismo del '95 la zona de subducción que entró en movimiento al sur de la brecha de Guerrero -es el lugar donde se pronostica un futuro terremoto de mayor magnitud que el del 85; se calcula que la energía liberada en esa ocasión no reducirá la magnitud estimada para el sismo que del epicentro se espera.<sup>36</sup>

<sup>36</sup> Jesús Aguirre Cárdenas, Tesis Doctoral..., *op cit.*, , p. 48

El Sismo del 19 de septiembre de 1985:

*En el año 13 caña.*

*Se dice que vino a existir*

*Nació el sol que ahora existe*

*Es este el quinto sol que se cimentó*

*En él habrá movimientos de tierra.*

*Los cinco soles (piedra del sol)*

*Antigua recopilación de Cuauhtitlán.*

El 19 de septiembre de 1985 se registró uno de los más graves siniestros en la historia de la Ciudad de México: un agudo terremoto que destruyó por completo un gran número de edificios y casas densamente pobladas.

El sismo tuvo su origen en el epicentro localizado frente a la desembocadura del Río Balsas que ocasionó un deslizamiento del gap<sup>37</sup> de Michoacán.

El movimiento de esta parte de la Placa de Cocos había sido frecuente en los últimos tiempos. Pero nunca había provocado tan fuerte sacudida: consecuencia de un doble deslizamiento con intervalo de 40 segundos; que ocasionó una duración global mayor superior al minuto de actividad, y puso de manifiesto que sismos largos alcanzan a deslizar la energía a lo largo del eje neovolcánico en una franja angosta o falla.

Dicha falla pasa a través de la Ciudad de México por ello el sismo de larga duración redundó en un doble sismo: uno que es el original, con movimiento de oriente a poniente, y otro más que parece venir encajonado desde el norte.

Lo anterior se hizo patente en la forma de baraja desparramada que presentaron algunos edificios derrumbados y que se debió a la torsión ocasionada por el doble movimiento, esto demostró que la existencia de energía concentrada en la falla fácilmente puede alcanzar niveles muy altos por efectos de resonancia.

Lamentablemente este tipo de fenómeno ocurrió en la capital de la República Mexicana; ciudad densamente poblada y sin la adecuada planificación, con exceso de carga viva en algunos de sus inmuebles (la mayoría de los cuales no cumplían

---

<sup>37</sup> Sección en la cual existen intervalos o huecos.

con el reglamento de construcción). Además, adolecieron de falta de mantenimiento y de una investigación y análisis histórico del subsuelo antes de construirse.<sup>38</sup> Además de formar parte de la cuenca de México, Xochimilco se encuentra dentro de la Falla volcánica Transmexicana y sufrió daños en sus edificaciones durante los sismos de septiembre de 1985. Construcciones tales como escuelas publicas, edificios de departamentos y viviendas unifamiliares.

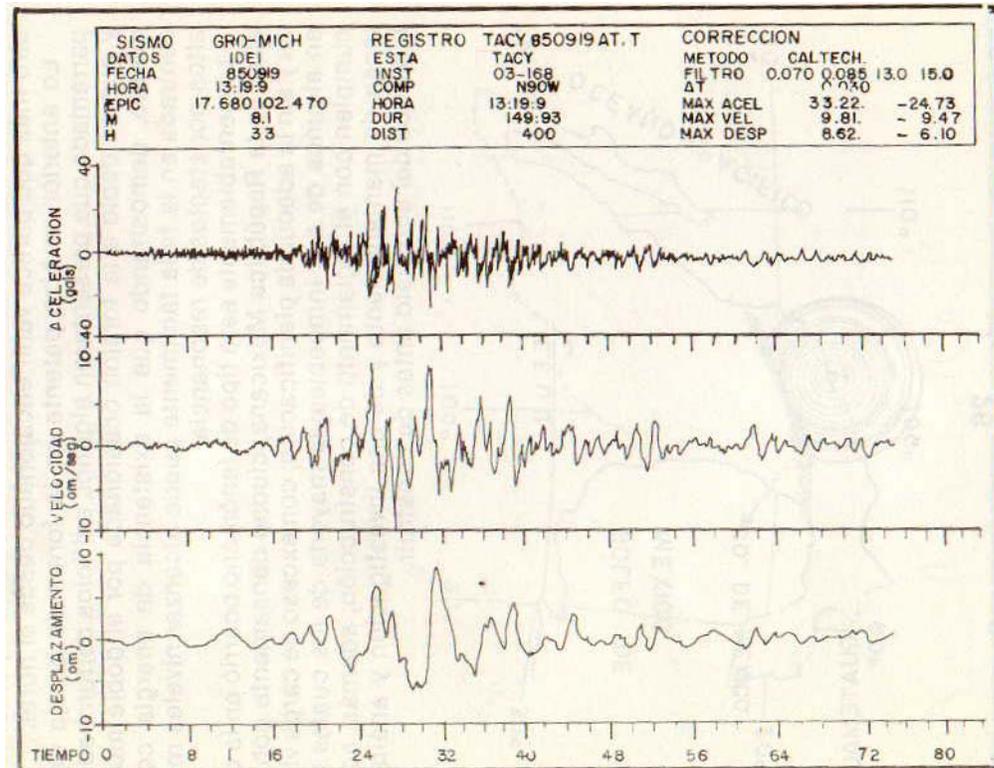


Fig.7.- Sismograma que recoge la gráfica del sismo ocurrido en México el 19 septiembre de 1985.



Fig.8.-Localización del epicentro sobre la costa del Pacífico. De los sismos de septiembre de 1985.

<sup>38</sup> Luz María Beristáin Díaz, Reconstrucción Ciudad de México, CREA- SEP, N° 20, México, 1987, pp. 25 y 26

### 3.1.5.-CONCLUSIÓN ANALÍTICA

La zona de estudio de esta tesis se encuentra dentro de un área mayor en la que es necesario saber como se constituyó pues solo así se puede comprender la interrelación que existe entre las diferentes partes que la constituyen y el porque de esta interrelación, lo que en este caso resulta de especial interés, pues fuera del área de la cuenca, no es común encontrarlo.

Por lo tanto en este caso es indispensable conocer como se formó la cuenca geológicamente, señalando el tiempo en eras y periodos para comprender como y cuando y porque el Valle se transformó en cuenca cerrada y como se constituyó el relleno, y porque existe una formación Tarango, intermedia con agua arriba y debajo de ella y con un espesor aproximado de 10 metros y con una consolidación tal que presenta una dureza de roca sedimentaria, y lo que implica en cuanto a los depósitos de agua generada y su comportamiento.

También resulta interesante conocer como siendo esta zona costa en un tiempo, resurge y se convierte en parte continental y como se compone de una faja volcánica y una zona de fracturamientos y discurrencias que caracterizan un comportamiento particular en la ocurrencia de sismos.

La faja volcánica Transmexicana que atraviesa el país del océano pacífico al atlántico pasa por la Cuenca de México y por Xochimilco específicamente, como quedo evidenciado en los sismos de 1985, ya que ocasionó derrumbes de construcciones en la zona centro aun siendo estas de una altura no mayor a dos pisos, de manera que la franja de destrucción de un ancho de 2 a 3 kilómetros que dejo su rastro desde Tlatelolco hasta Xochimilco pasando por la colonia Roma, Tlalpan, etcétera, en su trazo zigzagueante como las fallas de fracturamiento y discurrencias detectadas en la geología de la cuenca deben llevar a la conclusión de que el reglamento de construcciones aplicado a dicha zona debe cubrir en su totalidad la zona evidenciada y por lo tanto debe aplicarse a la zona de Xochimilco.

PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE  
Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
DE XOCHIMILCO

## 3.2.- HISTORIA HIDROLÓGICA

### 3.2.1.- GEOHIDROLOGÍA

Fugas al exterior de la Cuenca.

- a) El ciclo hidrológico y los volúmenes que involucra.
- b) Infiltraciones y manantiales.
- c) Las zonas de óptima explotación *hidrológica* y los caudales producidos.

### 3.2.2.- FUNCIONAMIENTO HIDROLÓGICO

Aportaciones de agua a la cuenca de México

### 3.2.3.- CONCLUSIÓN ANALÍTICA

### 3.2.- HISTORIA HIDROLÓGICA

Los estudios geológicos llevados a cabo en la cuenca señalan los siguientes aspectos de interés práctico para la hidrología:

1. Los basaltos de la época cuaternaria, especialmente los de la Sierra del Chichináutzin, son de gran permeabilidad, circunstancia que causa su alto poder de infiltración y los transforma en extraordinarios almacenamientos de agua con elevada transmisibilidad.
2. Existe en el noreste de la cuenca, entre Tizayuca y Apan, otra zona importante de lavas cuaternarias, apta para ser explotada por abundar en ella el agua.
3. Las andesitas de las Sierras Mayores, debido a su fracturamiento, constituyen un buen vehículo para la infiltración de aguas de lluvia. La formación Tarango, que las rodeó, transmite dichas aguas a las partes bajas pudiendo así ser explotadas en su contacto con las planicies centrales.
4. El conocimiento de la existencia de dos sistemas fluviales del Pleistoceno Inferior indica que se puede extraer agua del subsuelo al pie de la Sierra Nevada sin perjudicar los acuíferos que se encuentran debajo de la ciudad de México, ya que no existe conexión entre ellos.
5. En la mitad norte de la cuenca, la red de valles sepultados puede ser explotada sin producir daños al área urbana. Sobre todo el espacio del río de Las Avenidas puede considerarse como un almacenamiento importante.
6. La mayor parte de la planicie central meridional de la cuenca esta formada por materiales arcillosos prácticamente impermeables. El resto de las planicies tiene zonas con depósitos arenosos permeables, como en la desembocadura de los ríos y en las barrancas; aquí se infiltra parte considerable del agua que desciende de las sierras a las planicies en la temporada de lluvias.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Federico Mosser Hawtree *et ali.*, Memorias..., *op cit.*, p. 34

7. Escala de edades y estratigrafía volcánica.- La posición estratigráfica de las series, las formaciones y grupos volcánicos se basa en correlaciones de campo, en apreciaciones morfológicas y en determinaciones radiométricas de edades absolutas de rocas.

La fecha más reciente corresponde a la erupción del Xitle: 2 000 años antes de hoy; la fecha más antigua, 32 millones de años, para las lavas fenobasálticas al oeste de la presa Cuevecillas. Entre estas fechas se colocan las edades absolutas intermedias que se mencionan en distintas partes del texto.

La estratigrafía lacustre del Cuaternario se basa en su parte superior en fechas radio métricas derivadas de muestras de radiocarbono 14. Por otra parte, la edad de la Sierra del Chichináutzin se basa en mediciones paleo magnéticas de sus lavas, que acusan todas magnetismo normal moderno, lo que comprueba su formación en los últimos 700,000 años.

En el mapa geológico estas fechas están integradas en la columna estratigráfica. No es posible marcar límites rígidos superiores e inferiores para las distintas fases y los grupos volcánicos: muy a menudo se traslapan unos con otros.

Tomando en consideración lo anterior y tratando de resumir y simplificar los hechos, se unen fases, series y el gran número de formaciones creadas por distintos autores en Grupos Volcánicos, en combinación con los principales movimientos tectónicos.<sup>2</sup>

Los conceptos tectónicos expuestos se basan en investigaciones hechas principalmente por el Ing. Federico Mosser, tanto en la Cuenca de México como a lo largo de la Faja Volcánica Transmexicana. C. Fries Jr. y K. Segerstrom han contribuido al conocimiento de la Cuenca en sus bordes S y N. B. Gunn, J. Negendank, C. Schlaepfer han ampliado el conocimiento petrológico de las rocas efusivas. C. Schlaepfer publicó en 1968 el cuadrángulo Hoja México, 1:100 000; en este mapa se recopilan datos de levantamientos anteriores, además se hace por primera vez mención del hundimiento tectónico O-E, fijándolo entre Río Frío y Amecameca.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> *Ibid.*, p.35

<sup>3</sup> *Ibid.*, p.38

### 3.2.1.- GEOHIDROLOGÍA

Puede considerarse la Cuenca de México como una enorme presa azolvada. Su gigantesca cortina consiste en una ancha masa de lavas y tobas jóvenes. El espacio representado consiste en dos valles sepultados; uno relativamente reducido, con cabeceras por Texcoco y la sierra del Patlachique; el otro mucho más extenso, con cabeceras por la Sierra de Guadalupe, Huehuetoca, la Sierra de Pachuca, Apan y la Sierra de Calpulalpan. Estos dos valles deben haber sido de pronunciado relieve en el sur, pues hay indicios de que su fondo estuvo a 1,700 msnm, es decir casi 800 m debajo de la planicie lacustre moderna en el área de Xochimilco.

Las márgenes de la magna presa natural consisten en el oeste de los complejos lávicos de la Sierra de las Cruces, en el este de las bases del Popocatepetl y el Iztaccíhuatl. El vaso de la presa contiene en sus laderas meridionales grandes abanicos volcánicos; en la parte norte y noroeste abundan complejos eruptivos del Mioceno, el Plioceno y el Cuaternario. Sin embargo, en el noroeste afloran complejos del Oligoceno, caracterizados por su intenso fracturamiento. Además aquí la traza de la falla profunda Nevado-Pachuca se halla pegada a la Sierra de Tezontlalpan, la cual por su fuerte caída al sur pone anticlinales de calizas marinas en contacto con tobas y rocas volcánicas, debajo de los aluviones del Río de Las Avenidas.<sup>4</sup>

FUGAS AL EXTERIOR DE LA CUENCA.- Al igual que toda presa hecha por el hombre, también esta gran presa natural sufre ciertas fugas. Desde luego, la cortina formada por la Sierra del Chichináutzin no es perfecta: sus lavas y cenizas son algo permeables. Así las aguas almacenadas en la Cuenca de México contribuyen seguramente al gran caudal de aguas que afloran al sur de Cuautla y Cuernavaca en prodigiosos manantiales.

Por otra parte, también es lógico que el basamento oligocénico, tan fracturado, de la cuenca permita algunas fugas de agua al sur por debajo de la "cortina" del Chichináutzin.

La misma fractura también posibilita ciertas fugas de agua al norte y al noroeste. Que lo último es real, queda comprobado por los grandes volúmenes de agua que hubo

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 32

que bombear del Túnel del Drenaje Profundo, cuando éste se estaba excavando en las series volcánicas quebradas del Oligoceno. También está comprobada la existencia de fugas en el norte de la cuenca por mediciones piezométricas que acusan un descenso de los niveles freáticos a partir de Zumpango hacia el norte, y otro descenso más a partir de Huehuetoca al oeste. Definitivamente, la cuenca cerrada de México, aunque colmada de agua y aparentemente impermeable, acusa ciertas fugas de agua al sur y al norte a través de su parteaguas.<sup>5</sup>

a) EL CICLO HIDROLÓGICO Y LOS VOLUMENES QUE INVOLUCRA.- Siendo la Cuenca de México endorreica, el ciclo hidrológico que en ella regía antes de las obras de desagüe (Nochistongo y Tequisquiac) y antes del crecimiento exorbitante de la Ciudad de México, era simple. Lo que llovía en las sierras se infiltraba o escurría hacia las planicies centrales; en los grandes lagos se evaporaba, año tras año, lo que hasta ellos escurría por arroyos y manantiales. Así, en su estado virgen, la cuenca, por haber estado saturada de agua, mantuvo el siguiente ciclo simple:

Lluvias = evaporación + escurrimientos.

Los vasos lacustres centrales que antes de la conquista tenían una superficie de unos 600 km<sup>2</sup>. evaporaban la aportación del caudal de ríos arroyos y manantiales.

Es este el volumen (30-35 m<sup>3</sup>/s) de que se puede disponer, manteniendo en equilibrio hidrológico a la cuenca, pero desde luego eliminando a los lagos y almacenando toda el agua en presas, o extrayéndola periódicamente del subsuelo tras su infiltración. Si se explota más agua, ya se hace disminuyendo el acuífero.<sup>6</sup>

b) INFILTRACIONES Y MANANTIALES.- Cualquier infiltración que se verificaba originalmente en las sierras de la cuenca forzosamente afloraba de nuevo en los manantiales a orillas de las planicies centrales (como en Teotihuacan, Chapultepec y Chimalhuacán) o a los pies de complejos volcánicos centrales que emergen de las arcillas lacustres (como en ambos Peñones). Esto desde luego ha cambiado en los tiempos modernos, a raíz de los abatimientos artificiales producidos por pozos: tanta es la sed de la metrópoli que ya se agotaron los manantiales.

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 32

<sup>6</sup> *Ibid.*, p.32

Sin embargo, de la naturaleza de las sierras y las formaciones volcánicas, donde a la hora de las lluvias se verifican infiltraciones o se desarrollan escurrimientos, sigue manteniéndose la relación entre el escurrimiento y la infiltración. Así, en la Sierra del Chichináutzin, cubierta de formaciones geológicamente tan jóvenes, y donde caen lluvias intensas y copiosas, no se producen escurrimientos de importancia; pero si se verifican extraordinarias infiltraciones, como lo comprueban los abundantes manantiales que a sus pies afloran y que desde principios del siglo surten a la ciudad de agua potable.

Por otra parte, aquellas lluvias que se precipitan repentinamente al suroeste de Tepetzotlán, en las elevaciones con grandes extensiones de abanicos volcánicos compuestos de tobas y suelos (tepetates), apenas si logran infiltrarse, generando por consiguiente extraordinarios escurrimientos.

A este contraste entre infiltración y escurrimiento se debe esa extraordinaria característica hidrológica tan típica de la Cuenca de México: cuando caen tormentas en el noroeste y norte, estas pueden producir desastrosas inundaciones, mientras que lluvias prolongadas e intensas en el sur apenas generan un crecimiento de los ríos. Por consiguiente, los ríos de Cuautitlán y de Las Avenidas han sido culpables de las cuatro grandes inundaciones que afectaron a la ciudad de México (1449, 1465, 1555, 1626), mientras que solamente una (1865) fue causada por lluvias en el sur.<sup>7</sup>

Cabe notar aquí que en el citado contraste está la raíz de la mayoría de las grandes obras hidráulicas hechas por los aztecas, la Colonia y los tiempos modernos. También el Sistema de Drenaje Profundo del DF., está íntimamente ligado con el fenómeno geohidrológico descrito.<sup>8</sup>

#### c).-LAS ZONAS DE ÓPTIMA EXPLOTACIÓN *HIDROLÓGICA* Y LOS CAUDALES PRODUCIDOS.-

El subsuelo de la Cuenca de México, por estar saturado de agua, representa una de las mayores riquezas en las que se apoya hoy la gigantesca metrópoli.

La historia ha enseñado a sus habitantes que las aguas pueden ser explotadas con máximo provecho al pie de las grandes sierras, de preferencia al pie de las sierras con mayor infiltración. Así se explotaron desde el tiempo de los aztecas los

---

<sup>7</sup> *Ibíd.*, p.33

<sup>8</sup> *Ibíd.*, p.34

manantiales de Chapultepec y desde principios del Siglo XX los abundantes manantiales al pie de la Sierra del Chichináutzin.

Posteriormente, hacia 1930, se explotaron por medio de pozos los acuíferos debajo de la ciudad, provocando esto, sin embargo, *los nocivos hundimientos en el área urbana*, al perder las arcillas lacustres parte de su elevado contenido de agua. Por consiguiente fue desplazándose la explotación al oeste de la ciudad, precisamente a los pies de las Lomas, donde se interceptan las aguas infiltradas en la Sierra de las Cruces en una franja de arenas muy permeables que también provoca elevada infiltración de escurrimientos superficiales.

Por 1956 se generalizaron los nuevos conocimientos de la estructura geológica de la cuenca. Se comprendió entonces que también pueden ser explotados los dos sistemas sepultados de valles fluviales del Cuaternario, omitiendo desde luego aquel situado debajo de la ciudad de México, por los hundimientos que provocaba. Resultado de lo anterior fue la explotación de 3.8 m<sup>3</sup>/s a los pies del Cerro de Chiconautla.<sup>9</sup>

Vale la pena mencionar que explotaciones en los centros de las planicies lacustres, donde prevalecen las arcillas, no han sido exitosas, tanto por la baja permeabilidad de los depósitos como por la mala calidad de las aguas en ellos contenidas. La extracción de 0.6 m<sup>3</sup>/s del Peñón del Marqués, iniciada en 1958, está en aparente contradicción con este principio; sin embargo, el hecho de que este doble aparato volcánico central se eleve en la proximidad de un antiguo cauce fluvial conectado con la Sierra de Río Frío y Texcoco, garantiza la recarga de los moderados volúmenes extraídos con infiltraciones recientes.

En 1968 se extendió la explotación del área de Xochimilco al oriente, captando infiltraciones en la Sierra del Chichináutzin hasta Mixquic. A partir de entonces el borde sur de la Cuenca surte a la capital con 6.5 m<sup>3</sup>/s de agua potable.

Las futuras explotaciones que aún se harán en la Cuenca se concentraran en su mitad septentrional. Ya se está preparando una extracción de 9 m<sup>3</sup>/s en la zona de Cuauhtitlán-Huehuetoca; en un futuro próximo se explotarán los acuíferos a lo largo del Río de las Avenidas, y, dentro de pocos años, los acueductos se prolongarán hasta la zona volcánica cuaternaria de Apan, Tochac y Tecocomulco<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> *Ibíd.*

<sup>10</sup> *Ibíd.*, p.,34

En la tabla que sigue aparecen los volúmenes estimados hacia mediados de 1976, para abastecer a la ciudad de México.<sup>11</sup>

ABASTECIMIENTO DE AGUA / CIUDAD DE MÉXICO	
Datos estimados para junio de 1976	
	m <sup>3</sup> /seg.
Sistemas Alto Lerma	12.2
Pozos del Servicio Público	8.7
Sistema Tulyehualco, Xochimilco	6.5
Sistema Chiconautla	3.8
Pozos Particulares	2.6
Sistema Peñón	0.6
Manantiales Diversos	0.5
Sistema Pozos del Sur ( S.R.H)	3.2
Sistema Aguas del Norte ( S.R.H )	1.9
Sistema Pozos de Tláhuac ( S.R.H)	1
	41
Menos:	1.3
Suministro a la zona Naucalpan, Zaragoza y Tlalnepantla, Edo. de México	39.7

APORTACIONES DE AGUA A LA CUENCA DE MÉXICO.- Estas son pluviales (lluvia), fluviales (ríos, arroyos, etc.) y subterráneas (manantiales o bien afloramientos de agua de depósitos subterráneos) y los productos del deshielo de las Sierras Nevadas.

El objetivo de esta acción es no perder ni una gota de estas aportaciones pues el agua pura es aquí especialmente apreciada. Por lo tanto no se debe escatimar recursos para el cuidado y conducción de los caudales del norte a las lagunas de Zumpango, Guadalupe y Texcoco, y evitar su contaminación con aguas negras.

Además se debe promover la construcción de represas y pozos de absorción en las zonas de Sierra Nevada, Chichináutzin, Ajusco y Sierra de las Cruces para recarga de

---

<sup>11</sup> *Ibid.*

acuíferos, y el cuidado y conducción de los caudales del norte a las lagunas de Zumpango, Guadalupe y Texcoco.

El uso del agua de los acuíferos recargados será exclusivamente para consumo humano sin destinar nada de ella para riego de parques y áreas de reserva ecológica, sino que se destinará para ello el agua tratada.

SUSTRACCIONES.- En referencia a las sustracciones primero consideraremos dos tipos:

UNO.- Las filtraciones naturales que se dan hacia Morelos por la Sierra Chichináutzin y hacia Hidalgo por el norte.

OTRAS.- Los drenes artificiales, Tajo de Nochistongo y Túneles de Tequisquiác, más el desagüe profundo cuya función es sacar las aguas negras y el exceso de aguas recolectado en las grandes avenidas durante épocas de lluvia de precipitación extraordinaria.

En general para mantener el equilibrio hidrológico el objetivo es aumentar en tamaño, número y eficiencia las plantas de tratamiento de agua negra y la red de distribución de ésta una vez tratada y además suprimir todas las fugas en el sistema de distribución de agua potable y de drenaje de aguas negras.

### 3.2.2.- FUNCIONAMIENTO HIDROLÓGICO

La atención concerniente al agua en cualquier parte del globo resulta de una importancia fundamental pues de su falta, disponibilidad o exceso, así como de su calidad, depende el potencial de actividades de que disponga cualquier comunidad o población que le sea cercana. Ya que la diversidad de sus aplicaciones va desde su uso como bebida o componente indispensable en un sin número de productos industriales, pasando por el de riego agrícola e instalaciones pecuarias, y no se diga en instalaciones piscícolas etcétera; hasta su uso como vías de comunicación, incluido aquí el transporte económico, así como base de instalaciones deportivas y de esparcimiento, en fin la configuración entera de una población está ligada al agua.

Xochimilco por supuesto no sólo no es la excepción, sino que su designio como "*Patrimonio de la Humanidad*" se debe a la interacción de la población con el agua. Además, las características físicas de la cuenca con relación a Xochimilco, en cuanto a tipos de suelos, su permeabilidad, la ubicación de sus ríos y cañadas, los pozos de absorción para reabastecer el agua del subsuelo, etcétera. Así como todo lo relacionado con el agua tratada, recurso del cual se dispone de cuantificaciones, ubicaciones, descripción detallada; determinación de su problemática actual como los planes de acción

a tomar. Todo este universo se encuentra en la información de la DGCOH<sup>12</sup> recabada desde hace años hasta la fecha. Por tal motivo esta información es parte medular del material de consulta que pretende ser integral en este trabajo doctoral que presento.

Una vez cerrada la Cuenca de México (de una extensión de 9,600 Km<sup>2</sup>, una amplitud de 110 Km. en la parte más ancha y de 80 Km. en la más angosta), carente de una salida franca para el agua, ésta comenzó a acumularse formando lagos, depósitos de agua y sus correspondientes depósitos aluviales que a través de 7,000 años han tendido a azolverse. Aumentaron en consecuencia los volúmenes almacenados superando su capacidad de absorber grandes aportaciones, desbordándose entonces y haciendo crítica la salida del agua para los pobladores de la cuenca. Esta es la explicación al problema de las inundaciones, y entonces hay que pensar que al no tener capacidad para controlar el almacenamiento del agua, se hicieron indispensables las obras de drenaje para lograr su extracción.

Tres fueron los lagos mayores de la cuenca, ZUMPANGO, XOCHIMILCO Y TEXCOCO. Los tres con diferentes niveles, siendo Zumpango el más alto, Xochimilco el intermedio y Texcoco el más bajo. Este último, además muestra el efecto del tiempo pues en él se concentran los depósitos salinos que van aportando los de mayor altura. Zumpango está ubicado al Norte y Xochimilco en el Sur, éste último es el que contiene agua más limpia.

La parte norte de la cuenca presenta los estratos geológicos más impermeables, éstos hacen que las aportaciones de los ríos ubicados en esta zona no se infiltren al subsuelo; y por tanto que todo su caudal llegue completo a los lagos de esa zona, ocasionando así las peores inundaciones de la historia.

En cambio la parte sur de la cuenca presenta estratos permeables por donde se infiltran los ríos de la zona y que son los responsables de alimentar los depósitos subterráneos de agua de la cuenca y las filtraciones al Valle de Morelos.

La existencia de esta abundancia de agua dio lugar al florecimiento de asentamientos humanos de enorme desarrollo: Cuicuilco, Teotihuacan, Xochimilco, Chalco, Amecameca y Tenochtitlan, son ejemplos de sobresalientes culturas que trascendieron gracias a la tierra prometida que les permitió florecer ofreciéndoles un espacio fecundo para su creatividad.

---

<sup>12</sup> DGCOH Dirección General de Construcción de Obras Hidráulicas, del DDF.

En 1604 y 1607 ocurrieron grandes inundaciones y el virrey envió una proposición al cabildo para que se procediera a construir un desagüe de la ciudad. Enrico Martínez propuso el proyecto a las autoridades, consistente en la construcción de un túnel en la zona de *Nochistongo*, al noreste del Valle de México. Esto no se aceptó y el 9 de noviembre de 1607 da inició la obra terminándola en menos de un año.

Así el Valle dejó de ser cuenca cerrada para contar con su primera salida artificial pero, por falta de revestimiento, poco tiempo después ocurrieron derrumbes que inutilizaron el túnel. Entonces se decidió sustituirlo por un tajo o zanja, que pudo ser terminado después de 160 años de trabajo interrumpido por frecuentes derrumbes inundaciones y problemas.<sup>13</sup>

A finales del siglo XVIII continúan los propósitos de reducir las áreas lacustres. Ignacio Castera, arquitecto neoclásico creador del primer plano regulador de la ciudad, construyó hacia 1794 un canal, llamado en aquel tiempo de Guadalupe, para recoger las aguas de otro lago, el de San Cristóbal Xaltocan. Este canal llamado hoy de Castera por el nombre de su autor, se conectó desde estos últimos lagos con el *Tajo de Nochistongo* y el lago de Zumpango.

Con el paso de los siglos el antiguo *Tajo de Nochistongo* y el *canal de Huehuetoca* se convertirían, en su tramo final, en uno de los más importantes drenajes de la ciudad del siglo XX. Nace a la altura de la Ciudad Universitaria y recolecta el agua que desciende de las montañas del poniente, donde se encuentra la mayor cantidad de ríos y presas de la ciudad, el agua del conducto, saturado invariablemente en época de lluvias, como lo muestran las periódicas inundaciones del Periférico y San Antonio, es regulada por el vaso de Cristo para de ahí enviarse fuera de la cuenca por el antiguo *Tajo de Nochistongo*.<sup>14</sup>

La Cuenca del Valle de México actualmente continúa siendo pródiga pues permite asentar una de las ciudades más grandes del mundo. No obstante esta distinción, aún más enorme es su contribución histórica ejemplar que impone el no olvidarla y preservarla para orgullo de todo aquel agraciado que ha tenido la suerte de vivir en ella. Herencia esta de singular valor, es esencial su preservación natural a la vez que de su historia para quien además de habitarla encuentre en ella la inspiración para cuidarla y quererla; de manera que siga siendo la tierra prometida que cobija a tanta gente.

Es fácil comprender que la preservación de la Cuenca debe atender todo lo tocante al agua, para lo cual es necesario identificar las acciones a seguir en respuesta a problemas actuales que son de diferente naturaleza.

---

<sup>13</sup> Luz María Beristáin Díaz, *Restauración del Patrimonio Arquitectónico del Barrio de Tizapan*. Centro Histórico, Ciudad de México, México, Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, división de Estudios de Posgrado. México, 1997, pp. 15 y 16.

<sup>14</sup> Jorge Legorreta, *El Agua y la Ciudad de México*. De Tenochtitlan a la megalópolis del siglo XXI., Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, México, 2006, pp31,36.

### 3.2.3.- CONCLUSIÓN ANALÍTICA

El conocimiento de la historia hidrológica de la cuenca es indispensable porque para llegar al estado actual, participaron tanto eventos naturales como artificiales, resultado de acciones de sus pobladores en el control de las aportaciones y evacuación del agua en exceso.

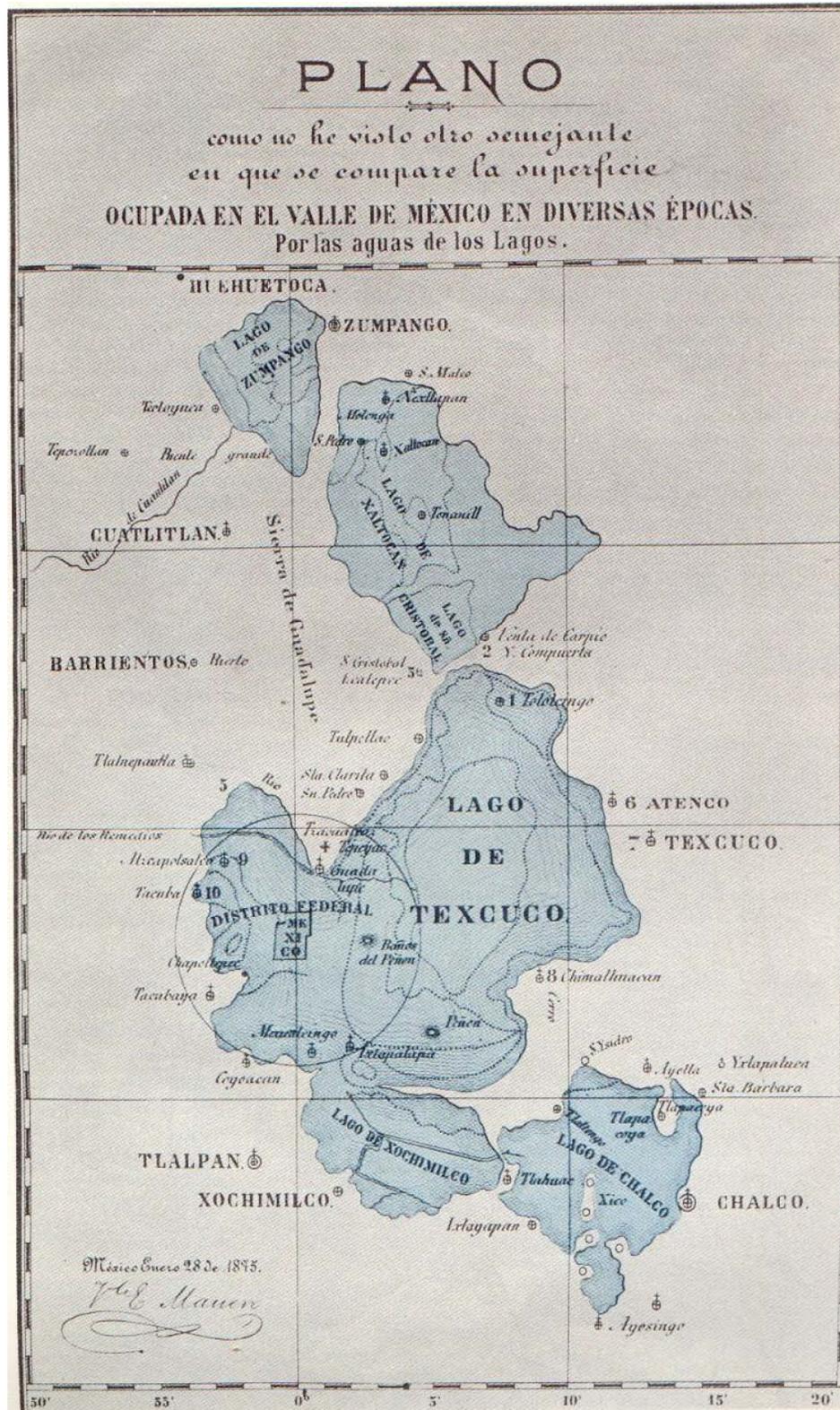
Para tomar decisiones al respecto, el saber el comportamiento hidrológico de la cuenca es necesario para entender las alteraciones manifestadas en hundimientos y agrietamientos y poder prevenir, controlar o corregir estos problemas, en condiciones de restricciones tales como el abasto de agua potable, así como la eliminación de los excesos de esta, o las aguas negras. Pues los volúmenes manejados son considerables.

Por lo tanto la definición de localización y profundidad de los pozos de extracción de agua de los acuíferos, deberá estar en la periferia de la cuenca, Sierra Nevada, Chichinautzin, Las Cruces, Río de las Avenidas, Sierra Gorda Y evitar perforaciones en la zona baja de la cuenca, pues existe el peligro de extraer agua de los acuíferos superficiales.

La localización de pozos de absorción para recarga de acuíferos será preferentemente en la cercanía de la parte baja de la Sierra Nevada, Chichinautzin, Ajusco, Sierra de las Cruces, o sea la parte sur de la cuenca.

Se debe cuidar que no exista deforestación en las zonas destinadas a la recarga de acuíferos.





Plano de Y. de E. Manero. México, Enero de 1895, tomado de la Memoria de las Obras del Sistema de Drenaje Profundo del Distrito Federal, Tomo II, DDF Talleres Gráficos de la Nación. México, 1975. p.188

PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE  
Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
DE XOCHIMILCO

### 3.3.- HISTORIA ARQUEOLÓGICA

#### 3.3.1 LAS PRIMERAS HUELLAS DE OCUPACIÓN HUMANA EN LA CUENCA

#### 3.3.2 SECUENCIA EVOLUTIVA:

Fase Playa	(5500-3500 a.C.)	
Fase Zohapilco. Temprano	(2500-2000 a.C.)	Formativo
Fase Ayotla.	(1250-1000 a.C.)	
Fase Manantial.	(1000-800 a.C.)	Formativo Medio
Fase Zacatenco.	(800-400 a.C.)	
Fase Terremote Tlaltenco Montículo I	(300-100 a.C.)	Formativo Tardío

#### PATRÓN DE ASENTAMIENTO

Formativo Temprano.	(2500-1000 a.C.)
Formativo Tardío.	(400-200 a.C.)

#### 3.3.3.- DESARROLLO URBANO EN EL VALLE DE TEOTIHUACAN

#### 3.3.4.-CONCLUSIÓN ANALÍTICA

### 3.3.- HISTORIA ARQUEOLÓGICA

El estudio del poblamiento de la Cuenca de México se presenta dividiendo su superficie en cuatro regiones que son: Zohapilco, Valle de México, Terremote Tlaltenco, y Teotihuacan, según fueron poblándose y desarrollándose en el tiempo, el cual también esta subdividido en periodos los cuales son:

Preformativo	Antes de	2,500	años a.C.
	Temprano	2500	a 1000 a.C.
Formativo	Medio	1000	a 400 a.C.
	Tardío	400	a 200 a.C.
	Terminal	200	a 0 a.C.

La descripción de estas poblaciones en cuanto a habitación, ubicación, actividades, número de pobladores y organización social, la presentan Cristina Niederberger y la Doctora Mari Carmen Serra Puche, enriqueciendo el conocimiento del objeto de estudio de forma interdisciplinaria.

Este estudio no estará completo sin la descripción del hábitat que rodeaba a estos pobladores en cuanto a especies de plantas, arbustos y árboles así como a las especies animales, que eran aprovechados para ser utilizados en diferentes formas; como herramientas, materiales de construcción y alimentos, según su caso. De esta manera se puede apreciar que la distribución de tales recursos en la cuenca fue propiciando la especialización en su explotación, y en consecuencia el intercambio de estos productos derivando esto en el comercio y el transporte.

Por estas transformaciones, tanto de la naturaleza como de las construidas por el hombre, llegamos a nuestra realidad actual que nos enseña cómo, con creatividad, sus habitantes han logrado que *XOCHIMILCO* sea catalogado “*Patrimonio de la Humanidad*”.

Toda esta historia, interesantísima sin duda, nos da tanto la inspiración como el compromiso de seguir ubicándolo en ese lugar de privilegio, como ejemplo de vida y también, por supuesto, el deber de conservar el patrimonio y sus tradiciones con el esfuerzo y la entrega de sus pobladores.

Así que con todos estos conocimientos de causas, aparte de encontrar las voluntades, se necesita hallar la precisión en intensidad para ser eficaces en las soluciones, ya que no cabe duda de que, en su logro, el beneficio sea gratificante e invaluable.



### 3.3.1.-LAS PRIMERAS HUELLAS DE OCUPACIÓN HUMANA EN LA CUENCA

Los testimonios de la presencia humana en la cuenca de México durante el *Pleistoceno Superior* y el principio del *Holoceno*, es decir, de 20,000 a 7,000 años antes de nuestra era, han sido hasta época reciente relativamente poco estudiados.

En el curso del siglo antepasado ya se había señalado el hallazgo de restos óseos humanos o de artefactos en niveles geológicos del Pleistoceno, en particular en la región de Tequisquiac, al norte de Zumpango, así como en el Peñón de los Baños, en el Cerro de las Palmas cerca de Tacubaya y en la antigua isla que hoy conforma el *cerro Xico*. No todos los hallazgos presentaban el mismo grado de fiabilidad ni el mismo interés; sin embargo, con ellos se abría la primera página de la investigación prehispánica en la cuenca. Hacia 1950 la investigación tomó un nuevo ímpetu. El estudio de los suelos fósiles y la identificación de especies animales extintas han ofrecido algunos datos sobre los paleoclimas y los paisajes asociados a la vida de los recolectores – cazadores del Pleistoceno Superior.

Y continúa diciendo Cristina Niederberger<sup>1</sup> que: En Tequisquiac, *Aveleyra* señala la presencia en los estratos pleistocénicos del mastodonte, del mamut, del bisonte, de un tipo de caballo y otro de camello, de diferentes especies de carnívoros y del gliptodonte. El utillaje lítico encontrado en esos niveles incluye lascas con muescas, raederas y raspadores carenados y multiformes, así como cuchillos que proporcionan información sobre las técnicas de destazamiento de la caza o del trabajo de pieles. A este horizonte cultural, denominado Arqueolítico por J. L. Lorenzo, pertenecen los hallazgos hechos en la isla de Tlapacoya. Cerca de ésta, sobre las antiguas playas del lago de Chalco, se descubrieron tres hogares con lascas de obsidiana y de andesita, huesos trabajados y restos de un oso y un venado (*Odocoileus halli*) hoy extinguidos.

(Aquí se esta ya refiriendo a la zona lacustre Chalco – Xochimilco)

En los suelos aluviales de los alrededores de los lagos (en particular en Chimalhuacán, Chicoloapan y Atepehuacán), se descubrieron otros vestigios de ocupación humana antigua. El análisis de los restos de carbón, asociados con huesos de mamut y lascas de basalto y obsidiana encontrados en Atepehuacán, dio una fecha de aproximadamente 7, 000 años antes de nuestra era.

---

<sup>1</sup> Cristina Niederberger, *Atlas de la Ciudad de México, Fascículo 2, DDF, El Colegio de México*, De la prehistoria a los primeros asentamientos humanos en la cuenca de México, México, 1986, p. 40



En la manufactura de su herramienta cotidiana, el hombre prehistórico prefería ciertos tipos de roca. Por ello, las minas parecen estar, en algunos casos, ligadas a la distribución de los sitios arqueológicos.

Cerca de Otumba y a lo largo del río San Juan Teotihuacan, hasta la orilla del lago de Texcoco, se encontraron numerosos sitios precerámicos (En esta parte C. Niederberger se refiere a la cuenca en general). En Iztapan, por ejemplo, las excavaciones arqueológicas han permitido estudiar un interesante conjunto de artefactos de piedra tallada, con lascas, navajas prismáticas, puntas de proyectil acanaladas o de forma liliácea, asociado con dos mamuts que se atascaron en terrenos pantanosos y murieron, hace aproximadamente 8, 000 años, a manos de un grupo de cazadores.

Poco después de esa fecha se verifica la completa extinción de la megafauna pleistocénica en la cuenca.<sup>2</sup>

Periodificación (según Sanders, W. et al. 1975)	Fases (según Sanders, W. et al., 1975)	Tipo de sitios localizados (según Sanders, W. et al., 1975)	Sitios Excavados (según varios autores) (16 sitios)
PRIMER INTERMEDIO (1150 - 100 a C) (460 sitios aprox.)	FASE TRES (300 - 100 a C) (226 aprox.)	13 Centros Tezoyuca 2 Centros regionales grandes 10 Centros regionales pequeños 10 Aldeas grandes (3 nucleadas, 7 dispersas 135 - 150 caseríos 4 Complejos ceremoniales	Loma Torremote Ticomán Cuanalan Tezoyuca Temexco Tlapacoya El Tepalcate Cerro del Tepalcate Terremote - Tlaltenco Cuicuilco
	FASE DOS (650 - 300 a C) (159 sitios)	6 Centros regionales 16 Aldeas grandes (2 dispersas, 14 nucleadas) 29 Aldeas pequeñas 105 Caseríos 3 "Status" indeterminado	
	FASE UNO (1150 - 650 a C) (75 sitios)	8 Aldeas grandes 11 Aldeas pequeñas (4 dispersas 7 nucleadas) 49 Caseríos 5 "Status" indeterminado 2 Estaciones de manufactura de sal	Venta de Carpio El Arbolillo Zacatenco Zahapilco Cospexco Tlatilco
HORIZONTE TEMPRANO (1500 - 1150 a C) (19 sitios aprox.)	FASE DOS (1300 - 1150 a C) (8 sitios)	1 Aldea pequeña 2 Aldeas grandes 12 Caseríos 2 "Status" indeterminado	
	FASE UNO (1500 - 1300 a C) (11 sitios)	4 Aldeas pequeñas 5 Caseríos 2 "Status" indeterminado	

CUADRO. 1.- LAS UNIDADES HABITACIONALES DURANTE EL FORMATIVO.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 41.

<sup>3</sup> Mari Carmen Serra Puche, Los Recursos de la Cuenca de México durante el formativo, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México, 1988, p. 97.



CUADRO 2. CRONOLOGÍA TERREMOTE

PERÍODOS		CUENCA DE MÉXICO					
		ZOHAPILCO	VALLE DE MEXICO	TERREMOTE	TEOTIHUÁCAN		
300 D.C.	FORMATIVO TERMINAL	P. I. V			ABANDONO	TZACUALLI	300D.C
0 - 100 A.C.			P. I. IV				
200 - 300	FORMATIVO TARDÍO	P. I. III	TICOMÁN	CUICUILCO	OCUPACIÓN PISO-MONTÍCULO B	PATLACHIQUE	- 100A.C
300 - 400				TICOMÁN III		TERMINAL CUANALAN-TEZOYUCA	- 200
400 - 500	FORMATIVO MEDIO	P. I. II	ZACATENCO	TICOMÁN II	(Ver Tolstoy, ef 1977)	CUANALAN TARDÍO	- 300
500 - 600				ATOTO-CUAUTEPEC		CUANALAN MEDIO	- 400
600 - 700				TICOMÁN I		CUANALAN TERMINO	- 500
700 - 800	PRIMER INTERMEDIO I		MANANTIAL	TOTOLICA La pastora		CHICONAUTLA	- 600
800 - 900				ZACATENCO Iglesia-El arbolillo			- 700
900 - 1000			MANANTIAL	BOMBA			- 800
							- 900
							- 1000
			1150 A.C				



CUADRO 3. SECUENCIA ARQUEOLÓGICA EN LA CUENCA DE MÉXICO (FORMATIVO) (C.NIEDERBERGER 1976).<sup>4</sup>

CUENCA DE MÉXICO			
PERÍODOS	ZOHAPILCO	SÍNTESIS	
FORMATIVO TERMINAL	TICOMÁN	PATLACHIQUE / TEZOYUCA	- 0
FORMATIVO TARDIO		TICOMÁN	- 200
FORMATIVO MEDIO	ZACATENCO	4 ATOTO, CUAUTEPEC	- 400
		TOTOLICA, LA PASTORA 3 ZACATENCO	- 600
	2 IGLESIA, RL ARBOLILLO	- 800	
	1 BOMBA	- 1000	
	MANANTIAL	MANANTIAL	- 1000
FORMATIVO TEMPRANO	AYOTLA	IXTAPALUCA / AYOTLA	- 1200
	NEVADA	NEVADA	- 1400
			- 1600
			- 1900
	ZOHAPILCO	ZOHAPILCO	- 2000
			- 2200
			- 2900
5			- 3500
	PLAYA 2	PLAYA 2	- 4500
	PLAYA 1	PLAYA 1	- 5600

<sup>4</sup> *Ibid.*, p.29

<sup>5</sup> *Ibid.*, p.30



En la vida sedentaria de los habitantes de la cuenca conocida como tal 5000 años aC, aprovechaban su ambiente a lo máximo, explotaban distintos microambientes, así como una serie de plantas y animales provenientes de otros medios<sup>6</sup>.

La primera fase de ocupación en la Cuenca, ha sido llamada por Niederberguer Fase Playa 5500-3500 aC.

El ecosistema durante esta fase alcanza su florecimiento biótico máximo y equilibrio del medio existente. Hay bosques muy diversos en los que predominan tres géneros: el pino (*Pinus*), el encino (*Quercus*) y el aliso (*Alnus*); y, en proporción, el fresno (*Fraxinus*), el nogal (*Juglans*), el arce (*Acer*), el olmo (*Ulmus*), el copalme (*Liquidambar*), el moral (*Morus*) y el almez (*Celtis*). Se observan árboles muy altos como el abeto (*Abies*) y géneros riparios como el sauce (*Salix*). Existe también una amplia población de arbustos como los tepozanes (*Buddleia*), acebos (*Berberis*), viburnos (*Verburnum*), sáucos (*Sambucus*) y capulincillos (*Ribes*). El suelo es aluvial y las riberas lacustres están pobladas con gramíneas y plantas riparias, entre otras como espadañas (*Typha*) y junquillo (*Juncus*) propicios para la anidación de aves.

Los restos encontrados en Tlapacoya muestran la presencia de venado (*Odocoileus virginianus*), conejo (*Sylvilagus cunicularis*), perro o coyote (*Canis*), ratones de campo (*Liomys irroratus* y *Peromyscus*), la rata cañera (*Sigmodon*) y el meteorito (*Microtus*). La fase Playa destaca por la abundancia y la variedad de anátidos y otras aves acuáticas. Entre ellos se han identificado patos de cabeza roja (*Aythya*), patos cucharón (*Spatula clypeata*), pato golondrino (*Anas acuta*), patos de collar (*Anas platyrhynchos*), colimbos (*Podilymbus*, *Aechmophorus* y *Podiceps*), fúlicas (*Fulica Americana*), agachadizas, chochines de la familia de las *Scolopacedae* y gansos de Canadá (*Branta*). Las aguas dulces del lago, ricas en elementos nutritivos, abrigan pequeñas tortugas (*Ambystoma mexicanum*) y una fauna de peces, caracterizada por pescados blancos y charales (*Chirostoma*), peces amarillos (*Girardinichthys*) y ciprínidos.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> *Ibid.*, p.28

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 31



## 3.3.2 .-SECUENCIA EVOLUTIVA

Fase Zohapilco.	(2500-2000 a.C.)
Fase Ayotla.	(1250-1000 a.C.)
Fase Manantial.	(1000-800 a.C.)
Fase Zacatenco.	(800-400 a.C.)
Fase Terremote Tlaltenco	(300-100 a.C.)
Montículo I	

A principios del III milenio antes de nuestra era, hay una erupción volcánica de cenizas pumíticas muy destructora, y es a partir del año 2500 a. C. cuando se restablece el equilibrio biótico y se inicia la fase Zohapilco.

1.-FASE ZOHAPILCO (2500-2000 a.C.).-El bosque se ve reducido en un 40% a diferencia de la fase anterior y se conservan algunas especies y otras aumentan. Las poblaciones de pinos y encinos se reducen. El aliso, el abeto y el fresno continúan presentes.

Aumentan las especies riparias, como el ahuehuete (*Taxodium*) y el sauce (*Salix*), al igual que las gramíneas de suelos aluviales y otras plantas herbáceas de las orillas lacustres.

Hay variaciones en el poblamiento animal. Algunos mamíferos disminuyen y se reducen en las capas arqueológicas. Puede notarse la presencia de venado y meteorito y la desaparición abrupta de la rata cañera.<sup>8</sup>

En cambio la fauna de peces, en particular los blancos y charales y los amarillos, al igual que los anfibios y las aves acuáticas siguen creciendo como características de este ambiente.

En esta fase hay presencia de instrumentos pesados de molienda y recipientes de toba volcánica y la disponibilidad de recursos alimenticios durante todo el año, lo cual sugiere la existencia de formas permanentes y agrupadas de habitación.

La densidad de los artefactos indica también un aumento notable de población sedentaria.<sup>9</sup>

Los vestigios recolectados en las antiguas playas de Tlapacoya-Zohapilco atestiguan que las comunidades humanas establecidas sobre las riberas de los lagos de agua dulce hacia 5 000 a. C., es decir, durante la fase cultural Playa, tenían una forma totalmente sedentaria, en un contexto pre o protoagrícola. Las muestras de la ocupación de este sitio están compuestas por huesos de venados, perros, escamas de peces y de aves residentes, como la especie *Áulica* o el pato mexicano (*Anas diazi*), explotados a lo largo del año.

<sup>8</sup> *Ibid.*, p. 32.

<sup>9</sup> *Ibid.*

A esto se añaden los vestigios de recursos aprovechados solamente durante el invierno, como el ganso de Canadá y numerosas especies de patos migratorios. Durante la temporada de lluvias – de abril a octubre- la dieta se enriquecía con tortugas lacustres, culebras de agua, ajolotes y numerosas plantas coligadas a los suelos asociados fértiles.

Entre éstas, cabe mencionar el amaranto, la calabaza, un pequeño tomate (*Physalis* sp.), plantas de hojas carnosas de la familia de las portulacáceas, así como el teosinte (*Zea mexicana*), pariente próximo del maíz. El estudio de los granos de polen a través de la secuencia arqueológica permite pensar que una actividad hortícola incipiente se practicaba ya con algunas de estas plantas.

En los niveles culturales de playa, la cerámica aún no está presente. El utilaje lítico comprende núcleos, lascas, raederas, raspadores, tajadores, cuchillos, artefactos con muescas -hechos de obsidiana, basalto y andesita- así como instrumentos de piedra pulida para la molienda.

Al final del tercer milenio antes de nuestra era, es decir, durante la fase cultural Zohapilco, profundas mutaciones tecno-económicas confieren a los grupos humanos instalados en la cuenca mayor complejidad sociocultural. Varias plantas cultivadas parecen entonces representar un papel importante en la economía de subsistencia, en particular las de los géneros *Zea*, *Amaranthus*, *Cucúrbita* y *Sechium*. También se desarrollan nuevas formas de expresión plástica y simbólica; en efecto, cerca de un conjunto de hogares de esta época, en las orillas del antiguo lago de Chalco, se ha descubierto una diminuta figurilla antropomorfa de barro cocido, la más antigua que se conoce hasta ahora de Mesoamérica.

Durante la fase Zohapilco existe una tendencia marcada hacia la especialización artesanal, así como una intensificación de las relaciones comerciales, regionales e interregionales.

#### PATRON DE ASENTAMIENTO:

FORMATIVO Temprano ( 2500 -1000 aC)

Durante este período hay pocos sitios de asentamiento. Aparecen 19, clasificados como caseríos, 3 como aldeas pequeñas sin ninguna arquitectura pública, 2 como aldeas grandes y 3 de *status* indeterminado. El espacio entre los sitios es adecuado, muy grande y más regular que el observado en otros periodos; con algunas excepciones los sitios están en las orillas del lago y en el pie de monte bajo (más abajo de los 2,300 m) la zona de tierras lluviosas de pantanos permeables con acceso a diversos recursos lacustres.



Los sitios lejos del lago están situados en el valle de Amecameca<sup>10</sup>, un área pluviosa, pero todos fueron abandonados antes del Formativo Medio.

Se conocen 5 ó 6 conjuntos:

- 1.-Sub-valle de Amecameca.
- 2.-La parte baja del río Amecameca.
- 3.-La isla de Tlapacoya.
- 4.-Un gran conjunto en el moderno pueblo de la isla de Tláhuac.
- 5.-Cuicuilco.

Durante la fase I del horizonte Temprano 1500 – 1360 aC hay cuatro aldeas pequeñas, dos en Coapexco, una en Tlapacoya y una en Tlaltenco, 5 caseríos y dos de status indeterminado.<sup>11</sup>

2 y 3.- FASE AYOTLA (1250-1000 a.C.), Y FASE MANANTIAL (1000-800a.C.) –

Los restos indican una subsistencia claramente agrícola entre los grupos humanos asentados en las orillas del lago de Chalco, desde por lo menos 1360 aC.

El cultivo del maíz da origen por lo menos a dos períodos anuales de actividad intensa, uno de siembra, uno para siembra y otro para la escarda de los campos y es a partir de 1400- 1300aC, cuando el ritmo agrario adquiere un peso determinante en la vida de las comunidades. En la fase manantial se observa un auge en la producción del maíz.

Además ya hay procesos correlativos de deforestación y conquista de los terrenos despoblados.<sup>12</sup>

4.- FASE ZACATENCO (800-400 a. C).- En términos generales esta fase se caracteriza por una relativa aridez. Las comunidades de pinos (*Pinus*), encinos (*Quercus*) y alisos (*Alnus*) han desaparecido prácticamente de la zona; el paisaje esta dominado por plantas herbáceas y por un estrato arbustivo entre los que figuran ambrosia y acacia. La producción de maíz, aunque menor que en Manantial, sigue siendo importante.

Durante el Formativo Medio se produce una explosión demográfica que determina la colonización de nuevos nichos ecológicos.

Se inicia la ocupación de las zonas más altas, lo que crea una fusión de las comunidades. En esta época el patrón de asentamientos presenta dos formas distintas:

<sup>10</sup> Mari Carmen Serra Puche, *op. cit.*, p. 37.

<sup>11</sup> *Ibid.*, p.40

<sup>12</sup> *Ibid.*, pp. 32,33



1. Asentamientos nucleados distribuidos homogéneamente en la ribera y los islotes del lago.
2. Lugares de tamaño comparable, localizados al pie del monte, al este del lago de Chalco.<sup>13</sup>

Las zonas más altas dependían de las comunidades de la ribera, de las que obtenían, a cambio de madera, maguey y venado, los productos agrícolas y lacustres.

Entre los ecologistas modernos, en áreas como la Cuenca de México, se ha detectado lo que se ha dado en llamar uso múltiple de los ecosistemas. Dicho uso consiste en: a) la utilización combinada de los recursos de más de un ecosistema —transformado o no—; por ejemplo: huertas-pastizales-bosque o chinampa-milpa-bosque, b) la posibilidad de obtener varios productos animales y vegetales en cada uno de los ecosistemas utilizados, c) la ubicación de las unidades de producción en áreas de eco tono, es decir, en áreas de contacto de dos o más ecosistemas, por ejemplo, el borde de un lago.

#### 5.- FASE TERREMOTE –TLALTENCO

Cada comunidad, y aún muy particularmente cada grupo doméstico, pudo explotar en forma simultánea diversos ecosistemas, mediante una administración adecuada de la fuerza de trabajo en la aplicación de múltiples métodos.

Mari Carmen Serra Puche parte de la base de las actividades analizadas y presentadas de Terremote –Tlaltenco, como una aldea de pescadores que viven por y de acuerdo con la presencia del lago. Y en su estudio trata de resaltar y hacer hincapié de la importancia del medio lacustre como fuente fundamental de subsistencia.<sup>14</sup>

La cuenca de México se convierte en una planicie elevada rodeada de montañas: al este por la Sierra Nevada, al oeste por la Sierra de las Cruces, y al sur por la Sierra del Ajusco y *la del Chichináyutzin*. El lado norte tiene una serie de colinas bajas y discontinuas.

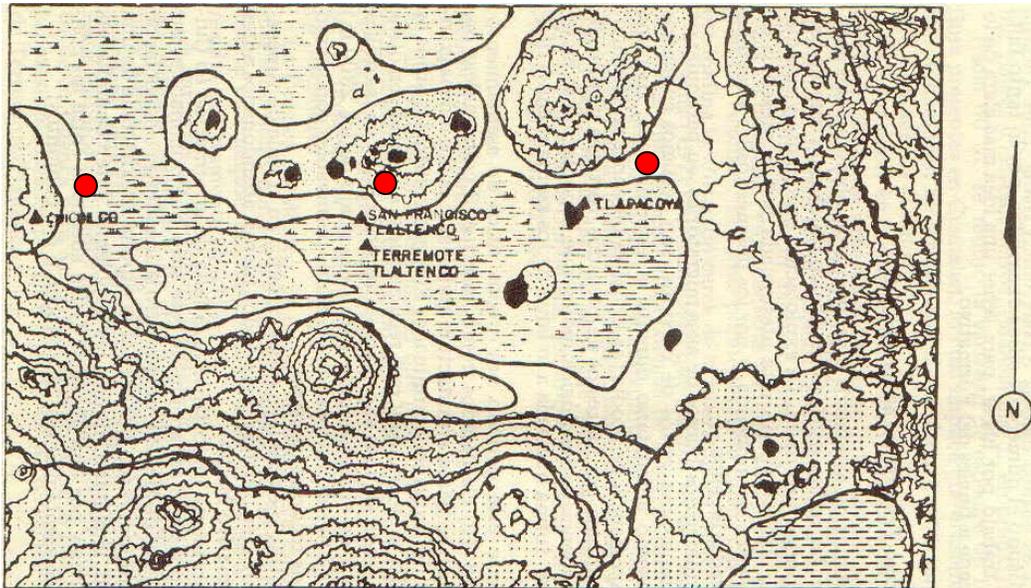
Las fuertes precipitaciones pluviales y la humedad general, así como numerosas fuentes y manantiales, supuestamente aseguraban la existencia perenne del gran lago. Las alteraciones en la temperatura, el cambio del régimen pluviométrico y la disminución del caudal del subsuelo resultaron en una declinación del lago, generando islas y penínsulas anteriormente cubiertas por el agua. El asolvamiento lo fraccionó en seis lagos: Zumpango, Xaltocan, y San Cristóbal al

<sup>13</sup> *Ibid.* p. 33.

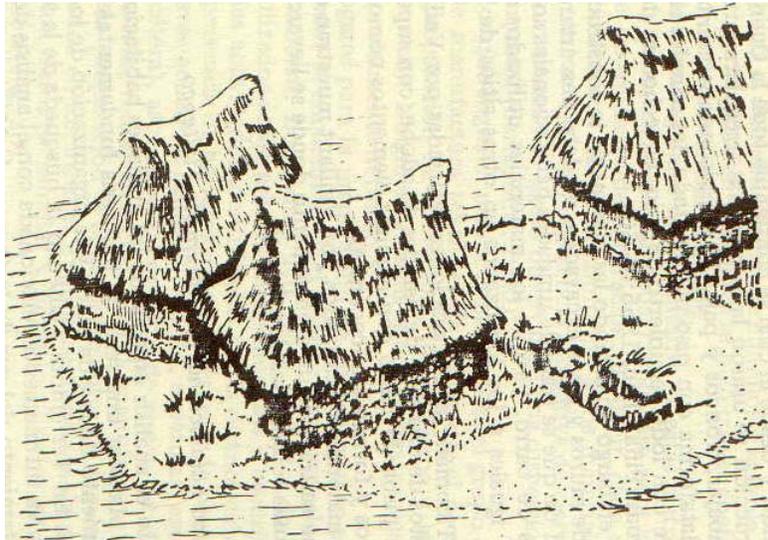
<sup>14</sup> *Ibid.*, pp. 19,21.



norte; el de Texcoco en el centro y Xochimilco y Chalco al sur. Estos dos últimos quedaron separados del central por la pequeña sierra volcánica de Santa Catarina comunicándose por un estrecho entre Coyoacán y el Cerro de la Estrella.<sup>15</sup>



Cuicuilco, Terremote-Tlaltenco, Tlapacoya<sup>16</sup>



Reproducción Hipotética De Unidad Habitacional En Tlapacoya<sup>17</sup>

El sur de la cuenca fue una de las áreas más ricas en alimentos de origen lacustre, junto madera y caza de animales del bosque.

<sup>15</sup> *Ibid.*, pp. 21, 22.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p.38.

<sup>17</sup> *Ibid.*, p.103.



En el periodo formativo, el sitio de ocupación correspondiente a los primeros aldeanos, llamado *Terremote Tlaltenco* ubicado en el lago de Chalco, del cual surgen las primeras ideas de cómo se vivía en los lagos.

La forma de vida adaptada a las condiciones lacustres se origino, en la cuenca de México, mínimamente hace 3500 años. No obstante, el proceso de transformación del medio en las antiguas comunidades xochimilcas se inicio cuando sus pobladores, en el periodo posclásico -1150-1521 d.C.- aplicaron la chinampa, forma altamente productiva de explotación de los pantanos y ciénegas de las lagunas, que han heredado parte de los habitantes actuales de esta comunidad.

Los asentamientos prehispánicos localizados fueron sitios de tipo isleño con zonas de chinampas integradas que por su sistema constructivo y distribución, hacen suponer su función habitacional con sus áreas de producción integradas al estilo de aldeas pequeñas.

Estos sitios corresponden a las áreas de asentamiento y explotación chinampera del señorío secundario de Xochimilco, abastecedor primero de Culhuacán, después del señorío de Texcoco, tributario hasta 1521 de la gran Tenochtitlan, capital de los mexica y ya en el periodo virreinal de lo que fue la capital de la colonia española y, posteriormente, de la actual Ciudad de México.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Serra Puche Mari Carmen, Xochimilco Arqueológico, Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco, México, 1994, p,13.





19

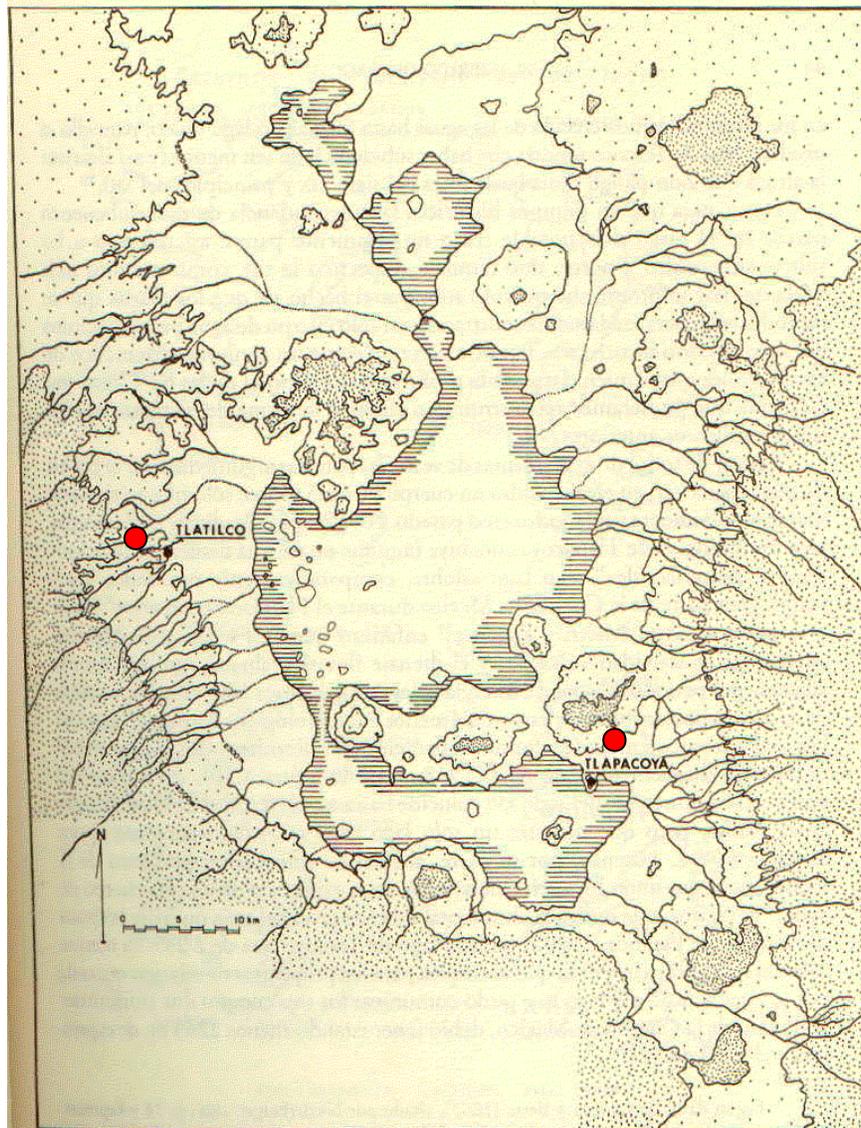
Vida Lacustre. Diseño de Terréese Larashi y Christine Niederberger, que muestra una fracción de las especies de la Cuenca

Transporte.- Uno de los elementos que resaltan en la vida lacustres es obviamente el transporte, en lo que se refiere al contacto con otras comunidades lacustres, al intercambio de bienes y recursos, al transporte de materias primas, de materiales para construcción, etcétera.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> . Gabriel Espinosa Pineda, El Embrujo del Lago ,Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas e Instituto de Investigaciones Antropológicas , México, 1996, p. 263

<sup>20</sup> Mari Carmen Serra Puche, Los recursos lacustres... *op cit.*, p. 139.



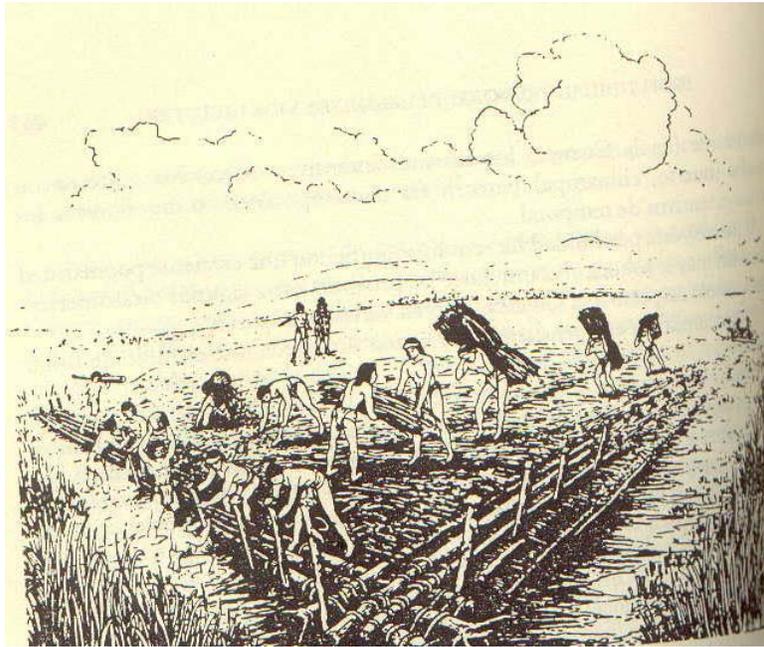


21

Aspecto del sistema lacustre mayor de la Cuenca de México durante la primera ocupación mesoamericana. Este mismo aspecto se continúa esencialmente igual hasta el siglo XVI, plano elaborado por C. Niederberguer, y resulta una mejor aproximación al aspecto de los lagos que la actual curva de nivel de los 2240 m, que aumenta su tamaño y los engloba en un solo cuerpo de agua. En él se ubican los asentamientos de Tlatilco y Tlapacoya.

<sup>21</sup> Espinosa Pineda Gabriel, *op.cit.*, p.43



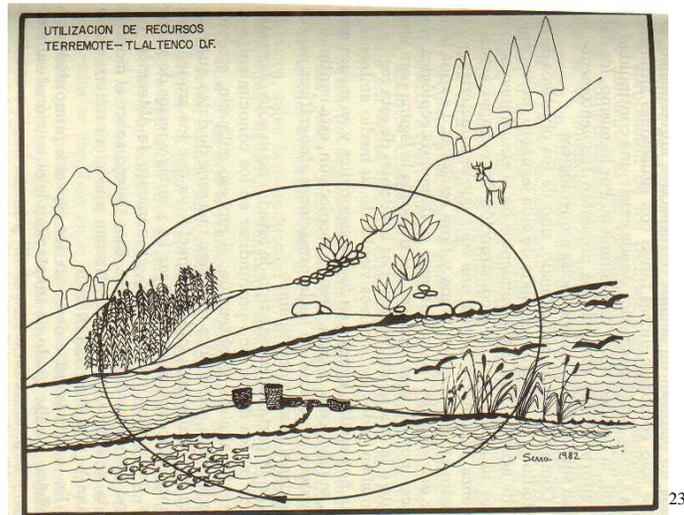


Sistema constructivo chinampero, utilizando fajines hechos con troncos y atados con lazos de tule, creando cajones de aproximadamente 4x4m. ).<sup>22</sup>

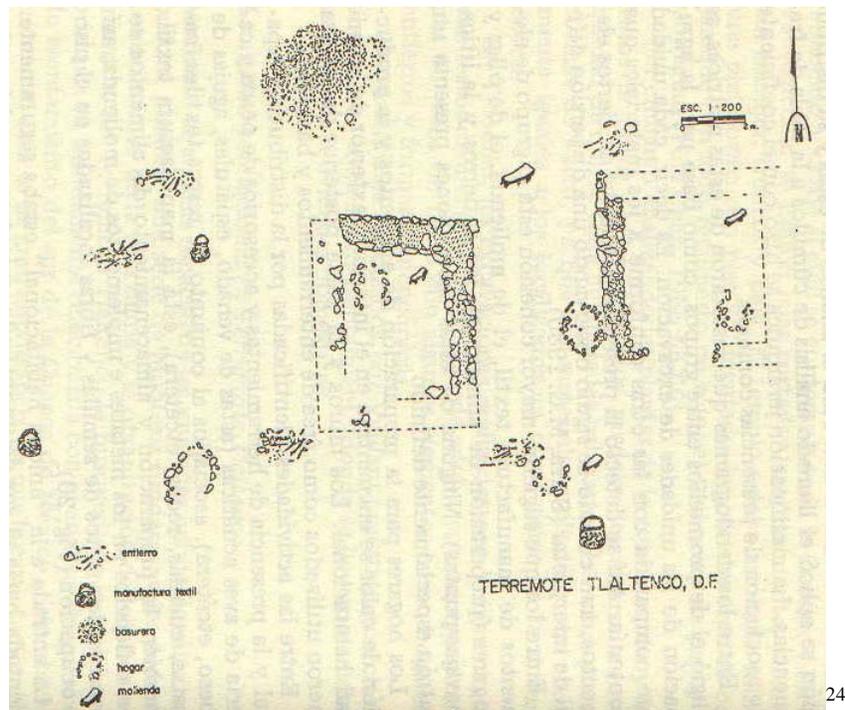


<sup>22</sup> Mari Carmen Serra Puche, *Los recursos...*, *op.cit.*, p.73





Utilización de recursos Terremote Tlaltenco,



Arqueología de superficie y excavación de Terremote Tlaltenco.-.

Localizado en la cota 2242 msnm. abarca aproximadamente 270 m. de largo por 240 m. de ancho. Está formado por 15 montículos, uno de los cuales es más grande y plano, elemento que permitió considerarlo como un posible centro regional con una jerarquización de la arquitectura.<sup>25</sup>

<sup>23</sup> *Ibid.*, p 129

<sup>24</sup> *Ibid.*, p.106

<sup>25</sup> *Ibid.*, p 49



Gracias a la excavación se adquirió información en los siguientes puntos:

- 1) Identificación de las unidades habitacionales, sus dimensiones, forma, acceso, espacio interior y exterior.
- 2) Identificación de las áreas de actividad dentro y fuera de la unidad habitacional (descanso, fuego, preparación de alimentos, manufactura de artesanías, entierros, etcétera).<sup>26</sup>

Se había planteado la posibilidad de que en este asentamiento existieran chinampas. Todo parece indicar que el islote original se extendió y amplió artificialmente para ganar terreno al lago.

Montículos.-

Uno de los elementos sobresalientes de los asentamientos lacustres es el uso de materiales provenientes del lago para fines de construcción.

La vida en el medio lacustre exigía terreno fértil que sólo podía obtenerse ganándoselo al lago, tanto para cultivo como para construcción. Como ya se verá con mayor detalle cuando se trata del problema chinampero, en este sitio arqueológico se encontraron evidencias sobre el origen o principios de este sistema constructivo.

El asentamiento de Terremote está ubicado en las salientes de una península o islote, entre los terrenos pantanosos a orillas de la parte sur del lago Chalco, Xochimilco.

En la Fase 1, tanto en los terrenos excavados por Tolstoy (1973), como en los montículos 15, 5 y 6, los más bajos de altura, se hicieron sobre capas de lodo y tules, pero con evidencia de haber sido arrasadas e inundadas por la crecida del lago.

Seguramente las fluctuaciones en el nivel lacustre provocaron la creación de montículos más altos, para evitar la inundación.<sup>27</sup>

MONTÍCULO 1.- En cuanto a la descripción concreta de este montículo debemos mencionar que resultó ser el más notable del asentamiento, es decir, aparentemente tenía mayor altura (3 m) y presentaba una superficie plana en su parte alta, por lo que se creyó que se trataba de una plataforma.

El sistema de construcción empleada para este montículo se asemeja al sistema constructivo chinampero, con la salvedad de que no se utiliza un estacado continuo alrededor del montículo o del islote, sino unos fajines hechos con

---

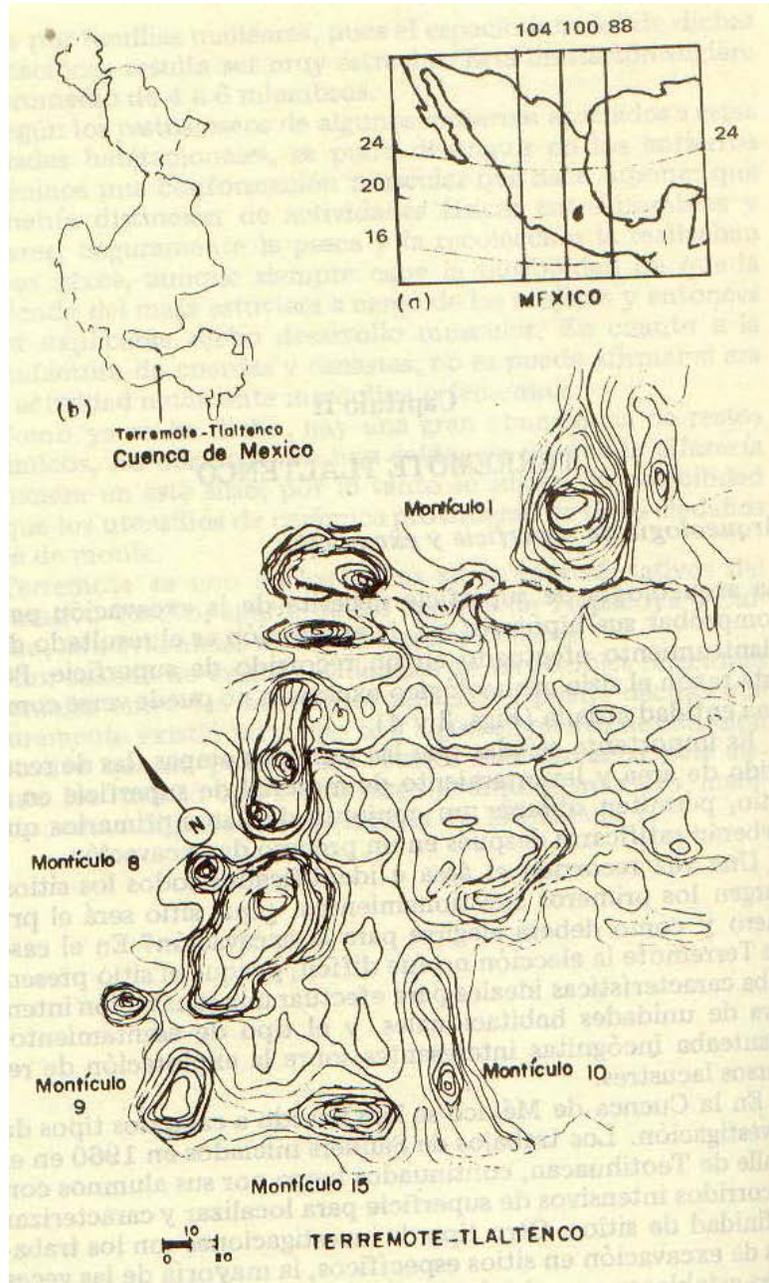
<sup>26</sup> *Ibid.*, p.53

<sup>27</sup> *Ibid.*, p.55



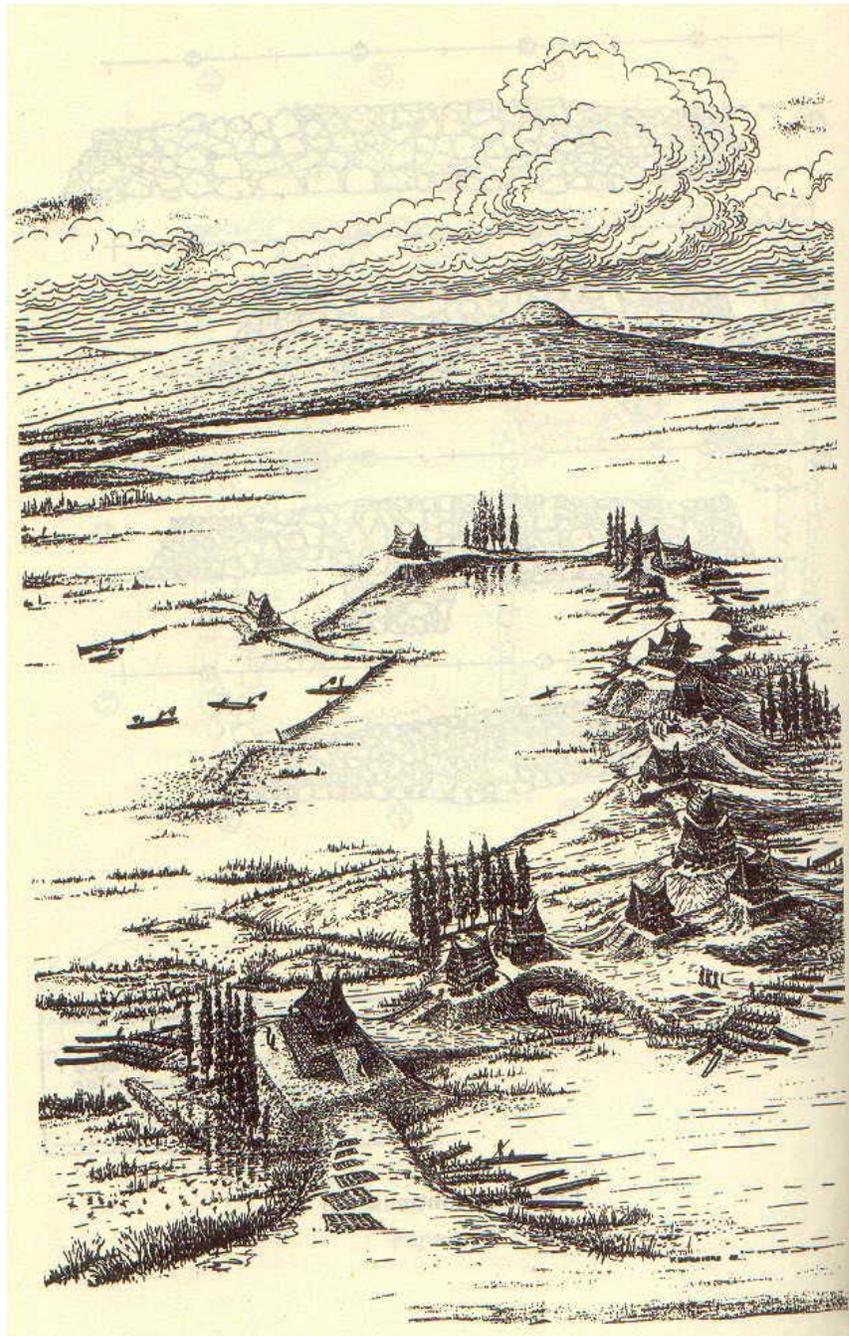
truncos y atados con lazos de tule. Se crean así cajones de aproximadamente 4 x 4 m.

El sistema constructivo de la estructura estudiada resulta igual al que se utilizó en otros sitios contemporáneos, tales como el Cerro del Tepalcate, Ticomán, Cuicuilco, Tlapacoya, etcétera. Éste consistió en crear un núcleo relleno de tierra apisonada y piedras, cubriéndolo para formar un talud con una serie de piedras colocadas y unidas mediante una argamasa de lodo.



Locación del Terremote-Tlaltenco.<sup>28</sup>  
 Sitios Excavados.- Una de las unidades habitacionales durante el Formativo Temprano, FASE TRES ( 300-100aC), de acuerdo al cuadro 2. Cronología Terremote de Mari Carmen Serra Puche.

<sup>28</sup> *Ibid.*, p.48



La aldea lacustre de Terremote-Tlaltenco, en esta imagen no sólo se expresa la forma de las construcciones, la distribución, los materiales. Dibujo de Fernando Botas, tomado de Serra 1988. Hacia el año 100 a.C.

<sup>29</sup> Gabriel Espinosa Pineda, *op.cit.*, p.270



Junto con Cuicuilco, las villas de Tlatilco, Tlapacoya y Teotihuacan se encontraban en puntos idóneos para aprovechar los recursos del valle. Las primeras se alojaban en las cercanías de los lagos de Texcoco, Chalco y Xochimilco, cuyas riberas y chinampas tuvieron una rica producción agrícola. La última, se ubicó junto a dos yacimientos de obsidiana, una piedra importantísima para los pueblos mesoamericanos.

Cuicuilco fue víctima de la erupción de un pequeño volcán en las faldas del Ajusco. Muchos campos de cultivo quedaron inútiles y la ciudad sepultada. Este fenómeno obligó a los sobrevivientes a trasladarse a la orilla oriental del Lago de Texcoco, donde más tarde colaborarían en la construcción de Teotihuacan que se convirtió en el centro indiscutible del valle de México. De Cuicuilco sólo se conserva una pirámide de base circular, rodeada por el pedregal que formó la lava del Xitle.

Durante la fase I del Horizonte Temprano 1500-1360 a. C. hay cuatro aldeas pequeñas, dos en Coapexco, una en Tlapacoya y una en Tlaltenco, 5 caseríos y dos de status indeterminado.

En este periodo se observaron los siguientes cambios:

1. Un crecimiento sustancial de la población en el suelo del aluvión profundo y en las zonas del bajo y el medio pie-de-monte, al sur de la Cuenca.
2. La presencia de comunidades muy nucleadas, con población de mil personas.
3. Disminuye, casi la mitad, la distancia entre aldeas sustanciales.
4. Hay dos distintas formas de aldeas, una más grande que la otra.
5. A pesar de estas diferencias no hay indicios de una jerarquía política.

No hay evidencia de arquitectura ni de la presencia de una elite cívico-ceremonial.

Hay, sin embargo, una diferenciación en los entierros y distintas clases de asentamiento, lo que sugiere la existencia de rango; pero no hay indicadores de estratificación social o de dominio político jerárquico<sup>30</sup>

En la cuenca del Valle de México empezaron a construirse grandes estructuras y espacios ceremoniales a partir del año 500 a.C., pues la población comenzó a concentrarse en villas de mayor tamaño. Cuicuilco, construido a orillas de uno de los lagos que había, fue sin duda el centro de población más importante durante el periodo "Preclásico tardío".Formativo terminal.

---

<sup>30</sup> Mari Carmen Serra Puche, *Los recursos...*, *op. cit.*, p.40



## 3.3.3.-DESARROLLO URBANO EN EL VALLE DE TEOTIHUÁCAN

La colonización de las tierras septentrionales de la cuenca, iniciada durante la fase cultural manantial, revistió un fuerte ímpetu después de la destrucción de Cuiculco.

La zona nororiental de la cuenca recibe generalmente menos de 700 milímetros de lluvia al año. Una precipitación menor hace que la agricultura de temporal afronte riesgos.

Sin embargo, el desarrollo de prácticas agrícolas elaboradas, en particular las relativas a la irrigación, durante el final del primer milenio antes de nuestra era, iba a permitir en ciertos puntos el desarrollo y la nucleación de importantes grupos humanos.

El amplio valle de Teotihuacan, con su red fluvial perenne, nutrida por los numerosos manantiales que describió Manuel Gamio en sus investigaciones de 1922, representa un marco geográfico particularmente propicio a la ocupación humana.<sup>31</sup>

Teotihuacan representará, durante su trayectoria ininterrumpida de seis o siete siglos, la primera gran metrópoli de la cuenca de México.<sup>32</sup>

Los grandes cambios de la Fase Tres ocurren en el Valle Teotihuacan, que antes siempre había sido un área marginada con baja población y comunidades pequeñas.

El sitio de Teotihuacan, se desarrolla rápidamente en un gran centro de 8 kilómetros, con una población de aproximadamente 20 mil a 40 mil, con elaborada arquitectura. Se nota que en épocas tempranas, Cuiculco y Teotihuacan eran muy semejantes en tamaño, carácter y trascendencia regional, durante la Fase Tres del primer intermedio.<sup>33</sup>

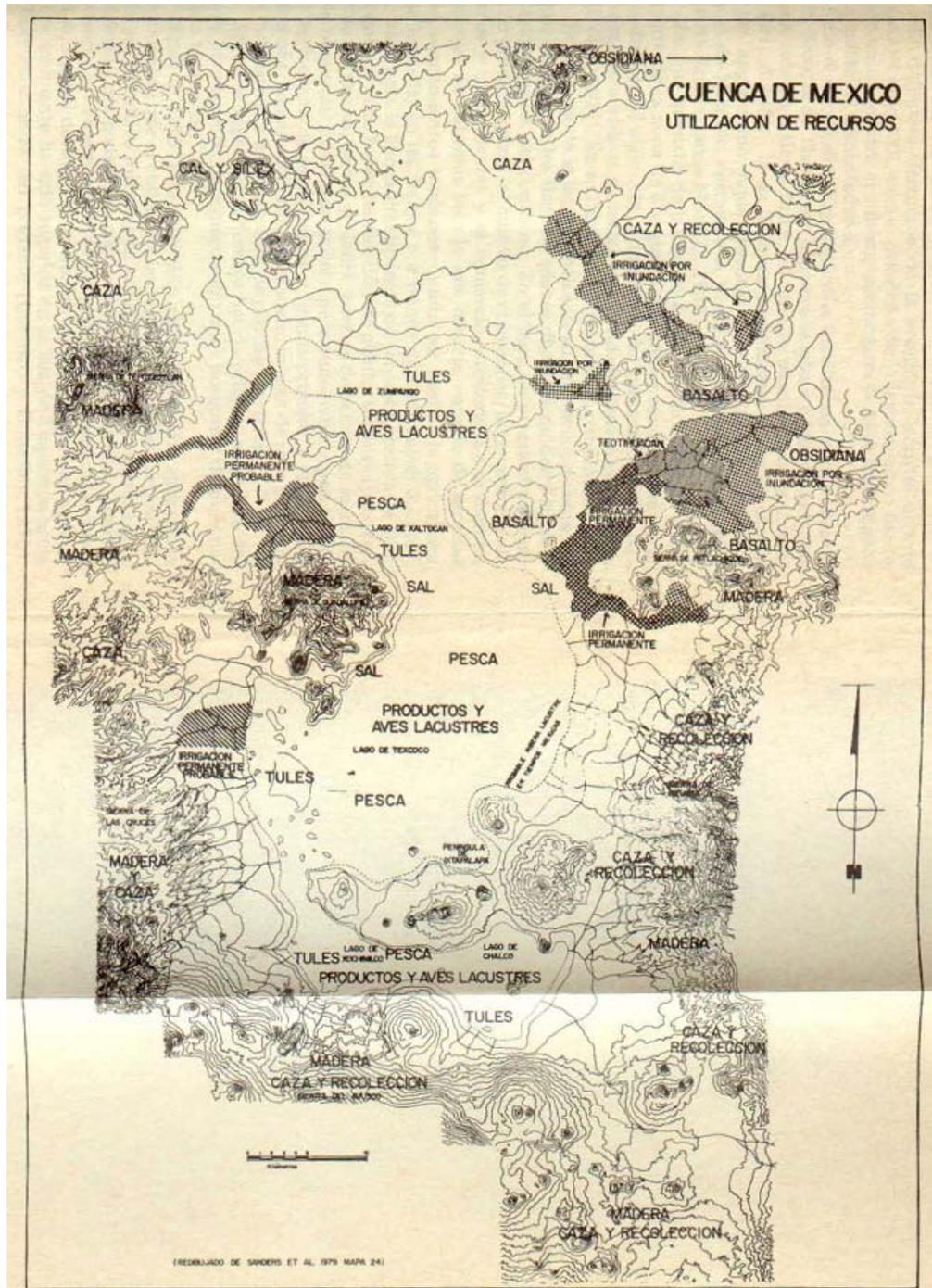
---

<sup>31</sup> Cristina Niederberger, *op. cit.*, p.45

<sup>32</sup> *Ibid.*

<sup>33</sup> Mari Carmen Serra Puche, *Los recursos...*, *op. cit.*, pp. 42 y 43.



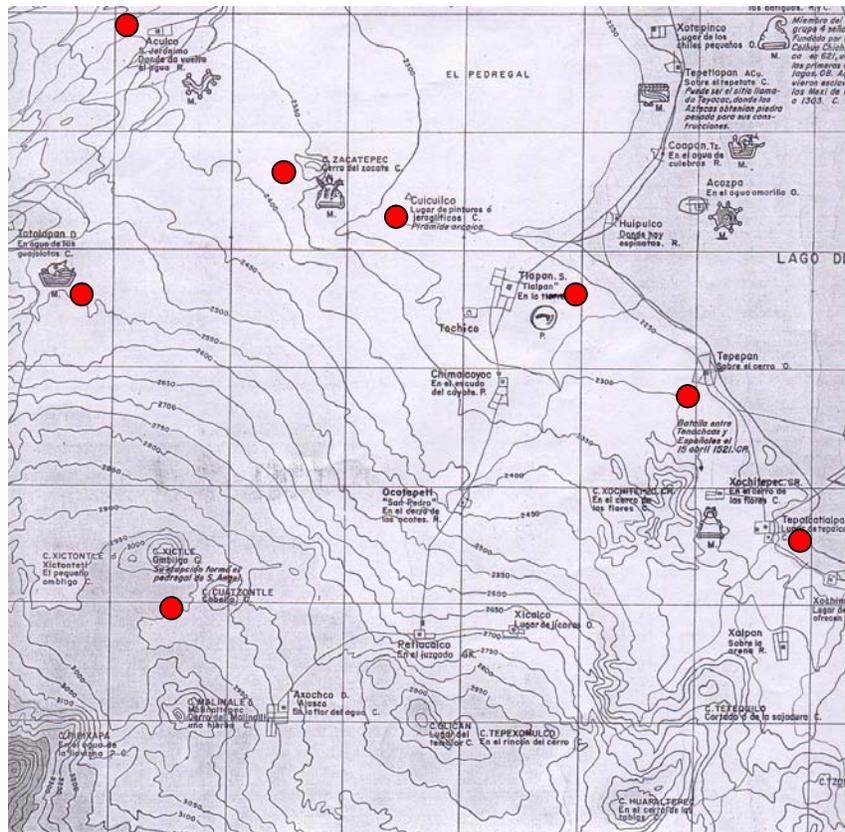


34

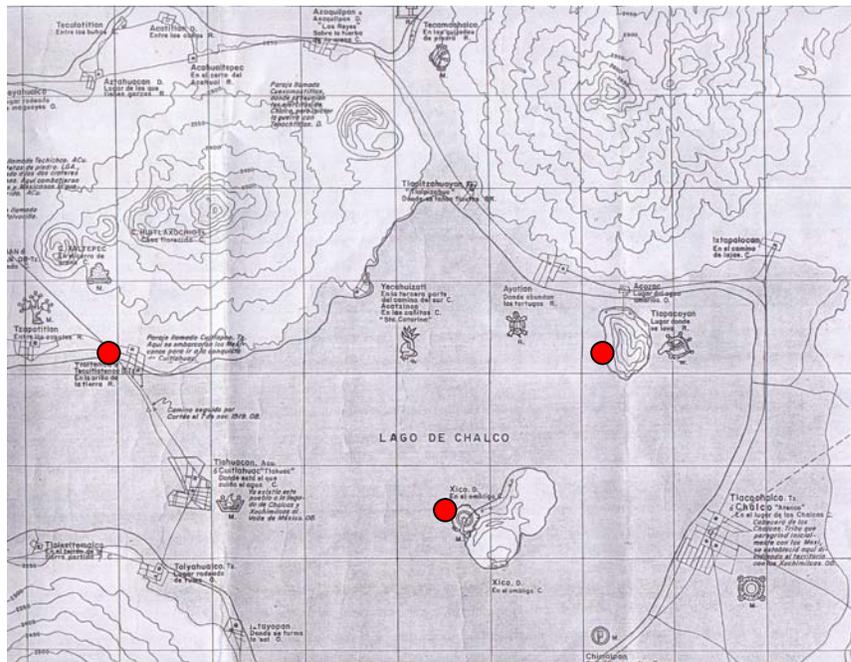
(Redibujado de Sanders et al. 1979 MAPA 24) Se señala la zona de bosques en la envolvente de las sierras que conforman la Cuenca que, agregados a los productos del lago, reflejan un equilibrio natural ecológico que permitía la filtración del agua al subsuelo; armonía a la que habrá que regresar.

<sup>34</sup> *Ibid*, p. 26





Fragmento del plano del Arq., Luis González Aparicio, en donde se señala el volcán del Xitle, Cuicuilco, "lugar de pinturas o jeroglíficos" Totolapan, "tierra de guajolotes", Aculco, San Jerónimo, "donde da vuelta el agua", Zacatepec, "cerro del zacate", Tlalpan, "en la tierra", Tepepan, "sobre el cerro", Xochitepec, "en el cerro de las flores", Tepalcatlapa, lugar de tepalcates, Xalpan, "sobre la arena".



Fragmento del plano del Arq. Luis González Aparicio, en donde se señala la ubicación de Tlatenco "en la orilla de la tierra" y de Tlapacoyan "lugar donde se lava", Xico, en el ombligo

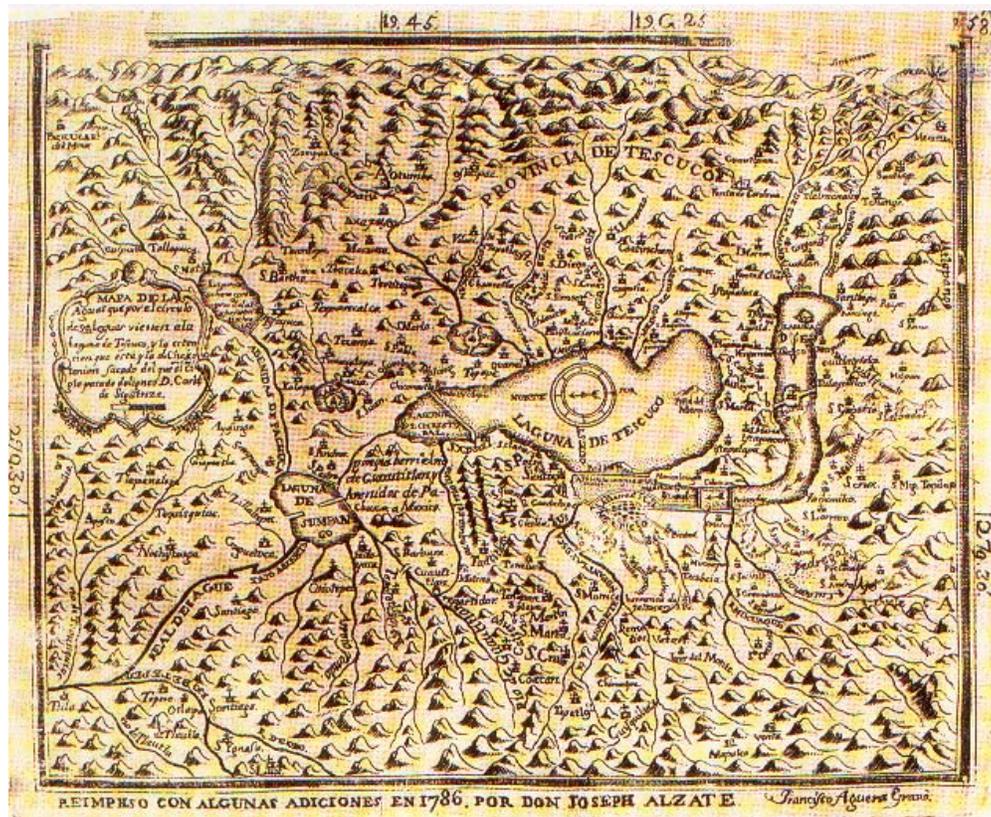




Plano geográfico que demuestra la antigua situación de México, sus lagunas y poblaciones inmediatas en tiempo de la gentilidad, hecho por D. Joaquín de Heredia y Sarmiento (hermano del autor), arquitecto mayor supernumerario de esta Corte, y propietario de las ciudades de Zelaya y Salvatierra, Académico de Mérito de la Real Academia de San Carlos y agrimensor de tierras y aguas, titulado por S.M. en los dominios de esta Nueva España. (Col. Museo de la Ciudad de México.)

35





### 3.3.4.-CONCLUSIÓN ANALÍTICA

El conocimiento de cómo llegaron y ocuparon esta cuenca los primeros pobladores y como se fueron adaptando al medio ambiente existente, y como lo fueron transformando a una forma de vida comunitaria adecuada a su circunstancia, y dimensionando lograron construir sus conjuntos de aldeas en las cuales se han encontrado materiales precerámicos (los arqueólogos han identificado los espacios para la preparación de alimentos y demás zonas habitables) resulta interesante, pues ha llegado a ser considerada como *Patrimonio de la Humanidad*.

Pues bien, conocer este desarrollo de su gente desde Cuicuilco a Teotihuacan, Xico, Tlatilco, Tlapacoya, Terremote-Tlaltenco, y las diversas influencias Toltecas, Tepanecas, Culhuacánas, Tlahuicas, Texcocanas y Mexicas sobre los Xochimilcas, resultan necesarios para comprender sus aportaciones en el desarrollo tecnológico de un sistema productivo y comercial de las chinampas y sus aldeas como pequeños centros de población.

<sup>36</sup> 1786- Joseph Alzate

A mediados del siglo XVII, los mapas de la ciudad de México y sus alrededores mostraban las acequias que corrían por la capital novohispana, pero también daban cuenta de la notoria disminución de los lagos de Texcoco y Chalco.

Fuente: Alejandro Rosas Robles, asistente de investigación histórica: María Teresa Paola Morán Leyva *La Ciudad y sus Lagos, La Ciudad en el islote, "Clío"* México, 1998 p.34



PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE  
Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
DE XOCHIMILCO

### 3.5.-HISTORIA ARQUITECTONICA

#### 3.5.1.- LA ARQUITECTURA Y EL ENTORNO SOCIAL DE XOCHIMILCO

#### 3.5.2.- DESCRIPCIÓN METÁFÓRICA DE LOS BARRIOS DE XOCHIMILCO

#### 3.5.3.- BARRIOS DEL CENTRO DE XOCHIMILCO

- 1.- San Antonio Molotla, S. XVII.
- 2.- La Guadalupita Xochitécatl, S. XX.
- 3.- Santa Crucita Analco, S. XVII.
- 4.- El Rosario Nepantatlaca, S. XVIII.
- 5.- La Santísima Trinidad Chililico, S. XIX.
- 6.- San Francisco Caltongo, S. XVII.
- 7.- La Asunción Colhuacatzinco.
- 8.- La Concepción Tlacoapa, S. XVI.
- 9.- San Juan Bautista Tlalteuhchi.
- 10.- San Lorenzo Tlaltecpan, S. XX.
- 11.- San Esteban Tecpapan, S. XX.
- 12.- San Diego Tlalcospan, S. XX.
- 13.- Belén de Acampa, S. XVI.
- 14.- San Cristóbal Xal-Lan, S. XX.
- 15.- San Pedro Tlalnáhuac, S. XVI.
- 16.- San Marcos Tlaltepctlalpan, S. XVI- XVIII.
- 17.- Xaltocan, S. XVIII.

#### 3.5.4.- NOMENCLATURA DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

San Bernardino de Siena  
Capillas de los barrios  
Retablos

#### 3.5.5.- CONCLUSIÓN ANALÍTICA

En Xochimilco como en Iztapalapa casi no existen construcciones de centros ceremoniales prehispánicos que hayan sido rescatados, pues las pocas que pudieron haber existido fueron destruidas y olvidadas. Los primeros franciscanos con sus conocimientos sobre los elementos, formas, alturas, espesores, cubiertas y procesos de construcción aplicados a las capillas y parroquias fueron los que aprovecharon tanto materiales como a la mano de obra indígena para transformar los centros ceremoniales en recintos religiosos que funcionan como centros de reunión y unión en los barrios en donde perduran, es decir que aparte de su valor histórico arquitectónico conservan una actuación vigente que preserva costumbres festejos y tradiciones surgidos de los diálogos y acuerdos entre los dirigentes en su momento de las dos culturas. Desde el nacimiento hasta la muerte la religión mexicana determinaba todos los aspectos de la vida, incluida su cosmogonía: en un concepto integral del universo existían espíritus guardianes en cada punto cardinal, el punto más importante era el centro y en él habitaba el dios supremo.

De esto es reflejo su brillante y bien ejecutada urbanística, determinada por el tránsito de los astros, solsticios y equinoccios que dividían el año para todas las actividades.

En el centro de la ciudad se encontraba el más importante teocalli, próximos a él estaban el tecpan y un espacio abierto para el tianquiztli.

Fue el recorrido del sol y la estrella polar su auxiliar en el trazo de sus ciudades, pues señalan claramente los ejes perpendiculares de la tierra

Esta permanencia de funcionalidad trae como consecuencia un esfuerzo constante de parte de la comunidad para conservar, restaurar o reparar estas parroquias y capillas y es mi preocupación el aplicar el lenguaje arquitectónico bajo un enfoque semiótico en este trabajo a los elementos constructivos que se encuentran en dichas edificaciones para que exista la referencia y sirva para los esfuerzos de conservación de este patrimonio histórico, en donde se conceptualiza el tiempo y el consecuente valor otorgado a la tradición y en la que aparte de lo formal no se pierda lo referente a su nombre y ubicación dentro de la construcción y también sirva como recurso en la enseñanza de la arquitectura.

Los datos hasta ahora reunidos en este documento de tesis, nos permiten comprender, aprender, y repasar, sobre la cuenca del Valle de México y su formación (cerrándose en el cuaternario con la sierra del Chichináutzin), de sus recursos acuíferos, de los primeros

pobladores, de la erupción del Xitle y sus consecuencias de migración, y de la creatividad de sistemas chinamperos como nuevas tecnologías, así como de las familias nahuatlacas y sus edificaciones.

El interés de ver con claridad el contexto al que pertenece Xochimilco, surge de una serie de preguntas tales como: ¿Cuál es su extensión actual?, ¿Cuáles son sus recursos?, ¿Cuál fue el primer sitio elegido para asentarse?, ¿Cuáles eran sus conocimientos?, ¿Con que lenguaje se comunicaban?, ¿Qué medios de transporte utilizaban?, ¿Quiénes les rodeaban?, ¿Cuál fue su organización social?, ¿Cuáles fueron sus alimentos básicos? Para obtener un panorama amplio y adecuado que nos permita responder a las preguntas anteriores ha sido necesario seleccionar documentos realizados por especialistas en geología, hidrología, arqueología, historia, urbanismo, desarrollo urbano y arquitectura.

A continuación se presentan los cambios sociales y arquitectónicos que se dieron a partir de la conquista española y el virreinato en Xochimilco y poco a poco se describen textualmente y en gráficos, las condiciones de cada barrio considerado.

### 3.5.1.- LA ARQUITECTURA Y EL ENTORNO SOCIAL DE XOCHIMILCO

En 1524 se establecieron en la Ciudad de México con el nombramiento de “vicarios de Su Santidad”, los primeros 12 religiosos franciscanos

Los conventos y sus templos anexos, fundados por las órdenes religiosas, fueron indudablemente las obras más relevantes durante el periodo virreinal. Se edificaron los edificios conventuales como el de San Juan Bautista en Coyoacán, el de San Diego de Nuestra Señora de los Ángeles en Churubusco; el de San Juan Evangelista en Culhuacán, San Lucas en Iztapalapa, en la zona de Xochimilco el de San Bernardino de Siena, Santa María en Nativitas y el de San Pedro en Tláhuac.<sup>1</sup>

Tras la toma de Tenochtitlan, la situación imperante trajo graves consecuencias entre ellas, epidemias desconocidas hasta entonces por la población indígena como la viruela y el sarampión, ante las cuales carecía de defensas naturales que se convirtieran en uno de los más graves problemas, por lo que entre las acciones inmediatas estuvo la

<sup>1</sup> Mijares y Mijares José Manuel, *Construcciones virreinales que subsisten en la Ciudad de México*, México, p. 80

construcción de hospitales.<sup>2</sup> En Xochimilco se construyó un hospital en el barrio de la Concepción Tlacoapa en la actualidad desaparecido.

Entre los conventos franciscanos se encuentra el de San Bernardino de Siena en Xochimilco. En algunas épocas hubo en este convento, estudio de Artes y Teología. La iglesia era la mayor de una nave, de todas las de las Indias, pues tenía 73 varas de largo por 31 de ancho, y estaba techada de artesón con tirantes labrados de madera y de hierro. Las paredes medían cuatro varas de ancho, los altares eran de una talla preciosa y los ornamentos para las ceremonias, muy ricos.

Situado en el pueblo más pintoresco de los alrededores de la capital, que goza acaso de paisajes únicos en el mundo en sus canales y *chinampas*, el convento de Xochimilco es admirable en lo que aún subsiste. Fue fundado en 1535, y el templo primitivo construido entre 1543 y 1546. Su techumbre era de madera al modo mudéjar, pero más tarde se construyó de bóveda con cúpula. La obra de arte más valiosa que conserva es su magnífico retablo renacentista.<sup>3</sup>

Tenían los frailes del convento trece pueblos de visita: Santiago Tepalcatlalpan, San Lucas Xochimanca, San Mateo Pochtla, San Miguel Topilejo, San Francisco Tlalnepantla, San Salvador Cuauhtenco, Santa Cecilia Ahuauhtla, San Andrés Ocoyoacac, San Lorenzo Tlatelpan, San Martín Tlatilpan, Santa María Nativitas, Zacatlalitemian y Santa Cruz Acalpixca.

La manifestación más importante del Renacimiento en la escultura colonial, fue la que produjo grandes retablos de los templos. El ábside se encontraba siempre cubierto con un gran retablo renacentista que tendía en sus líneas al purismo, pero se inclinaba a la modalidad plateresca; ellos son: el de Huejotzingo, el de Cuautlinchán en el estado de Puebla y el de Xochimilco, cuyo autor nos es desconocido, por más que sus pinturas revelan enorme influencia de Echave Orio. El de las líneas más puras es el de Xochimilco, de un renacimiento sobrio con columnas que ofrecen el primer tercio de su fuste rodeado de ornamentos en relieve con figuras estofadas. Las estatuas del retablo, de una gran dignidad, de una soberbia amplitud de técnica nos indican que el autor de esta obra era

<sup>2</sup> *Op, cit*, p. 81

<sup>3</sup> Toussain Manuel, *Arte colonial en México*. Instituto de Investigaciones Estéticas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1983, p. 43

un maestro de primer orden. En la parte baja de la estructura aparecen los apóstoles, costumbre que se había seguido en todos los retablos que ocupaban la cabecera de los templos.<sup>4</sup>

La arquitectura religiosa y el arte Barroco ( 1630, 1730)

En esta época en la Nueva España comienza la secularización de las parroquias, es decir, que los frailes pierden sus doctrinas y la administración parroquial que desde el principio de la colonia ejercían por concesiones especiales y los clérigos van siendo dueños de toda esa administración.<sup>5</sup> Y atienden a: la arquitectura conventual, la parroquial y la conclusión de las grandes catedrales.

El barroco respeta aún la estructura visible del edificio, el orden arquitectónico con sus elementos claramente separados.

El Churrigueresco va perdiendo esa lógica del arte clásico para alterar las proporciones, variar los perfiles, vulnerar el principio básico de toda edificación; el churrigueresco no solo no es constructivo, sino que parece jactarse de no serlo, cuando llega a sus expresiones de apogeo, cambia la columna salomónica o cilíndrica por el *estípite*, un soporte de sección cuadrada o rectangular, formado por múltiples elementos: pirámides o prismas truncados, paralelepípedos, cartones sobrepuestos, medallones, guirnaldas, ramos, festones. Todo el adorno está esculpido a base de vegetales sobre fondos geométricos. El estípite es aislado o se adhiere al paño del retablo: entonces le llamamos pilastra estípite. Su génesis sigue un desarrollo ascendente en complicación, como en todo barroco: es tímido al principio, audaz después, loco al final.<sup>6</sup>

La arquitectura Neoclásica en la Nueva España

El contraste entre la arquitectura churrigueresca y la modalidad académica o neoclásica es tan rudo, que parece que asistimos al fenómeno artístico de dos mundos diversos. El barroco en todas sus expresiones, había colmado las necesidades del país y dejaba una sorprendente serie de monumentos religiosos y de palacios, residencias y colegios que hoy nos enorgullecen como obra artística elaborada por los indios de México.

El periodo neoclásico de la Colonia abarca sólo cuarenta años, once de los cuales se gastan fatigosamente en la guerra de independencia.<sup>7</sup>

<sup>4</sup> Toussain Manuel, *op. cit.*, P. 79

<sup>5</sup> *Ibid.*, p.97

<sup>6</sup> *Ibid.*, p.148

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 216

Las casas más antiguas en Xochimilco a partir de la época colonial y durante el virreinato, se encuentran ubicadas próximas al centro de población, se construyeron estas viviendas con espacios amplios, de buena altura, se iniciaron con un nivel al cual integraron un corredor abierto hacia el exterior y posteriormente algunas de ellas agregaron un segundo piso.

En el proceso de desecación de los lagos para evitar las inundaciones que año con año se presentaban en la Ciudad de México y pueblos asentados en la zona lacustre, también se fueron cegando los canales o acalotes en Xochimilco, y se propagaron los callejones llamados en algunos lugares derechos de paso, cerrándose el tejido zigzagueante de sus vialidades peatonales secundarias. Y sobre de estas vías se inició el proceso de urbanización hacia el interior redensificándose la zona centro de Xochimilco.



San Bernardino de Siena, acuarela de A. Castrejón.

La arquitectura de Xochimilco en la actualidad presenta edificaciones civiles del siglo XX que contrastan con las parroquias y capillas construidas durante los siglos XVI, XVII y XVIII, aplicando diversos estilos. Las casas tradicionales de la zona lacustre construidas sobre chinampas entre canales y apantles con madera tule y zacatillo, se fueron transformando con las aportaciones de nuevos sistemas constructivos, primeramente durante el porfiriato, cuando se requieren edificaciones para resguardar las bombas que llevarían el agua hacia la Ciudad de México; y posteriormente con el Bauhaus, (que enfatiza la aplicación de las ciencias básicas en el proceso del diseño, junto con una marcada tendencia social) que llega a México con Hannes Meyer y ya con la industrialización del acero y el manejo extensivo de la varilla corrugada, se construyeron nuevos edificios destinados a las instalaciones y maquinaria de bombeo de agua potable durante el porfiriato, con estilo *–art deco–* y *neoclásico*.

A partir de 1940 comienza este cambio en la forma de construir y posteriormente ya en los años cincuenta del siglo XX, se incorpora el mercado público en la zona centro y hacia el embarcadero de zacapa se construyó un edificio de cascarón de concreto armado de estructura reglada, tecnología que introdujo e impulsó el arquitecto Félix Candela a México y que construyó el arquitecto Joaquín Álvarez Ordóñez, este inmueble, en la actualidad funciona como restaurante y esta integrado al espacio urbano del embarcadero de Zacapa.

Para 1980 las casas llegaban a un primer piso techado con losa de concreto y después de los sismos del 85 se incrementó la construcción y se llevó hasta dos niveles, de ahí que parte de esta zona se presente en color gris, porque siguen sufriendo el proceso de desarrollo. Pero, al no existir vigilancia en las normas de construcción, empieza a presentarse el riesgo de aquellos que ya van en un tercer piso o en un cuarto piso en zonas que han sido inundadas y que están asentadas sobre suelo de baja resistencia.

El centro de Xochimilco y sus pueblos, después de 1980, crecen hacia los canales por medio de la autoconstrucción y en los pueblos con vivienda de clase media y acomodada.

Hay quienes dicen que no hay arquitectura hacia la zona centro de Xochimilco, pero valdría comparar estas zonas (que a pesar del cambio siguen siendo pintorescas y tienen posibilidades de mejoramiento), con las espantosas soluciones masivas, que presentan compañías constructoras macro que omiten los espacios públicos, el equipamiento suficiente y la identidad de la habitación, de la calle y del barrio. Y son sus Parroquias y

capillas que integran espacios verdes abiertos y sus Chinampas, canales y lagunas, los que le identifican, distinguen y dan significado y permanencia al conjunto urbano llamado Xochimilco.

También reafirman la identidad, la zona de lomas y bosques que producía madera y fauna diversa, así como la zona del tecpan o centro de costumbres religiosas de reunión y entendimiento entre sus barrios y pueblos.

Después de los sismos de 1985, la expansión urbana se extiende con mayor rapidez hacia el sur y en Xochimilco se está dando agresivamente la invasión de zonas de vivienda hacia el espacio: arqueológico, chinampero de canales y lacustre, con riesgos latentes sobre el cambio de uso del suelo, de canales y lagunas, a espacios transitables por vehículos de ruedas, eliminando así el paso de las canoas por los canales en la zona chinampera.

En el Centro de Xochimilco las zonas de San Marcos, Xaltocan, San Antonio, La Concepción Tlacoapa, La Asunción, La Santísima Trinidad, y San Pedro, dejaron ya sus canales en la historia.

De la misma manera, pero en una zona más amplia, se han dado nuevos asentamientos en el barrio nuevo de Santa Cruz Acalpixca, San Gregorio y el nuevo barrio 18.



En esta imagen luciendo su monumental construcción almenada, su gran cúpula, Frontispicio, arco botarel, torre campanario y su espacioso atrio, vemos a la Parroquia y ex convento de San Bernardino de Siena y a la Capilla del Tercer Orden, asentados sobre lo que fuera el centro de gobierno xochimilca, "Tlilán": Tierra Oscura.

Fuente: Juan Manuel Pérez Zevallos, Xochimilco Ayer, I, Delegación Xochimilco, Gob. Del Distrito Federal e Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora. México, 2002.p.57

En su gran centro de población y gobierno de Xochimilco, se conserva el exconvento y la iglesia de San Bernardino de Siena, del siglo XVI, hoy Parroquia, de la cual dependen los diecisiete barrios antiguos de los que se trata en este documento, dieciséis de ellos con sus capillas y el de Xaltocan con su Parroquia, dedicados todos a su correspondiente santo patrón.

Fray Martín de Valencia inicia la labor espiritual en la zona en 1525, apenas un año después de haber arribado a las costas mexicanas al frente de los doce primeros frailes evangelizadores; pasan también por Xochimilco los más ilustres franciscanos de la época, desde Fray Pedro de Gante y Motolinía, hasta Fray Andrés de Olmos y Sahagún, quien tuvo como uno de sus informantes al nativo Mateo Severino. Y Francisco de Soto inicia la construcción de la Parroquia de San Bernardino en 1535.

El presbiterio se cubrió con bóveda y la nave con alfarje de madera, la cual se mantuvo hasta finales del siglo XVII ya que el cronista Betancourt todavía vió el artesonado. Años más tarde, por su deterioro, se cambió la techumbre de madera por la bóveda actual construyéndose la cúpula ochavada de aire brunesquiano que por su gran masa obligó a la colocación de recios contrafuertes, uno de los cuales invadió el claustro.

Su portada de severo corte renacentista, se terminó en 1590, según una inscripción en su fachada. Antes de la terminación de la portada principal la entrada debió haber sido por el lado norte a través de la llamada puerta porciúncula, con alto mérito artístico, plateresca de inspiración manuelina. La capilla abierta-balcón, se localizaba en alto sobre un grueso machón en la misma orientación norte de la porciúncula.

El convento de San Bernardino fue edificado por frailes franciscanos en el siglo XVI.

Consta de nave, presbiterio, capilla del sagrario, sacristía, baptisterio, claustro bajo y alto, de viguería, descansa sobre la doble arquería de esbeltas columnas. Sus muros aún conservan restos de pintura de carácter manierista, portal lateral, una torre campanario destaca al frente, el arco botarel que al conjunto le agrega un aspecto de ligereza. Otro elemento volumétrico de importancia es su cúpula octogonal sobre tambor de forma y proporciones, que nos hace recordar a la cúpula de Santa María de las flores, en Florencia, de Filippo Brunelleschi.

Funcionó como colegio, con maestros como Marcos de Niza en artes y Juan Lazcano en oficios. Este último fue el constructor de la iglesia del pueblo de Tepepan (1612-1621), donde se conserva la única pila bautismal en barro cocido, de 1599. Después de la secularización del convento, el colegio siguió en funciones hasta 1850, cuando sus feligreses sumaban 11,986.

Se accede a la parroquia por un gran atrio; y antes de llegar al frontispicio de la parroquia, a la diestra encontramos una capilla llamada del tercer orden, la cual comprende una nave de cuatro entre-ejes, desde el segundo entre-eje se accede a la diestra a una capilla, sobre el tercer entre-eje se desplanta su cúpula y en el siguiente se encuentra el presbiterio, desde allí a la izquierda se accede a la sacristía.

En el interior de San Bernardino se conserva uno de los pocos retablos del siglo XVI, con buenas esculturas y pinturas, que se atribuyen tanto a Simón Pereyng como a Andrés de la Concha o a Baltasar de Echave Orio, de acuerdo a Rafael García Granados en su obra "Xochimilco"; hay además otros retablos que destacan por sus características

estilísticas y una pintura monumental de San Cristóbal. De excelente factura e importancia.

Los diversos retablos del interior, van desde fines del siglo XVI, como el primero de la izquierda, hasta otros del siglo XVII y XVIII, como el de la virgen de Guadalupe. Este tiene en su segundo cuerpo un estupendo Sebastián del siglo XVI, mencionado por Mendieta en su historia eclesiástica indiana.

Sobre el presbiterio se han colocado los restos de la sillería barroca del coro, que da un digno complemento al retablo del siglo XVI.

La joya de este conjunto es el gran retablo renacentista que preside la iglesia. Forma junto con el de Huejotzingo y el recientemente restaurado de Cuautitlán, la trilogía de retablos mayores del siglo XVI que aún conservamos.

Está compuesto de siete calles y cuatro cuerpos, alternando cuatro calles de esculturas con dos pinturas, y una calle central donde se encuentran los puntos focales de su composición iconográfica piramidal.

En torno a la Parroquia de San Bernardino de Siena, ubicada en la antigua (*Tlilán*), los primeros barrios (nos dice el profesor José Farías Galindo) se distinguieron por oficios; es decir, que en 1575 Fray Gregorio de Bagarto, magnífico artífice en cerámica y metales, estableció los siete primeros barrios por oficios: San Pedro, San Antonio, San Marcos, San Juan, La Concepción, La Asunción y San Francisco Caltongo. (San Pedro y San Marcos ya se encuentran en zona seca, los demás, dentro de zonas actualmente de agua). Hacia 1629 ya se distinguía perfectamente cada uno de ellos por sus actividades específicas y ya antes Sahagún e Iztlixóchitl hablan de las habilidades artesanales de los xochimilcas, entre magníficos lapidarios, ceramistas, tejedores de tule, carrizo y vara, o bien escultores<sup>8</sup>

El sistema rápido de transporte lo daba el agua sobre canoas o pangas, y sus labores de mantenimiento se referían a los canales y lagunas.

---

<sup>8</sup> José Farías Galindo, *op. cit.*, p. 112

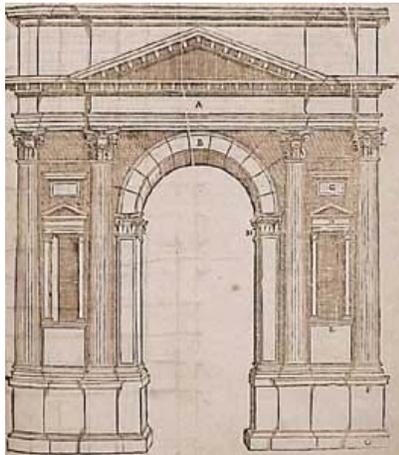


Plano de Xochimilco que nos muestra la composición morfológica de su traza, fechado en 1794; en el se define con mucha claridad a la parroquia de San Bernardino dentro del islote y las zonas de canales y lagunas, contrastando con la traza ortogonal colonial. Fuente, Pérez Zevallos Juan Manuel, 2003, Xochimilco Ayer II, México: Delegación Xochimilco e Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, P.79, Proviene de Martínez Troncoso Enrique, 2000. Xochimilcos Colonial Religious Architecture, Voices of México.

Estos primeros franciscanos transforman la arquitectura religiosa de arquitectura a cielo abierto, sus teocaltepitos y centros ceremoniales, a naves de diversas dimensiones ,aplicando los conocimientos base sobre arquitectura europea de estudios gráficos de León Batista Alberti de perspectiva y *De reaedificatoria* (obra que termina en 1450) en donde se describe toda la casuística relativa a la arquitectura moderna, subrayando la importancia del proyecto y, los diversos tipos de edificios siguiendo las funciones que deben desempeñar. Y de Sebastián Serlio Boloñés como el llamado «arco serliano», (arco entre dos dinteles), aunque su renombre histórico se debe sobre todo a las "*Regole generali di architettura*", El primer tomo en ver la luz fue el *Libro IV* (1537; En ellas, aparte de nociones básicas de perspectiva y geometría, Serlio establece los cinco órdenes arquitectónicos básicos: dórico, Jónico, corintio, orden compuesto y toscano o rústico.,

empleados en la composición de edificios clásicos y que determina sus proporciones, tipos de columna y motivos ornamentales. Puede asegurarse que sus láminas estuvieron en las manos de todos los arquitectos de alguna importancia que trabajaron en Europa en los últimos tres cuartos del siglo XVI. Y en México se aplicó más, durante el siglo XVII.

La influencia en la arquitectura de la parroquia de San Bernardino y de las primeras capillas de los barrios de Xochimilco, con los conocimientos de los frailes franciscanos, aplicó las proporciones armónicas y sus fachadas se caracterizan por su elegancia y sencillez- casi austera- combinada en ocasiones con elementos de los naturales que con sabiduría convencieron a los frailes de incluir ese mensaje de permanencia cultural. La construcción de las capillas de los barrios propició un cambio cultural en los xochimilcas, ya que en los mismos barrios eran especializados, de cesteros cambiaron a pedreros, herreros o fabricantes de elementos escultóricos, y esto ayudó mucho al desarrollo de los xochimilcas. Los elementos arquitectónicos de (*Sebastián Serlio Boloñés*) del siguiente gráfico como: frontón, arco de medio punto, columnas, nichos, capiteles, basamentos, cornisas, arquitrabes, y columnas anilladas, se aplicaron como forma estética y a la vez como conjunto de elementos con función estructural. Los encontramos repetidas veces en fachadas y retablos construidos en la arquitectura religiosa del virreinato en Xochimilco y en la Ciudad de México.



Dibujo de Sebastián Serlio Boloñés.-

Fuente: (c) Alfonso Pozo Ruiz, miembro del Comisariado V Centenario Universidad de Sevilla y autor de la sección histórica de la web institucional [www.quintocentenario.us.es](http://www.quintocentenario.us.es)

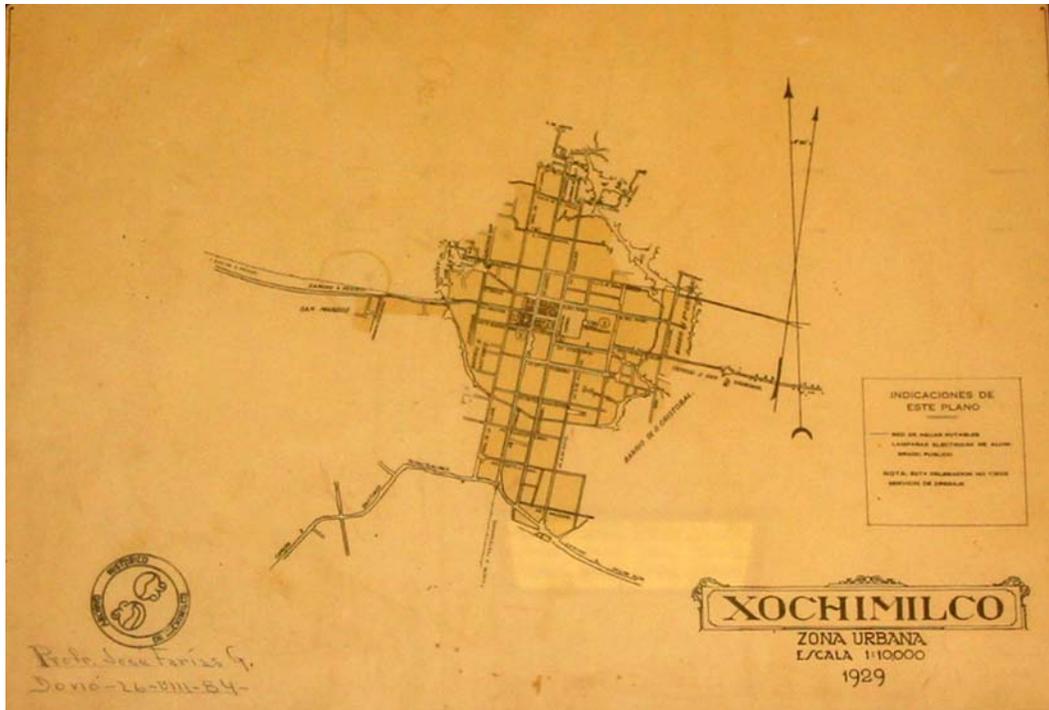
“La ocupación principal de los habitantes de la ciudad define su carácter”. En estos barrios del centro de Xochimilco y sus capillas se encuentran dentro de una envolvente urbana, circular, manifestando -en la orilla del islote original- movimiento y calles de agua, con elementos urbano arquitectónicos característicos, que nos permiten identificar estilos y épocas definidos, así como materiales utilizados con anterioridad en el mismo lugar, con otras formas y símbolos para honrar a otros dioses y en la actualidad a vírgenes y santos, a Cristo y al Niño Pa; esto significa, en este tiempo, la sincronía cultural que ha existido conservando el pasado místico religioso, inscrito en el presente.

Al centro de este grupo de barrios encontramos la majestuosa parroquia de San Bernardino, en lo que fue la isla de Tlilán, centro ceremonial de la cultura prehispánica Xochimilca, con su gran atrio y jardines externos (Juárez, Hidalgo y Morelos), estos espacios abiertos dada su amplitud denuncian la gran población con la que se contaba al inicio de la época colonial. Fue hasta el siglo pasado que se fue equipando la Ciudad de México agregando nuevas edificaciones de mercados, entre ellos dos en Xochimilco, uno de flores y el otro de comestibles y enseres.

Como estrategia de protección de esta zona patrimonial, creo conveniente extender y profundizar el conocimiento de la Parroquia así como de las capillas de los barrios, en esta zona central de Xochimilco, hacia toda la comunidad, intensificando los recorridos entre estos barrios, difundiendo el conocimiento de los elementos arquitectónicos de sus capillas y los nombres de los canales próximos a ellas, como un inicio de defensoría, complementando así y aprovechando las tradiciones y los festejos que hasta hoy permanecen.

Este conjunto de capillas algunas con sus plazuelas, nos muestran la capacidad de organización de su población; pues la dinámica social actual se manifiesta en las actividades agrícolas y en los cambios que se van presentando, expresando su deseo de participar para preservar su identidad y con ella a su zona lacustre chinampera.

Al dar a conocer a su comunidad sus propios valores urbano-arquitectónicos, a través de diversas estrategias, como un plan de acción concretaremos interdisciplinariamente la preservación de la zona lacustre de Xochimilco y Tláhuac.



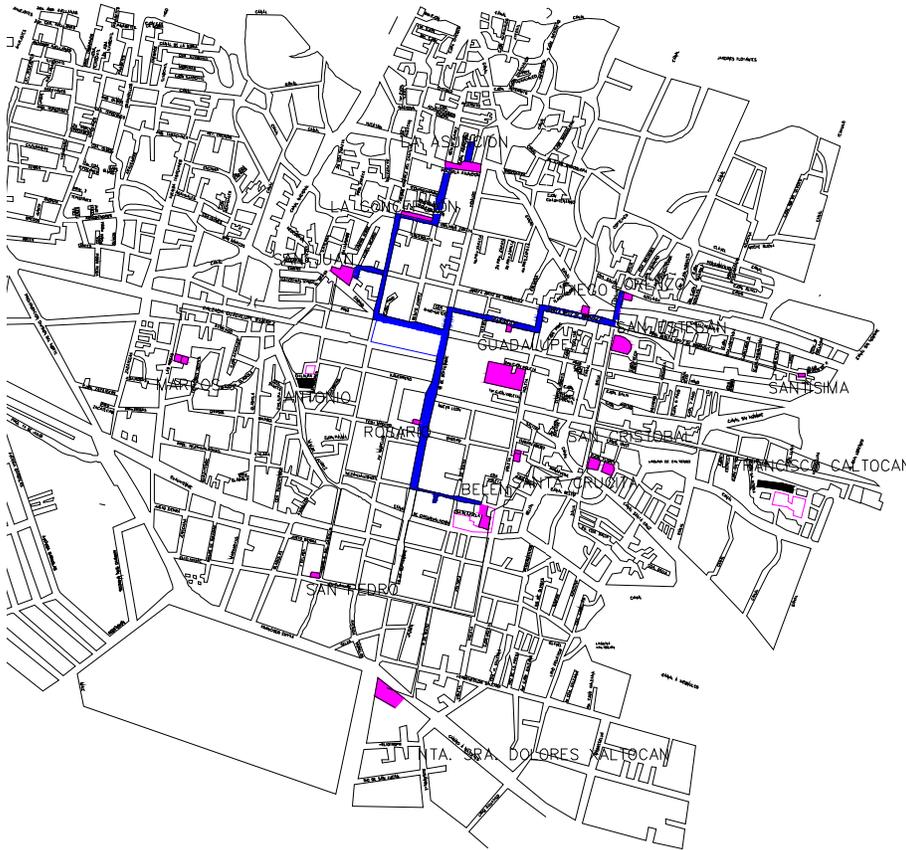
Plano de la zona urbana de Xochimilco de 1929, Fuente: Casa de la Cultura en la Zona Centro de Xochimilco.

Analizando la configuración y extensión de los planos de 1794 y 1929, advertimos que en 135 años, la traza, cambió muy poco. Se advierte una formalidad del trazo sobre otro informal, mismo que nos describe las condiciones lacustres naturales del lugar.

En donde existió la unidad de estilo, dadas las condiciones de resistencia del subsuelo, se utilizaron entonces los recursos y la técnica disponibles. A partir de las obras hidráulicas realizadas durante el porfiriato, se empieza a construir en Xochimilco con otras técnicas algunos edificios de equipamiento.

La expansión actual va sobre el crecimiento vertical de viviendas unifamiliares y se debe de cuidar la aplicación del reglamento específico sobre la zona de canales y centro, buscando la estabilidad y la armonía de las construcciones, incluyendo la calidad del agua con el fin de vigilar la salud de la población y zona productiva chinampera.

En este centro de población urbana, que comprende a los primeros 17 barrios, me he abocado para analizar sus condiciones con el propósito específico de difundir las múltiples formas y posibilidades de valorar a Xochimilco en su justo mérito histórico, cultural y de reserva ambiental.



Plano de la Zona Centro de Xochimilco, y localización de sus Parroquias y Capillas de sus barrios.  
De: Luz María Beristáin Díaz, 2004.

Los Xochimilcas llegaron buscando un lugar lacustre, similar a aquel de donde salieron, deambularon en su trayectoria por varias regiones conociendo a otros grupos con los que trataron y de los que aprendieron y con los que emparentaron.

Al encontrar esta zona lacustre se asentaron al sur de la misma sobre una loma en Cuailama, allí se organizaron como pueblo, construyeron sus viviendas e implementaron sobre las áreas pantanosas sus chinampas de las cuales obtenían varias cosechas al año: de frijol, maíz, calabaza, chile, amaranto, etcétera.

El lago y sus recursos les presentaron una opción de vida, ya que producía peces, tortugas, ranas, renacuajos, ahuatele y en él se encontraban patos, gallaretas, culebras, gansos y otras variedades de aves. Sobre las sierras se desarrollaron los venados, tigrillos, lobos, etcétera. Y los Xochimilcas se dedicaron a trabajar y producir alimentos,

flores y frutos. Para esto organizaron sus barrios y en ellos, sus viviendas y huertos, distinguiendo el uso de sus espacios y sistemas de comunicación, riego y navegación. Sembraron, construyeron calzadas y diques y desarrollaron conjuntamente con los chalcas una cultura de producción y por ende de comercialización de sus productos.

Y a la misma cuenca fueron llegando y en ella se asentaron las siete familias que salieron motivados por las mismas condicionantes atmosféricas. Estas familias ya tenían un lazo fuerte de unión “*la palabra*” en el idioma náhuatl. El lenguaje florido, mismo que les dio las posibilidades de entendimiento y un carácter.

*Ethos*: nuestro carácter, o el carácter de una clase, de un gremio, de un grupo.

Existen realizaciones individuales o grupales, la lengua no había perdido los matices expresivos que le daban vivacidad y plasticidad. El discurso en náhuatl, presenta una comunión entre lo intelectual y lo sensible, porque palpita de vida; es un acto de habla performativo, porque la emisión de los sonidos ya contiene el hecho, en el acto de habla se contiene la teatralidad.<sup>9</sup>

En lengua náhuatl se denominaba a quien forjaba discursos y con ellos enseñaba y persuadía, *tlahtomatini*, “el que sabe acerca de la palabra”, El arte de la *Tlaltomatiliztli*, “sabiduría de la palabra”, a la que Bernardino de Sahagún se refirió como portadora “de cosas muy curiosas tocantes a los primores de su lengua y cosas muy delicadas tocantes a las virtudes morales”, era objeto de enseñanza y también de reflexión, estudio y enriquecimiento.

*De cierto paralelismo con nuestra retórica se cultivaba una disciplina llamada Tlahtolli*, llamada también *Tecpillahtolli* (de *Tecpilli*: noble, y *tlahtolli*: palabra; es decir, palabra elegante y muy cuidada) recibía ella particular atención en los calmecac, escuelas sacerdotales, con otras materias como la música, el saber acerca de los dioses y sus fiestas, la recordación del pasado, las matemáticas, la astronomía y el calendario. Allí en los calmecac, maestros y discípulos hacían profesión de la palabra. También en el calmecac se ejercitaba el “arte de escoger las palabras” o *tlahtolpepenaliztli*, las que mejor expresaban lo que se deseaba comunicar. Y asimismo, allí se atendía a la *Tlamachiliztli*, el saber cómo se organizan las ideas y cómo otros las han elucubrado.

<sup>9</sup> Helena Beristáin *et al.*, La Palabra Florida, Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM, México, 2004, pp. 27 y 28

### 3.5.2.- DESCRIPCIÓN METÁFÓRICA DE LOS BARRIOS DE XOCHIMILCO

En dos círculos tangentes de diferentes diámetros se generan los recorridos de los barrios del centro de la “Sementera de flores” y en su lenguaje florido, manifiestan su significado, de manera que podemos empezar a transitar desde “Junto a las tierras”, o “Alrededor del agua” y subiendo nos encontramos con el “Lugar donde abundan los gorriones”, y después “La tierra del tepetate”, al norte “La orilla de la tierra”, en el “Montículo con cañas silvestres” (o, “cañas en tierra polvorosa”); “Tierra donde abundan las culebras”, nuevamente al centro, “La ciudad de las flores”, subiendo y girando hacia el oriente llegamos al “Lugar de aguas y jaras”, después “En las tierras de en medio” y en seguida “Al otro lado del agua”. “En el carrizal”, “A la orilla de las flores”, hacia el oriente “El lugar de los siete sabios”, “En la orilla de los chinancales”, y cerrando el círculo nos encontramos con “El arenal de las tuzas”. En el centro y rodeado de agua llegamos a la “Tierra del Palacio Real”: Tlaltecpan, San Lorenzo.

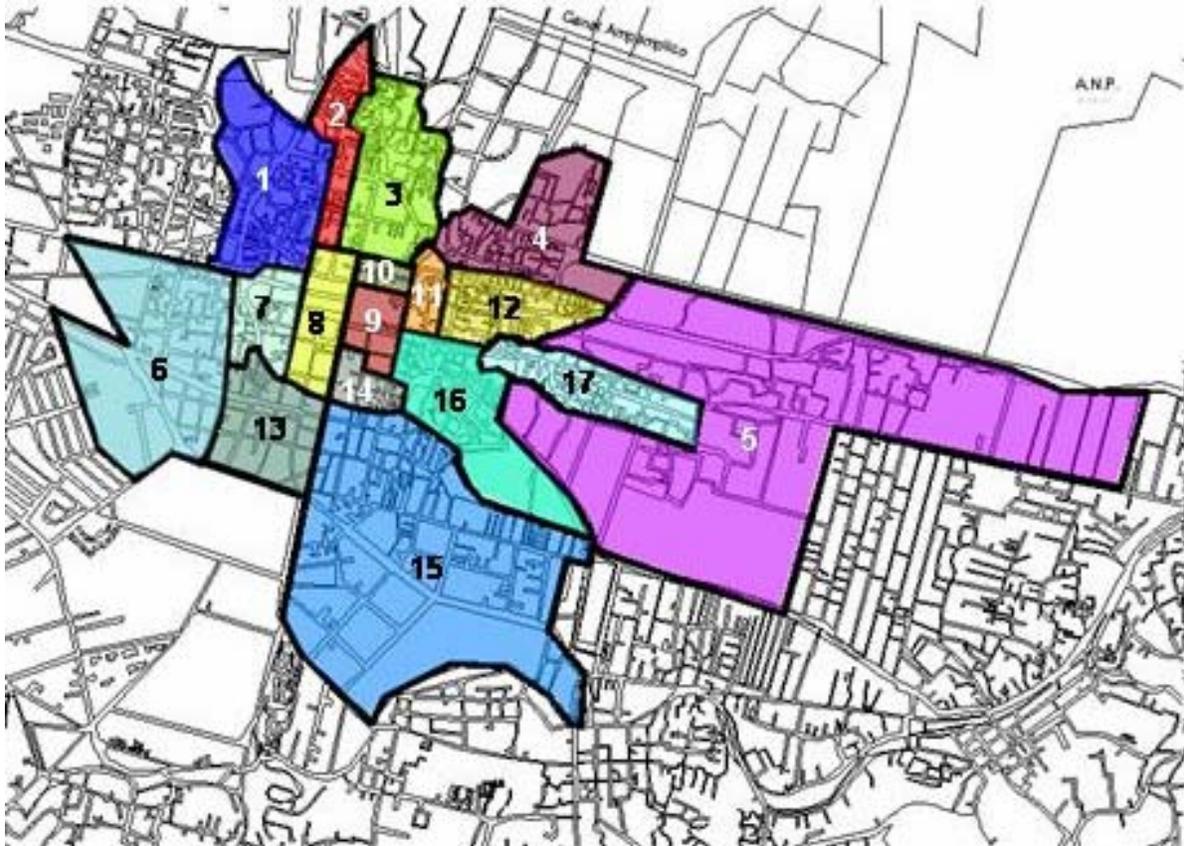
El medio (la cuenca, los lagos) facilitó a estas comunidades el transporte rápido y la comercialización de sus productos sobre barcas y canoas de fácil fabricación.

Los Aztecas son los últimos en llegar a la zona lacustre y, al estar ya ocupada, batallaron para lograr un espacio, primeramente se alojan en Chapultepec, después se asientan en Atizapán, Hoy San Ángel, San Jerónimo, San Bernabé; son guerreros y tributarios de los culuacanos y tepanecas, y al fin logran asentarse en Tenochtitlan haciéndole crecer por medio del sistema de chinamperío. Habiendo logrado vencer a los tepanecas con la triple alianza (Texcoco, Tenochtitlan y Tacuba), elaboran palacios, huertos, diques y puentes; y además un ejército para sojuzgar poblaciones y obtener como tributos materiales de lugares distantes.

Honran a sus Dioses, construyen su centro de gobierno y ceremonial, organizan su traza incluyendo sus barrios y señoríos, y se incluyen dentro de las ciudades que conforman una vida metropolitana sobre la Cuenca del Valle de México.

## ORIGEN ETÍMOLÓGICO DE TOPÓNIMOS XOCHIMILCAS

- Santa Crucita Analco: “al otro lado del agua”.
- El Rosario Nepanatlapa: “en las tierras de en medio (o donde la gente vive en medio)”.
- Guadalupita Xochitécatl: “la ciudad de las flores”.
- San Antonio Molotlan: “lugar en donde abundan los gorriones”.
- Belén de Acampa: “en el carrizal”.
- San Cristóbal Xal-Lan: “en el arenal o lugar arenoso”.
- Chililico: “lugar de los siete sabios”. Aquí se encuentra la capilla de la Santísima
- Trinidad; de allí era originario el curandero-médico Martín de la Cruz - originalmente llamado Xihuipahtli Macehual Amato-, quién estudió en el Colegio de la Santa Cruz y escribió un tratado de plantas medicinales en 1536, según dice el padre Garibay.
- San Francisco Caltongo: “en la orilla de las casuchas (chinancales)”.
- San Marcos Tlaltepeltalpan: “en la tierra del tepetate”. [Tepetatl: tepetate, tlalli: tierra.]
- Xaltocan: “lugar de tuzas y arena (o en el arenal de las tuzas)”. [Xal: arena; to, zon: tuza; can, co: lugar.]
- San Bernardino de Siena Tlilán: “tierra oscura”.
- San Pedro Tlalnáhuac: “junto (o cerca de) las tierras, (o Alrededor del agua)”.
- Tlacoapan: “tierra donde abundan las culebras”.
- San Juan Tlatteuhchi: “montículo con cañas silvestres (o cañas en tierra polvorosa)”. [Tlatel-li: montículo, pirámide; uh: posesivo; chi: especie de caña silvestre, carrizo o navajillo.]



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distinguen las dimensiones y ubicación de los barrios centrales de la Delegación de Xochimilco, 2005

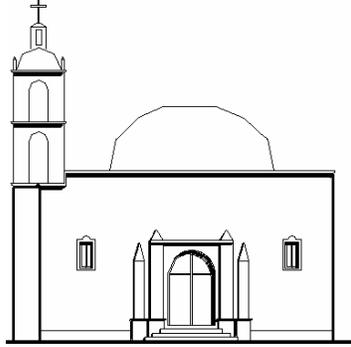
Este es un plano base, iluminado para distinguir visualmente las dimensiones, áreas, colindancias y situación de los primeros barrios de la zona centro de Xochimilco. Todos ellos en su origen poblacional estuvieron dentro de la zona lacustre, en Tlilán, "*tierra oscura*". Ahora como podemos observar gráficamente su circunstancia actual es diferente, pues ya son otras las condiciones que le envuelven debido a los grandes cambios de avances tecnológicos y de la expansión de la mancha urbana.

### 3.5.3.- BARRIOS DEL CENTRO DE XOCHIMILCO

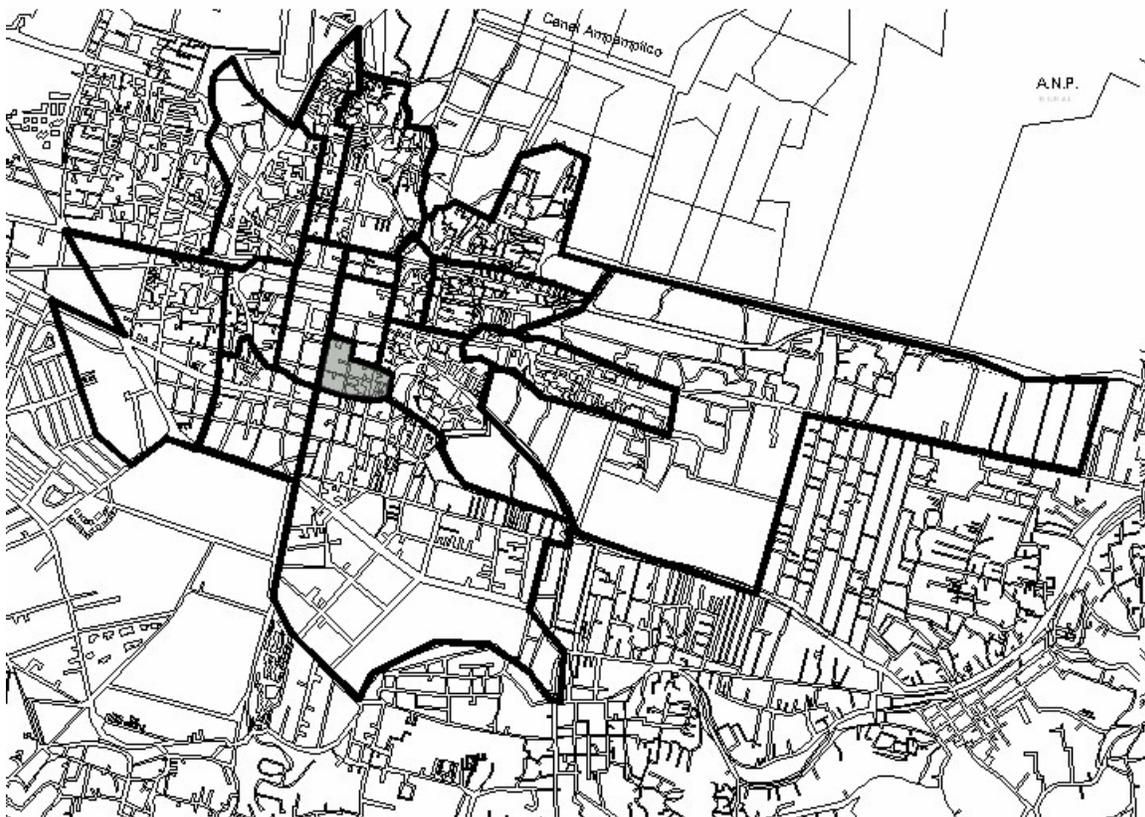
1.- San Juan Tlalteuhchi, 2.-La Concepción Tlacoapa, 3.- La Asunción Colhuacatzinco, 4.- San Lorenzo Tlaltecpan, 5.- San Francisco Caltongo, 6.-San Marcos Tlaltepétlalpan, 7.- San Antonio Molotla, 8.-El Rosario Nepantatlapa, 9.-Santa Crucita Analco, 10.-La Guadalupe Xochitécatl, 11.- San Diego Tlacospan, 12.-San Esteban Tecpapan, 13.-San Pedro Tlalnáhuac, 14.-Belén de Acampa, 15.- Nuestra Señora de los Dolores, Xaltocan, 16.-San Cristóbal Xal-Lan, 17.- La Santísima Trinidad Chililico.



## 1.- BARRIO Y CAPILLA DE BELÉN DE ACAMPA



Luz María Beristáin Díaz , Fachada de la Capilla del barrio de Belén de Acampa, 2004



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de Belén de Acampa, en la Delegación de Xochimilco.2005

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.- El Barrio de Belén<sup>10</sup>, Acampa (en el carrizal), tiene sus orígenes en la época prehispánica. Su nombre náhuatl es Acampa y los conquistadores durante la Colonia le impusieron el nombre de Belén.

Para la limitación y distribución de los barrios antiguos de Xochimilco, no se cuenta con planos, códices o alguna investigación que nos pueda ilustrar al respecto.

La principal fuente de información de éste tema es el Padre Fray Agustín de Betancourt con su obra "Teatro Mexicano". Nos menciona las ermitas de los barrios, pero omite tres barrios que son: La Concepción de María Tlacoapa, Santiago Apóstol Chililco y San Lorenzo Tlaltecpan.

Para el Padre Betancourt sólo había 18 barrios prehispánicos, pero como desaparecieron San Juan Evangelista y La Candelaria, sólo quedaban 16. En épocas posteriores se fundó el barrio de la Guadalupe Xochitenco. Con éste barrio suman, pues, 17 los barrios más antiguos con que se cuenta actualmente.

Cabe recordar que Xochimilco estaba dividido en cuarteles (distritos o barrios) que los xochimilcas llamaban "calpullis".

Al antiguo Xochimilco lo cruzaban infinidad de canales y estos mismos canales eran los límites de los barrios. Al barrio de Belén lo separaba del barrio de Xaltocan el Canal de Circunvalación que ahora es calle y se llama Margarita Maza de Juárez. Este antiguo canal servía para traer el agua sobrante de la presa de San Lucas (también llamada Presa del Pato) tanto al embarcadero Fernando Celada como también a la Laguna de Xaltocan.

Sobre éste canal había varios puentes. Uno muy importante estaba en lo que hoy es la calle 16 de Septiembre, y que le llamaban el Puente de Belén. Sobre el mismo canal, a la altura de la Avenida México, que era el único camino para entrar a Xochimilco, estaba el famoso Puente Mesón.

Otro canal que dividía al barrio de Belén, estaba en lo que hoy es la calle 16 de Septiembre, que pasa junto al mercado y queda enfrente de la Parroquia de San Bernardino de Siena. Este canal, con otros transversales que existían, formaban una isla a la que llamaban "Tlilán" (tierra oscura) donde había un oratorio xochimilca y, habiendo sido derribado éste, ahí mismo se construyó la majestuosa obra arquitectónica del convento de San Bernardino de Siena, que incluye un amplio atrio así como unas amplias y hermosas plazas de regularidad geométrica, en especial orden y jerarquía, hacia el

<sup>10</sup> Belén: hispanización de Belem (voz de origen hebreo). Belén en España significa: nacimiento, representación del natalicio de Jesucristo. DRAE, Espasa Calpe, Madrid España, tomo1,1970, p. 175

ponente; formando parte del arte urbano y recalcando su función como “Centro Cívico” de Xochimilco.

Es conveniente señalar que cada uno de los calpullis prehispánicos contaba con un “teocaltepito” (templo chiquito).

Era una pequeña pirámide que servía como templo, pero, con la llegada de los españoles, éstos las demolieron. Posteriormente los frailes con ese mismo material y en el mismo sitio construyeron las actuales ermitas<sup>11</sup> o capillas que perduran hasta nuestros días.

Otro antiguo y pequeño canal, hoy callejón, dividía a Belén del barrio de Santa Crucita. A éstos pequeños canales les llamaban o les llaman “acalote” (acalli: canoa, y otli: camino; camino de las canoas). El barrio de Belén, cuenta con dos embarcaderos.

Tres son los puntos principales en la historia del barrio de Belén. En primer lugar, se sabe que el barrio de Belén ocupaba parte del antiguo casco de la hacienda la Providencia. Otros informantes dicen, además, que dicha hacienda era la del Rancho Olmedo. Sea cual sea el nombre de la hacienda, se sabe que, a raíz de la llegada de los zapatistas a Xochimilco, éstos se posesionaron de ella instalando ahí su cuartel general.

Otro hecho importante son los entierros encontrados en el barrio de Belén. Dos fueron los esqueletos hallados en la esquina de Nezahualcóyotl y Plazuela de Belén, en una zanja que se abrió para la introducción del agua potable, hecha por Don Ambrosio Prado y Antonio López.

El 2 de Febrero, día de la Candelaria, al igual que en la Parroquia de San Bernardino de Siena, se lleva a cabo en la capilla del barrio, el cambio de Mayordomo. Y aquí en el Barrio de Belén sucede una cosa muy singular. Solamente vecinos de este mismo barrio pueden ser mayordomos. Los posaderos pueden ser de otras partes, pero mayordomos, no.

La razón por la cual no se aceptan mayordomos de otras partes, es que se tuvieron amargas experiencias, cuando en algunos poblados quisieron suplantar o cambiarles al niño, a su original niño. Los vecinos del barrio de Belén le tienen mucha fe a su niño y le atribuyen muchos milagros.

Los encargados de las festividades son 10 socios y todos lo hacen con la mayor alegría y entusiasmo.

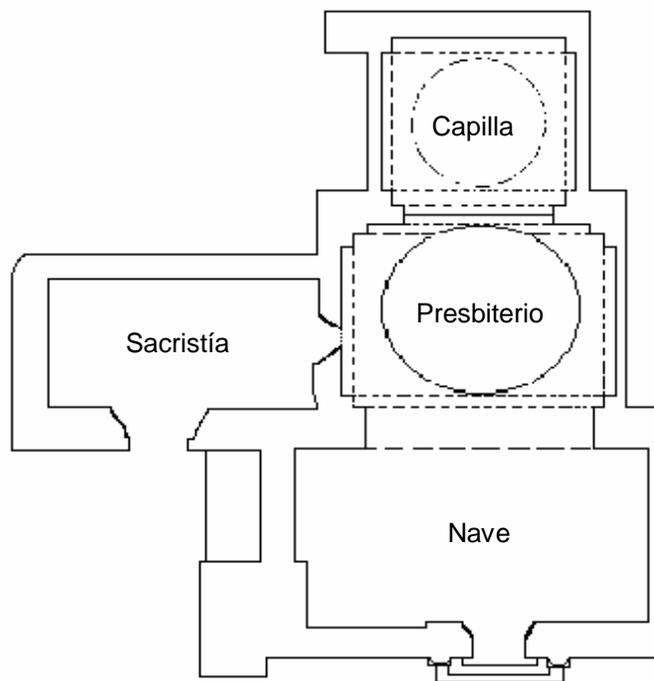
---

<sup>11</sup> Ermita: santuario o capilla situado por lo común en despoblado. DRAE, tomo III, p. 556

### Capilla de Belén de Acampa

UBICACIÓN.- Ubicada entre las calles de poniente a oriente de 5 de Mayo y Violeta; de norte a sur entre las calles de Nezahualcóyotl y canal de circunvalación, pudiendo acceder a la plazuela por la calle de Nezahualcóyotl y por la cerrada que está sobre la calle de 5 de Mayo.

González Rul, dijo: “En segundo lugar se encuentra la placita de Belén, uno de los barrios antiguos de Xochimilco, en donde se localizó y rescató una capilla del siglo XVI al XVII.<sup>12</sup>



Sonia Lombardo de Ruiz, Catálogo de Monumentos del INAH, Plano de la planta arquitectónica de la Capilla del barrio de Belén en la Delegación de Xochimilco.

Probablemente en 1758 se termina de conformar y se restaura varias veces, la última en 1932, de estilo clásico (colonial) y su retablo es plateresco. Sus habitaciones tienen un cariz colonial especial y la plazuela con dos entradas: norte y poniente. Esta pequeña plaza pública, dimensionada de acuerdo a la población

<sup>12</sup> José Farias Galindo, *op. cit.*, p. 75

que reúne nuevamente como un centro de barrio. “La plaza”, se presenta secuencialmente en los barrios cumpliendo una función social.

En esta plazuela de Belén se han hallado interesantes restos arqueológicos.

La Capilla no es muy alta debido a la baja resistencia del suelo; señala varios sistemas constructivos en su cubierta y por lo mismo refleja transformaciones de uso y de tiempo, se inicia durante el siglo XVI, probablemente como capilla abierta la cual ha sido nominada como “la nave” -en la actualidad se encuentra un primer cuerpo, techado con vigería de madera y terrado, al cual se incorpora un segundo cuerpo cubriendo parte de la nave con una bóveda de pañuelo apoyada sobre cuatro arcos de medio punto, sostenidos por sus respectivos fustes de mampostería; en seguida como un tercer cuerpo se agrega el presbiterio, el cual se ha cubierto con otra bóveda de pañuelo que desplanta a una altura menor para rematarse en su parte superior en el desplante de la bóveda central.

Este juego volumétrico de bóvedas de arista, es similar en su conjunto al de la capilla de la Concepción Tlacoapa y a la de San Antonio Moyotlan.

En el presbiterio, se encuentra un retablo renacentista y plateresco, dorado como una joyita; su talla es de madera con algunas pilastras estípites y conserva algunos dorados. En el nicho central del retablo hay dos imágenes: San José y la Virgen María, aparecen en actitud de contemplación ante el niño Dios.

Hay una pintura alusiva a Juan Diego, y en el extremo inferior derecho de este retablo, vemos a San Antonio Abad.

El segundo entre-eje está cubierto con bóveda de pañuelo o de arista, y el tercero - que corresponde al presbiterio- con una bóveda de menor altura de arista, formando un conjunto volumétrico armónico.

La Sacristía se incorpora a la derecha y se accede a ella desde el segundo entre-eje; tiene además, coro y torre campanario a la izquierda del acceso a la capilla.

Su frontis cuenta con dos columnitas y sobre de ellas, capiteles de helechos a los lados, y algunos arcos tapiados que podrían corresponder a la reconstrucción y adaptación realizadas en 1758, como menciona Lomelí.

Su gran puerta es de madera entablerada que muestra dos relieves de delicada talla y está orientada al poniente.

Muy cerca de la capilla se ven los vestigios de un oratorio o santocalli del siglo XVIII, que está precedido por una pequeña portada con descripciones y fechas ilegibles. Este

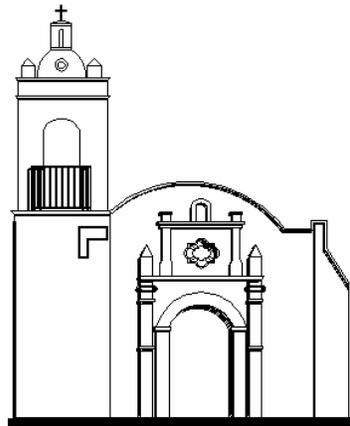
dato proviene de la descripción arquitectónica que realizó Jorge Enciso en 1932; véase, AGDMH, Belén, Templo de 1986.

En su interior destaca un óleo sobre el nacimiento de Cristo, del siglo XVI, y se encuentra en una placita remetida con dos accesos, también próxima al embarcadero de Belén. Los barrios cercanos a ella son varios, empezando por Santa Cruzita Analco, San Cristóbal Xal-Lan, La Virgen de los Dolores Xaltocan, San Francisco Caltongo y la distancia hacia la parroquia de San Bernardino es relativamente corta.

ATRATIVOS.- Su “plaza” y capilla, por su composición arquitectónica y urbanística, el juego volumétrico de sus cubiertas y al interior de la capilla, su precioso retablo.

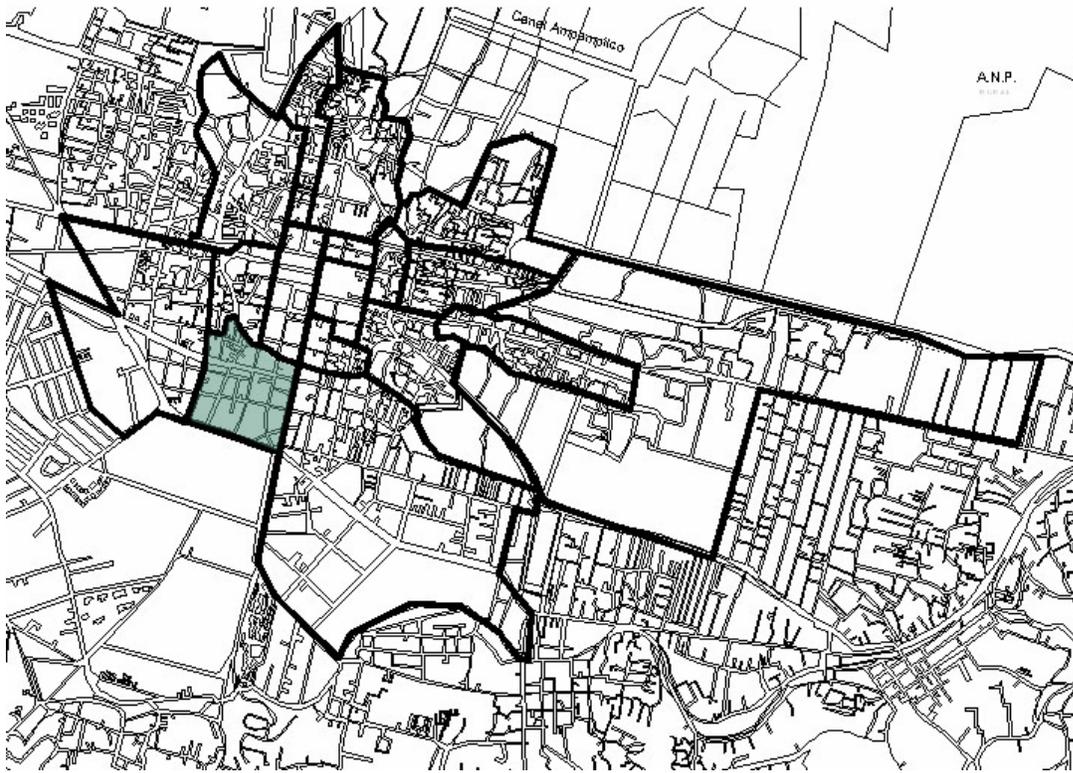
SERVICIOS TURÍSTICOS.- Fundado en 1960, el embarcadero de Belén, ofrece el tradicional paseo en trajinera por los canales naturales de la zona turística chinampera.

## 2.- BARRIO DE SAN PEDRO TLALNÁHUAC



Luz María Beristáin Díaz, Fachada de la Capilla del barrio de San Pedro Tlalnáhuac, en la Delegación de Xochimilco.2004

Significado, en náhuatl, de Tlalnáhuac: “Junto o cerca de las tierras” o “alrededor del agua” [Tlalli: tierra, náhuac: junto o cerca de]. La capilla se encuentra ubicada en la calle de Pedro Ramírez del Castillo, esquina con Cuitláhuac, s/n, con frente al oriente.



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de San Pedro Tlalnáhuac, en la Delegación de Xochimilco.2005

**UBICACIÓN.-** El barrio de San Pedro Tlalnáhuac, abarca desde 16 de Septiembre, esquina con Francisco Goitia al sur, (en donde se encuentra la unidad deportiva y la parroquia de Xaltocan), después hacia el poniente sobre la calle de Margaritas sube hacia el norte, cruzando la calle de Cuahutémoc, por donde pasa el tren ligero, y llega al callejón de Chilapa, allí, sube hasta encontrarse con la calle de Margarita Maza de Juárez; hacia el oriente sobre esta calle llega a Pedro Ramírez del Castillo y continua para cerrar en la calle 16 de Septiembre.

**RESEÑA HISTÓRICA.-** San Pedro es uno de los barrios prehispánicos. Fue fundado sobre una pequeña isla de nombre Tlalnáhuac donde los antiguos pobladores construyeron un adoratorio y debido a las características del medio físico-geográfico de este lugar, se dedicaron a la principal actividad productiva; aprovechada ampliamente para el cultivo por los xochimilcas: “las chinampas”.

Posteriormente, los primeros pobladores de origen español se especializaron en la fabricación de objetos de hierro -sobresaliendo las herraduras- y heredaron sus conocimientos a los xochimilcas que también aprendieron carpintería y así formaron los grupos de “Chomicos” y “Herreros”.

También el barrio sirvió, por un tiempo, como cementerio, en especial para los indígenas, cuando fallecían a causa de males como viruela, varicela, sarampión; traídos por los españoles.



En este lugar fueron encontrados restos arqueológicos prehispánicos.

El apodo de los habitantes de San Pedro (“los herreros”), se debe a que durante la evangelización cristiana cada fraile enseñaba oficios a los lugareños de cada comunidad y en San Pedro existieron los mejores herreros de esa época.

La construcción de la capilla es iniciada durante el siglo XVI, por los franciscanos, en 1533. Se fue transformando con el tiempo, primeramente se cubrió (como todas) con artesonado y ya para 1716 (S. XVIII), se concluye con las cubiertas de bóveda de arista y de medio cañón corrido actuales; presbiterio, nave, sacristía y torre campanario con acceso exterior. Su frontis da al oriente, en el presbiterio sobre una hornacina, está la escultura de San Pedro.

Los Franciscanos fundaron la capilla de San Pedro Tlalnahuac entre 1530 y 1533, concluida en 1716; es un atractivo cultural por la antigüedad y originalidad de la construcción. Su estilo de construcción contiene flores labradas como parte de los vestigios arqueológicos prehispánicos, el material utilizado es tezontle y piedra rosa (chiluca), muy probablemente este material procedente de su centro ceremonial de barrio.

El camino más accesible para llegar hasta la capilla es la calle denominada Pedro Ramírez del Castillo.

La capilla ubicada en esquina, en su frente presenta un amplio espacio que sugiere una plaza o un atrio. Es decir que virtualmente el espacio para la plaza existe; por lo que debe de estudiarse la reorganización del tránsito local, para que a este centro de barrio, se le proporcione el diseño y uso de esta plazuela, logrando dar al barrio de San Pedro una plaza pública, para el uso comunitario.

El juego volumétrico de sus bóvedas y los signos de permanencia que se manifiestan en flores labradas sobre piedra, es una forma de coloquio donde el lenguaje florido que nombró a esta tierra “Xochimilco” dialoga con su forma, y discurre en su poesía: herencia, identidad, valores y jerarquía. Todos estos elementos, gravitando como pétalos, en torno de una flor.

Es una nave de un solo cuerpo de tres entre-ejes; dos de ellos conforman la nave y el tercero el presbiterio; no tiene coro, a la izquierda se encuentra la sacristía integrada al presbiterio.

Su campanario se encuentra al lado sur, el cual se integra desde el segundo entre-eje de la nave, saliendo desde allí al patio, que funciona como elemento integrador de estas partes. Este segundo entre-eje se cubre con una bóveda de arista y de igual forma, el presbiterio. El primer entre-eje de la nave hacia el acceso principal está cubierto con bóveda de medio cañón corrido.

Si vemos la capilla de San Pedro desde la parte posterior, podemos admirar su volumetría y nos vamos encontrando recovecos sinuosos, que nos hablarán del paso del agua en otro tiempo. Allá atrás de la capilla, surgen sus cúpulas como parte del paisaje colonial y su torrecita campanario con su cupulín enredado entre bugambilias y al fondo, la fronda majestuosa de un sabino; así se ve este paisaje (año 2005).

San Pedro *Tlalnahuac* se encuentra próximo a la parroquia de Xaltocan hacia el sur, a la capilla de San Marcos hacia el noroeste, también a la del Rosario, y a la de San Antonio, a la de Santa Crucita y a la de Belén. Todas ellas en la actualidad, dentro del área seca; pero, aún así, próximas entre sí.

El ábside está cubierto por una bóveda de arista -soportada por cuatro arcos de medio punto, de cantera aparente- y en éste, se encuentra una plataforma en desniveles con un barandal de protección. El altar es de cantera sin estilo de construcción definido.

La fachada (frontis) en general es de mampostería; la entrada principal está formada por un arco de medio punto, sostenida por dos pilastras que en sus extremos culminan en pináculo, y éstos, a su vez, enmarcan una puerta labrada en madera tallada.

En su frontispicio se encuentran incrustadas piedras talladas de la época prehispánica, sobresaliendo la flor de dalia (acocoxóchitl), de cantera rosada, como mensaje de permanencia de la cultura xochimilca.

En el presbiterio, dentro de una hornacina, se encuentra la escultura de San Pedro quien es el Patrón del Barrio. Su autor es anónimo del siglo XVIII. Su estado de conservación es muy bueno, restaurado, su talla es en Madera y mide 1.70 m. San Pedro lleva tiara y báculo, como el Papa; llama la atención el gallo que esta a los pies de San Pedro.

Su manufactura es de mampostería de piedra braza, Tezontle y cantera rosa.

Su portada da a un espacio amplio abierto que contiene una cruz tallada en cantera. En la actualidad, es constantemente transitado por microbuses y automóviles como parte integral del sistema de transporte colectivo, esta plaza virtual, se adorna con unos ahuehetes cuidados y majestuosos además de los detalles de las viviendas de esta esquina, los cuales nos retan a proponer audaces soluciones que definan la plaza pública, como parte integral de su centro de Barrio.

Sobre la calle lateral de la capilla de San Pedro hacia el oriente, las casas presentan señales de evolución por su coloración en gris, como en muchas calles de esta zona centro de Xochimilco que van creciendo hacia un segundo o tercer nivel.

Bienes catalogados: Escultura de Cristo atado a la columna hacia el lado izquierdo del presbiterio. Régimen de propiedad: federal, de autor anónimo, del siglo XVIII, su estado es bueno y ya ha sido restaurado. Realizado en talla de madera de 0.95 cm. de altura. Anatómicamente está muy desproporcionada y lleva dientes naturales.

También sobre el lado izquierdo del presbiterio se encuentra la escultura de la Virgen de los Dolores, de autor anónimo, del siglo XVIII, en estado regular de conservación, tallada en madera de 0.95 cm. de alto y como detalle tiene tres perlas de cristal a manera de lágrimas. Clave en el Catálogo de Bienes Muebles del INAH: 09016015 0027-4

La tercera escultura que se encuentra en la capilla de San Pedro es la de San Pablo, del lado derecho del presbiterio, de autor anónimo, del siglo XVIII, en estado muy bueno, restaurado y con técnica de talla de madera-estofada. Su altura es de 2.07m. Como

eterno compañero de San Pedro tenía que encontrarse en esta capilla y su clave en el catálogo de bienes muebles del INAH es: 09016015 0027-6

En el catálogo de bienes muebles del INAH, se hace mención de las siguientes esculturas y pinturas de la Capilla de San Pedro.

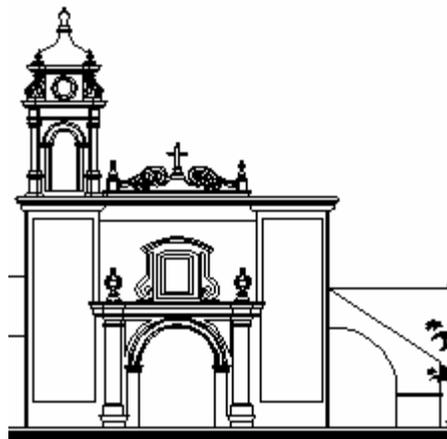
- Escultura de Cristo atado a la columna, del siglo XVIII.
- Escultura de Cristo en la cruz en siglo XVIII.
- Escultura de San Pedro del siglo XVIII
- Escultura de San Pablo del siglo XVIII.
- Pintura de Cristo Crucificado del siglo XVIII.

Nota: Una característica que distingue a algunas esculturas de las capillas de Xochimilco es que son de pasta de caña.

Hombres ilustres.- Reinaldo Maya García. Nació el primero de mayo de 1911, en el tradicional barrio San Pedro Tlalnahuac, destacó desde sus primeros años como pintor, después se perfeccionó como paisajista.

Su obra pictórica fue premiada en París, en 1963, con medalla de plata, y en México en 1967, 1970 y 1972 con medallas de oro y diplomas. Vivió muchos años en Taxco, Guerrero donde los extranjeros admiraron su obra.

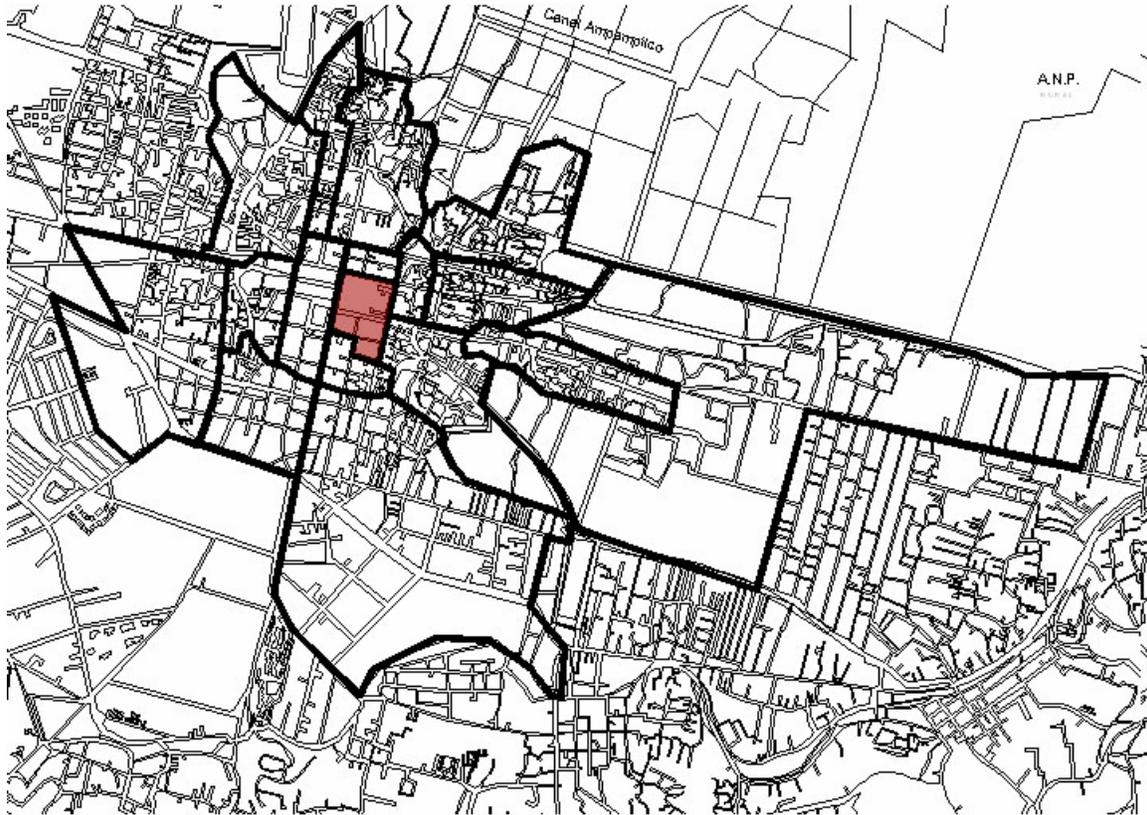
### 3- BARRIO Y CAPILLA DE SANTA CRUCITA ANÁLCO



Luz María Beristáin Díaz , Fachada de la Capilla del barrio de Santa Cruzita Análco , en la Delegación de Xochimilco.2004

Santa Cruzita Análco: “al otro lado del agua”. [Atl: agua, nalli: al otro lado de]. Apodo de los habitantes de Santa Cruzita: “los petateros”.

UBICACIÓN.- El barrio se halla justo en el centro de la delegación Xochimilco, limitada de la siguiente manera: Al norte San Diego; al sur Belén; al este San Cristóbal y al oeste El Rosario.



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de Santa Cruzita Analco, en la Delegación de Xochimilco.2005

RESEÑA HISTÓRICA.- El barrio de Santa Cruzita surgió con la llegada de los españoles, pues antes de aquella época sólo era una aldea con pocos habitantes, pero durante la conquista y por la cercanía con el señorío xochimilca, se pobló rápidamente y los frailes franciscanos decidieron evangelizar a sus habitantes y pusieron una cruz de piedra en la cúspide de la capilla que mandaron construir para implantar su religión; debido a lo cual recibió el nombre de “Santa Cruzita”.

## CAPILLA DE SANTA CRUCITA ANALCO S. XVII

DIRECCIÓN: Violeta s/n Esq. Francisco I. Madero

Su acceso da al poniente. La capilla se encuentra ubicada en la calle de Violeta y Francisco I. Madero, el camino más accesible para llegar es la calle Francisco y Madero, a sólo dos cuerdas del centro de Xochimilco.

Atractivo cultural de sitio, que data del siglo XVII (1680), y fue restaurada en 1827. Su estilo general es neoclásico.

La capilla de Santa Crucita consta de una sola nave la cual esta cubierta con bóveda de medio cañón corrido sobre arcos de medio punto soportados por fustes.

El retablo de la capilla está construido en mármol. La zona del coro está ornamentada con motivo dorados y está delimitada por un barandal de madera.

SU FRONTISPICIO – en la entrada principal- está integrado por un arco de medio punto con dos pilares en los extremos, arriba del friso se localiza una ventana, en la parte alta y media de la fachada se encuentra una cruz sencilla de concreto, en el extremo norte superior está el campanario. Los muros laterales exteriores son de mampostería con 4 contrafuertes y un arco botarel hacia el lado sur.

En cada extremo de la entrada principal se encuentra a la derecha, el Cristo Salvador y a la izquierda el Cristo de la Columna. El lambrín está hecho de madera.

En la pared de lado derecho se encuentra una hornacina con la imagen de la Virgen de Guadalupe. Asimismo dos ventanas de cada lado. En el ábside se encuentra una plataforma de mosaico protegido por un barandal de madera y en cada uno de sus extremos un ángel.

La capilla tiene capacidad para 80 personas aproximadamente y su estado de conservación es aceptable. Se dice, que fue una capilla para los españoles establecidos en Xochimilco, igual que la capilla del Rosario, las dos se encuentran alineadas con la calle que ahora se denomina “Madero.”

Su plaza atrial tiene la característica de ser lateral cuenta con 4 jardineras, una fuente y un farol. Y a ella se integra el arco botarel que es típico en algunas capillas como la de San Juan y en las Parroquias de San Bernardino y de Xaltocan, como elemento de contención que busca, dadas las condiciones de baja resistencia del suelo, la ligereza y seguridad de su construcción.

## ESCULTURAS

CRISTO DE LA COLUMNA.- Data del siglo XVIII, único entre todas las esculturas debido a su perfeccionismo en el gesto facial; con dientes, pelo y costillas naturales.

CRISTO SALVADOR.- Data del siglo XVIII, el gesto de su rostro es dramático, con cabello, dientes y costillas naturales.

## PATRIMONIO MOBILIARIO:

<i>Objeto</i>	<i>Propiedad</i>	<i>Tema</i>	<i>Autor</i>	<i>Época</i>	<i>Estado</i>	<i>Técnica</i>	<i>Medidas</i>
<i>Escultura</i>	<i>Federal</i>	<i>Santo Entierro</i>	<i>Anónimo</i>	<i>Siglo XVIII</i>	<i>Bueno</i>	<i>Talla en madera</i>	<i>2.45 m. de altura</i>
<i>Pintura</i>	<i>Federal</i>	<i>Virgen de Guadalupe</i>	<i>Anónimo</i>	<i>Siglos XVIII-XIX</i>	<i>Muy bueno</i>	<i>Óleo en tela</i>	<i>1.95 x 0.85 m.</i>
<i>Escultura</i>	<i>Federal</i>	<i>Ecce Homo</i>	<i>Anónimo</i>	<i>Siglo XVIII</i>	<i>Bueno</i>	<i>Talla en madera</i>	<i>1.70 m. de altura</i>
<i>Cromo</i>	<i>Federal</i>	<i>Virgen de Dolores</i>	<i>Anónimo</i>	<i>Siglo XIX</i>	<i>Malo</i>	<i>Óleo en tela</i>	<i>0.38 x 0.98 m.</i>
<i>Escultura</i>	<i>Federal</i>	<i>Cristo atado a la columna</i>	<i>Anónimo</i>	<i>Siglo XVIII</i>	<i>Bueno</i>	<i>Talla en madera</i>	<i>1.31 m. de altura</i>
<i>Escultura</i>	<i>Federal</i>	<i>Cristo en la cruz</i>	<i>Anónimo</i>	<i>Siglo XVIII</i>	<i>Bueno</i>	<i>Talla en madera</i>	<i>1.65 m. de altura</i>

## CELEBRACIONES

DÍA DE LA SANTA CRUZ.- 3 de mayo. Festejo anual que inicia con las tradicionales mañanitas, misa solemne en la capilla del barrio y cambio de "vestido" a la Santa Cruz, se reparten entre los invitados atole y tamales, lo mismo sucede en las capillas instaladas a lo largo y ancho del barrio; para finalizar se cierra con un "tremendo" baile popular y una quema de cohetes y castillos.

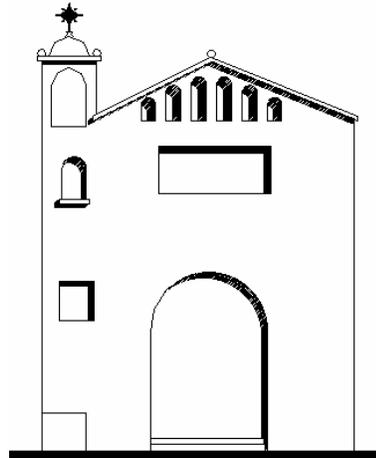
SAN BERNARDINO.- 20 de mayo. Festeja el onomástico del patrono del ex convento y la parroquia de San Bernardino de Siena. En esta singular festividad se congregan docenas de fieles a compartir la eucaristía y a corear las tradicionales mañanitas. Se colocan durante el día puestos de comida, antojitos, bebidas, etcétera. En la explanada del centro de Xochimilco y en el interior del atrio del templo se colocan puestos de pan, antojitos, luces pirotécnicas y a la salida se pueden disfrutar de los juegos mecánicos y bailes populares.

SANTÍSIMO DIVINO REDENTOR.- 26 de mayo. El divino Redentor es el Patrón de la Capilla, aunque se diga que está erigida en honor a la Santa Cruz. La celebración inicia con las mañanitas y el tronido de cohetes; pasean la imagen por las calles del barrio acompañado de música de viento o por mariachis; se realizan misas en su honor y las calles se llenan de puestos de antojitos y juegos mecánicos; los visitantes disfrutan de la comida típica de las fiestas de Xochimilco: mole, arroz, tamales de frijol y en algunas ocasiones, barbacoa y carnitas que les ofrecen los residentes del barrio. Por la noche las notas musicales reúnen a los asistentes al tradicional baile popular. La celebración dura tres días.

FIESTA DE TULARCO.- 20 de julio. Tradición prehispánica que se celebrará el Domingo de Pentecostés, la fiesta dura 8 días, los mismos que la capilla permanece adornada con un arreglo floral del estilo precortesiano llamado "Tularco".

Los barrios próximos son: El Rosario, Belén, San Cristóbal, Guadalupe, Caltongo y San Bernardino.

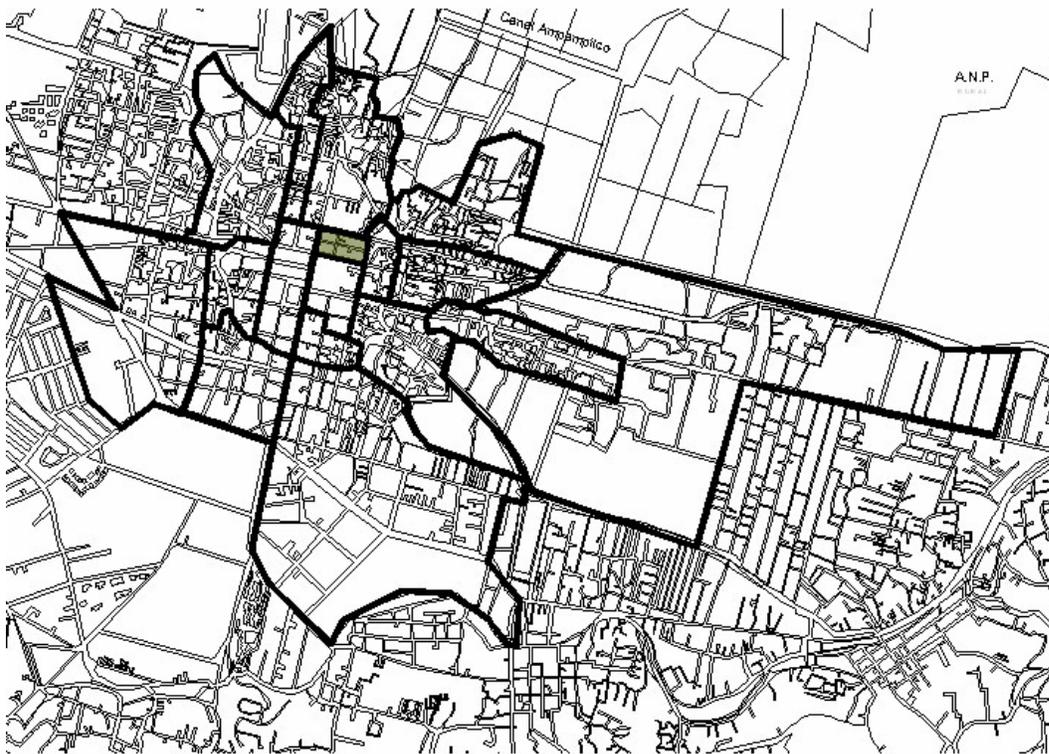
#### 4- BARRIO DE LA GUADALUPITA XOCHITENCO



Luz María Beristáin Díaz , Fachada principal de la Capilla del barrio de la Guadalupe Xochitenco, en la Delegación de Xochimilco.2004

Guadalupe Xochitenco: “a la orilla de las flores”. [Xóchitl: Flores, tenco: orilla, lugar]. Apodo de los habitantes de la Guadalupe: “Los Guadalupanos”.

La Capilla está ubicada sobre la calle de Ahuehuetes, entre las calles de Clavel y Violeta en el barrio que le da su nombre y está orientada al norte. Su frente es muy angosto, colinda con casas particulares, se encuentra al centro de la calle la cual es de ancho reducido.



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de La Guadalupita Xochimilco, en la Delegación de Xochimilco.2005

RESEÑA HISTÓRICA.- En el siglo de la conquista, los habitantes de la “ciudad de las flores” (la Guadalupita), siempre tuvieron el merecimiento de una invasión de guerreros que llegaron a la laguna a través de los embarcaderos de la misma Guadalupita, por lo que se construyó en la pared de la nave mayor, un observatorio de altas ventanas a manera de capilleros unidos, a través de un camino de ronda entre el amplio muro, según los anales de la historia de este barrio. En este lugar se encontró el principal embarcadero del siglo XVI y por largos años sirvió como vía de comunicación entre Xochimilco y la Ciudad de México (La calle de ahuehuetes sobre la que se encuentra la capilla de la Guadalupita fue un canal, este se convirtió en calle dentro de la nueva traza). A partir de aquel tiempo, los guadalupanos decidieron estar siempre alertas y preparados para contestar cualquier agresión, por lo que en alguna época de la historia se les conoció como malas personas “malditos” y golpeadores.

El barrio de la Guadalupita, al igual que los otros de la cabecera delegacional, datan de la época prehispánica, cuando no se delimitaban como barrios sino como calpullis o grupos de personas que construían sus comunidades ayudando en todos los quehaceres

por igual, chicos y grandes, aunque claro, siempre teniendo bien definido que el hombre es más fuerte y por lógica debía dedicarse al ganado y a la agricultura. Las mujeres, debido a su carácter más “dócil,” al cuidado de los niños y del hogar, aunque en época de cosecha siempre ayudaban a sus hombres.

Así, al mismo tiempo en que florecía la agricultura, empezó a nacer el comercio en su primera etapa: “el trueque o intercambio de productos”.

Los guadalupanos cambiaban hortalizas con otros calpullis que eran diestros en trabajos de herrería, como los de San Pedro, o por dulces cristalizados, como los de Santa Cruz Acalpíxca.

Así nos podemos dar cuenta del gran calor humano que ha existido a través de los tiempos entre los miembros de la familia xochimilca.

#### CAPILLA DE LA GUADALUPITA

(Capilla de las Ánimas)

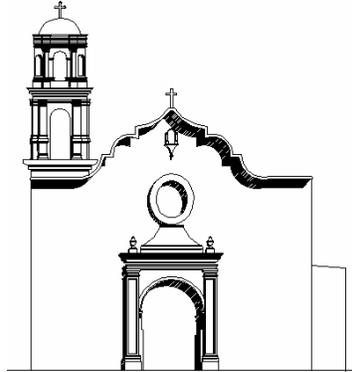
Esta capilla data de 1927, fecha de inicio de la construcción, misma que fue terminada en 1937, su estilo es modernista, su retablo renacentista y no tiene atrio (su espacio público original fue absorbido por la traza reticular española). Un pequeño altar se encuentra al lado oriente de su portada. El remate superior de su frente está compuesto por una crestería. Por lo que el estudio de las fachadas norte y sur de esta calle, de sus pavimentos, señalización e iluminación deben ser registrados y estudiados (entre las calles de Clavel y Violeta), para que proporcionen a la capilla durante sus festividades la función de la plaza deseada.

Cerca del barrio de la Guadalupe se encuentra la Parroquia de San Bernardino de Siena, Patrono de Xochimilco, en esta Iglesia se encontraba un Convento y cuentan que cada barrio ayudó en la decoración de las crujías laterales, por lo que los vecinos de la Guadalupe, no fueron la excepción y construyeron hacia el siglo XVI, un hermoso retablo con la imagen de la Virgen de Guadalupe, patrona del barrio. Otros barrios próximos son los de El Rosario, La Santísima, La Asunción y San Francisco Caltongo.

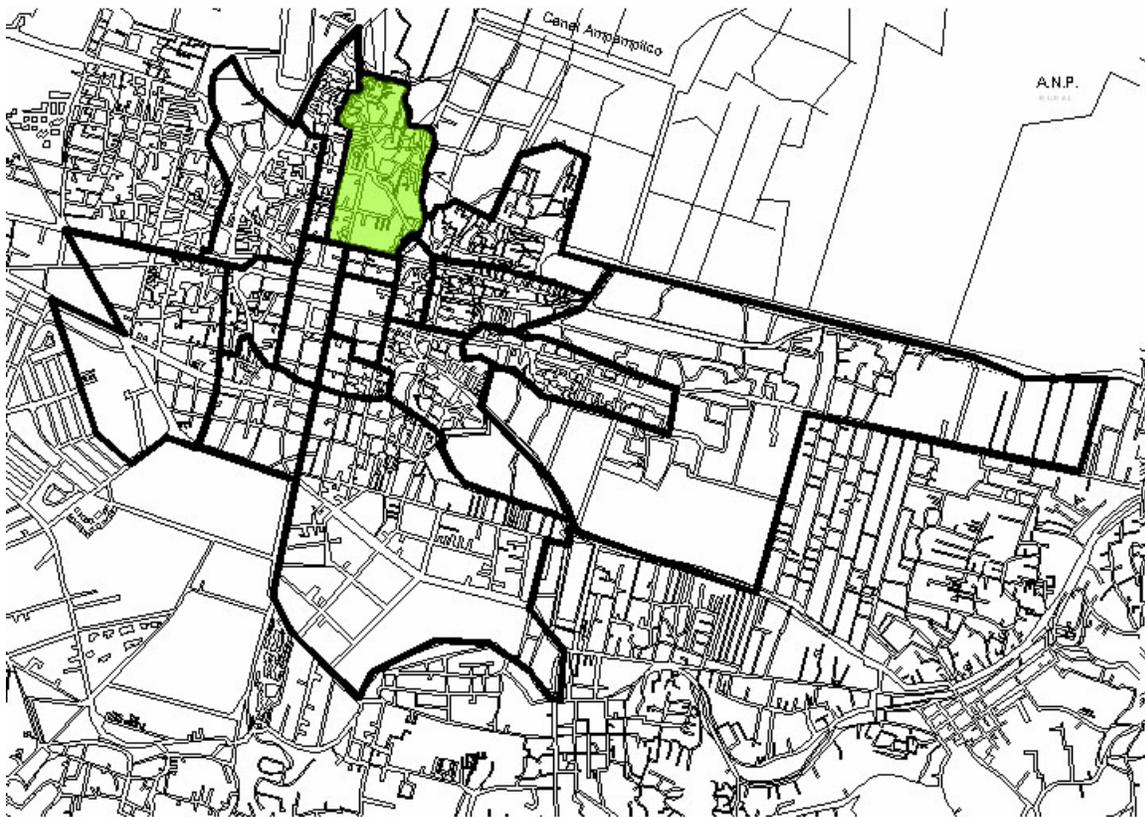
Otro de los atractivos del barrio es sin duda alguna su fiesta patronal, de gran importancia para los habitantes del lugar.

La topografía característica del terreno es plana, sin pendientes ni declives de importancia, al igual que los otros barrios de la cabecera delegacional.

### 5- BARRIO DE LA ASUNCIÓN COLHUACATZINCO



Luz María Beristáin Díaz , Fachada principal de la Capilla del barrio de la Asunción Colhuacatzinco, en la Delegación de Xochimilco.2004



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de la Asunción Colhuacatzinco, en la Delegación de Xochimilco.2005

Esta bella capilla data de 1680, siglo XVII, Lomelí señala que fue construida en 1758. Es una capilla de Nave de Crucero, de cuatro entre-ejes, con presbiterio que

conecta hacia el sur con la sacristía y ésta tiene acceso hacia el exterior. Su retablo es neoclásico, tiene coro y torre campanario y su cubierta es de bóveda de medio cañón corrido y no tiene cúpula.

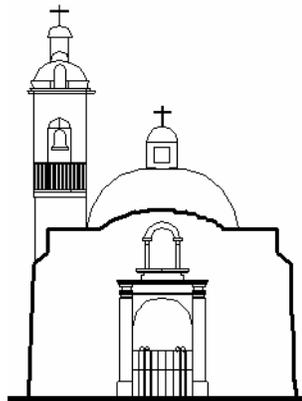
Hacia el lado norte del acceso en el entre-eje de apertura de la nave se encuentra un muro de contención al exterior.

Dentro de una plaza pública alargada y muy próxima a los canales se presenta, muy digna, la capilla de la Asunción. Su acceso principal da al poniente, y provoca un recorrido hacia el sur-poniente para llegar a la plaza de la Concepción Tlacoapa y posteriormente, siguiendo la misma dirección, a la plazuela y capilla de San Juan Tlalteunchi. Otra conexión de recorrido corto, nos lleva a la Parroquia de San Bernardino como centro de todo este conjunto urbano de valor patrimonial.

Esta zona urbana del norte del Centro de Xochimilco, esta muy próxima a los canales y requiere de mucha atención. Las viviendas y comercios próximos a la plaza necesitan de un orden, para dar mayor relevancia a la función social que cumple.

Los bienes de la Capilla son: una escultura de la Asunción de María y un órgano del siglo XVI. También una escultura del Cristo de la Meditación que se encuentra en la Nave-Crucero Izquierdo, de autor anónimo del siglo XVIII, en buen estado. Su técnica es en talla de madera, su régimen de propiedad es federal y su altura es de 1.22m.

## 6- BARRIO DE LA CONCEPCIÓN TLACOAPA

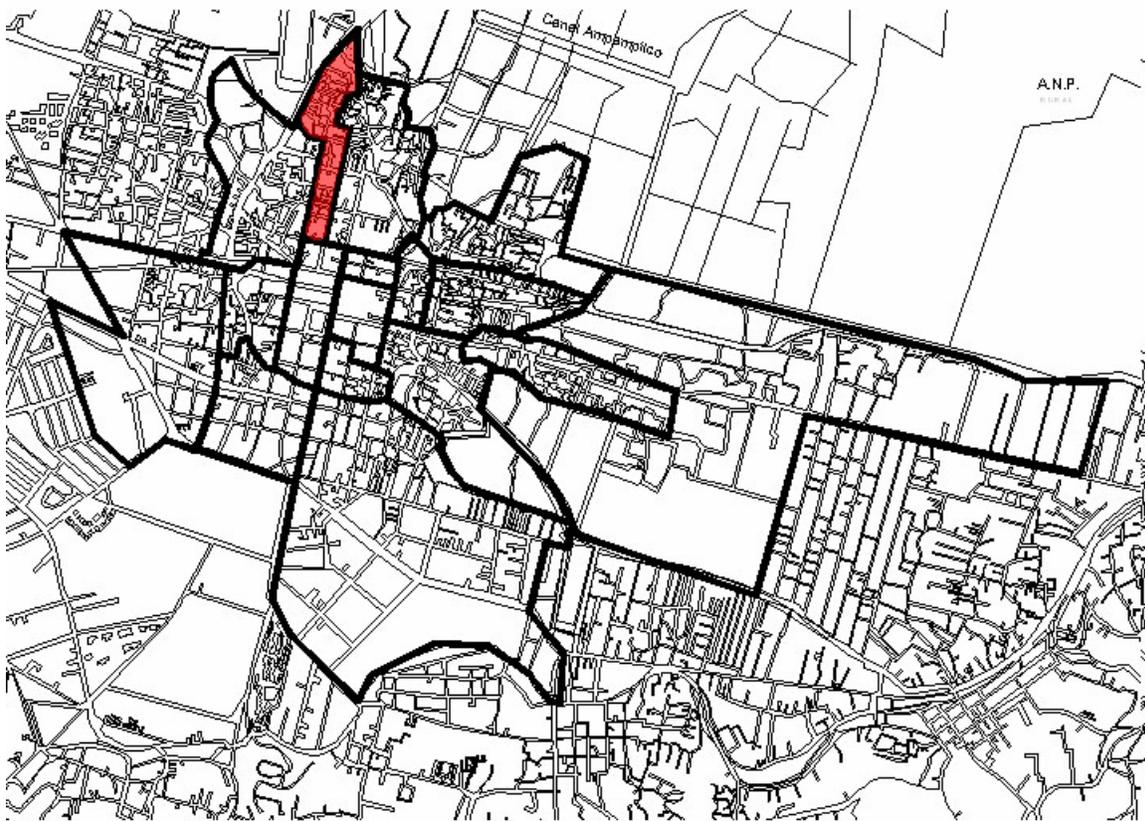


Luz María Beristáin Díaz , Fachada principal de la Capilla del barrio de la Concepción Tlacoapa, en la Delegación de Xochimilco. 2004

La Concepción Tlacoapa: “lugar donde abundan las culebras”. Otra forma como se le conoce a Tlacoapa es “lugar de aguas y jaras.”

UBICACIÓN.- Emiliano Zapata, entre Pedro Ramírez del Castillo y Benito Juárez, s/n.

Nave de un solo cuerpo, con Sacristía. Cubierta en tres partes, bóveda en el ábside de media naranja, cúpula y bóveda de medio cañón corrido en la nave. En su presbiterio dentro de un baldaquino se encuentra la escultura de la Virgen de la Concepción. Su frontispicio consta de un arco rebajado flanqueado por pilastras y rematado por una pequeña cornisa y da frente al oriente. El remate mixtilíneo de la portada debe datar del siglo XVIII. En el coro se conserva el órgano del siglo XVII. La torre del campanario es de dos cuerpos del siglo XVII, con cupulín.



LA CONCEPCIÓN TLACOAPA

Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de la Concepción Tlacoapa, en la Delegación de Xochimilco. 2005

TLACOAPA quiere decir “tierra donde abundan las culebras”, lo que nos indica la abundancia de setos de cultivo rodeados de agua en el lugar.

A la llegada de los castellanos a fines del siglo XVI construyeron un hospital denominado de La Concepción para la atención de los enfermos indios; el Virrey Don

Luis de Velasco hijo, concedió una merced de tierra de ganado en el cerro del Tehutli para que con la renta se construyera este hospital.

Durante toda la época colonial esta Institución prestó servicio en las frecuentes epidemias que asolaron a la comunidad indígena por falta de inmunidad natural a las enfermedades de origen viral.

En la época de Independencia este hospital desapareció originando un nuevo asentamiento alrededor de la capilla del hospital.

La capilla actual fue construida a fines del siglo XIX, es de pequeñas dimensiones y de corte popular, se encuentra ubicada entre las calles de Pedro Ramírez del Castillo y Juárez y Emiliano Zapata, frente a la plaza del barrio de la Concepción Tlacoapa. Su frontispicio da al oriente, sus muros son de mampostería de piedra braza, su cubierta consta de tres partes: la primera hacia el acceso, de bóveda de medio cañón corrido, la segunda de cúpula, de media naranja sobre pechinas y, en el ábside, su cubierta es una sección de cúpula que desplanta a un nivel más bajo para encontrarse en su parte superior con el desplante de la cúpula principal, y una pequeña torre de lado, configurando así un juego volumétrico muy agradable. Lo más sobresaliente y valioso, en la capilla, es una estatua de la Virgen María que representa a Nuestra Señora de la Concepción. Esta escultura mide 1.67 m. de alto y es de autor anónimo, tallada en madera y data del siglo XVIII; la imagen ha sido restaurada y su estado de conservación es excelente. La volumetría y ubicación de esta capilla, resaltan su hermosura dentro de la plaza. Las construcciones próximas observan un buen mantenimiento y proporcionalidad adecuada.

En su interior la cúpula del ábside es azul y luce majestuosa y en el altar mayor, la virgen dentro de un baldaquino del S. XVIII luce hermosura y refleja paz.

La construcción ha sido remodelada últimamente; puerta principal y coro de madera son también recientes y de excelente manufactura. Tiene sacristía y campanario. Su fachada da al Oriente y su plaza alargada invita a la reunión cultural de su comunidad.

El barrio de Tlacoapa es en realidad de los barrios chicos de Xochimilco; solamente lo integran 10 manzanas y sus límites son canales y chinamperío. Al sur poniente el barrio de San Juan, al oriente el barrio de la Asunción, canales y chinampas. Cuenta con dos calles que van de sur a norte y que son la Av. Juárez y Pedro Ramírez del Castillo, nombre que sustituyó al de Gaudencio de la Llave.

El sistema de recolección de basura, se realiza por medio de carritos recolectores en las calles por donde pueden pasar éstos y por los canales con lanchas que pasan cercanas a las casas.

El principal problema para la prestación de servicios urbanos en este barrio es la que en sus agostos callejones no es posible el tránsito de camiones y maquinaria que proporcionan los diferentes servicios, requiriéndose dimensionar los equipos para dar servicio a estas áreas de población.

Como consecuencia de la carencia de drenaje existe y aumenta la contaminación de los canales, que sirven como receptores de los desperdicios de la población.

También se puede apreciar la acumulación de basura en las orillas de los canales, por lo que ha aumentado el estancamiento de agua, creándose numerosos focos de enfermedades, lo cual produce situaciones insalubres dentro del barrio, debido a la descomposición de materiales orgánicos y a la producción de fauna nociva, como moscas y roedores, potenciales transmisores de enfermedades.

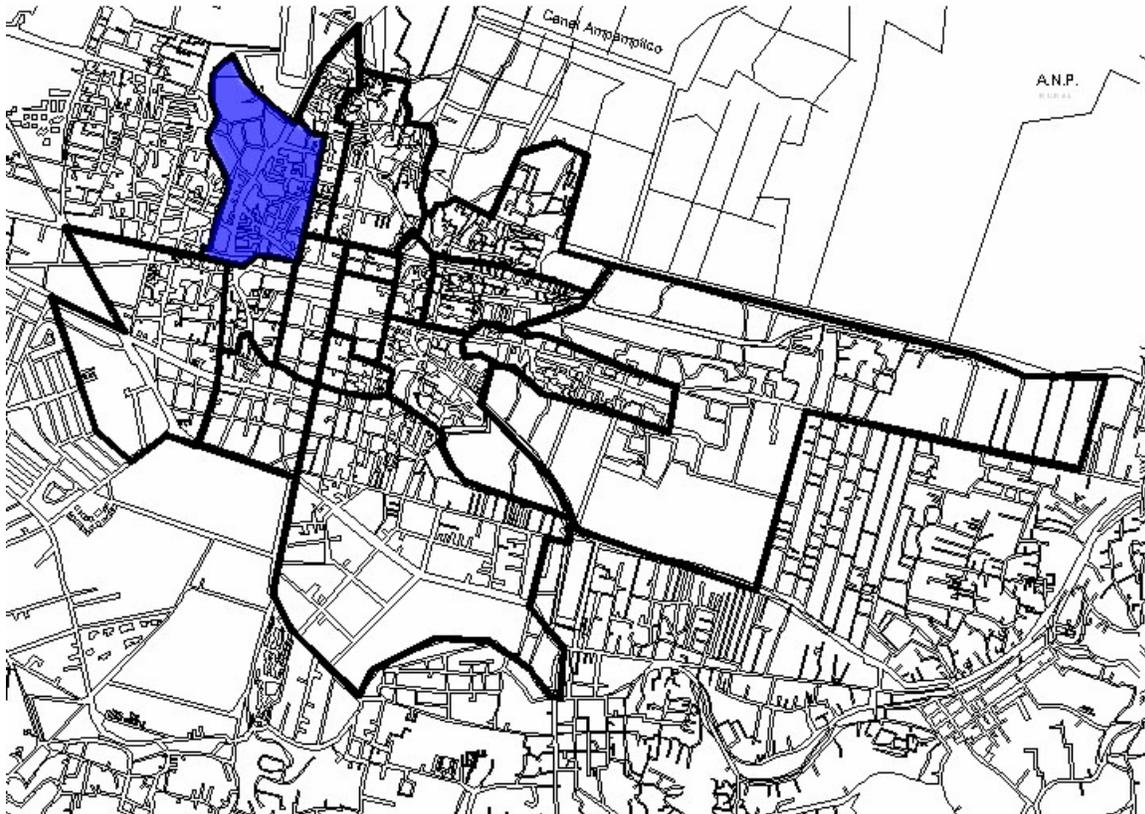
## 7- BARRIO Y CAPILLA DE SAN JUAN BAUTISTA TLALTEUHCHI



Luz María Beristáin Díaz , Fachada principal de la Capilla del barrio de San Juan Tlalteuhchi en la Delegación de Xochimilco. 2004

San Juan Bautista Tlalteuhchi: “montículo con cañas silvestres (o cañas en tierra polvorosa)”. [Tlatel-li: montículo, pirámide; uh: posesivo de, chi: especie de caña silvestre, carrizo o navajillo].

Al barrio de San Juan Tlalteuhchi pertenecen la glorieta y embarcadero que se construyeron con motivo de los Juegos Olímpicos en 1968, en la pequeña laguna del barrio "Fernando Celada", nombre puesto para honrar la memoria del insigne poeta xochimilca, y que la redujo hasta lo que hoy se puede observar, ya que tanto pasillos como estacionamiento le quitaron bastante espacio; tuvo cierto auge, a causa de esa justa deportiva ya que sus aguas conectan con el viejo canal de Cuemanco.



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de San Juan Bautista Tlalteuhchi, en la Delegación de Xochimilco. 2005

#### SAN JUAN BAUTISTA TLATENCHI (o TLALTEUHCHI)

Fue una de las quince ermitas construidas a finales del siglo XVII en cada uno de los barrios de Xochimilco. La capilla está en el mismo lugar que ocupaba el templo que los indígenas tenían para adorar a sus dioses y está edificada con los mismos restos arqueológicos prehispánicos de esos oratorios, y dedicada a San Juan Bautista Tlatenchi: Una inscripción proporciona la fecha del inicio de su reconstrucción: se empezó el 8 de abril 1730. Fue declarada monumento el 2 de junio de 1932. Fue restaurada en 1946.

DESCRIPCIÓN DE SU EXTERIOR: La capilla, como casi todas las de Xochimilco, está orientada hacia el poniente. Es de una sola nave, construida sólidamente con piedra y cal; su fachada tiene todo el aspecto de las capillas misionales franciscanas.

Consta de una pequeña plaza lateral; pero enfrente de su frontispicio se encuentra un muy buen espacio abierto, el cual (debe ser incorporado al atrio de la capilla), mediante un estudio urbanístico de reorganización vehicular; ya que esta conectado con un bellissimo ahuehuete que fue sembrado según se dice por Cuahutemoc: “último emperador azteca”.

Su puerta en arco, tiene 2 columnas laterales de cantera labrada con frisos.

Estas columnas continúan hacia arriba, uniéndolas otra cornisa, y terminando cada columna en dos figuras de cantera en relieve que simulan candelabros o floreros. De cada lado de la puerta hay dos nichos en imposta<sup>14</sup> empotrados en los espesos muros; la base de esos nichos es de cantera labrada, también de cada lado de la fachada hay dos contrafuertes en forma de pilares. El remate de la fachada es el clásico de las capillas franciscanas, un nicho con imposta al centro, termina la construcción en pendiente hacia los lados en forma de onda, rematando en cada esquina con dos pequeñas almenas. El terminado total de la construcción, en la parte alta, es el típico acabado de las iglesias del estilo monástico militar.

La puerta principal, orientada al poniente, es de madera, de manufactura reciente y de exquisito gusto. Está bellamente labrada y se nota que es de excelente calidad; vale la pena observar detenidamente la talla de la madera y el arte reflejado en la talla. Sobresalen en la parte superior, en cada hoja de la misma, tallas en relieve de Jesús el Buen Pastor y de San Pedro con las llaves del reino.

Su cúpula tiene rasgos de estilo mudéjar y le da una semblanza de construcción árabe-cristiana, no es raro encontrar este aspecto en muchas construcciones en iglesias y monasterios, ya que el estilo morisco tomó carta de naturalización durante la invasión árabe a España, resultando el aspecto mudéjar que es combinación de árabe y cristiano. Siguiendo con la cúpula, sobre un tambor aperaltado, tiene 8 ventanas coronadas con frisos que le ayudan a conservar aún más ese aire mudéjar; tiene linternilla y su remate es una cruz.

<sup>14</sup> Imposta: Hilada de sillares algo voladiza, a veces con moldura, sobre la cual va sentado un arco.

Del lado norte, separada de la capilla, pero unida por una construcción que es la sacristía, está la torre, de dos cuerpos desiguales, con linterna simulada y como remate una cruz. Dignos de verse del lado sur de la capilla, en el exterior, se encuentran 3 grandes contrafuertes en forma de arcos botarel y 2 más al oriente en la parte posterior.

La capilla de San Juan es una de las capillas de Xochimilco de mayor impacto arquitectónico, aunque en ella se encuentren varios estilos en mezcolanza. En realidad es interesante. Del lado derecho de la capilla se encuentra una placa que reza así: Confraternidad México Ecuatoriana -Plaza Pujilí- Pujilí Xochimilco, México Noviembre 1949.

DESCRIPCIÓN DEL INTERIOR: Nave, presbiterio, sacristía, coro, campanario, y plaza. Espléndidamente decorada en estilo neoclásico (siglo XVIII), sobre todo el retablo que es de madera bellamente labrada. En el centro, el Santo Patrono San Juan Bautista, en un nicho con imposta; de cada lado, tres columnas lisas, redondas con capitel jónico y una columna estriada de cada lado con el mismo capitel. Corona al conjunto de columnas, el remate inconfundible del neoclásico de cornisas y frisos.

De cada lado del presbiterio hay pinturas de cierta antigüedad; parecen ser de la misma época de toda la construcción, son dos monogramas, de Jesús y de María, artísticamente entrelazados por grecas o cenefas.

La cúpula tiene pinturas que datan de 40 años; representan angelitos entre nubes y la Santísima Trinidad coronando a la Santísima Virgen. En las pechinas hay cuatro pinturas que representan a los cuatro evangelistas. Las bóvedas son de cañón corrido, con dos arcos torales bellamente decorados con rosetones y grecas en estuco. Estos arcos torales descansan en columnas de piedras que pertenecieron a los antiguos oratorios prehispánicos. El piso es reciente; se remodeló en 1952.

#### PLAZUELA DE SAN JUAN

Está bellamente adoquinada, engalanada con su frondoso y bello ahuehuate; este se encuentra en medio de un pequeño jardín, cuidado con sumo esmero. El jardín está circundado por una base de mampostería y un barandal de hierro forjado; las flores que más proliferan son los acantos, los margaritones y las hortensias. En realidad son dos los ahuehuetes que adornan el jardín.

Los ahuehuetes o sabinos son árboles muy frondosos y longevos, que necesitan de mucha agua para subsistir. Generalmente siguen los cursos de los ríos o se mantienen en buena salud donde abunda el agua. El ahuehuate de San Juan ha sentido la escasez del vital elemento y lo denota su semblante que empieza a estropearse.

Esto es comprensible ya que Xochimilco ya no es el mismo de antes; los mantos acuíferos han ido desapareciendo y los que existen están sumamente profundos. Y ahora otro problema: el ecológico, este es muy serio, la severa contaminación es una realidad despiadada y mortal.

El espesor de los muros de contención de la capilla, es de un metro.

Descripción de las principales obras artísticas de la capilla:

“El Bautizo de Cristo”, pintura óleo sobre tela, anónimo; data del siglo XIX. Tiene 4.10 de ancho por 2.30 de alto y se localiza en la nave del lado norte.

“San Juan Bautista en el momento en que lo van a decapitar”: pintura del siglo XIX, óleo sobre tela, de autor anónimo. Se localiza en la nave del lado derecho; esta obra es de corte académico pero con un toque popular.

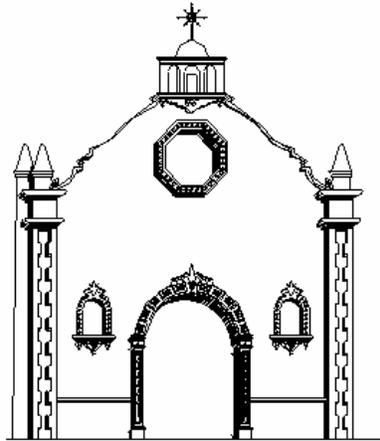
“Cristo en la Vía Dolorosa”: escultura tallada en madera, data del siglo XVIII y es de autor anónimo, tiene 0.45 de alto, lleva pelo natural y ojos de cristal. Se localiza en el presbiterio del lado izquierdo.

“San Juan Bautista”: escultura, talla en madera, data del siglo XVIII y es de autor anónimo, tiene 1 metro de alto y se localiza en el centro del altar mayor. Desgraciadamente esta escultura, al ser restaurada, cayó en manos de mediocres artistas, con lo que perdió su apariencia original.

“Virgen de Guadalupe”: pintura al óleo sobre tela, data del siglo XVIII y es de autor anónimo, tiene 1.20 de ancho por 1.67 de alto. Se localiza en el lado derecho de la nave. En la parte posterior hay una inscripción que dice: 17 de diciembre de 1867 se renovó esta Virgen. Pedro Hernández. Firma.

Campana fundida en bronce, data del siglo XIX y es de autor anónimo. Mide 0.80 de alto por 0.97 de diámetro. Presenta una rotura y tiene su inscripción que señala la fecha de 1896. Junto a la campana se encuentra el badajo que mide 0.41 de alto.

## 8- BARRIO DE SAN LORENZO TLALTECPAN

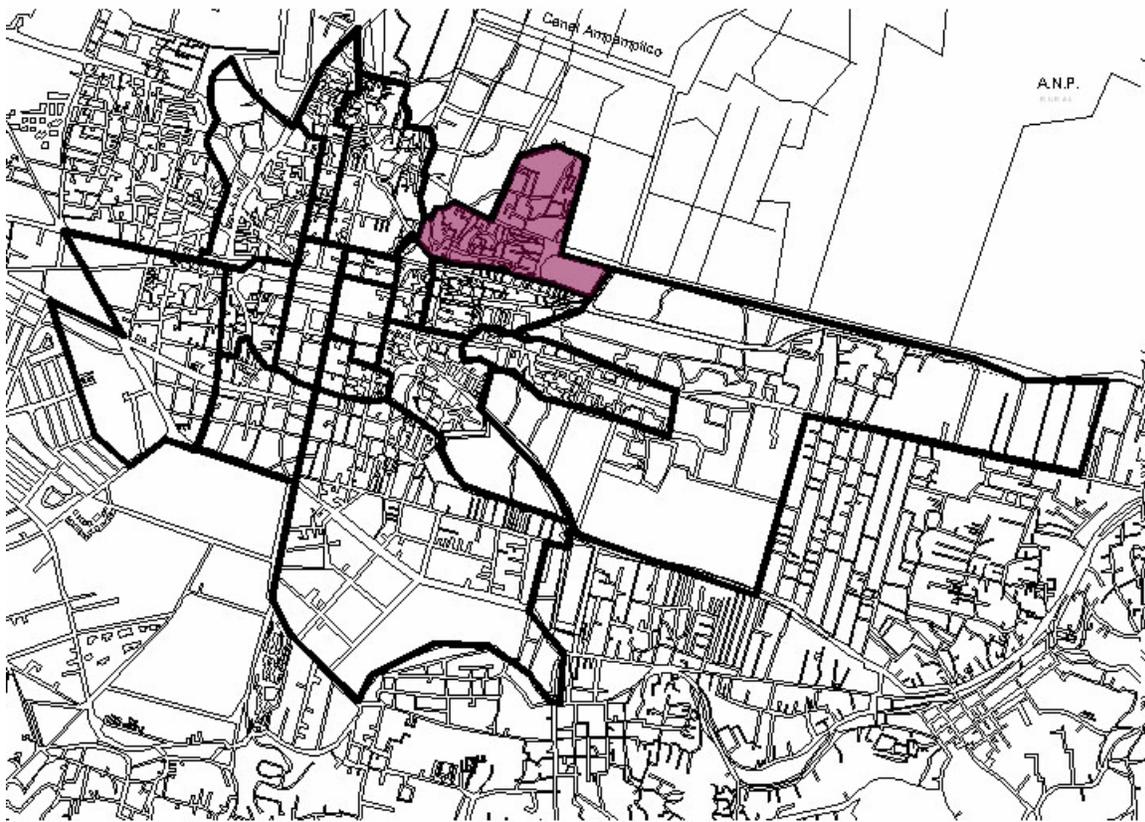


Luz María Beristáin Díaz , Fachada principal de la Capilla del barrio de San Lorenzo Tlaltecpan en la Delegación de Xochimilco. 2004

San Lorenzo Tlaltecpan: “Tierra del Palacio Real”. [Tlalli: tierra; tecpan: palacio (es decir, donde se encuentra el palacio). Con este nombre nos podemos ubicar históricamente en la importancia de este barrio y en la necesidad de resaltar arquitectónica y urbanísticamente su jerarquía, basándonos en sus propios recursos actuales.

SITUACIÓN GEOGRÁFICA: San Lorenzo es un sector rodeado de áreas verdes, canales y viveros, se encuentra localizado entre los barrios de la Santísima y de San Diego, a unos cuantos metros del centro de Xochimilco, sus límites son: Norte, zona chinampera, Sur, San Esteban, Este, La Santísima, Oeste, San Diego.

Es zona de canales y chinamperío. Esta zona se encuentra al norte del barrio, el camino más recomendable para llegar al lugar es la calle Pino, entrando por Dalia, Adelaida y por último los callejones Rosales y Azucena.



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de San Lorenzo Tlaltecpan, en la Delegación de Xochimilco. 2005

Desde el punto de vista urbanístico la capilla está ubicada en la esquina de la Calle de Adelaida y Dalia, en la “Tierra del Palacio Real”, muy próximo a la zona de agua; por lo que, la atención al diseño de sus espacios próximos deben ser cuidadosamente atendidos. Se encuentra muy próxima a la capilla y barrio de San Esteban y a la capilla y barrio de San Diego.

Como casi todas las capillas de Xochimilco, la capilla de San Lorenzo mira hacia el poniente y es de modelo reciente, aunque se supone que hubo otra más modesta que ocupó el mismo lugar. Hay datos de que existió una primitiva ermita en el siglo XVII.

Se encuentran allí varios estilos arquitectónicos:

Por ejemplo, la fachada que es de tezontle rojo y cantera, tiene rasgos de arte popular y algo de barroco. Es interesante el pórtico en arco de medio punto de cantera labrada y con figuras en relieve de rosetones y cenefas.

La fachada también cuenta con dos nichos vacíos a cada lado del acceso en su frontispicio.

Arriba, a la altura del coro, hay una ventana en forma de octágono, en cantera labrada, el remate de la construcción es una crestería con un sobrio campanil que en el centro lleva una placa de cantera labrada.

La cúpula es de media naranja, enladrillada y con figuras de mosaico, imitación Talavera. También hay una linternilla simulada con un cupulín y como remate una cruz. Las bóvedas están muy bien protegidas con un magnífico enladrillado.

A los lados están cuatro contrafuertes, dos ventanas en arco de medio punto. Al interior hay una sola nave, sencilla, sin adornos. Al fondo en el presbiterio, a cada lado, dos columnas formando una pequeña galería, estas columnas sostienen arcos de medio punto.

Su cubierta es una bóveda de medio cañón corrido y en el presbiterio una cúpula sobre columnas, al interior un sencillo coro. La puerta es de hierro forjado, en el interior de la capilla encontramos del lado izquierdo un “Cristo en la Cruz”, escultura trabajada en caña de maíz, de autor anónimo, data del siglo XVI. Se trata de una obra muy restaurada, lleva pelo natural y corona de latón, con todo y cruz mide 2.04 metros. En el presbiterio dentro de un nicho se encuentra “San Lorenzo” escultura del siglo XVI, talla en madera, de autor anónimo.

#### 9- BARRIO Y CAPILLA DEL ROSARIO NEPANTATLAPA



Luz María Beristáin Díaz ,Fachada principal de la Capilla del barrio del Rosario Nepantatlapa.- en la Delegación de Xochimilco.2004  
Nepantatlapa “donde la gente vive en medio”

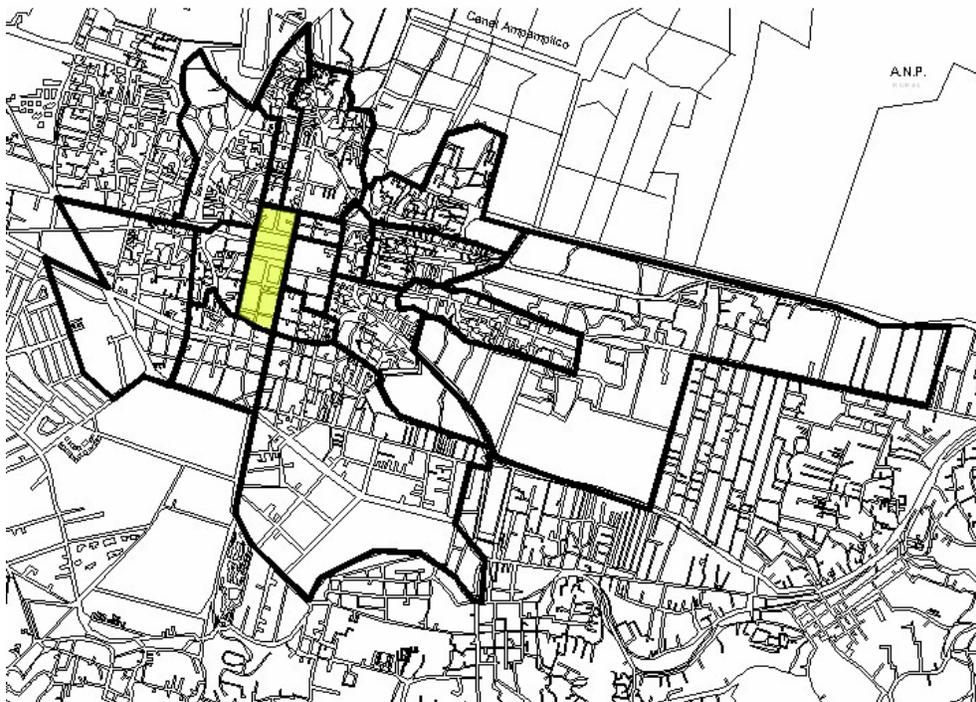
UBICACIÓN.- Ubicada en la esquina de las calles de Morelos y Madero. Próxima al Tren Ligerero que llega a Xochimilco desde Taxqueña. El actual Barrio del Rosario Nepantatlapa, abarca 5 cuadras entre las calles de Nezahualcóyotl, Pedro Ramírez del Castillo, Guadalupe I. Ramírez y Madero, es decir asentamientos humanos que en la antigüedad fueron de españoles y no de indios, aunque toma el nombre del Barrio.

Es un asentamiento humano que data del siglo XVIII formado por habitantes españoles del centro de la Ciudad, a través de la fundación de una capellanía fundada por los Arias y las Cofradías de la Virgen del Rosario.

Una organización religiosa de españoles encabezada por los Arias, reúne los recursos económicos necesarios para construir una Capilla de planta rectangular que mira hacia el oriente, decorada con motivos de argamasa, morisca y con azulejos de Talavera de Puebla; inaugurada el 7 de Octubre de 1796.

Fue construida en el último tercio del siglo XVIII. Es una nave de un solo cuerpo, con lunetos y Sacristía, con un coro con plafón de casetones de madera labrada.

Posee una gran cúpula sobre tambor octagonal y una torre de dos cuerpos con un remate de linternilla.



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio del Rosario Nepantatlapa, en la Delegación de Xochimilco. 2005

Su Fachada está recubierta con relieves geométricos de argamasa y con algunos azulejos amarillos y azules. En la parte superior de la fachada la decoración desciende desde la cornisa hasta la ventana coral, por lo que se le ha comparado con una “blonda de encaje” (guardamalleta). La portada se abre a través de un vano de medio punto cuyas jambas se continúan hasta la cornisa, que cubre el arco a partir de las impostas. Las jambas tienen remates piramidales y flanquean la ventana del coro. La cornisa es rectilínea y al centro tiene un sencillo remate curvo. Al interior se conserva un retablo neoclásico.

Se encuentra ubicada en Av. Morelos esquina con Francisco I. Madero; la principal vía de acceso es Guadalupe I. Ramírez entrando por Av. Morelos.

Considerada como un atractivo turístico cultural de sitio, data del siglo XVIII y fue inaugurada el 7 de octubre de 1796.

Es una capilla de una sola nave cubierta con bóveda en forma de cañón corrido, al centro de la cual se desplanta una cúpula puesta sobre un tambor octagonal y éste a su vez descansa en un anillo sobre cuatro pechinas en las cuales están representados los apóstoles, San Mateo, San Lucas, San Juan y San Pedro respectivamente.

La nave principal cuenta con dos bóvedas de cañón y dos arcos de medio punto, los cuales se apoyan en pilastras ornamentadas en hoja de oro. El retablo principal, estilo renacentista, se encuentra dividido en dos cuerpos; en cada uno de ellos se observan dos columnas y en sus capiteles hojas de acanto (estilo corintio); tanto los capiteles como el arquivitrabe están ricamente cubiertos en hojas de oro de 18 quilates.

El friso presenta la característica de estar dintelado y estriado en su totalidad. La figura que destaca en el retablo principal está representada por la Virgen del Rosario; cuenta con tres Corpus Christi formando un triángulo que es justamente la división de las tres calles con las que cuenta el retablo, y uno de ellos remata en la cúspide de la calle central del mismo altar; está hecho en madera tallada y ornamentada profusamente con hojas de acanto, las cuales están perfectamente delineadas con hoja de oro.

La plataforma destinada al coro está hecha a base de madera pulida y tallada, presentando así una rica ornamentación. El lambrín está cubierto de azulejos cuidadosamente decorados; su fachada está compuesta por un solo vano formado por dos pilares, los cuales sostienen un arco de medio punto que a su vez está formando un

entablamento decorado profusamente con azulejos barrocos y rematando con dos capiteles ornamentados con figuras de conchas y con rosetones. Una ventana sectora hecha en madera tallada sirve de tragaluz al coro y al retablo principal.

La capilla se encuentra orientada al oriente. Gran parte de la fachada y en prioridad la sección superior, se observa una ornamentación exuberante de conchas y rosetones, así como de azulejos que remarcan su estilo “morisco o mudéjar.” Su remate presenta tres almenares cubiertos por azulejos, destacando en el centro una representación escultórica que caracteriza a la orden franciscana conservando el mismo tipo de decoración. Al lado norte se encuentra una torre campanario de dos cuerpos, rematando con una linternilla y sobre esta estructura de hierro forjado.

CAPILLA DEL ROSARIO: Ubicada en la zona centro de Xochimilco, con frente hacia el oriente, se encuentra la capilla del Rosario, de una sola nave, con presbiterio y coro. La sacristía está al lado norte del presbiterio, y hay un pequeño patio hacia el lado norte del predio. Su cubierta se desplanta sobre los dos primeros entre-ejes y sobre el presbiterio de bóveda de cañón corrido con lunetos. Sobre el tercer y cuarto entre-ejes, se levanta sobre arcos de medio punto un tambor del cual arranca una cúpula octogonal con linternilla. Su Torre Campanario da al norte y es de dos cuerpos, en su portada se encuentra una inscripción con la fecha de 1768. Lomelí sugiere que la construcción de la capilla del Rosario data de 1796; cfr., AGDMH. Templo del Rosario, 1978.

Su decoración es mudéjar con guardamalletas en su fachada y, decoraciones de azulejos azul y amarillo que reflejan haber sido colocados durante el siglo XVIII. También el hierro forjado en el campanario corresponde al S. XVIII.

Su Retablo es Neoclásico con hoja de oro.

Debido a su cercanía con el centro de Xochimilco, es visitada por los turistas que pasean por ese sitio. Allí se venera a la Virgen del Rosario cada 7 de Octubre.

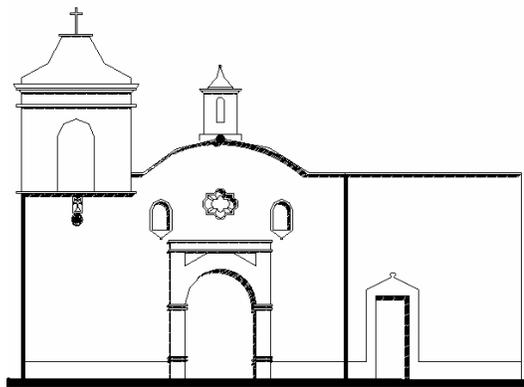
Contraesquina de la capilla del Rosario se encuentra el Mercado de Flores anexo No. 61 Tianguis Quetzalcóatl. Se localiza en Av. 16 de

septiembre, Francisco I. Madero, Av. Morelos y Nezahualcóyotl. Fue construido en el año de 1957 (del 20 de Abril al 14 de Octubre), y allí se expenden distintas variedades de flores y plantas, así como alimentos.

La gran mayoría de los visitantes llega aquí para adquirir flores y plantas.

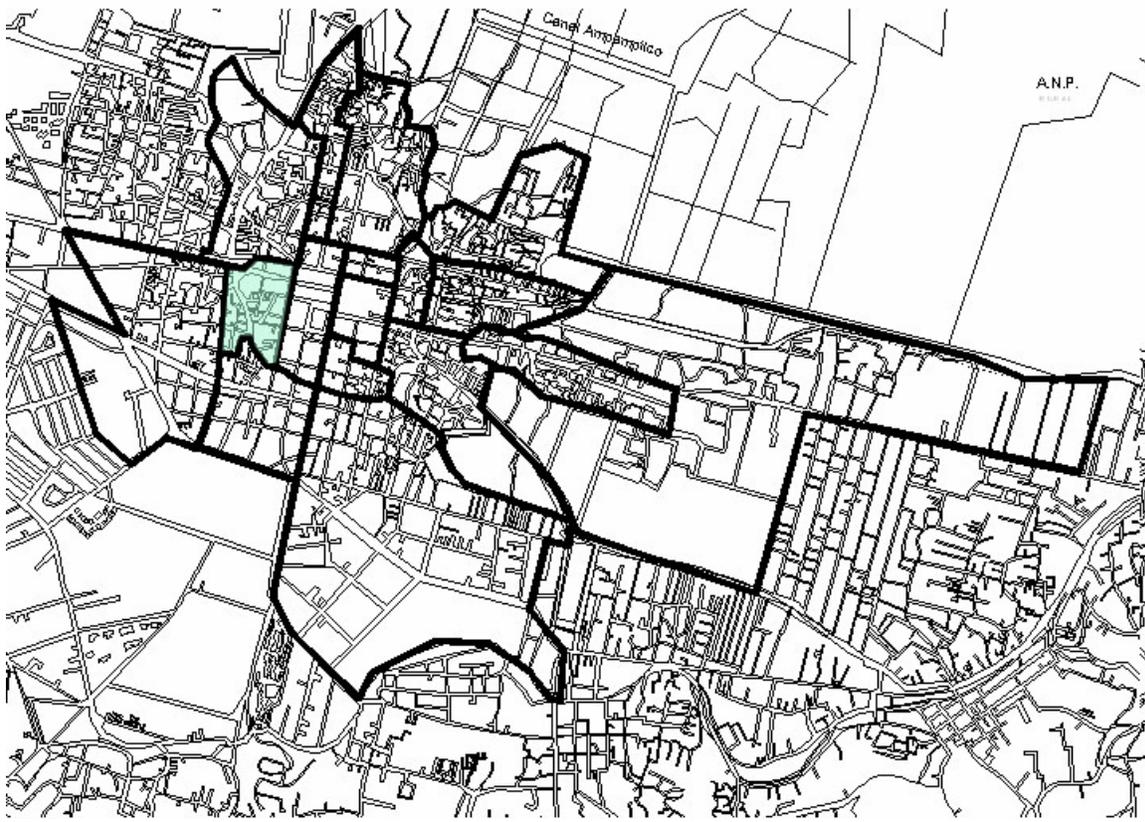
Su problemática actual: esta preciosa capilla no tiene una plaza al frente, solo una angostísima banqueta la protege de un sin número de microbuses, taxis, automóviles, bicicletas, camiones de carga y peatones; pero al frente entre los dos mercados nuevamente encontramos un espacio abierto, que puede ser, el lazo de unión entre estos dos mercados; cuya función pública sea la de una plaza integrada a la capilla. La circulación en esta zona tan céntrica deberá convertirse en peatonal.

#### 10.- BARRIO Y CAPILLA DE SAN ANTONIO MOLOTLAN



Luz María Beristáin Díaz, Fachada de la Capilla del barrio de San Antonio de Padua Molotlan en la Delegación de Xochimilco. 2004

Capilla de San Antonio de Padua Molotla: “lugar donde abundan los gorriones”. [Molotla: pardal o gorrión, tla: apócope de tlan (tlan: lugar abundante)].



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de San Antonio de Padua Molotlan, en la Delegación de Xochimilco. 2005

Nave de un solo cuerpo

Sacristía cubierta con vigería

Primer cuerpo cubierto con vigería

Nave con cúpula de pañuelo

Ábside cubierta con bóveda de pañuelo

Torre de un solo cuerpo de poca altura

Su fachada parece haber sido modificada en el siglo XVIII según Martha Fernández, en vista de que las jambas que sostienen el arco de medio punto del vano de ingreso se prolongan hasta la cornisa y la ventana coral es mixtilínea y abocinada.

Conserva pinturas del siglo XVII y XVIII, entre ellas una imagen de nuestra señora de Guadalupe firmada por Carlos Medina fechada en 1757<sup>15</sup>

. La Capilla es de una sola nave y presenta una pequeña torre del lado izquierdo de su fachada principal con dos campanas; tiene sacristía hacia su derecha, cuya cubierta es plana con vigería y tres entre-ejes. El primero está cubierto con vigería de madera lo cual revela que fue construida en etapas y que pudo haber sido una capilla posa o una capilla abierta del Barrio. El segundo cuerpo, que corresponde al presbiterio, tiene

<sup>15</sup> Martha Fernández Arquitectura Religiosa de la Ciudad de México Siglo XVI al XX., Asociación del Patrimonio Artístico Mexicano, A.C. México, 2004, p. 199

bóveda de arista en su cubierta y en el ábside encontramos nuevamente, una sección de bóveda de arista desplantada a menor altura. Del lado del campanario se presenta un contrafuerte y al campanario se accede desde el exterior.

La capilla está sobre una placita independiente del conjunto urbano inmediato, destacando su jerarquía y la importancia del Barrio y señalando el lugar “*en donde abundan los gorriones*”. Sus calles marcan el paso del agua que duró hasta el principio del siglo XX. Le rodean las calles Matamoros, Chilapa y se accede por la Calle de M. M. de Juárez.

En la actualidad pertenece al grupo de capillas del área seca. Su conjunto volumétrico, en sí, la presenta como una escultura que integra curvas y rectas. Es pequeña y a la vez majestuosa.

El barrio de San Antonio Molotlan posee una bella paisajística urbana.

Su problemática es de carácter vial, ya que sus vecinos inmediatos interrumpen la circulación utilizando sus calles como estacionamientos privados.

Y las recomendaciones van en relación al mejoramiento de las construcciones próximas en el sentido del orden, la armonía y el cuidado de los hábitos.

San Antonio es un barrio asentado al oeste del centro de Xochimilco; colinda al norte con San Juan, al sur con San Pedro, al este con el Rosario y al oeste con San Marcos.

La capilla se encuentra localizada en la plazuela de San Antonio, calle Matamoros s/n. Se construyó en el siglo XVI, sufriendo luego diversas reconstrucciones, posteriores a su edificación.

Su conjunto volumétrico luce a mi parecer mudéjar, por sus formas y proporciones.

En su frontispicio presenta: la puerta principal con un arco de medio punto y con una ventana sectora en forma de polifolio y en la parte superior tiene un campanario sencillo y de poca altura, con domo y su respectiva linternilla. El interior de la capilla consta de una sola nave formando una bóveda de cañón y tiene un trascoro pequeño decorado con portadas de color azul donde destacan dibujos hechos a base de semillas.

Sus muros, así como el arco principal, el ábside y piso del altar, están hechos a base de cantera; presenta dos nichos laterales, uno con la imagen de San José y el otro con la imagen de la Virgen de Guadalupe.

En su acceso destacan tres figuras de Cristo. El ábside es pequeño con decoración a base de piedras en distintas formas: cantera (piso y lambrín) piedra tallada (retablos), mampostería (el resto del ábside).

El altar mayor está compuesto de un nicho con la figura central de San Antonio enmarcada con dos columnas de estilo corintio que rematan en un arco de medio punto, todo hecho de cantera labrada. Su fachada parece haber sido modificada en el siglo XVIII según Martha Fernández, en vista de que las jambas que sostienen el arco de medio punto del vano de ingreso se prolongan hasta la cornisa y la ventana coral es mixtilínea y abocinada.

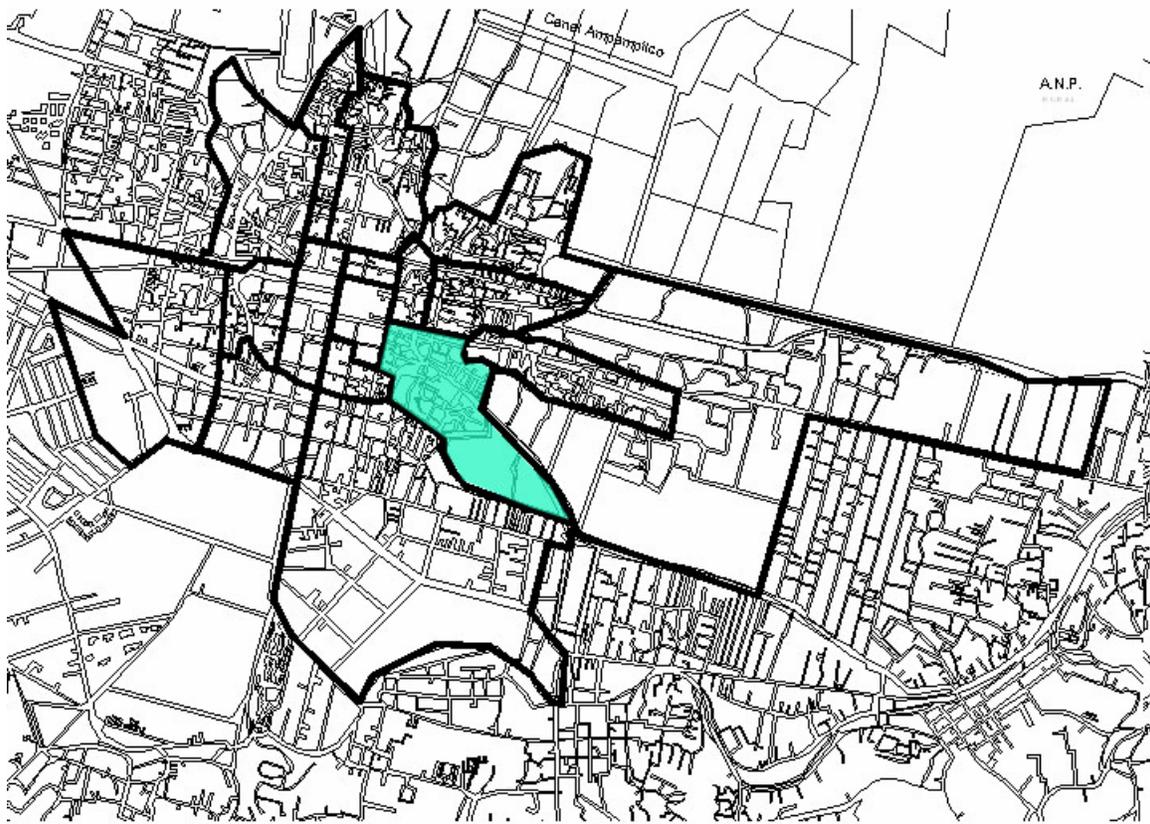
#### 11.- BARRIO Y CAPILLA DE SAN CRISTÓBAL XAL-LAN



Luz María Beristáin Díaz, Fachada de la Capilla del barrio de San Cristóbal Xal'Lan, en la Delegación de Xochimilco, 2004



Vista desde el embarcadero de Caltongo hacia la zona urbana del Barrio de San Cristóbal Xal Lan. Destacando en el paisaje la cúpula de su capilla, sobresaliendo de entre las viviendas que sobre los canales tocan a las trajineras que esperan hacer su recorrido, los árboles y ahuejotes forman parte de este paisaje. Fotografía de: Ricardo Trejo, 2004.



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de San Cristóbal Xal Lan, en la Delegación de Xochimilco. 2005

Barrio de San Cristóbal Xal-Lan: “En el arenal o lugar arenoso”. [Xalli: arena, an: apócope de tlan, (tlal: lugar de abundancia)]. En el centro de Xochimilco, se encuentra el barrio San Cristóbal igual que la mayoría de sus 17 barrios orientada al poniente.

UBICACIÓN: Sus límites son: Norte, Av. Nuevo León y acalote<sup>16</sup> de Xal Lan; Sur, Cda. Violeta y acalote de Xal Lan; Oeste, Calle Dalia; y Este, Zona chinampera.

En la zona centro de Xochimilco, se ubica su capilla en la bella Plaza de San Cristóbal, sobre la calle de Dalia s/n. La principal vía de acceso es la calle de Nuevo León en el Barrio de San Cristóbal, el cual es uno de los más grandes y comprende una extensa zona de agua que incluye embarcaderos que ofrecen servicio de lanchas colectivas y de trajineras individuales, canales y chinampas.

<sup>16</sup> Acalote: Canal de agua entre chinampas, calle de agua.

## PLAZUELA DE SAN CRISTÓBAL

La plazuela del barrio se ubica en la calle Dalia, frente al número 49, es de estilo colonial-mexicano, fue inaugurada el 21 de marzo de 1976, ha sido utilizada como escenario para filmes y documentales de Xochimilco.

Lamentablemente no cuenta con bancas, tiene algunos magníficos ahuehuetes. Sobre la calle que se encuentra hacia el frontis de la capilla se estacionan constantemente camiones de carga. Su ubicación dista del centro histórico, lo que dificulta su inclusión en recorridos a pie.

La plazuela se utiliza como sitio de descanso y congregación para propios y visitantes del bello barrio xochimilca.

## CAPILLA DE SAN CRISTOBAL XAL-LAN

La capilla está ubicada en la calle Dalia, la principal vía de acceso es la calle Nuevo León, entrando por Dalia. Data de 1901 y fue terminada su nave y cúpula el 25 de julio de 1938. Como todas las capillas de estos barrios, este lugar fue el sitio ceremonial del Barrio y, después de la demolición de sus construcciones religiosas y de gobierno, con los mismos materiales se construyó una pequeña capilla de aproximadamente 6 m de ancho.

Los xochimilcas del Barrio de San Cristóbal se recreaban en la agricultura chinampera destacándose por el abundante cultivo de amapolas, que posteriormente daría paso a la creación del “lunes de las amapolas”.

La capilla consta de una sola nave que incluye cinco entre-ejes. En los cuatro primeros se ubica la nave y en el quinto se encuentra el presbiterio. Sobre el acceso, en el primer entre-eje se localiza el coro. A partir del segundo y el tercer entre-eje se desplanta la cúpula sobre tambor con cuatro vanos sectoriales y una linternilla, y este desplanta sobre arcos de medio punto. El ábside, de forma cuadrangular, consta de un pequeño altar en cantera pulida. El retablo es del mismo material en forma de nicho, contiene la imagen de San Cristóbal, así como la figura de Cristo crucificado en la parte superior del nicho.

La nave consta de una serie de fustes en cantera bruta y sobre éstas se encuentra una cornisa que tiene en la parte inferior pequeñas ornamentaciones en yeso, simulando un estilo plateresco. Sobre la cornisa descansan los correspondientes arcos de medio punto, y sobre estos la cubierta de bóveda de cañón corrido y la cúpula sobre tambor.

La Sacristía ubicada a la izquierda del presbiterio tiene también acceso desde el exterior por su patio, desde el cual también se accede al campanario. El resto de la nave está cubierta con bóveda de cañón corrido sobre un cornisamiento y un arquivado. En la bóveda del presbiterio se encuentran unos lunetos, igualmente entre el segundo y tercer entre-ejes. La sacristía está cubierta con viguería de madera y terrado. Su campanario se encuentra del lado izquierdo, al frente, y es de un solo cuerpo.

Los muros exteriores de esta capilla son de aparejo ciclópeo; la puerta está sostenida por dos pilares en cantera bruta y en la pared central de la fachada destaca una ventana. Su frontispicio culmina con una cruz de cemento en la cúspide; en el extremo izquierdo se contempla una torre campanario de un sólo cuerpo, que contiene dos campanas que pertenecen al siglo XX.

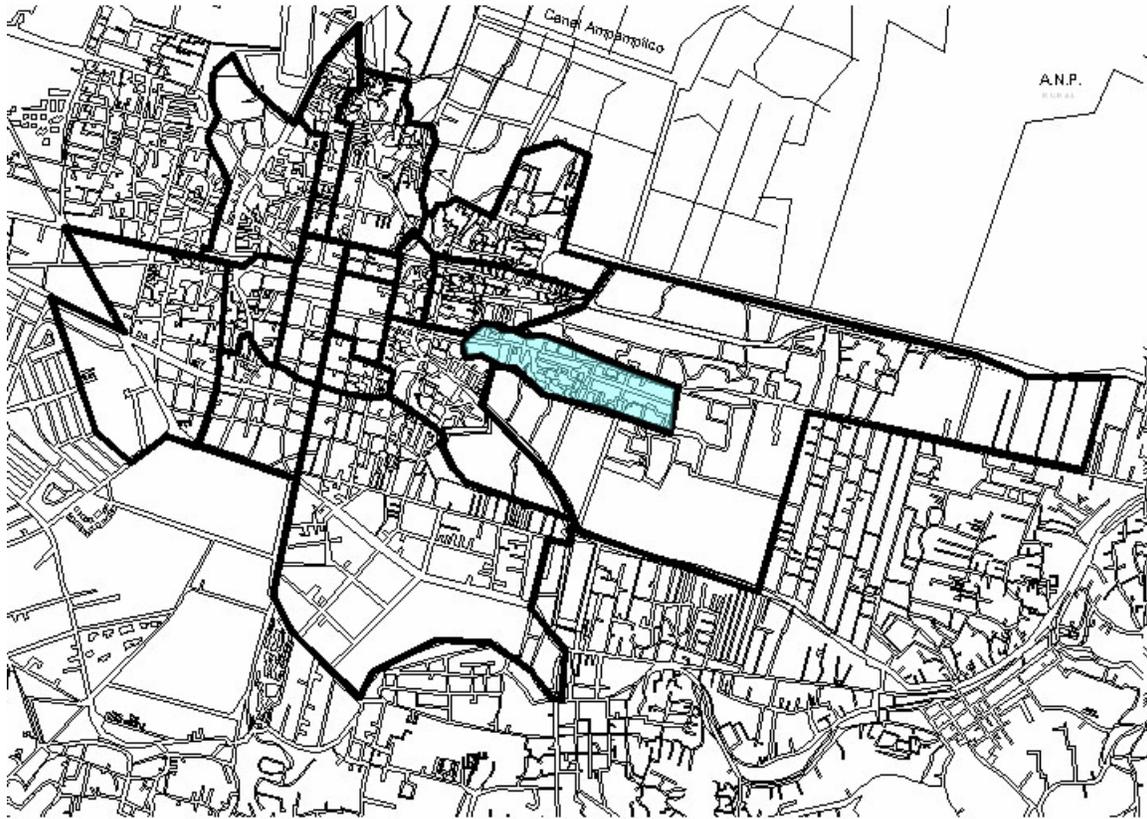
Se encuentra próxima a la Capilla de Belén, de San Francisco Caltongo, de la Santísima, de San Esteban, San Diego, San Lorenzo, y Santa Crucita.

Al frente de la capilla en el lugar del atrio se encuentra gran espacio abierto, se trata de la amplia y hermosa Plaza de San Cristóbal. También en las proximidades podemos encontrar al Embarcadero Salitre.

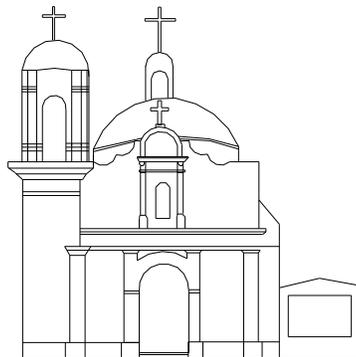
ATRATIVOS: Embarcadero Salitre.- Entre los años 1922 y 1923 el general Álvaro Obregón mandó construir en el barrio un embarcadero, al que llamó "Salitre", debido a su cercanía con una pequeña salitrera (fabrica de sal) que ya tenía uso, pues desde 1920 servía para transportar legumbres, aunque de manera más rustica.

En aquel tiempo existían 8 trajineras y 20 lanchas colectivas de motor, que se empleaban para dar servicio a los paseantes.

## 12.- BARRIO DE LA SANTÍSIMA TRINIDAD - CHILILÍCO



Xochimilco, Barrio de la Santísima Trinidad, Chililico, : *"barrio de los siete sabios"* 2005.  
Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de la Santísima Trinidad, Chililico, en la Delegación de Xochimilco.



Luz María Beristáin Díaz, Fachada Principal de la Capilla del barrio de la Santísima Trinidad Chililico, en la Delegación de Xochimilco, 2004.

UBICACIÓN: sobre una plazuela en la calle de Quirino Mendoza s/n, como remate de la calle y rodeada de agua en el entorno urbano, con calles como: Cerrada del Lirio del Valle, Alelí, Lirio Dorado, Cjon. Hortensia, Cjon. Rosales, próxima al Canal Caltongo y al Canal Apapulco. Su orientación principal da al poniente.

Chililíco.- Hoy es la Santísima Trinidad. Fue el barrio de los siete sabios que tenían sus “aposentos” -dice el padre Durán- en la zona de Tlamatzinco (detrás de los que saben), pero tiene además, otro significado como el de “lugarcito de sabios”, y esta palabra náhuatl que se compone de tlamatini: sabio, y tzinco: diminutivo; puede interpretarse como sitio pequeño, lugar o detrás.<sup>17</sup>

En el Barrio de la Santísima hay un paraje en donde, de acuerdo a las fuentes, nació Juan Badiano a principios del siglo XVI. Él fue quien tradujo al latín la obra sobre hierbas escrita en náhuatl en el año de 1552 por Martín de la Cruz, originario del pueblo de Santa María Nativitas. El libro originalmente se llamó *Macehual Amato*. Juan Badiano lo tituló *Libellus de Medicinalibus Herbis*, Hoy conocido como Códice Azteca o Códice Badiano. Tanto Martín de la Cruz como Juan Badiano fueron maestros en el Colegio de Santiago Tlatelolco.

La Capilla de la Santísima data del siglo XIX, del año 1897 y fue restaurada en 1959 de acuerdo a Farías.

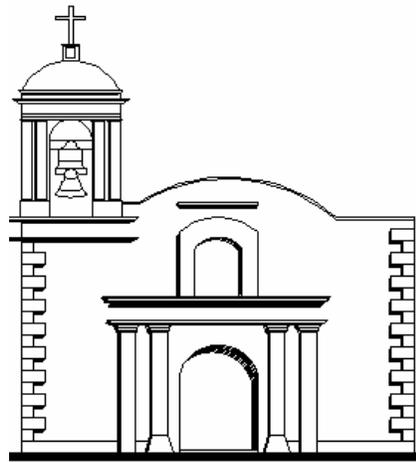
La Capilla es de una sola nave de tres entre-ejes, nave, presbiterio, capilla coro, campanario y sacristía del lado derecho. Sobre el entre-eje intermedio se encuentra una cúpula sobre tambor, y éste, sobre pechinas. Antes se encontraba en medio del agua y en la actualidad ya se ha pavimentado su entorno inmediato.

Su torre campanario se ubica, en su fachada principal, al norte. Es la única capilla construida por los agustinos.

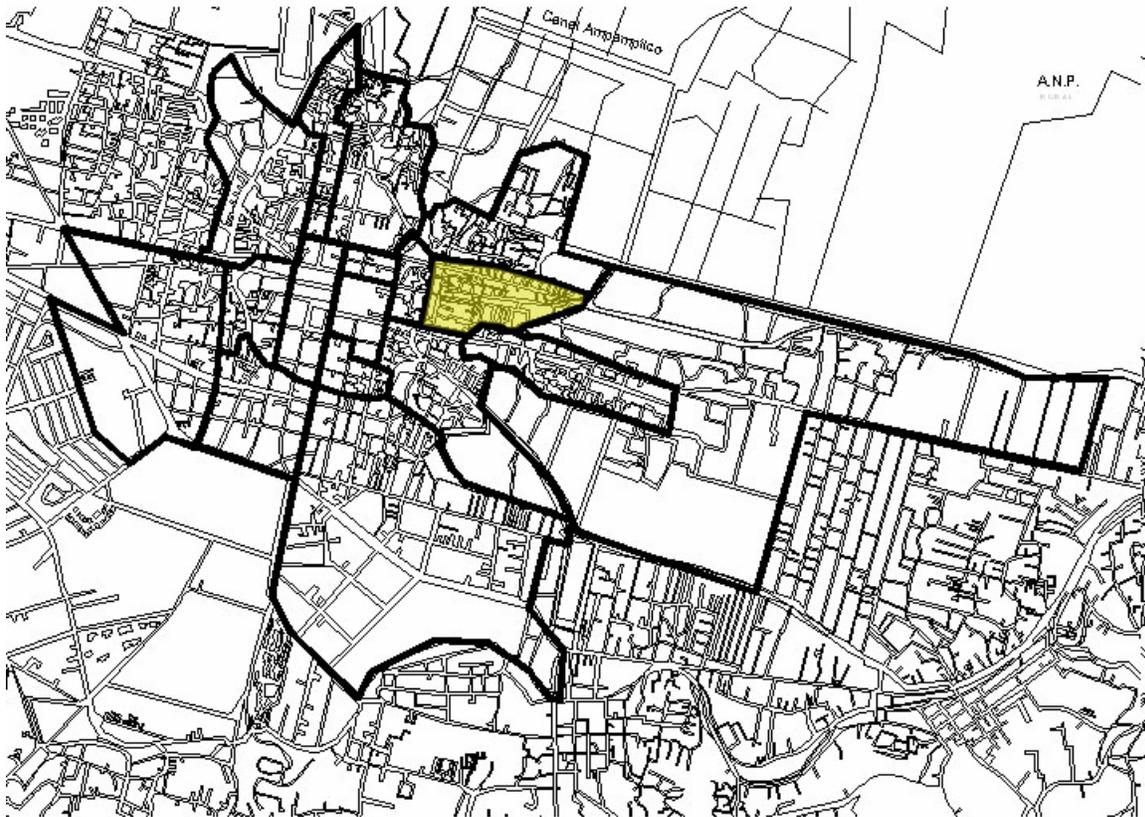
Por su jerarquía histórica, este barrio que aún refleja haber estado rodeado de agua, como un islote alargado rebosante de contenido patrimonial, deberá ser atendido arquitectónica y urbanísticamente. Partiendo, como en todos los casos de lo que ya se tiene construido, realizando el levantamiento de sus fachadas para analizar sus proporciones y características. Y empezar a hacer propuestas hasta llegar a seleccionar lo más adecuado para poner este sitio, en su valor real.

<sup>17</sup> Farías Galindo José, *op. cit*, p. 17

13.- BARRIO DE SAN ESTEBAN TECPAPAN



Luz María Beristáin Díaz, Fachada Principal de la Capilla del barrio de San Esteban Tecpapan, en la Delegación de Xochimilco, 2004

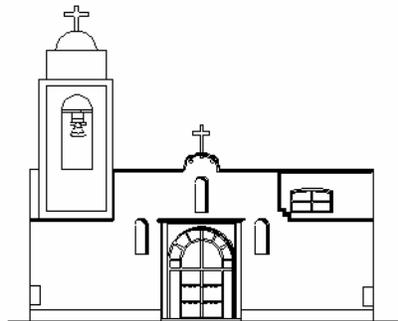


Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de San Esteban Tecpapan, en la Delegación de Xochimilco. 2005

La Capilla de San Esteban, data de 1959. Acceso principal, orientación poniente. Su última restauración fue en noviembre de 1972. Es una construcción de una sola nave cubierta con bóveda de medio cañón corrido y muros de cantera con contrafuertes. Tiene una torre campanario. Se encuentra en una graciosa placita y forma parte de un grupo de capillas de centros de barrio: el de San Diego, el de San Lorenzo y el de San Esteban, todos muy próximos a los canales, lo cual está señalando arraigo y permanencia cultural. La capilla de San Esteban requiere también de atención.

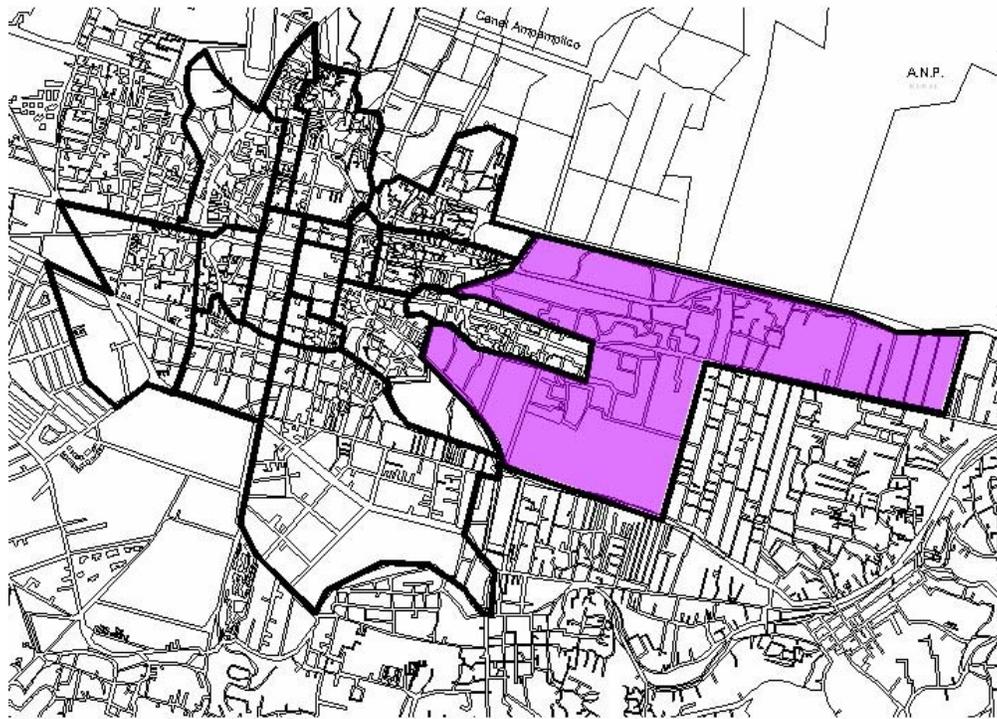
San Esteban San Diego y san Lorenzo son tres barrios con sus capillas muy próximas entre sí. las calles de agua y los puentes forman aún parte de sus características urbanas y como conjunto de barrios se encuentran ubicados también muy próximos al barrio de los siete sabios de Chililíco.

#### 14.- BARRIO DE SAN FRANCISCO CALTONGO



Luz María Beristáin Díaz , Fachada principal de la Capilla de San Francisco Caltongo, en la Delegación de Xochimilco. 2004

San Francisco Caltongo: “En la orilla de las casuchas”. [Cal: de Calli, casa; ton: de tontl: peyorativo; go: adverbio de lugar “en”].



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de San Francisco Caltongo, en la Delegación de Xochimilco, 2005

Ubicado al oriente del centro de Xochimilco, el barrio de Caltongo fue fundado en la época prehispánica. Caltongo quiere decir: “en la orilla de las casuchas (chinancales)”, hasta donde llegaban los asentamientos humanos, como en la mayoría de los barrios de Olac, construidos sobre chinampas, en donde se localizan restos de los palacios y las casas reales de los caciques de Olac.

Igual que los asentamientos humanos de esta parcialidad, los habitantes de Caltongo se dedicaron a la agricultura en sus chinampas y las labores afines como la construcción de embarcaciones, remos y utensilios para la pesca.

Durante la Colonia continuaron practicando estas actividades, viéndose enriquecidos con elementos europeos, introducidos por los venerables misioneros franciscanos. Y así en agosto de 1575, Fray Gregorio de Bagarto, magnífico artífice en cerámica y metales, estableció los siete primeros barrios por oficios: San Pedro, San Antonio, San Marcos, San Juan, La concepción, La Asunción, y Caltongo. Hacia 1629 ya se distinguían perfectamente cada uno de ellos por sus actividades específicas. Aunque Sahagún e Iztlixóchitl ya hablan de las habilidades artesanales de los xochimilcas, entre magníficos lapidarios, ceramistas, tejedores de tule, carrizo y vara, o bien escultores.

Los siete oficios definidos eran: San Pedro, herreros; San Antonio paneleros y ceramistas; San Marcos, pedreros y ceramistas en incensarios y braceros; San Juan, floricultores y también hacían portadas, arcos, etcétera.; La Concepción, escultores; La Asunción, cesteros y chiquihueteros, y Caltongo, esteros y carriceros (hacían cestos y petates de vara o de tule). En Caltongo se asentó el cacicazgo de Olac, ocupado por doña Ana de Guzmán.

LÍMITES.- Como la mayoría de los barrios de Xochimilco cuyos límites son canales y acalotes, el calpulli de Caltongo también está delimitado por canales y acalotes, y son los siguientes: al norte Tecpanpa, Ayahualtenco, Atahualtenco y Apatlaco. Al sur, Xal-Lan, Ayahualtenco, Laguna de Atehualtenco o de Caltongo; y Atahualtenco, al este del Puente de Urrutia, en línea recta Norte-Sur, hasta encontrar el acalote de Xal-Lan, y al Oeste por el ex-acalote de las “Tranquitas”. Caltongo colinda con los siguientes altepetls (Pueblos): Atlapulco (San Gregorio) Acalpixca (Santa Cruz) y Zacapa (Junto a Nativitas). Al norte y este se encuentran los barrios de San Esteban, San Lorenzo, San Diego y el de la Santísima Trinidad Chililíco, barrio de los siete sabios.

CALTONGO Y SU PRODUCCIÓN AGRÍCOLA PREHISPÁNICA.- Es bastante sabido, y así lo asientan cronistas de esta época, que muchos productos de los que consumía la gran Tenochtitlan con sus trescientos mil habitantes y Tlatelolco la ciudad gemela con ciento cincuenta mil habitantes, y que al espacioso tianguis con que contaba, iban a surtirse poblados vecinos como Tlacopan (Tacuba), Texcoco. Pero indudablemente, toda esta gente consumía productos agrícolas de Xochimilco, especialmente de Caltongo que siempre se distinguió por ser un calpulli eminentemente agrícola.

Para reafirmar lo anterior, recordemos que, a la llegada de los conquistadores, en la laguna de Atahualtenco, hoy Laguna de Caltongo (como se le conoce hasta ahora), existía un embarcadero para carga y descarga de flores y verduras. Se supone que de ahí partían las grandes canoas “de porte”, cargadas de productos agrícolas (maíz, chía, calabazas, chile, amaranto, etcétera.) rumbo a la gran Tenochtitlan. Esas grandes canoas, ya prácticamente lanchones, tomaban el canal de La Santísima (después algunos canales diagonales) y el gran canal de Cuemanco y después el Gran Canal Nacional para llegar, finalmente, por los rumbos de la antigua Merced, donde había unos embarcaderos en las calles de Santa Ifigenia, del carbón y de la leña, para dejar ahí su carga o continuar por

otros canales hasta Tlatelolco y entregar ahí en su gran mercado (el más grande e importante que existía en ese tiempo) su preciosa carga.

Bernal Díaz del Castillo en sus escritos, y Hernán Cortes en sus cartas de Relación, nos narran la gran variedad de productos agrícolas y plantas medicinales que se encontraban en ese tianguis. Xochimilco, (Caltongo), y Chalco, eran los principales proveedores de hortalizas.

Por lo anteriormente expuesto, se deduce que la producción chinampera de Xochimilco (Caltongo), y Chalco que no pertenecía al Señorío Xochimilca, era en extremo abundante, contando con la óptima calidad de las tierras que en ese tiempo, prácticamente eran vírgenes, abonadas con el limo del gran lago, y con el trabajo arduo y prolongado de nuestros primeros agricultores indígenas.

No debe dejar de considerarse y hacer resaltar el papel que jugó el cultivo de chinampas en el abasto de alimentos de Tenochtitlan y de los pueblos adyacentes, durante el siglo previo a la conquista española. El historiador e investigador Calnek, utilizando fuentes históricas, encontró un modelo relacionado con la organización del abasto alimenticio de Tenochtitlan. Sanders, al igual que Calnek, halló tres maneras que los aztecas tenían para el abasto de Tenochtitlan. Primero: el tributo de las provincias conquistadas (y recordemos que los xochimilcas fueron tributarios de los aztecas). Todas las referencias indican que fue sobretodo durante los gobiernos de Izcóatl (1424-1440 d.C.) y Moctecuhzoma Ilhuicamina (1447-1467 d.C.) cuando se iniciaron y desarrollaron las conquistas a gran escala, se cobraron los grandes impuestos a los vencidos, y ocurrieron las reclamaciones de tierras y la construcción de mas chinampas (Calnek).

Los otros dos modos de abastecer a Tenochtitlan fueron el comercio que se desarrollaba dentro de un complejo sistema de mercado, y por último, la “renta” de tierras estatales para el sostenimiento de funcionarios administrativos importantes que residían en Tenochtitlan.

#### EL CALTONGO DE NUESTROS ABUELITOS

Uno de los ancianos del lugar comenta:

*“En nuestros tiempos se trabajaba muy duro en el campo. Empezaban a las 4 de la mañana y a las siete llegaba el almuerzo: atole de piloncillo y ayacotes. Se trabajaba muy fuerte todo el día, y ya para oscurecer*

*terminábamos la jornada para regresar a casa a comer. Me acuerdo que nos servían la comida en unos utensilios de cocina que le llamaban “zoquiplate”, eran platos, pero hondos.”*

*“El campo era precioso, los canales llenos de flores de la “apapatla” que nosotros llamamos “Ninfa”. Las aguas cristalinas de los manantiales de Nativitas, Quetzalapa, San Jerónimo, Pinahuixa, hasta se desparramaban....”*

*Se trabajaba muy duro en el campo, pero valía la pena ya que las cosechas eran abundantes. Y luego venía la segunda parte: transportar la cosecha hasta el mercado de Jamaica en chalupones. Obvio es decir que esa lancha iba cargada de productos del campo fresquecitos, acabados de cortar: flores, verduras y hortalizas como elotes, calabacitas, romeritos, salsifí, brócoli, colinabo, lechugas, coles. En forma no muy abundante, se transportaban también “dulcetas” una especie de lechuga chiquita, muy codiciada y especial para los restaurantes que elaboraban comida china.*

*Los campesinos–remeros, salían a las 6 de la tarde de Xochimilco, para llegar a Jamaica a las 2 ó 3 de la mañana; el resto del día lo ocupaban en descargar, vender cobrar y almorzar, para regresar a casa y preparar el siguiente viaje...*

*Era tan grande la producción agrícola del barrio de Caltongo que, aparte del significado: “a la orilla de las casuchas”, también se le daba el apelativo de “Donde están nuestros alimentos”. Por algo sería.*

## CAPILLA DE SAN FRANCISCO CALTONGO

Acceso principal, orientación poniente. Fue una de las primeras capillas construidas por los franciscanos, aunque en forma de ermita. Sin embargo, fue hasta el año de 1769 cuando se construyó con materiales de mampostería un segundo cuerpo cubierto con bóveda de medio cañón corrido de calicanto.

FACHADA.- Como la mayoría de las capillas de Xochimilco, la de Caltongo también mira hacía el Poniente.

La torre, ubicada al lado del norte, es de un solo cuerpo. El estilo de la torre no hace juego con el conjunto arquitectónico de la capilla, ya que, más bien parece románico y es muy reciente. El atrio es alargado, adoquinado.

LA CAPILLA INTERIOR.- La capilla la forman dos cuerpos: la nave y el presbiterio. La nave está integrada por una primera construcción cubierta en forma plana, con viguería de madera y terrado y con un segundo agregado angosto y alargado cubierto con bóveda de medio cañón corrido; el presbiterio fue posteriormente construido dentro de un espacio rectangular dividido en tres secciones, las cuales se señalan en la forma de bóveda aplanada de su cubierta. No cuenta con trascoro, cúpula ni linternilla.

El ábside lo ocupa un retablo del orden neoclásico construido en cantera, con hornacinas que contienen esculturas de San Francisco (el santo patrón), Cristo y la Dolorosa. Hay un escudo Franciscano y un vitral con la figura de San Francisco.

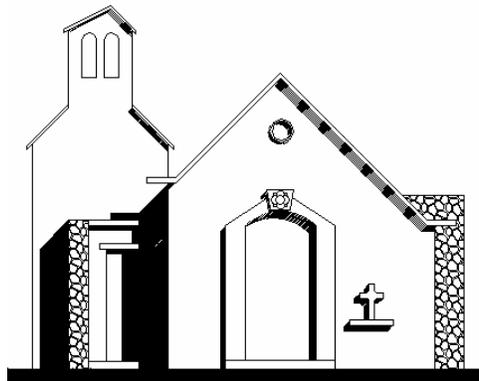
El Catálogo Nacional de Bienes Muebles del INAH menciona los siguientes: Escultura de San Buenaventura, anónimo, del siglo XVI; escultura de la Virgen María del siglo XVI, también de autor anónimo; escultura de Cristo en la cruz, siglo XVI, igualmente anónimo; escultura de San Francisco de Asís, del siglo XVIII; escultura del Cristo de la meditación del siglo XVIII; mesa del siglo XIX.

EMBARCADERO CALTONGO.- Está ubicado sobre la Av. Nuevo León, enfrente de la Laguna. Antiguamente este embarcadero fue la laguna de Ayahualtengo, cuyo bordo se usaba para descarga y carga de flores y legumbres y fue a mediados de 1936 cuando empezó a funcionar como embarcadero turístico, desbancando, así, al embarcadero de San Cristóbal.

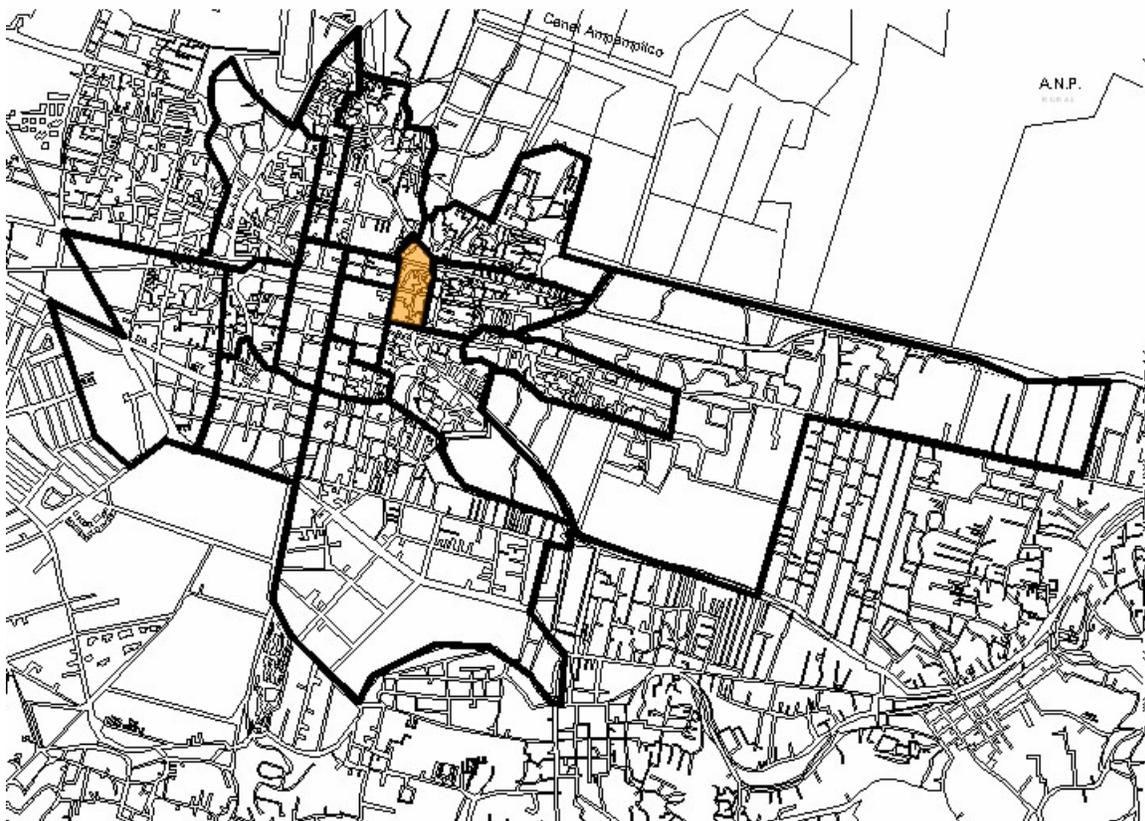
La fiesta del barrio se celebra el 4 de octubre, fiesta de San Francisco de Asís.

Sus festividades, como todas las de Xochimilco son tumultuosas. Hay ceremonias religiosas, y la fiesta profana con luces, cohetes, música etcétera. Los festejos duran tres días.

15.- BARRIO Y CAPILLA DE SAN DIEGO TLALCOSPAN



Luz María Beristáin Díaz , Fachada principal de la Capilla del barrio de San Diego Tlalcozpan, en la Delegación de Xochimilco. 2004



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de San Diego Tlalcozpan, en la Delegación de Xochimilco. 2005

Se encuentra ubicada en la calle Josefa Ortiz de Domínguez, frente al número 161, en los límites con el Barrio de San Esteban. La vía de acceso más recomendable es la calle de Pino, entrando por Violeta, es la última construcción de esta calle, ya que colinda con el canal San Diego y ahí existe un puente abajo del cual surge un chorro de agua tratada que abastece a este canal navegable. Este puente es la conexión hacia las capillas de San Lorenzo y San Esteban, cruzando el canal de San Diego, generando un paisaje urbano de interés social.

La capilla es un atractivo cultural del sitio, su construcción data del siglo XX (1975), y se encuentra a la orilla del canal llamado Laguna San Diego.

Su estilo es art decó, de construcción modernista. La piedra braza se encuentra aparente, en algunos muros y en los de contención, contrastando con otros muros de mampostería aplanados. Sus ventanas presentan un diseño geométrico de triángulos y rombos, de herrería estructural.

En el interior, el ábside está recubierto de madera laminada y adornado con flores hechas con grano de frijol.

La fachada principal presenta una cubierta en forma de dos aguas. Su acceso principal esta formado por un arco de medio punto de mampostería, con una piedra grabada en la parte superior, en forma de flor y está orientada al sur.

En la parte superior de la puerta se contempla una ventana en forma de ojo de buey octagonal.

La pared lateral poniente es de mampostería con tres ventanas modernistas, y del lado oriente hacia el canal, hay cinco pilares de mampostería entre los cuales se localizan cuatro ventanas con jardinera. En el extremo izquierdo se encuentra la sacristía, sobre la cual destaca un campanario muy aplanado, que remata en forma de dos aguas, con dos arcos de medio punto donde se sostienen las campanas.

Su interior tiene una iluminación natural adecuada, y la sensación, bajo la nave, provoca la meditación.

Requiere de cuidado y limpieza constante hacia los dos lados del canal, bajo el puente y en su fachada que presenta algunos dibujos de graffiti. El estudio urbano para mejorar y conservar este bello espacio social, deberá iniciarse en sus inmediaciones para después extenderse hacia el puente, contemplando las visuales paisajísticas que aquí se presentan destacando la belleza del agua del canal navegable, del puente y de la

arquitectura que nos lleva a la capilla de San Lorenzo Tlaltecpan (el lugar del palacio real), y después a la plazuela y capilla de San Esteban Tecpapan.

Su aforo es para 100 personas aproximadamente, su estado de conservación es aceptable.

EL CASTILLO.- es una casa de estilo art decó construida en una chinampa en el barrio de San Diego. Tiene la apariencia de un pequeño castillo de arquitectura ecléctica y es conocido como Quinta Guanajuato.

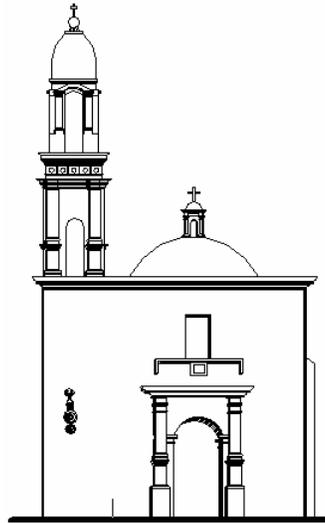
Forma parte de los inmuebles edificados a principios del siglo XX y su acceso es por el canal de San Diego.

Se encuentra ubicado al final del callejón de Tlachitongo y el acceso más recomendable es la calle de Violeta, por Josefa Ortiz de Domínguez.

Constituye un atractivo turístico cultural del sitio; su estilo de construcción es característico de la época medieval, aunque fue fundado en 1910, en la época del porfiriato. Se encuentra sobre una chinampa, rodeado por canales naturales y protegido por pequeñas paredes de mampostería; cuenta también con un jardín el cual esta rodeado por árboles de ahuejote, típicos de Xochimilco.

En la entrada principal existen escalones que facilitan el acceso al castillo. El único medio de transporte para llegar hasta el castillo es a través de canoa o trajinera.

## 16.- BARRIO Y CAPILLA DE “SAN MARCOS EVANGELISTA TLALTEPETLALPAN



Luz María Beristáin Díaz , Fachada principal de la Capilla del barrio de San Marcos Tlaltepétlalpan , en la Delegación de Xochimilco. 2004

San Marcos Evangelista Tlaltepétlalpan.- Significado en náhuatl: “en la tierra del Tepetate” [Tepetlatl: tepetate, tlalli: tierra].

**UBICACIÓN:** Se encuentra en la calle de las Rosas y sobre la plazuela de San Marcos; el camino más recomendable para llegar a ella es por la Avenida Guadalupe I. Ramírez, entrando por Zacatecas o Gladiolas.

Es una capilla del siglo XVIII, inaugurada en 1775, de estilo neoclásico. Su fachada principal esta orientada al poniente.

El barrio de San Marcos Tlaltepétlalpan, conserva los siguientes límites: Norte, Avenida Guadalupe I. Ramírez; Sur, Barrio San Pedro; Este, Barrio San Antonio; Oeste, Prolongación División del Norte.

**RESEÑA HISTÓRICA:** El origen del barrio se remonta a la época prehispánica, habiendo destacado entonces sus pobladores en la producción de cerámica y cantera.

El barrio fue el asiento del templo construido en honor a la diosa Xochiquetzalli y a la llegada de los españoles sirvió como base para la construcción de una capilla en honor a San Marcos.

San Marcos Evangelista es uno de los diecisiete barrios prehispánicos de Xochimilco; su nombre antiguo era “Tlaltepétlalpan” y entre sus actividades económicas, destacaba el comercio, pues pertenecían a los “pochteca” que iban de un lugar a otro de la comunidad mexicana a vender sus productos.



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de San Marcos Tlaltepétlan, en la Delegación de Xochimilco. 2005

El barrio de San Marcos es un sitio tranquilo y atractivo para los visitantes. Su capilla fue construida por los franciscanos. En su fachada principal y en su cúpula se incrustaron formas escultóricas de su cultura prehispánica manifestando su permanencia.

Sus callejones empedrados ofrecen una tranquilidad difícil de encontrar en algún sitio citadino. En este barrio se puede disfrutar de una deliciosa festividad el 25 de Abril. Aunque ya sus canales se han convertido en calles, el paseante puede disfrutar de un rápido viaje a un lugar esplendoroso en tradiciones y costumbres.

#### CAPILLA DE SAN MARCOS EVANGELISTA TLALTEPETLALPAN

DESCRIPCIÓN: Cuenta con una sola nave en forma de bóveda de medio cañón, con cúpula, al centro, con barandal de hierro forjado. El lambrín de la loza es de mármol, así

como la pared izquierda en la que destaca una cornisa en forma de arco de medio punto con ornamentación dorada, donde aparece la “Sagrada Familia”. En la pared del extremo derecho hay una repisa de madera donde destaca la imagen de la Virgen María.

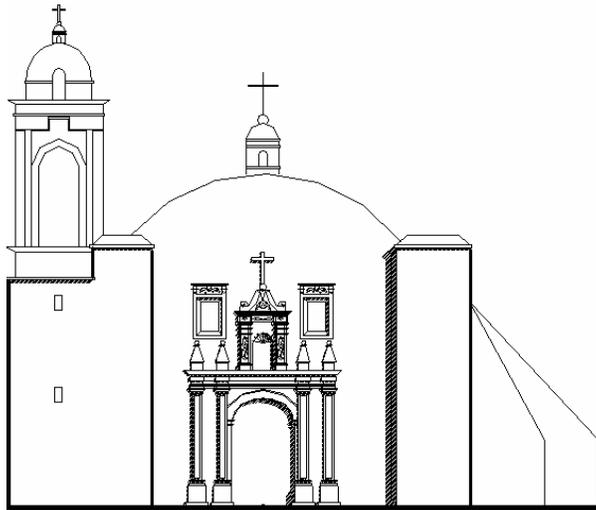
La cúpula está sostenida sobre un tambor que tiene ocho ventanas en forma de arco de medio punto, y éste, a su vez, destaca con pinturas al fresco, con las imágenes de los cuatro evangelistas.

El retablo principal es un baldaquino de estilo renacentista, su forma cilíndrica, contiene las columnas de tipo corintio, destacando la figura del Santo Patrono del barrio.

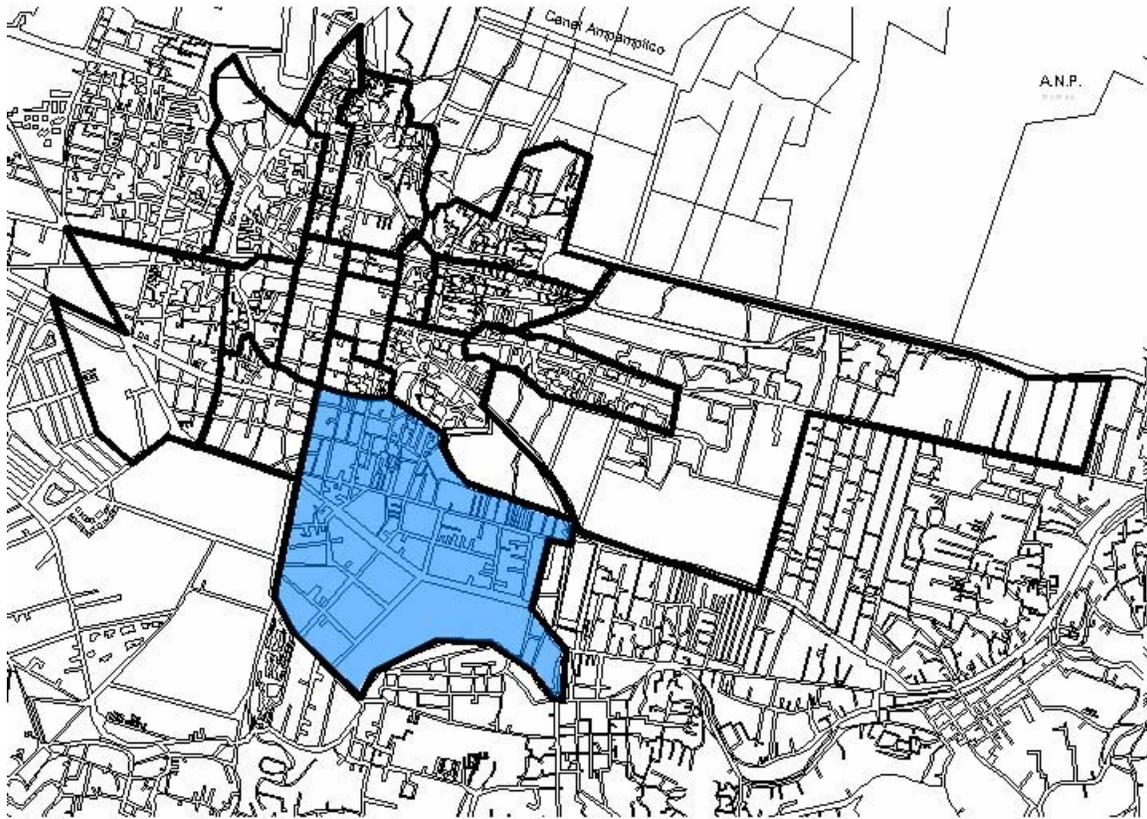
El baldaquino es de madera tallada con ornamentación en hoja de oro. La entrada principal está integrada por un arco de medio punto, y sostenida por pilares en sus extremos, y en la parte superior de la misma existe un vitral modernista.

En el extremo derecho del frontispicio se encuentra una torre campanario, de un solo cuerpo con domo y linternilla. Lo refuerzan tres arcos contrafuertes en sus paredes exteriores laterales. El exterior de la capilla lo conforma el patio atrial con su respectiva cruz central hecha a base de cantera tallada.

## 17.- BARRIO Y PARROQUIA DE NUESTRA SEÑORA DE LOS DOLORES XALTOCAN



Luz María Beristáin Díaz , Fachada principal de la Parroquia del Barrio de Nuestra Señora de los Dolores Xaltocan , en la Delegación de Xochimilco. 2004



Luz María Beristáin Díaz, Plano en el que se distingue la dimensión y ubicación del barrio de la Parroquia de Nuestra Señora de los Dolores Xaltocan, en la Delegación de Xochimilco. 2005

NUESTRA SEÑORA DE LOS DOLORES XALTOCAN [Xal: arena; to, zon: tuza; y can, co: lugar. Lugar de tuzas y arena, o bien, en el arenal de las tuzas].

#### PARROQUIA DE XALTOCAN

Nombre: Parroquia de Nuestra Señora de los Dolores Xaltocan  
 Dirección: Camino a Nativitas s/n  
 Entidad: Distrito Federal  
 Delegación Xochimilco  
 Localidad: Xaltocan

Urbanísticamente ésta parroquia luce majestuosa, su gran cúpula y su nave de crucerío, la distingue. Una de sus características consiste en que esta cúpula no esta apoyada sobre un tambor sino que se desplanta a partir de los arcos de medio punto y sus correspondientes pechinas.

Su acceso principal se localiza al poniente. Y sus componentes son: Nave de crucerío, presbiterio, sacristía, campanario, coro, capilla, atrio, contrafuertes, bóveda de medio cañón corrido con lunetos, cúpula sobre pechinas y Arcos de medio punto.

Fue construida en el año 1751 y fue restaurada varias veces, la última fue en 1961. Es de estilo neoclásico y su retablo ubicado del lado norte del crucero, es de estilo renacentista, mientras que en claro contraste el del lado sur del mismo, es barroco. Lo curioso es que en la vicaría se halla un cuadro que denota su fundación. Su interior es de regular tamaño y el atrio es pequeño y está dedicado a nuestra Señora de los Dolores que es la patrona del Barrio y en sí, de Xochimilco, por lo que se le hace una fiesta de 15 a 20 días, antes del martes de Carnaval. Entonces es visitado por barrios, pueblos, embarcaderos, mercados, taxistas y todo el pueblo. La Parroquia tiene, incrustadas en sus paredes, piedras talladas de la época prehispánica. Xaltocan, era una de las partes más retiradas del centro de Xochimilco.

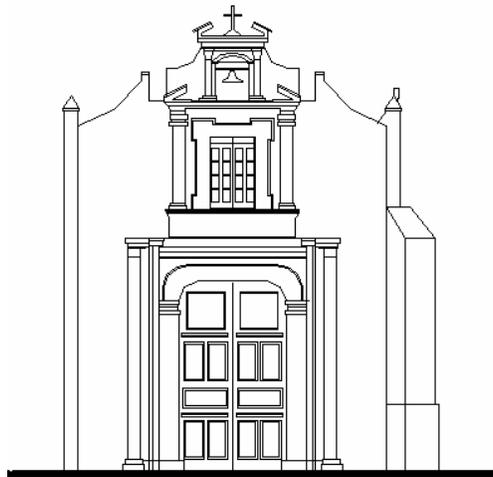
En la época de la colonia, Xaltocan no tenía la denominación de barrio sino de rancho. Éste era propiedad de los caciques de Xochimilco, quienes lo donaron "al convento de San Bernardino de Siena como capellanía, misma que, a la secularización, cambió de ser propiedad del convento a ser de los hacendados y después, por venta, se transformó en el actual barrio. En ese lugar se construyó una iglesia dedicada primeramente a Jesús, luego a la Candelaria y, finalmente, a la Virgen de los Dolores. Su edificio data, según retablo, del año de 1751. "La iglesia recibió el título de santuario el 24 de septiembre de 1951. Luego, por el Arzobispo primado de México, el 7 de febrero de 1964 se le dio la categoría de curato. Y el 7 de abril de 1976 se le elevó a Parroquia, por sus antecedentes históricos y religiosos, ya que no sólo en sus 15 días de fiesta, sino durante todo el año, tiene gran movimiento en ceremonias matrimoniales y bautizos.

RECOMENDACIONES.- En la actualidad requiere de atención y mantenimiento, es necesario impermeabilizar sus cubiertas y desyerbar sus muros de mampostería. Lo mismo atender la jardinería de su plaza. En especial se debe de incluir un estudio de las construcciones que le rodean para lograr una proporcionalidad de lo ya construido, agregando el cumplimiento a la normatividad de las construcciones y al

uso del suelo. En los cruceros de las calles que se encuentran viniendo del centro de Xochimilco hacia Xaltocan, se debe cambiar el tipo de pavimento señalando los espacios peatonales, instalando también semáforos a la altura de la visual de los usuarios.

Hace falta también atender la iluminación del atrio, de la plaza y en las calles aledañas. Resaltar la nomenclatura de las calles y en la plaza revisar su mobiliario y agregar una placa que narre una breve historia de Xaltocan.

### CAPILLA DE LA TERCERA ORDEN



Luz María Beristáin Díaz , Fachada en la que se distinguen los elementos arquitectónicos , dimensiones y proporciones de la Capilla de la Tercer Orden anexa al exconvento de San Bernardino de Siena en la Delegación de Xochimilco. 2004

Dibujada en base a las dimensiones de la planta de la parroquia de San Bernardino de Siena que se encuentra en el Catalogo de Monumentos del INAH y en fotografías recientes.

Adosada a la parroquia de San Bernardino, se encuentra la capilla de la Tercer Orden. Data de 1696 y fue restaurada en 1953, es de tipo franciscano y su interior es alargado con baptisterio por separado; tenía dos entradas: la del norte (que aún funciona) y la del poniente.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Farias Galindo José, *op. cit.*, p. 110

3.5.4.- NOMENCLATURA DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

SAN BERNARDINO DE SIENA

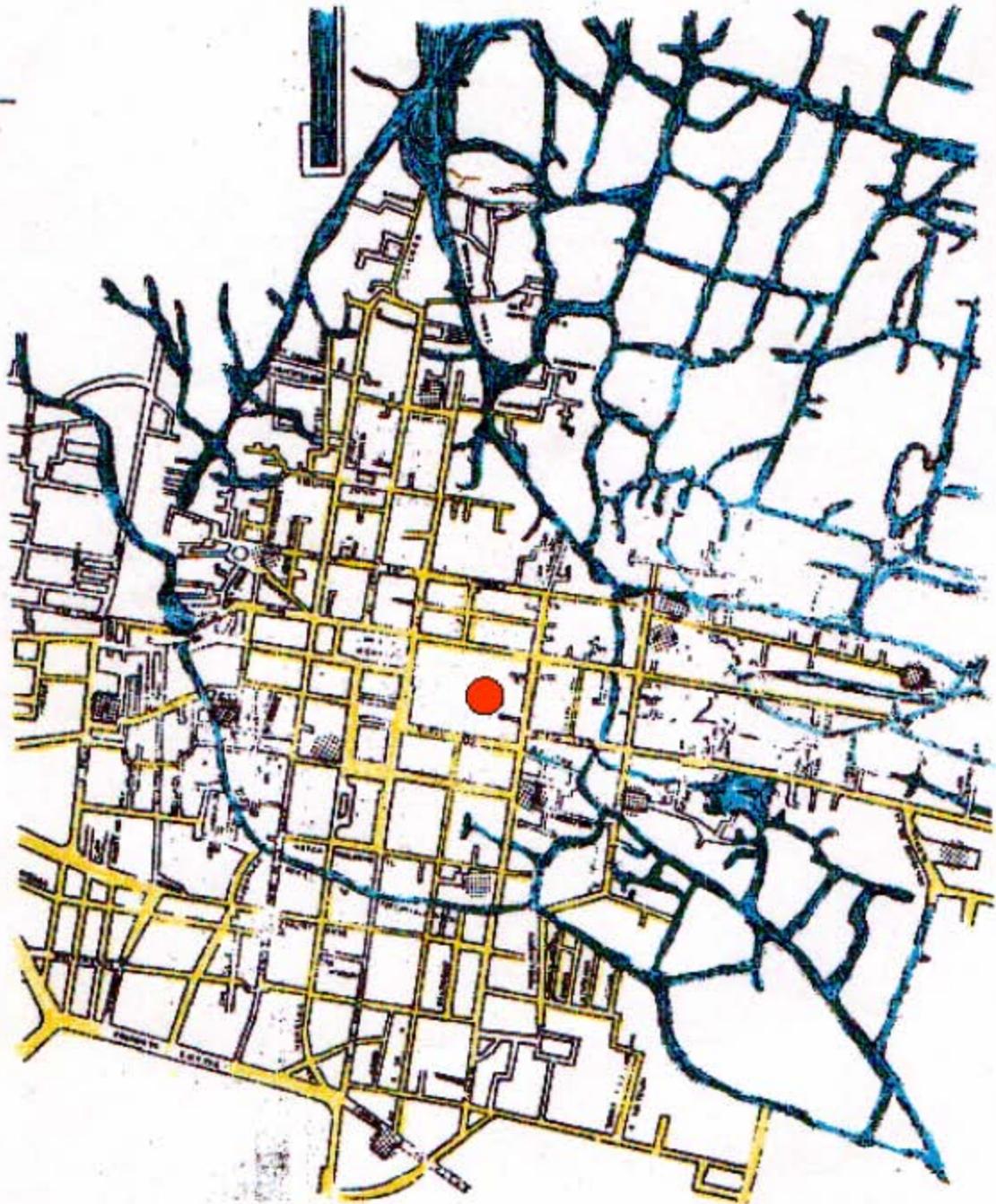


Acuarela de la Parroquia de San Bernardino de Siena de A. Castrejón.  
Fuente.- \_Guía Turística de Xochimilco, Gobierno del Distrito Federal, Jefatura Delegacional., México, 1987,  
p.5

Logotipos de Xochimilco, Luz María Beristáin Díaz, 2004.

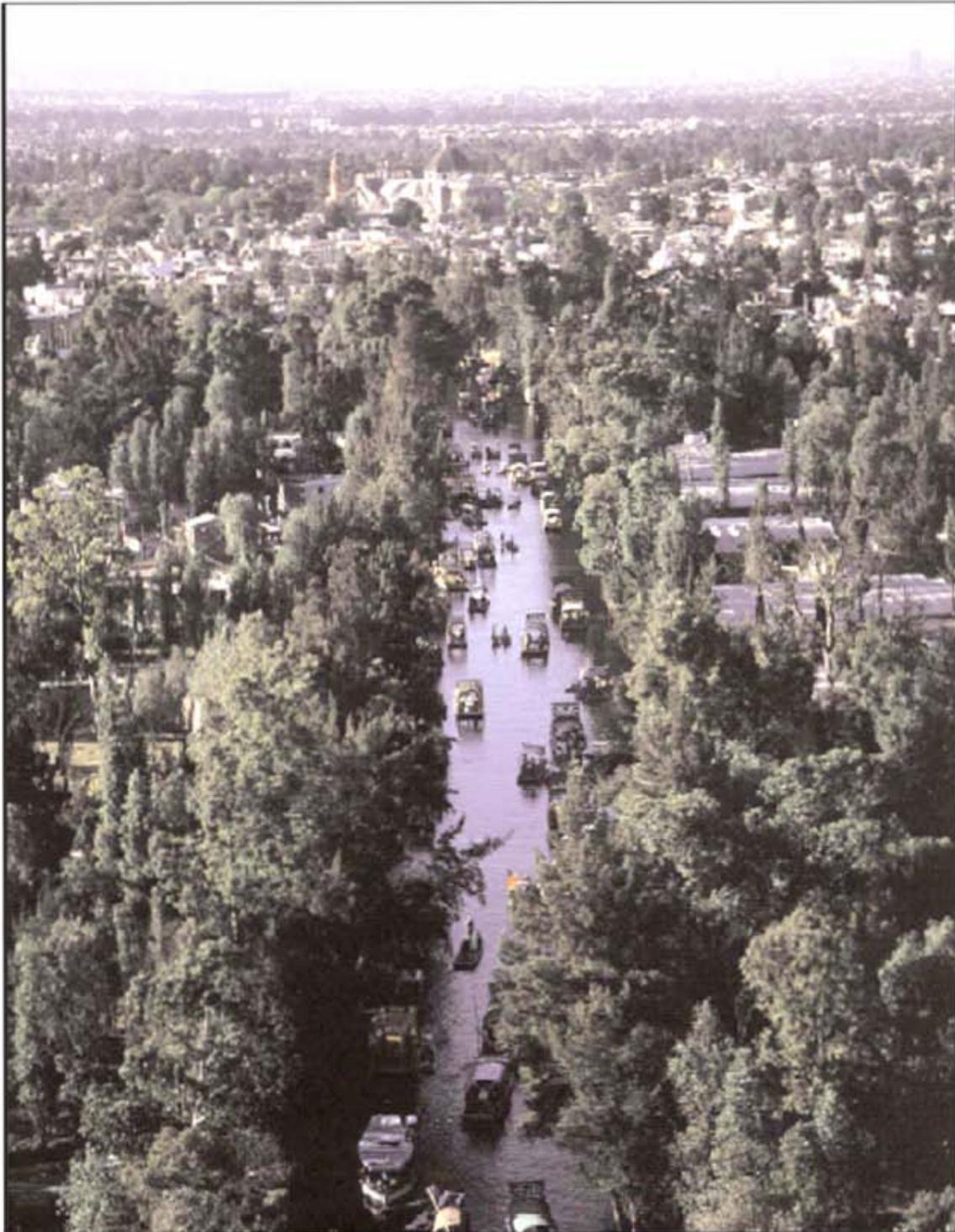
**PARROQUIA DE SAN BERNARDINO DE SIENA  
(TEMPLO Y EX-CONVENTO)**

Xochimilco



*Plano en el que se distingue la traza urbana y la zona de canales*

Iluminado por Luz María Beristáin Díaz, 2004, sobre el plano base del Catálogo de Monumentos Históricos de Xochimilco, de Sonia Lombardo et Ali, diferenciando por medio de colores la traza y zona urbana de la zona de canales y de agua, en donde se ubican la Parroquia de San Bernardino de Siena y los diecisiete primeros barrios.



Fotografía de Waldo Darvel García Aviles. Vista Panorámica de la Parroquia de Xochimilco, destacando la importancia del asentamiento, su valor estratégico, la ubicación geográfica, los recursos materiales y humanos disponibles durante su construcción en la zona central que comprende a sus barrios y al Canal Nacional, 2004.



Parroquia de San Bernardino de Siena en Xochimilco.



Frontispicio de la Parroquia de San Bernardino de Siena, en Xochimilco

Fotografías del frontispicio de la Parroquia de San Bernardino en Xochimilco en diferentes acercamientos.

En la fotografía superior se distingue la verticalidad del frontispicio almenado de la nave y la longitud y amplitud del atrio, transmitiendo en su conjunto la jerarquía del sitio.

En la fotografía inferior vemos un acercamiento de esta portada rematada con almenas orientada al poniente. Sobre este frontispicio se distinguen tres círculos, los dos laterales fueron el sol y la luna. Hacia el norte se presenta un contrafuerte macizo y hacia el sur aparece un arco botarel dando al edificio la estabilidad requerida hacia donde se encuentra la torre campanario.

Fuente.- Guía Turística de Xochimilco, Gobierno del Distrito Federal, Jefatura Delegacional, México, 1987, p.5

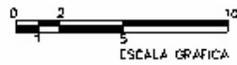


*Frontispicio de la Parroquia de San Bernardino de Siena*

*Con su frontispicio renacentista, portal, arco botarel, remate con almenas, torre campanario, señalando círculos tapiados, de lo que fueron símbolos prehispánicos (el sol y la luna)*

Foto.- Iglesia y Portería del Convento Franciscano de Xochimilco del siglo XVI.  
Fuente: Fernando Benítez, Salvat. México, 1983. p.104.

SAN BERNARDINO  
FACHADA PONENTE  
ESCALA 1:200

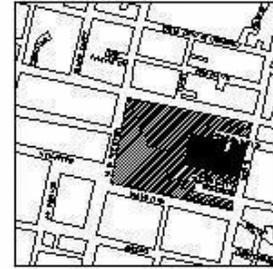


Óleo de Mari Lupe Díaz.

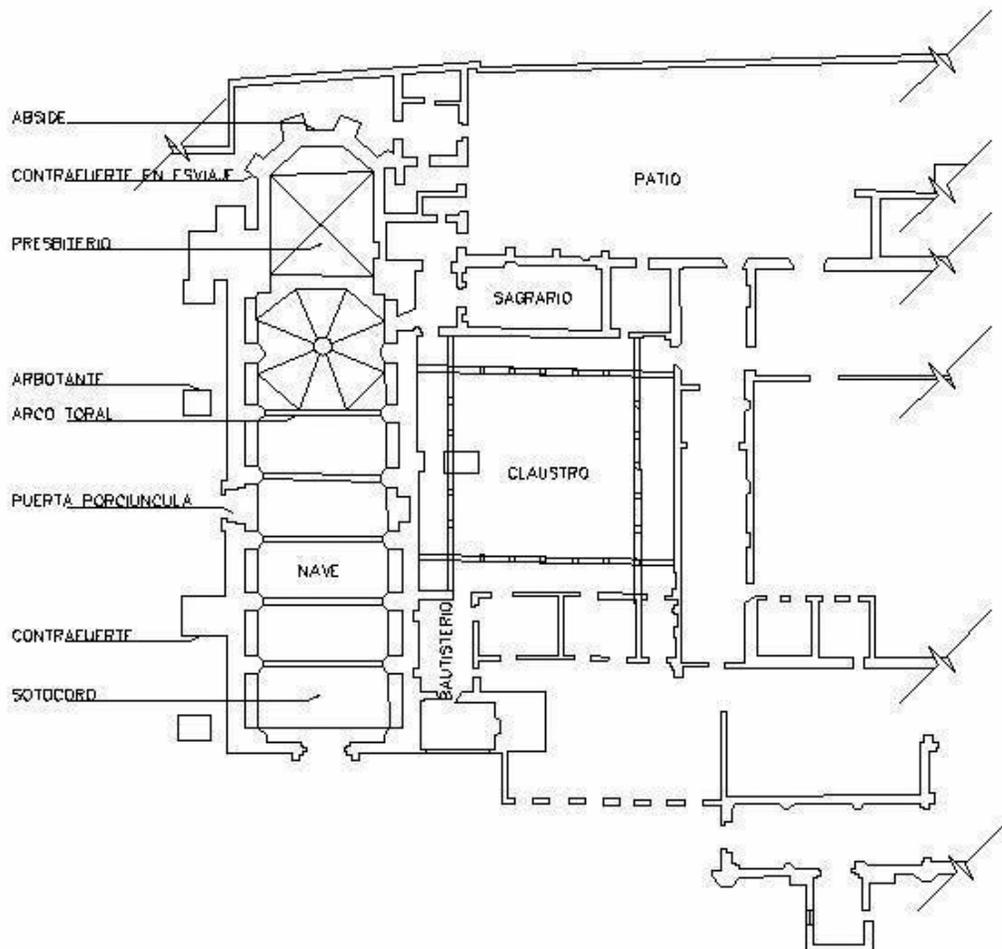


Luz María Beristáin Díaz.2005- Fachada principal de San Bernardino de Siena en Xochimilco y descripción de sus elementos constructivos arquitectónicos.

## SAN BERNARDINO

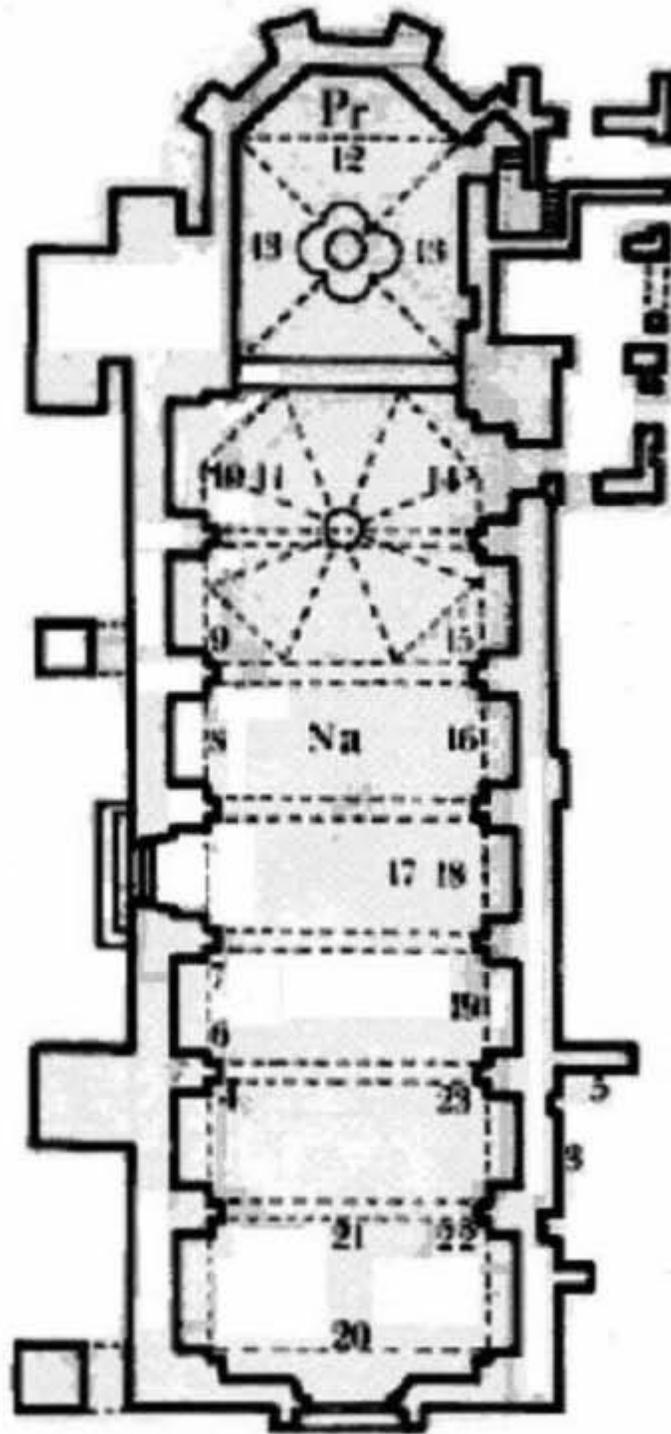
PLANTA  
ESCALA 1:500

■ TEMPLO  
▨ ATRIO



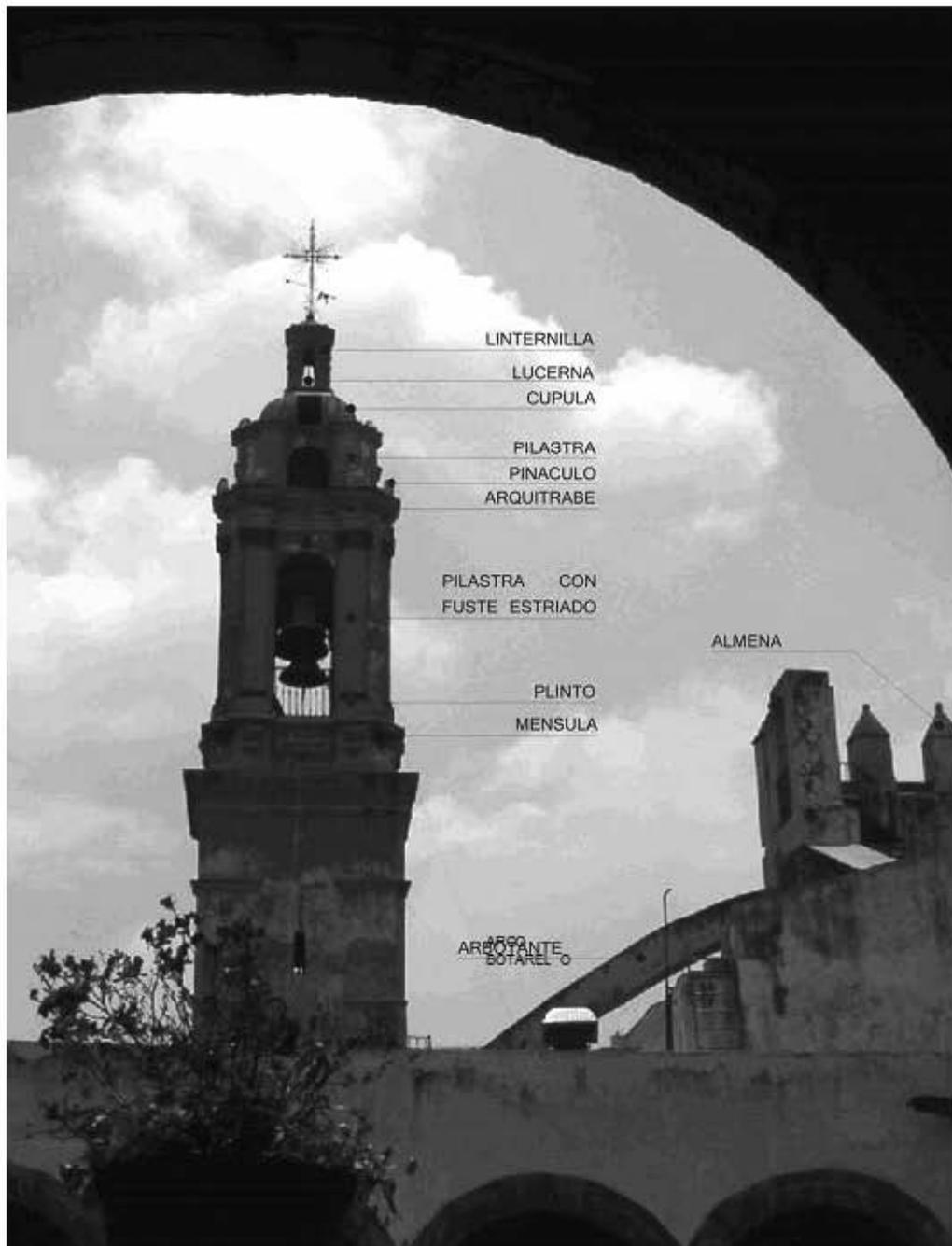
Luz María Beristáin Díaz, 2005.- Croquis de localización de la Parroquia de San Bernardino de Siena en Xochimilco y Planta arquitectónica del exconvento de San Bernardino de Siena y descripción de sus elementos compositivos.

Convento. Organizado alrededor de un patio llamado claustro, presenta portería o portal de peregrinos, y capilla del tercer orden.



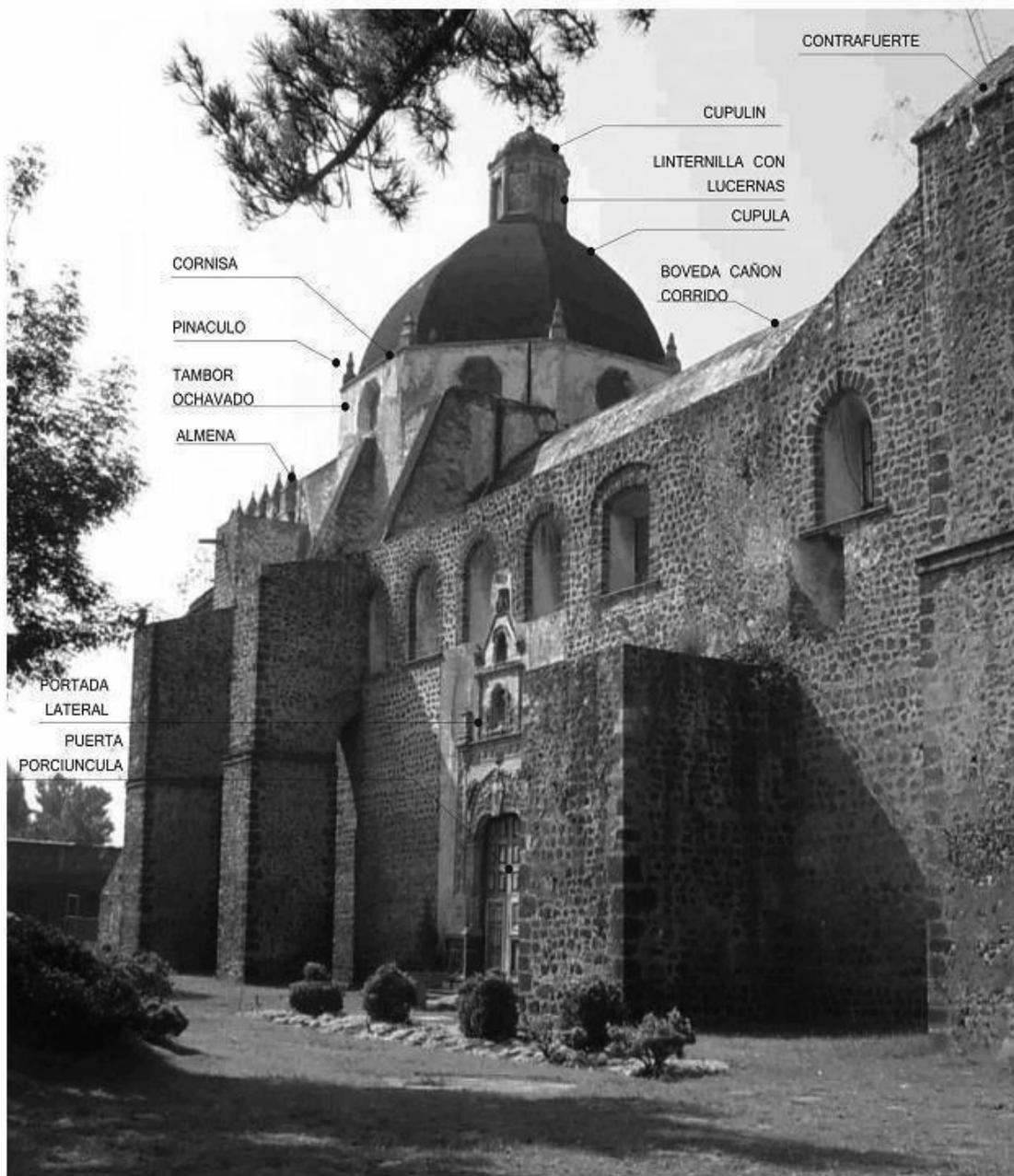
Nave de San Bernardino de Siena.

Fuente.- Sonia Lombardo de Ruiz, Catálogo de bienes inmuebles de Xochimilco del INAH, 1987.



Torre campanario de San Bernardino de Siena  
y arco botarel,(elemento repetido en la arquitectura eclesiástica  
de Xochimilco)

Fotografía de Carlos Omar García López y Descripción de términos arquitectónicos de Luz María Beristáin Díaz, 2005.



Fachada norte, de San Bernardino de Siena en donde percibimos la porciúncula.  
 Descripción de términos arquitectónicos de Luz María Beristáin Díaz, 2005.  
 Fotografía de: Carlos Omar García López, 2004.



Capilla del Tercer Orden, anexa a la Parroquia de San Bernardino de Siena

Descripción de términos arquitectónicos de Luz María Beristáin Díaz, 2005 y Fotografía de Ricardo Trejo y Rene Contreras, 2004.



Descripción de los elementos que componen la "Porciúncula", al

lado norte de la Parroquia de San Bernardino de Siena.

Fotografía de Samara Rubio Soriano y descripción arquitectónica de Luz María Beristáin Díaz. 2004.



Vista desde el interior del claustro de la Parroquia de San Bernardino de Siena, en donde se advierten los arcos y columnas de los dos niveles, el contrafuerte intermedio y parte de la bóveda de cañón corrido. En el segundo nivel se encontraban las celdas.

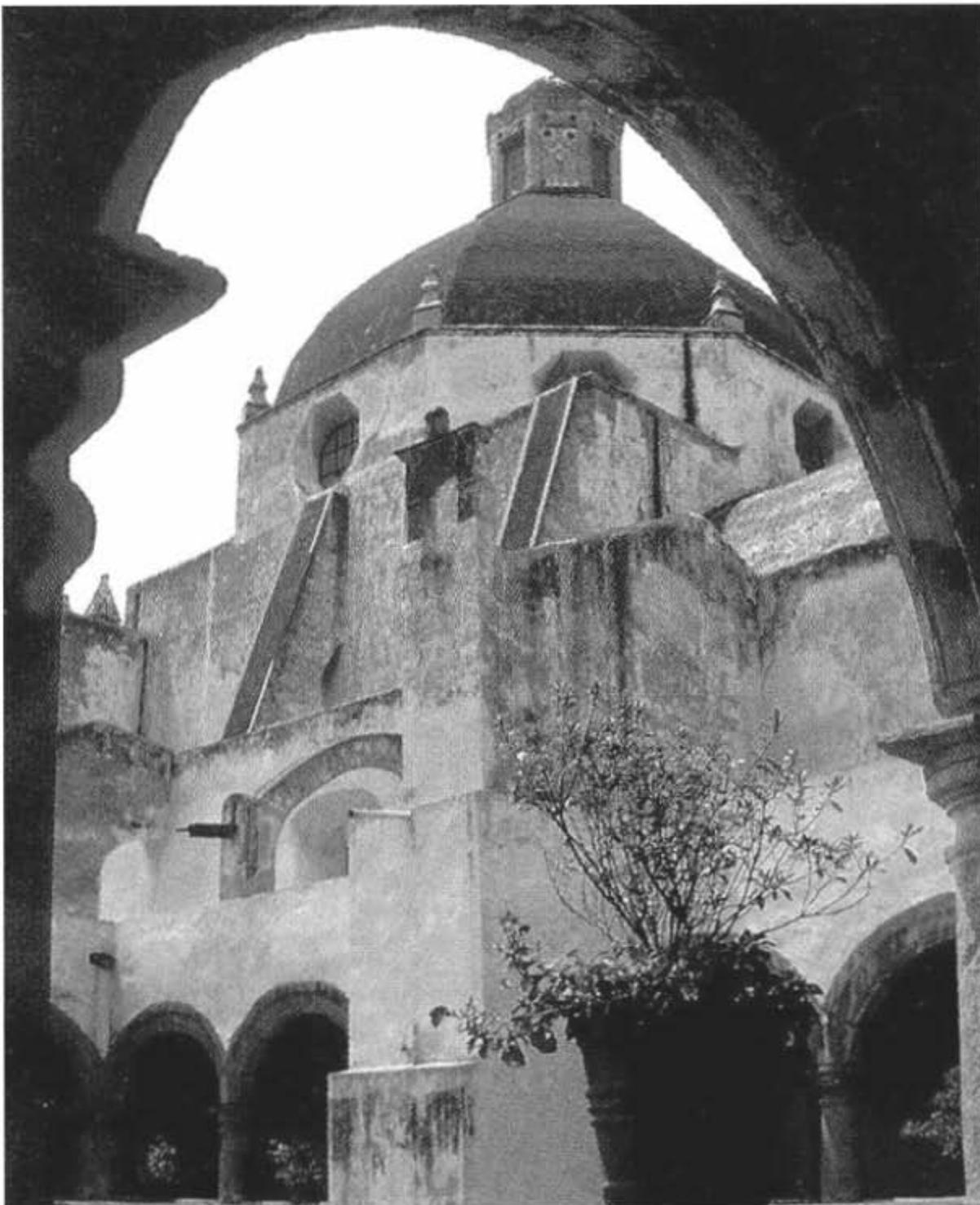
Fotografía de Carlos Omar García López, 2004.



Arcada sobre columnas y capiteles del Claustro, en planta baja, de la parroquia de San Bernardino de Siena viendo hacia el acceso de la sacristía.  
Fotografía de Fabiola Samara Rubio Soriano, 2004.



Vista exterior de contrafuertes de mampostería de la Parroquia de San Bernardino de Siena.  
Fotografía de Fabiola Samara Rubio Soriano, 2004.



Vista del conjunto desde el interior del claustro de San Bernardino de Siena

Fotografía tomada de la Guía Turística de Xochimilco, Gobierno del Distrito Federal, Jefatura Delegacional, México, 1987, p.5.



Torre campanario de la parroquia de San Bernardino de Siena.  
y Cúpula con linternilla sobre tambor .

Fotografía de Rene Contreras y Ricardo Trejo, 2004.



Catedral de Florencia de Filippo Brunelleschi (S XV)

Parroquia en Xochimilco, San Bernardino (XVI)

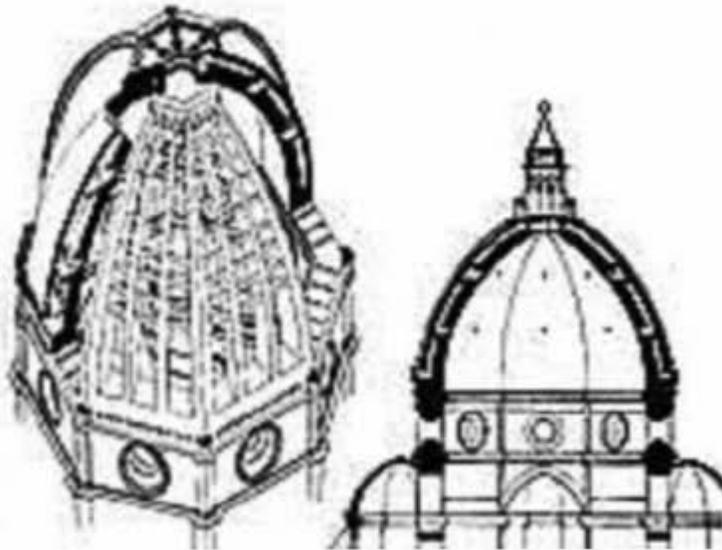


En la fotografía de la parte superior se presenta la Catedral de Florencia de Fillipo Brunelleschi del siglo XV.- Imagen bajada de Internet.

Y en la fotografía inferior se presenta la vista norte de San Bernardino de Siena, que comprende sus elementos morfológicos y estructurales - Fotografía de: Rene Contreras y Ricardo Trejo, 2004.

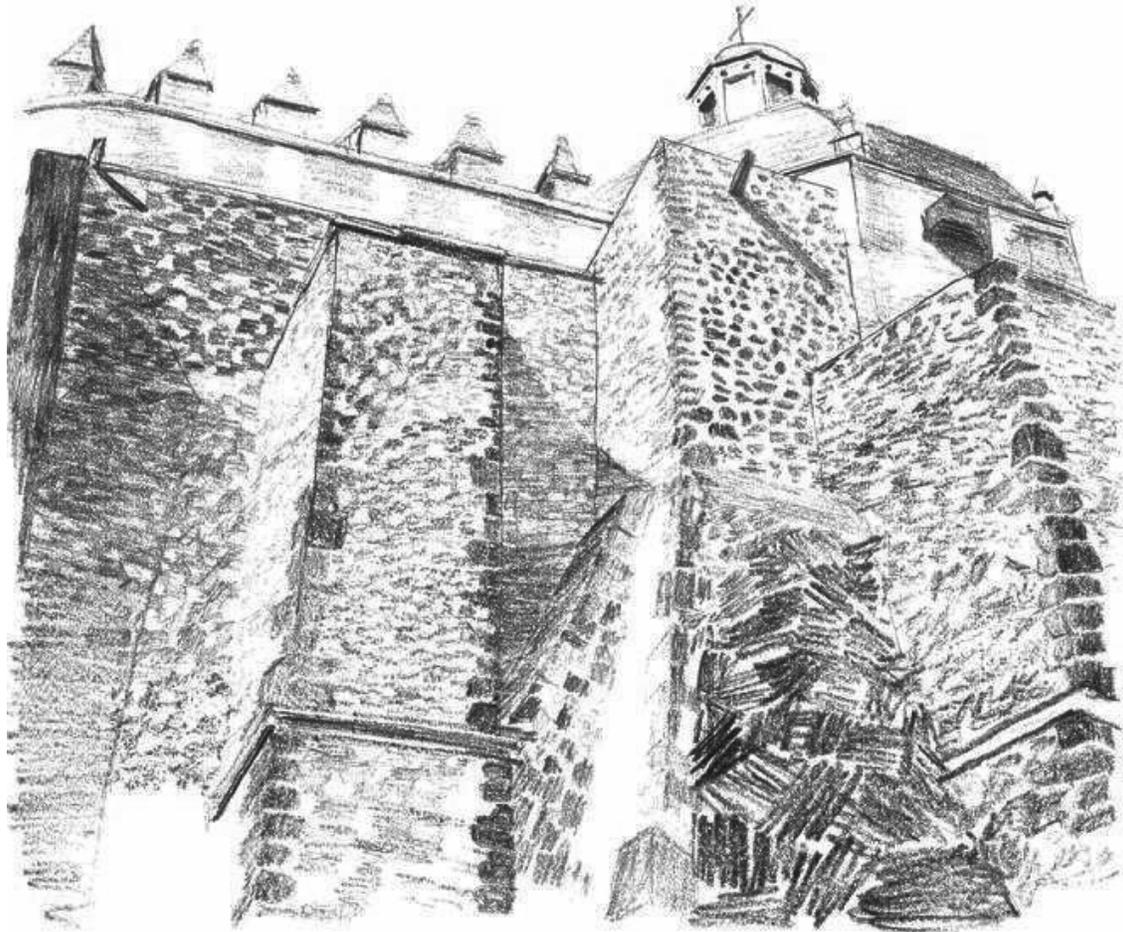


Cúpula de San Bernardino



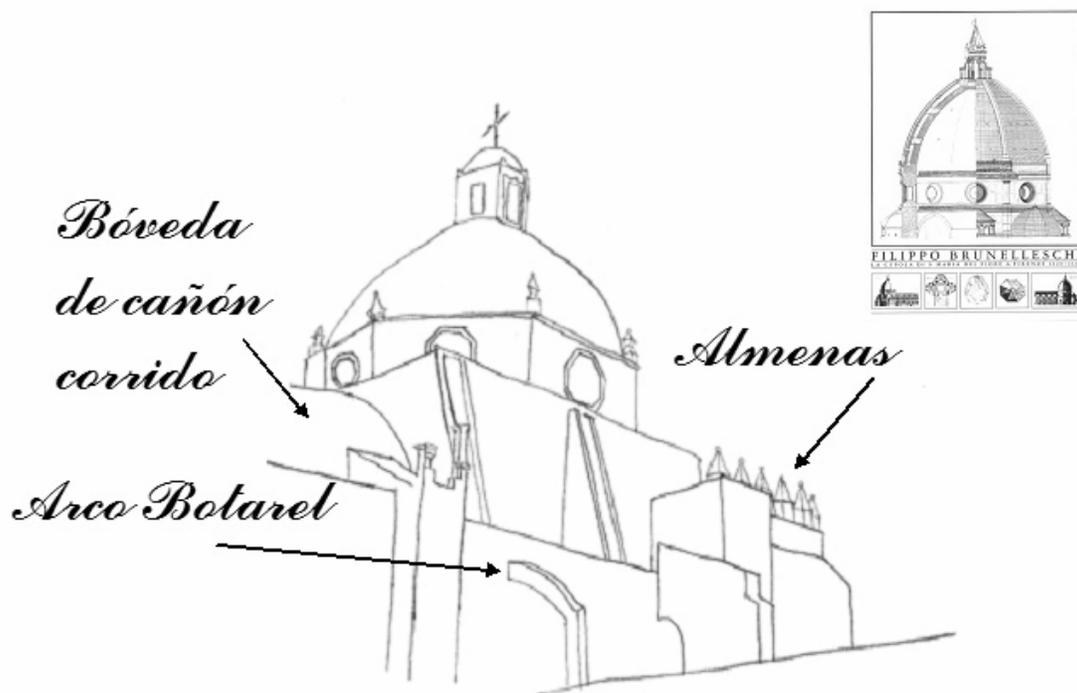
Cúpula de Brunelleschi Sta. Maria de las Flores, Florencia.

Cúpula de San Bernardino de Siena. Fotografía de Rene Contreras y Ricardo Trejo, 2004.  
Fuente.- Internet ,Cúpula de Brunelleschi, Santa María de las Flores, Florencia.



Bosquejo de vista lateral, norte, de la parroquia de San Bernardino, en donde se destaca el trabajo de cal y canto, así como, la fuerza de su conjunto volumétrico.

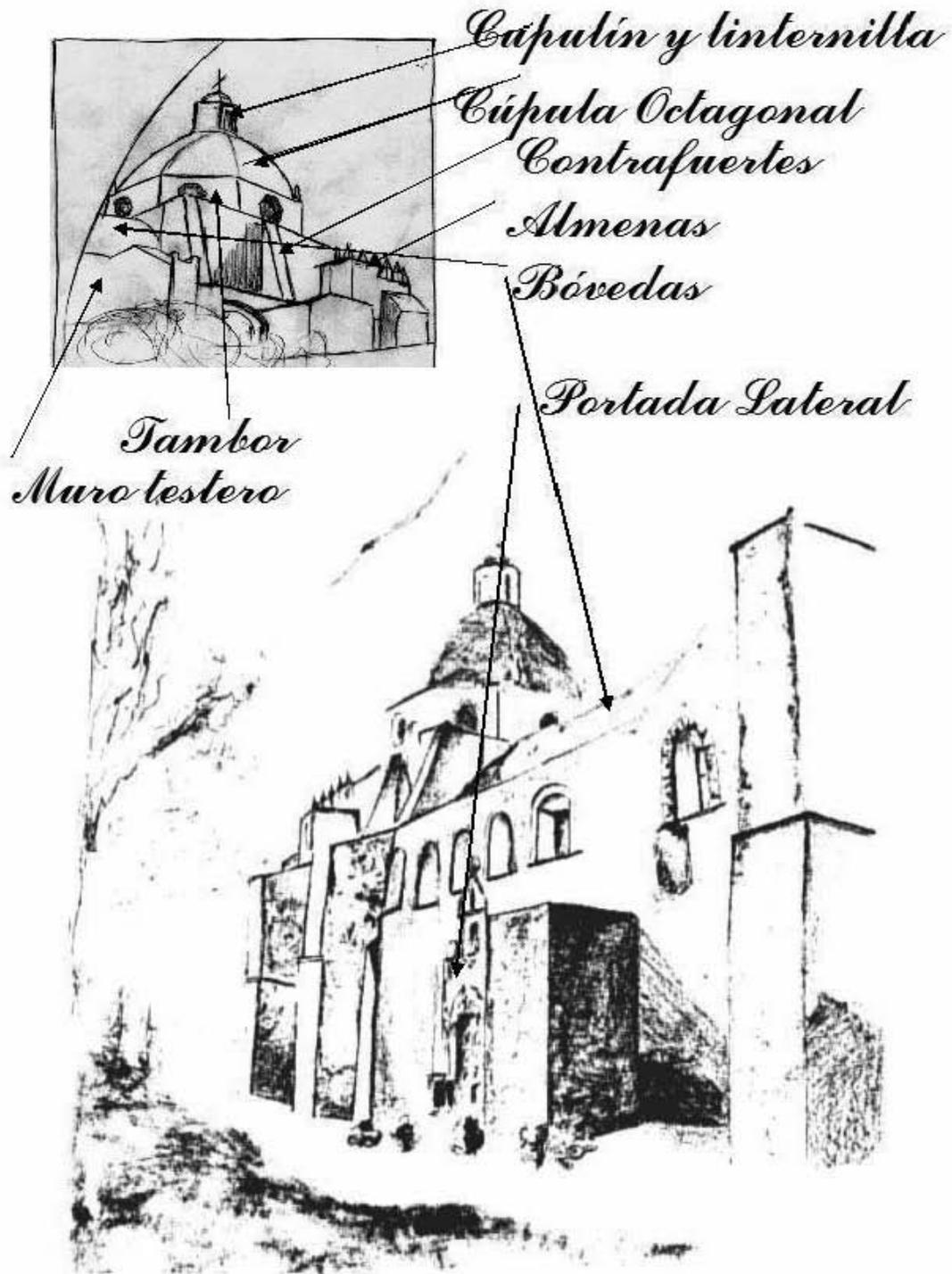
de:Luz María Beristáin Díaz, 2004.



Croquis describiendo elementos arquitectónicos externos de la Parroquia de San Bernardino de Siena de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.

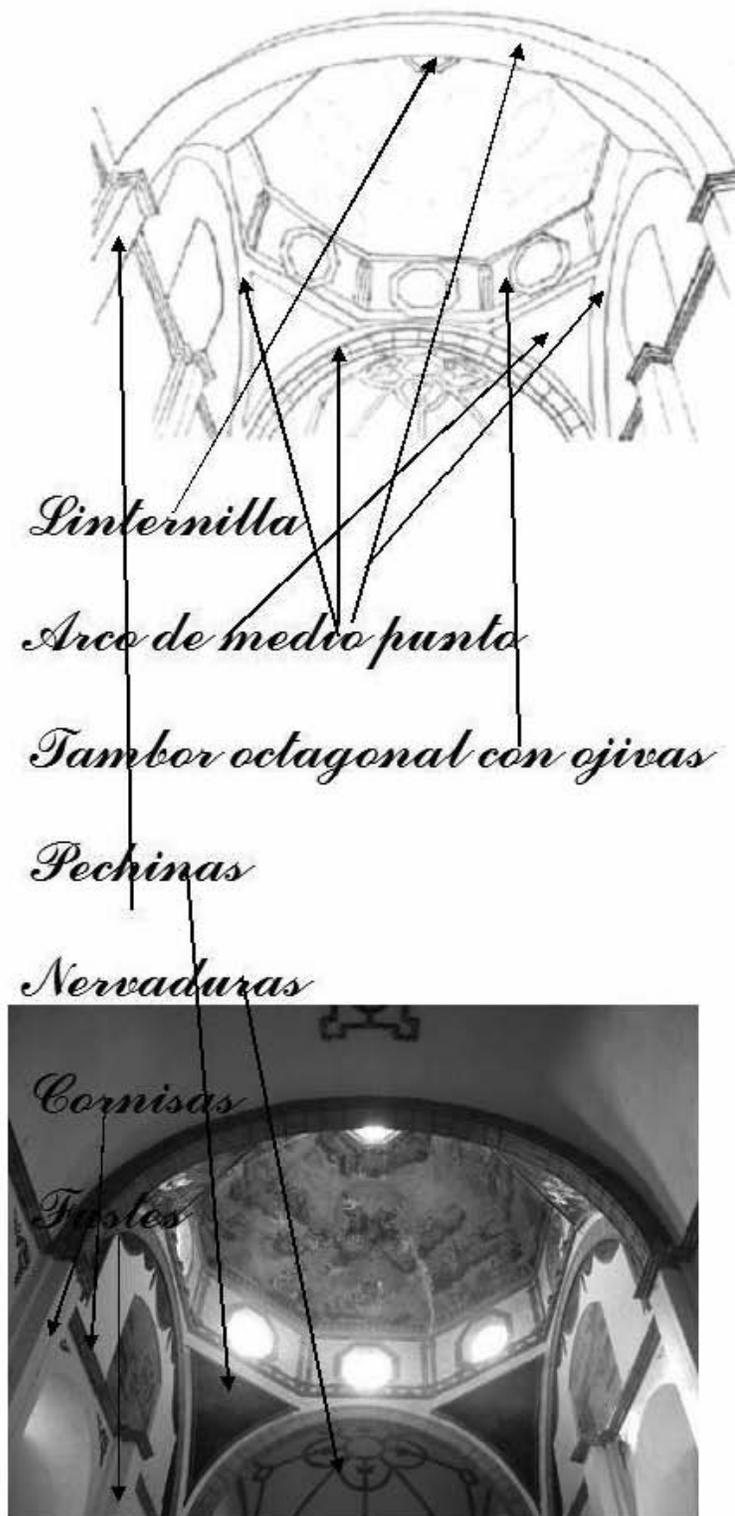
Cúpula de Brunelleschi, Santa María de las Flores, Florencia.- Fuente.- Internet

Fotografía parcial exterior de San Bernardino de Siena en Xochimilco, de: Rene Contreras y Ricardo Trejo, 2004.



*Parroquia de San Bernardino de Siena en  
Nochimilco*

Croquis de vistas laterales de la Parroquia de San Bernardino de Siena describiendo elementos arquitectónicos de: Luz María Beristáin Díaz, 2005.



Croquis de la cúpula de San Bernardino desde el interior de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.  
Fotografía de la cúpula de San Bernardino desde el interior de Rene Contreras y Ricardo Trejo, 2004.

*VISTA ANTERIOR DE LA CÚPULA*



*NERVADURAS*

*TAMBOR*

*PECHINAS*

*ARCO DE MEDIO PUNTO*

BAJO EL CONCEPTO RENACENTISTA DE LA EXPRESIÓN ESTÉTICA, APOYADA EN LOS CONCEPTOS FUNCIONALES DE VITRUBIO, VEJECIO Y POLIBIO DE ACUERDO A LA VISIÓN DE ALBERTI Y FILARETE (S.XVI)

Cúpula sobre tambor, Tambor sobre pechinas, arcos de medio punto y nervaduras bajo la bóveda del presbiterio.

Detalle interior de elementos estructurales, de la cúpula de La Parroquia de San Bernardino de Siena. Descripción arquitectónica de Luz María Beristáin Díaz, 2004.

Fotografía de: Fabiola Samara Rubio Soriano, 2004.



Vista donde se destaca la monumentalidad del interior de la nave, sus fustes y cornisamientos

Detalle Interior destacando fustes y cornisamientos de la Parroquia de:  
San Bernardino de Siena.

Fotografía de Fabiola Samara Rubio Soriano, 2004.

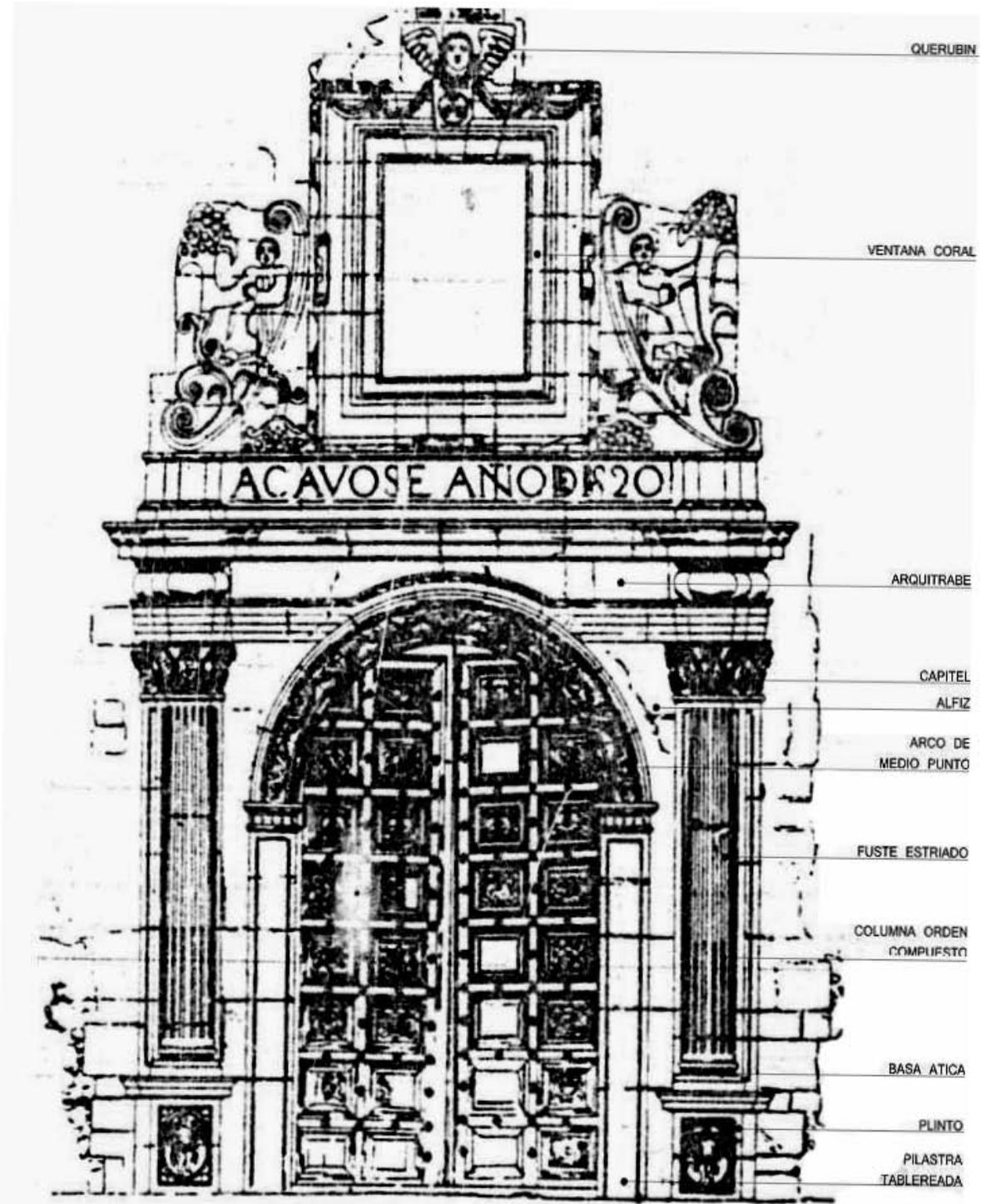


Vista donde se aprecia el coro, arco rebajado en sotocoro, bóveda sobre arcos de medio punto, fustes y cornisas del interior de la nave de San Bernardino de Siena

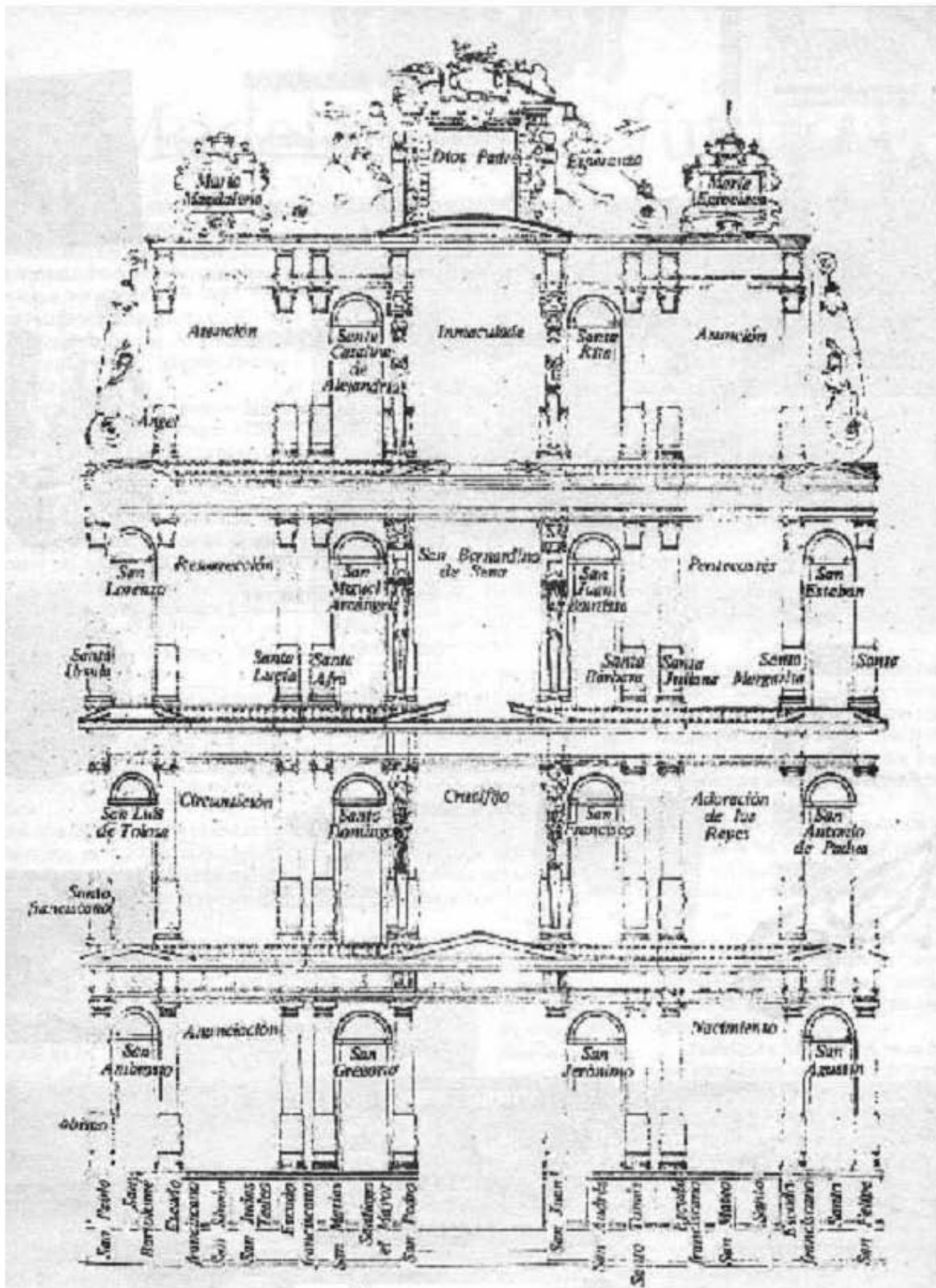
Fotografía de Fabiola Samara Rubio Soriano, 2004.



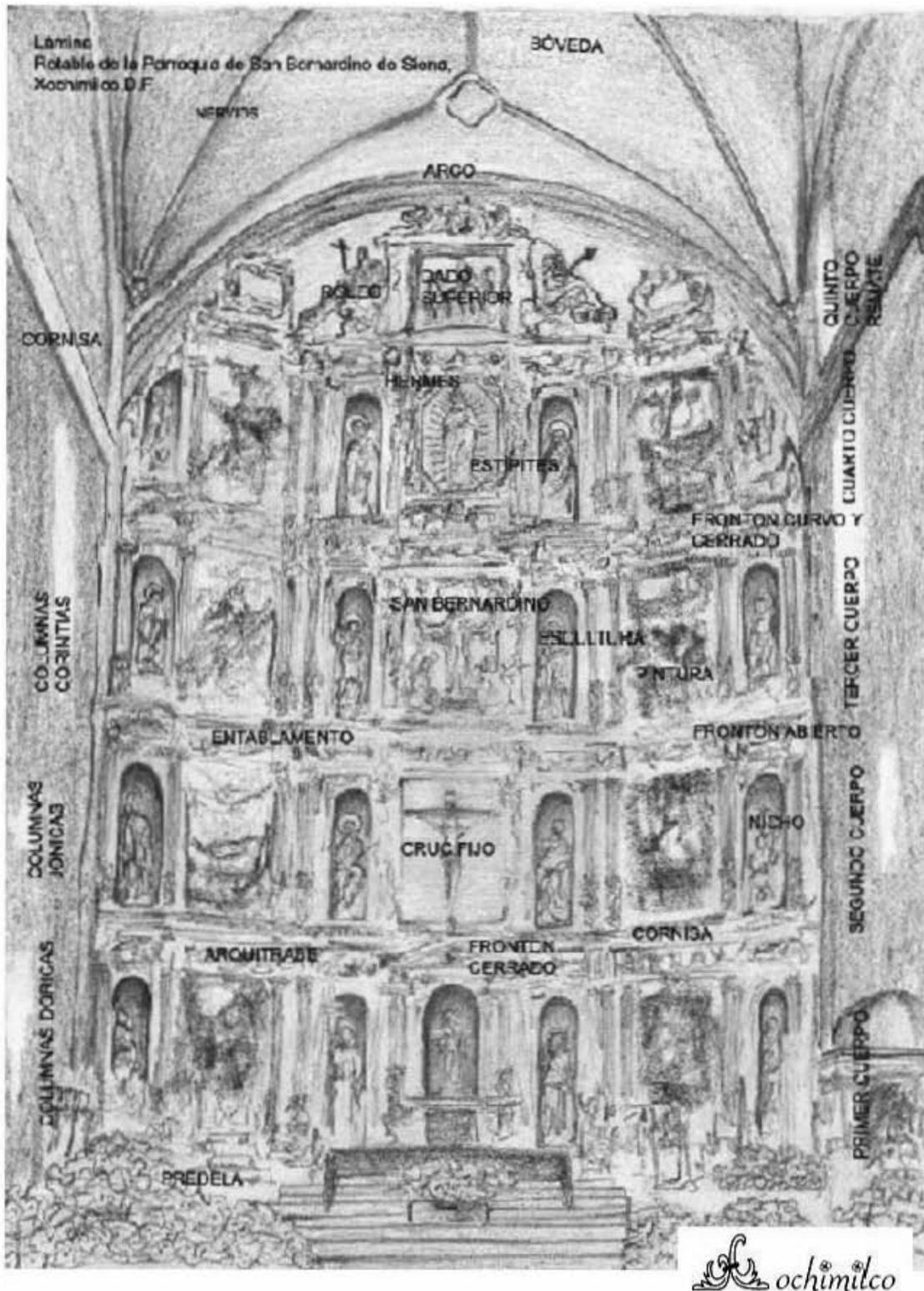
Croquis de la puerta de acceso principal de la parroquia  
El Arte del Siglo XVI, La Nobleza y Sencillez del Plateresco Mexicano.  
Croquis de: Carlos Omar García López, 2005.



Luz María Beristáin Díaz. Descripción de elementos Arquitectónico constructivos de la portada principal de San Bernardino de Siena, 2004.



Descripción de las esculturas e imágenes del retablo principal de San Bernardino de Siena.  
Fuente.- Revista, Xochimilco Ayer y Hoy, edición núm., 3, Junio 2004.



Retablo principal de la Parroquia de San Bernardino de Siena. Croquis y descripción de elementos arquitectónicos de Luz María Beristáin Díaz, 2004.



**Base rectangular de cantera rosa con relieve de angelito dentro de una forma elíptica, con elementos foliares en las esquinas, detalles del acceso principal de la parroquia de San Bernardino de Siena en Xochimilco.**

Fotografía de: Rene Contreras y Ricardo Trejo, 2004.



Frescos de angelitos en el claustro alto de la Parroquia de San Bernardino

Fotografías de: Carlos Omar García López, 2005.



Detalle de la unión de Columnas y arcos al interior del claustro alto



Columnas, capiteles,  
basas, arcos y detalles del  
claustro de la Parroquia de  
San Bernardino

Fotografías de: Carlos Omar García López, 2005.



Detalles del tablero en la puerta de acceso principal a la parroquia

**DE SAN BERNARDINO DE SIENA EN XOCHIMILCO**

Fotografías de: Rene Contreras, 2005.



Vista aérea de Xochimilco de principios del siglo XX





**Escalera hacia la torre campanario y coro, de la parroquia de San Bernardino de Siena, en Xochimilco.**

Fotografía de: Carlos Omar García López, 2004.



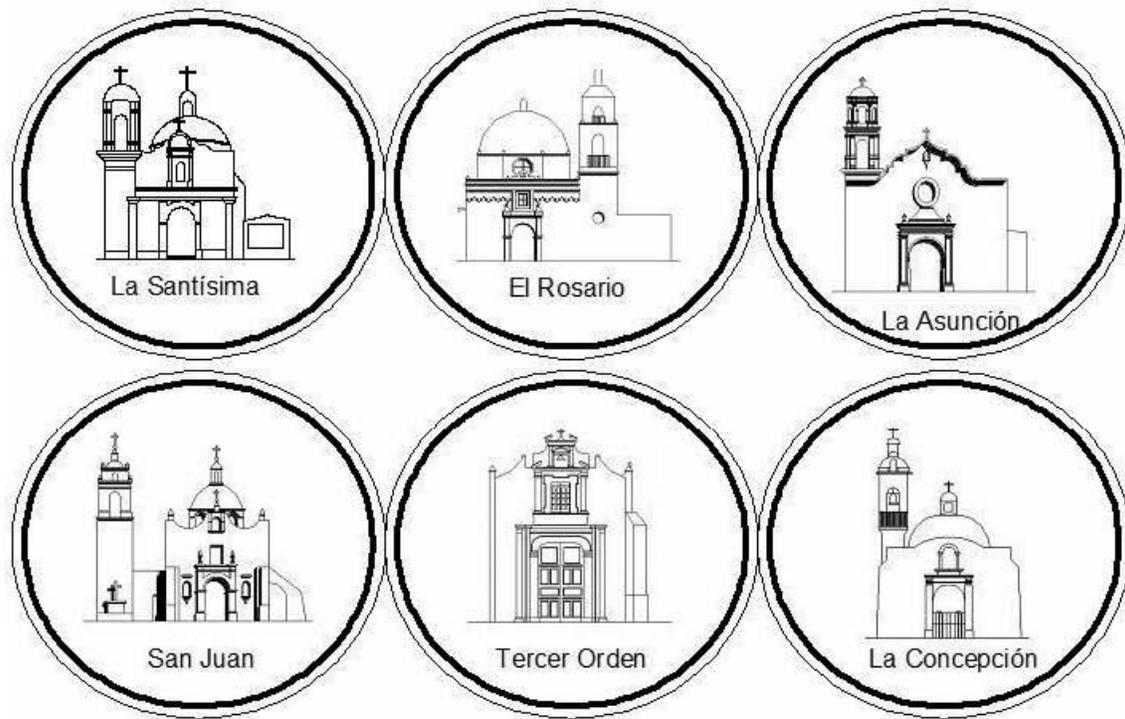
Avenida México en 1930, principal vía terrestre hacia Xochimilco, Mario Barbosa Cruz, Crecimiento urbano en Xochimilco, 1929-2004, A la Orilla del Agua, Historia de Xochimilco en el siglo XX, p. 178.

**CAPILLAS DE LOS BARRIOS DE XOCHIMILCO**



**FACHADAS DE LAS CAPILLAS DE LOS BARRIOS CENTRALES DE XOCHIMILCO. DE: LUZ MARÍA BERISTÁIN DÍAZ, 2004.**

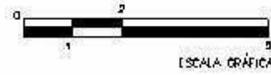
**CAPILLAS DE LOS BARRIOS DE XOCHIMILCO**



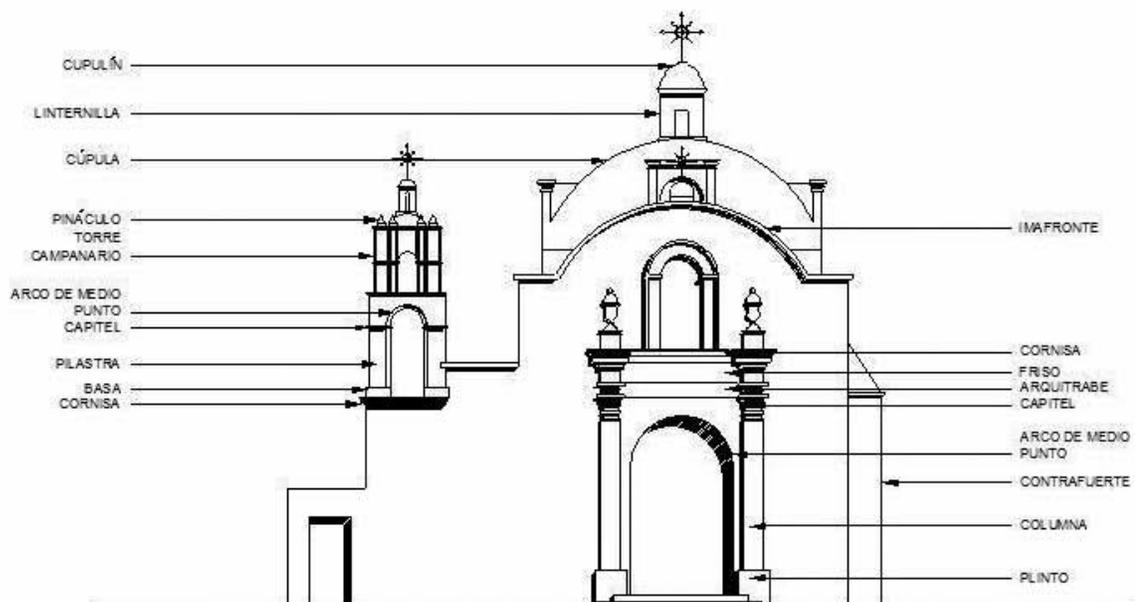
**FACHADAS DE LAS CAPILLAS DE LOS BARRIOS CENTRALES DE  
XOCHIMILCO. DE: LUZ MARÍA BERISTÁIN DÍAZ, 2004.**

SAN CRISTÓBAL XAL LAN

FACHADA  
ESCALA 1: NO SABEMOS



Óleo de Mari Lupe Díaz

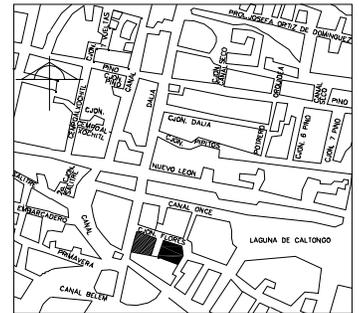
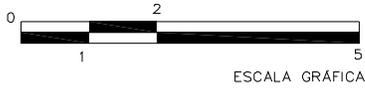


Descripción de elementos arquitectónicos de la fachada de San Cristóbal Xal- Lan de: Luz María Beristáin Díaz, 2004

SAN CRISTOBAL XAL LAN

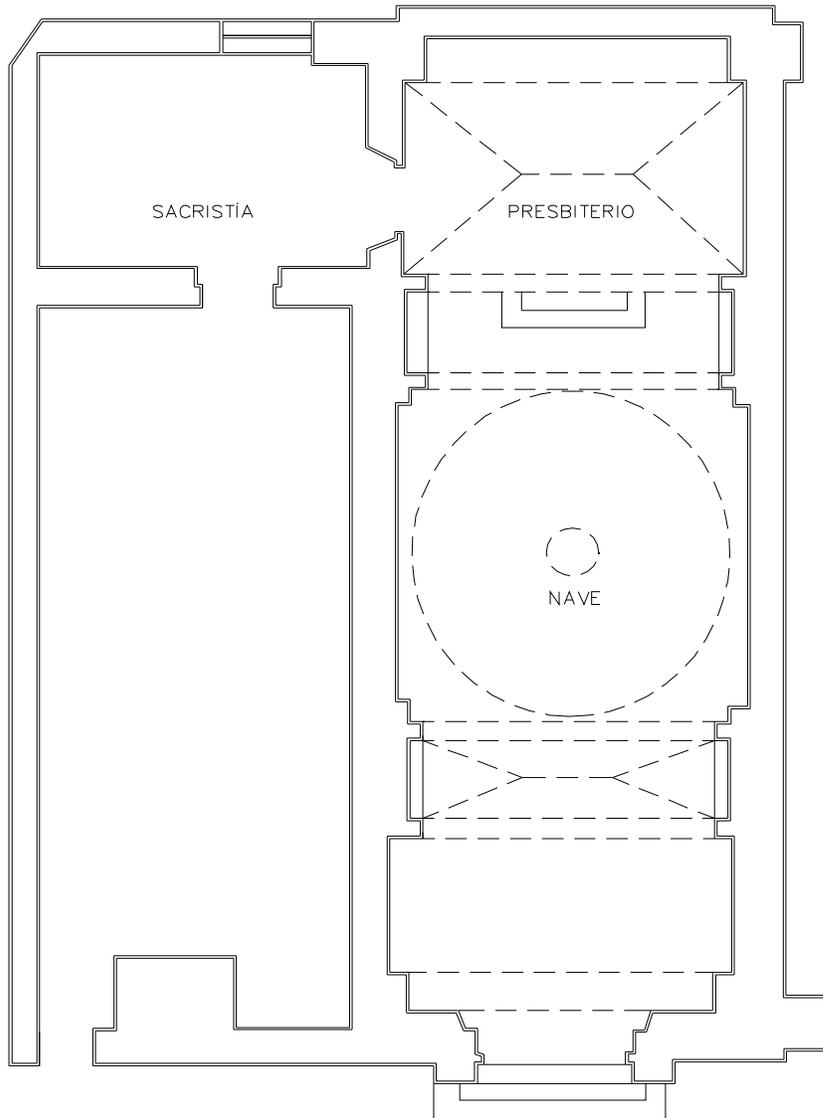
PLANTA

ESCALA 1: NO SABEMOS



Cróquiz de localización

■ CAPILLA  
■ PLAZUELA



Croquis de localización de la capilla de San Cristóbal Xal Lan de: Luz María Beristáin Díaz.2004

Planta arquitectónica redibujada por: Antonio Bastida Sánchez , 2004

Fuente:Sonia Lombardo, et al, Catálogo de bienes inmuebles de Xochimilco, del INAH.



**Capilla de San Cristóbal Xal Lan.** Fotografías de: Fabiola Samara Rubio Soriano, 2004.



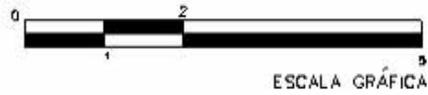
En la página anterior vistas diurna y nocturna de la capilla de San Cristóbal Xalatlán.

Se aprecian: arco de medio punto, lunetos en la cubierta del presbiterio, nicho, cornisas, fustes de cantera en el interior de la capilla de San Cristóbal

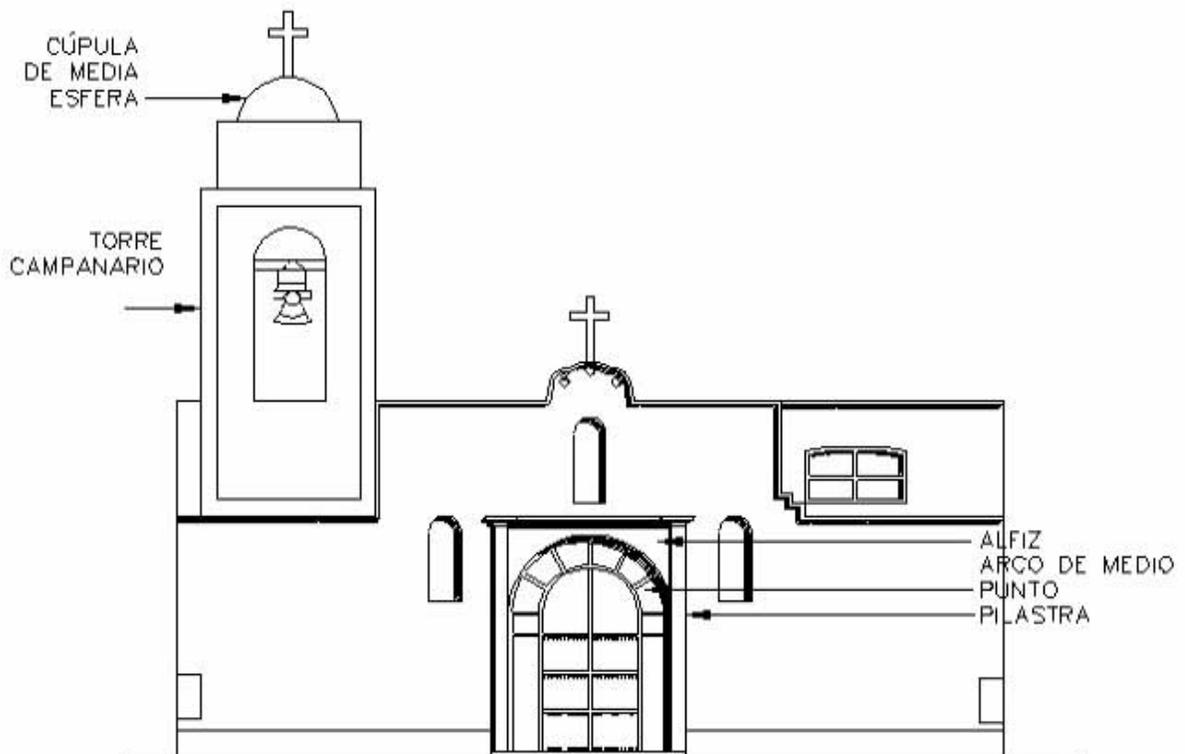
Fotografía de: Fabiola Samara Rubio Soriano, 2004.

SAN FRANCISCO

FACHADA  
ESCALA 1:75



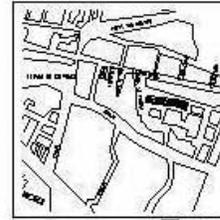
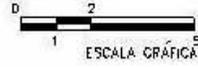
Óleo de Mari Lupe Díaz



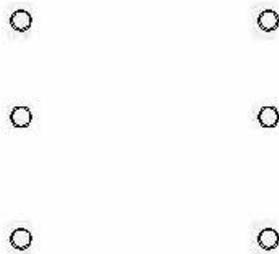
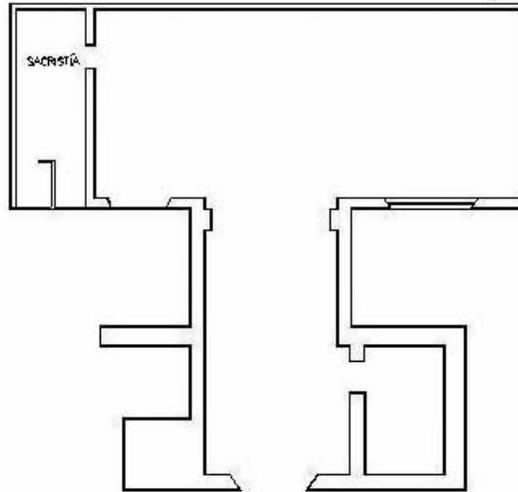
Fachada de la Capilla de San Francisco Caltongo, y elementos arquitectónicos de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.

SAN FRANCISCO

PLANTA  
ESCALA 1:125



■ TEMPLO  
■ SACRISTÍA



Croquis de localización de San Francisco Caltongo y planta arquitectónica de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.



Capilla de San Francisco, barrio de Caltongo.



Cubiertas que corresponden a diferentes sistemas y etapas constructivas.

Fotografías de Carlos Omar García López, 2004.



Frontispicio de la capilla de san Francisco Caltongo

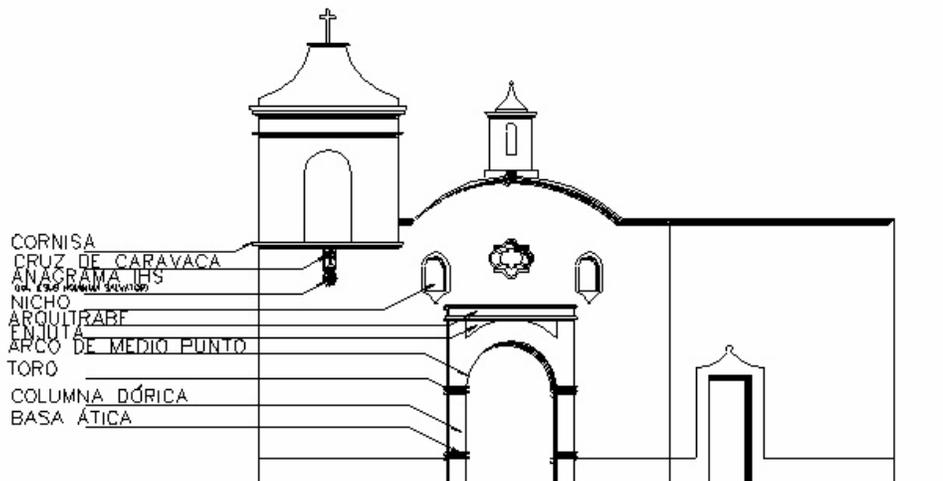
A la izquierda vista del retablo en el presbiterio, y bóvedas de concreto recubierta de ladrillo rojo aparente.

Fotografías de: Carlos Omar García López 2004.

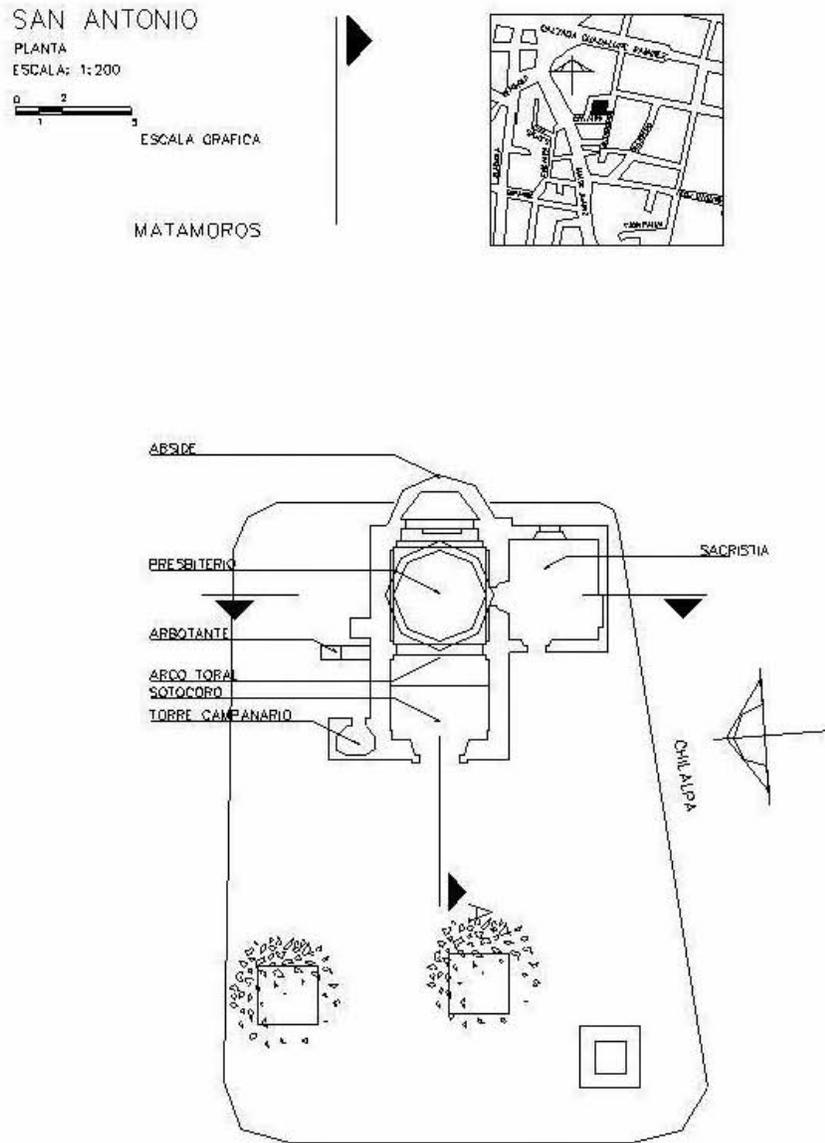
SAN ANTONIO  
FACHADA PONIENTE  
ESCALA 1:75



Óleo de Mari Lupe Díaz



Fachada principal de la Capilla de San Antonio Molotlan y descripción de elementos arquitectónicos de: Luz María Beristáin Díaz ,2004.



Croquis de localización y Planta de la capilla de San Antonio molotlan y descripción de elementos arquitectónicos de: Luz María Beristáin Díaz, 2004



Vista lateral volumétrica de la capilla de San Antonio.

Fotografía de: Carlos Omar García López 2005.



Arriba vista del frontispicio de la capilla de San Antonio, abajo detalle del interior donde se observa arcos de medio punto.

Fotografías de: Samara Rubio Soriano, 2004.



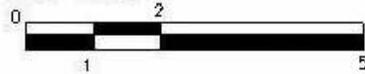
Detalle de  
la  
escultura  
de San  
Antonio

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.

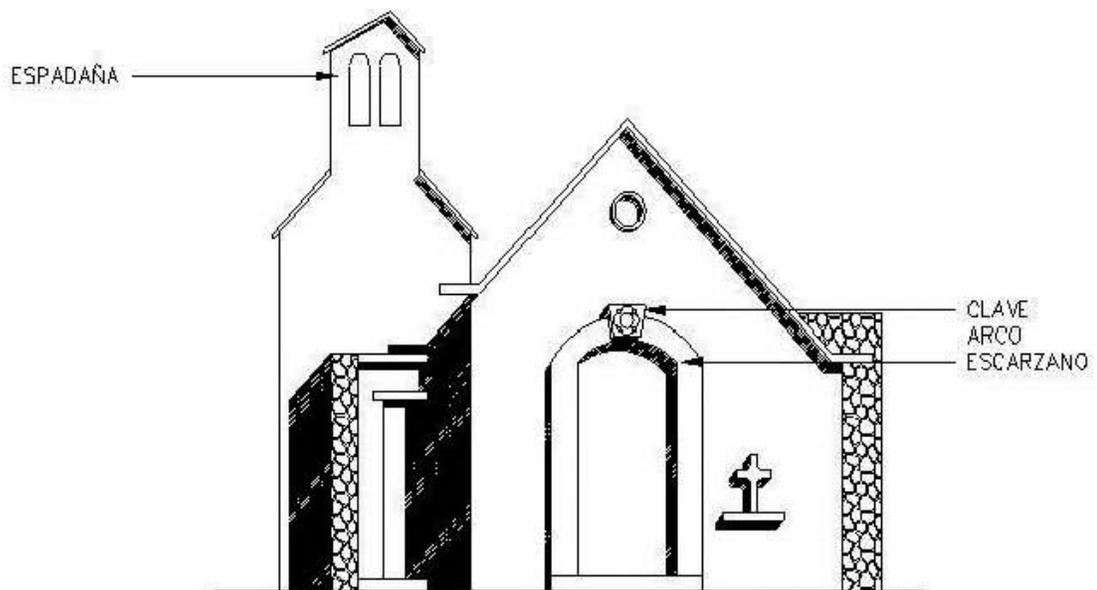
SAN DIEGO

PLANTA  
ESCALA 1:75

ESCALA GRÁFICA



*Óleo de Mari Lupe Díaz*



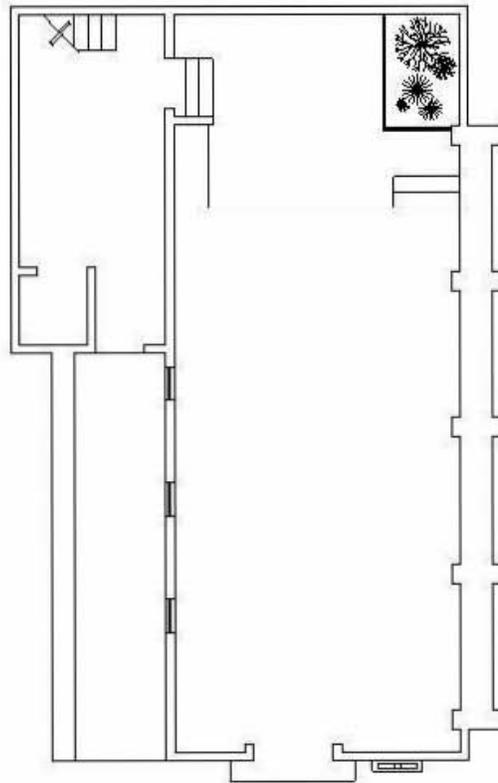
Fachada de la capilla de San Diego Tlalcospan y descripción de elementos arquitectónicos de:  
Luz María Beristáin Díaz, 2004.

SAN DIEGO

PLANTA

ESCALA 1:75

ESCALA GRÁFICA



Croquis de localización y planta arquitectónica de la capilla de San Diego Tlacospan, de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.

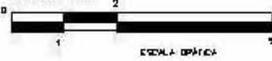


Panorámica hacia la capilla de San Diego desde el oriente.

Interior de la capilla .

Fotografía de: Fabiola Samara Rubio Soriano, 2004.

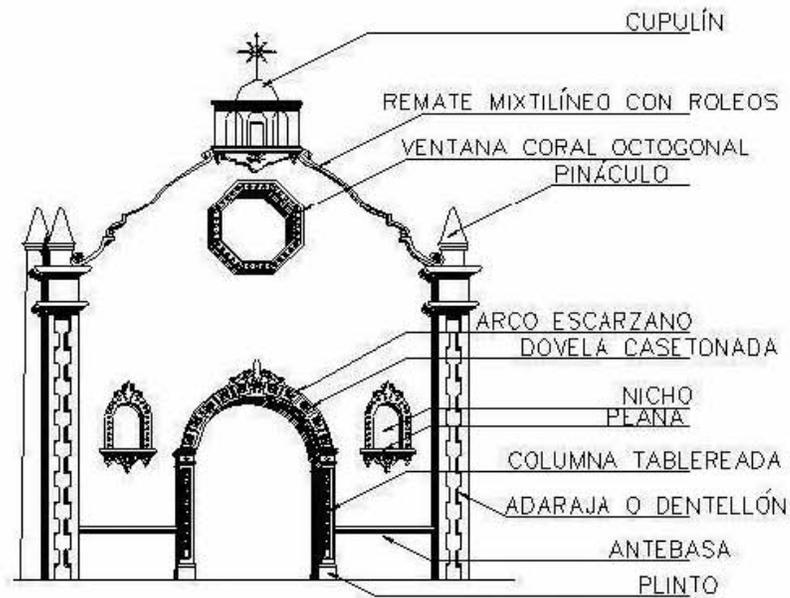
SAN LORENZO  
FACHADA PONIENTE  
ESCALA 1:75



ESCALA GRÁFICA

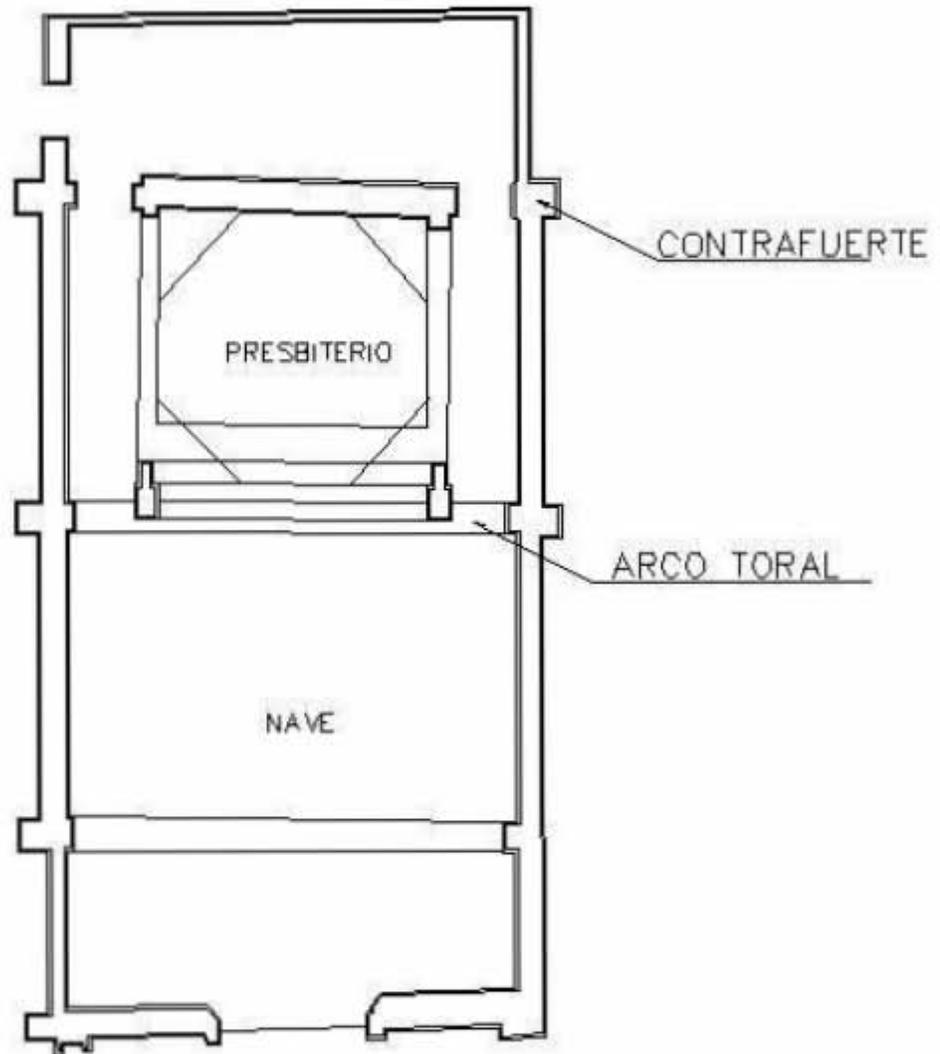


Óleo de Mari Lupe Díaz



Fachada principal de la capilla de San Lorenzo Tlattecpán y descripción de elementos arquitectónicos de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.

SAN LORENZO  
PLANTA  
ESCALA 1:100



Croquis de localización de de la capilla de San Lorenzo Tlaltecpan, de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.

Planta arquitectónica de: Antonio Bastida, 2005



ACUARELA DE A. CASTREJÓN

**Capilla del Barrio de San Lorenzo Tlaltecpan en Xochimilco.**



Vista exterior y detalles del interior de la capilla de San Lorenzo.

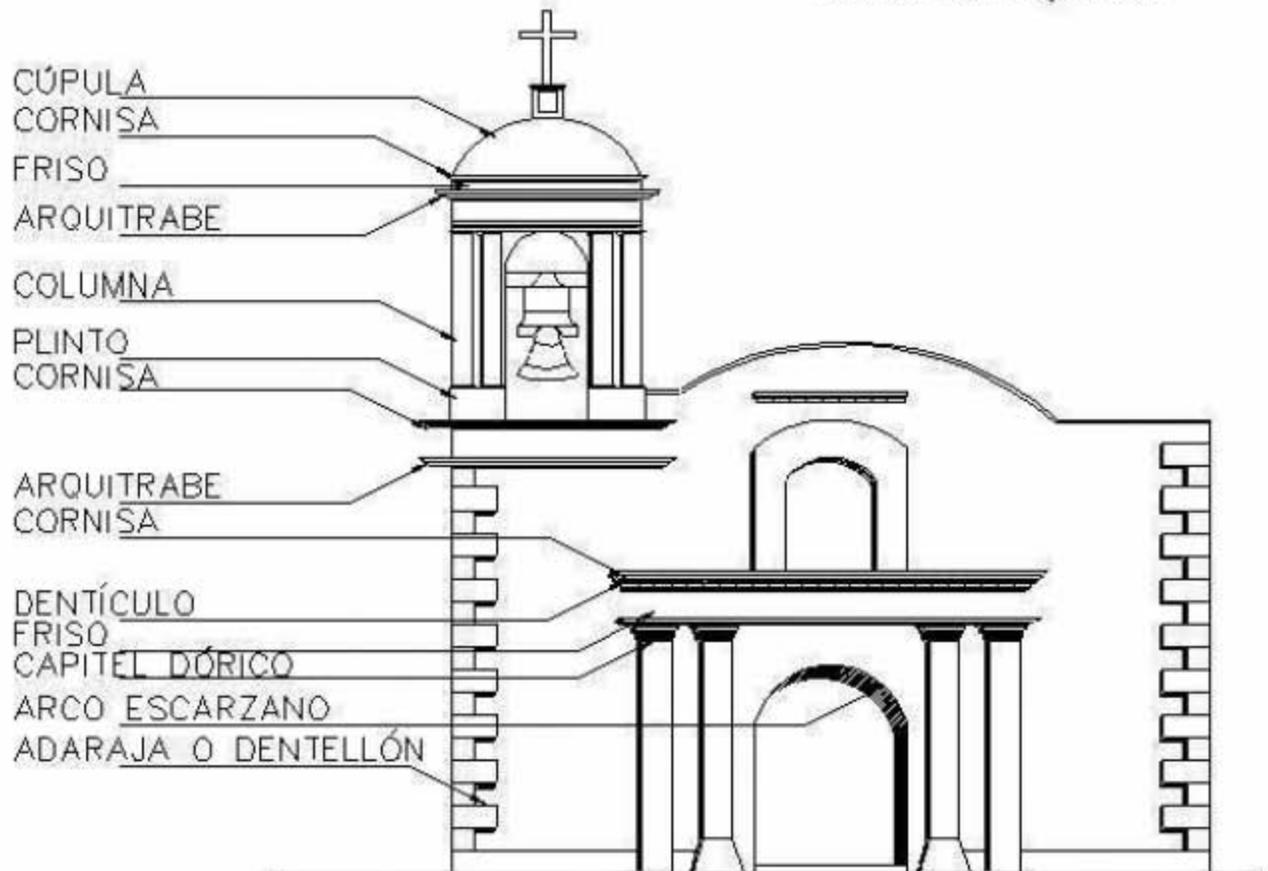


Fotografías de: Fabiola Samara Rubio Soriano, 2005.

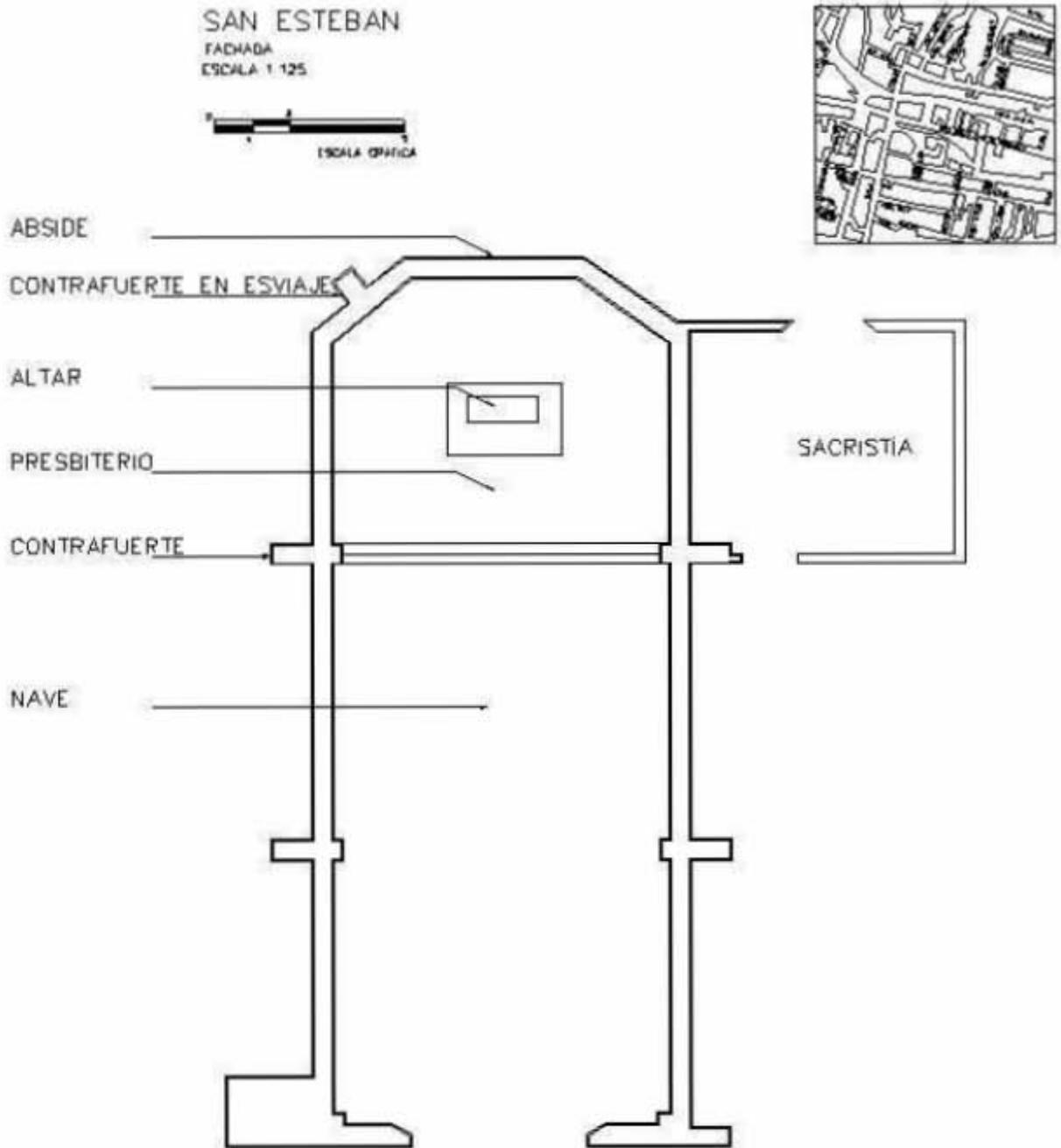
SAN ESTEBAN  
 FAHADA  
 ESCALA 1.75  
  
 ESCALA GRÁFICA



*Óleo de Mari Lupe Díaz*



Fachada y descripción de elementos arquitectónicos de la capilla de San Esteban Tecapan , de:  
 Luz María Beristáin Díaz, 2005.



Croquis de localización del barrio de San Esteban Tecpapan, de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.

Planta arquitectónica y descripción de elementos arquitectónicos de: Luz María Beristáin Díaz, 2005.



Arriba vista del volumen de la capilla de San Esteban.

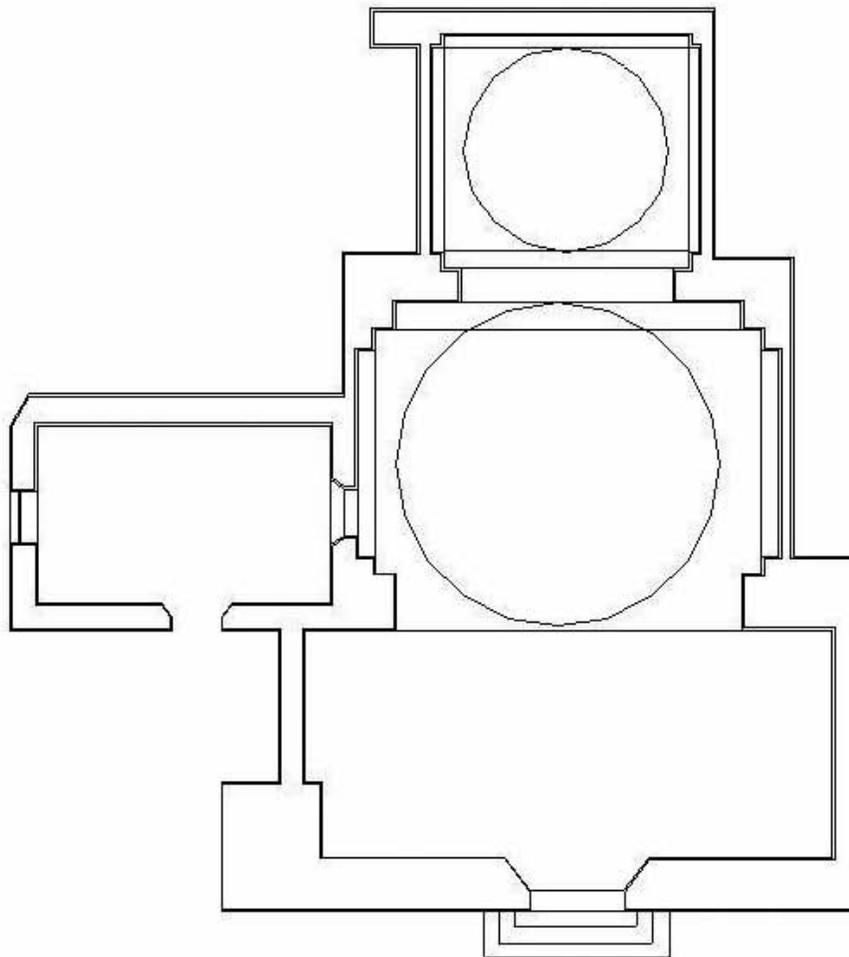
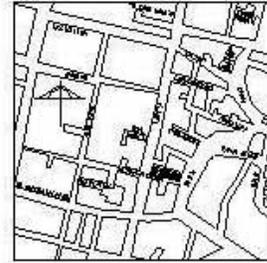
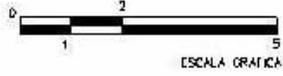


Vista exterior de la capilla y plaza del barrio de San Esteban.

Fotografías de: Carlos García, 2004.

NUESTRA SEÑORA DE BELEM

PLANTA  
ESCALA 1:100



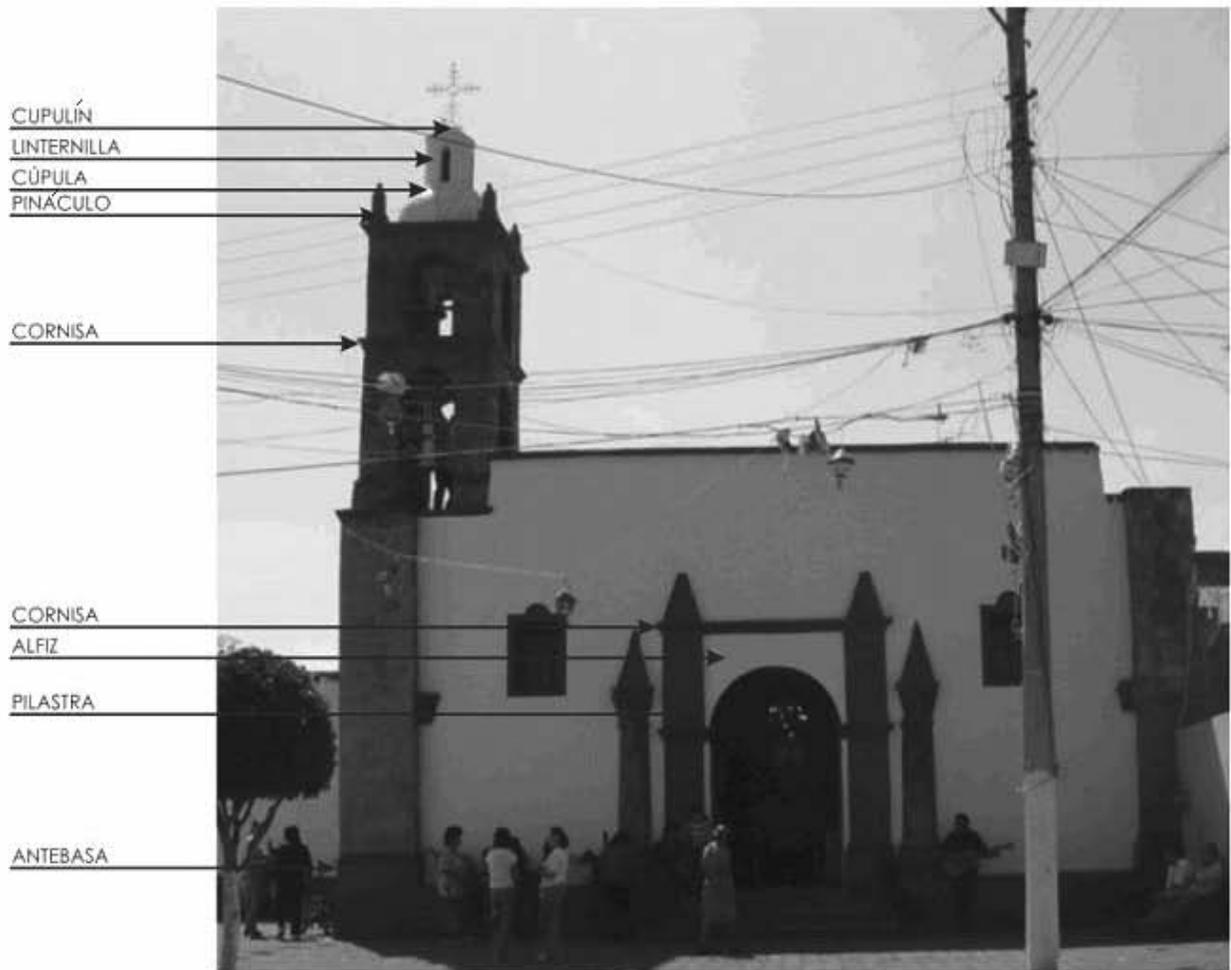
Croquis de localización de la Capilla de Belén de Acampa y planta arquitectónica de: Luz María Beristáin Díaz, 2005.



Detalle del retablo renacentista con elementos platerescos, como las columnas de estípite en madera estofada.

**Retablo de la Capilla del Barrio de Belén de Acampa en Xochimilco**

Fotografía de: Fabiola Samara Rubio Soriano, 2004.



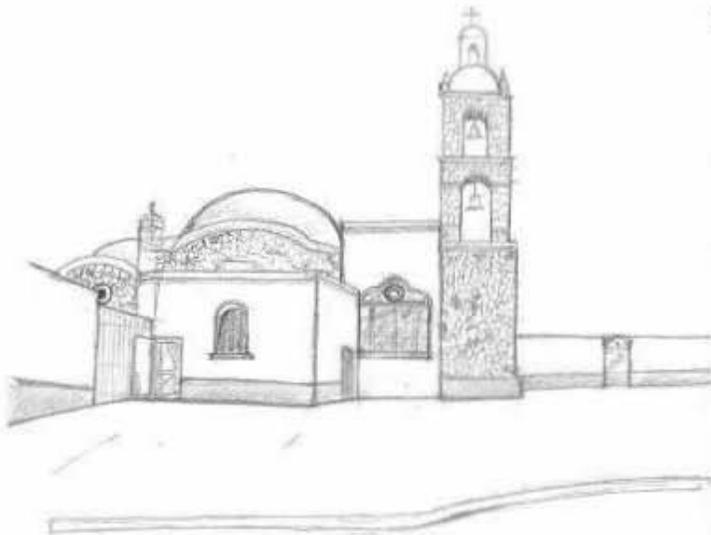
Descripción de la portada de la capilla de Belem y detalles de los capiteles del frontispicio en forma e helecho.



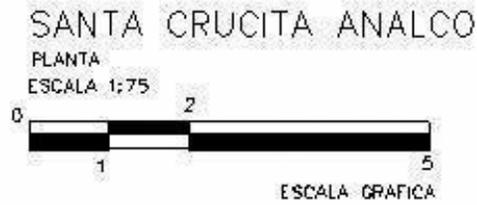
Fotografías de: Samara Rubio Soriano, 2004, bosquejo de Roberto Rosati Robles, 2004.



Vista lateral de la capilla y plaza del barrio de Belem.



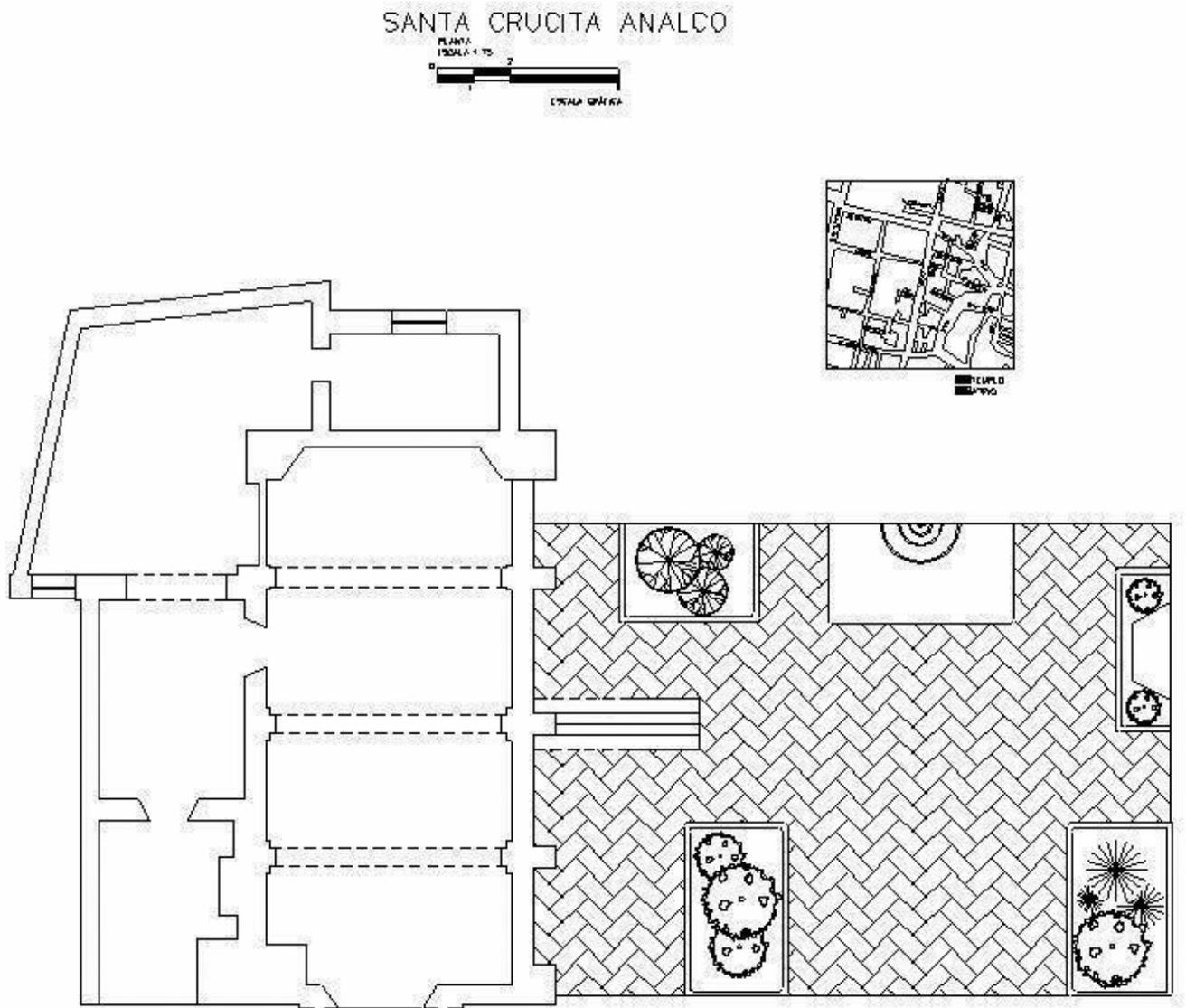
Fotografía de: Rene Contreras y Ricardo Trejo, 2004.  
Bosquejo de: Roberto Rosati Robles, 2004.



Óleo de Mari Lupe Díaz



Fachada y descripción de elementos arquitectónicos de la capilla del barrio de Santa Cruzita Analco, de: Luz María Beristáin Díaz, 2005.



Croquis de localización de Luz María Beristáin Díaz, 2004.  
Planta Arquitectónica de: Antonio Bastida, 2004.



Vista lateral de la  
Capilla y sus  
contrafuertes.

Detalle del  
campanario  
de la capilla

Fotografía de: Carlos Omar García López, Carlos García, 2004



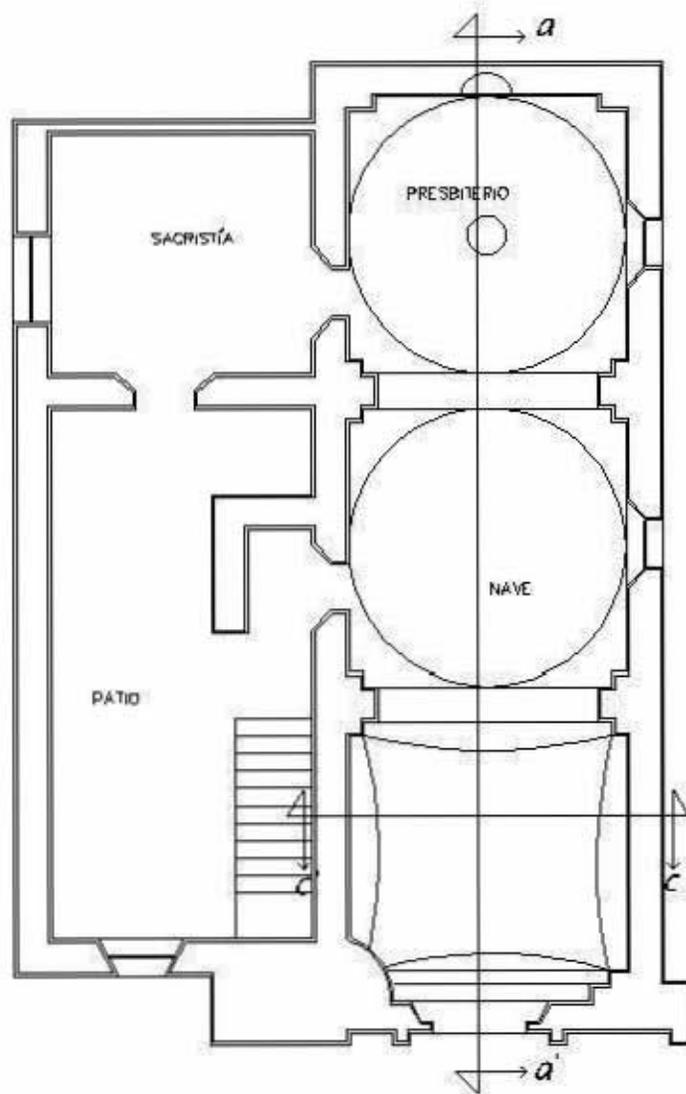
Arriba interior de la capilla de Santa Cruzita Analco donde se observan arcos de medio punto y lunetos en color verde, cornisamentos y capiteles.

Frontispicio de la capilla de Santa Cruzita.

Fotografías de: Carlos García, 2004.

SAN PEDRO

PLANTA  
ESCALA 1:100



Croquis de localización y planta arquitectónica de la capilla del barrio de San Pedro Tlalnahuc de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.



Frontispicio de la capilla de San Pedro destacando la flor que se encuentra en la parte superior derecha como intención de permanencia cultural.



Detalle de la flor y gárgola.

Fotografías de: Samara Rubio Soriano, 2004.

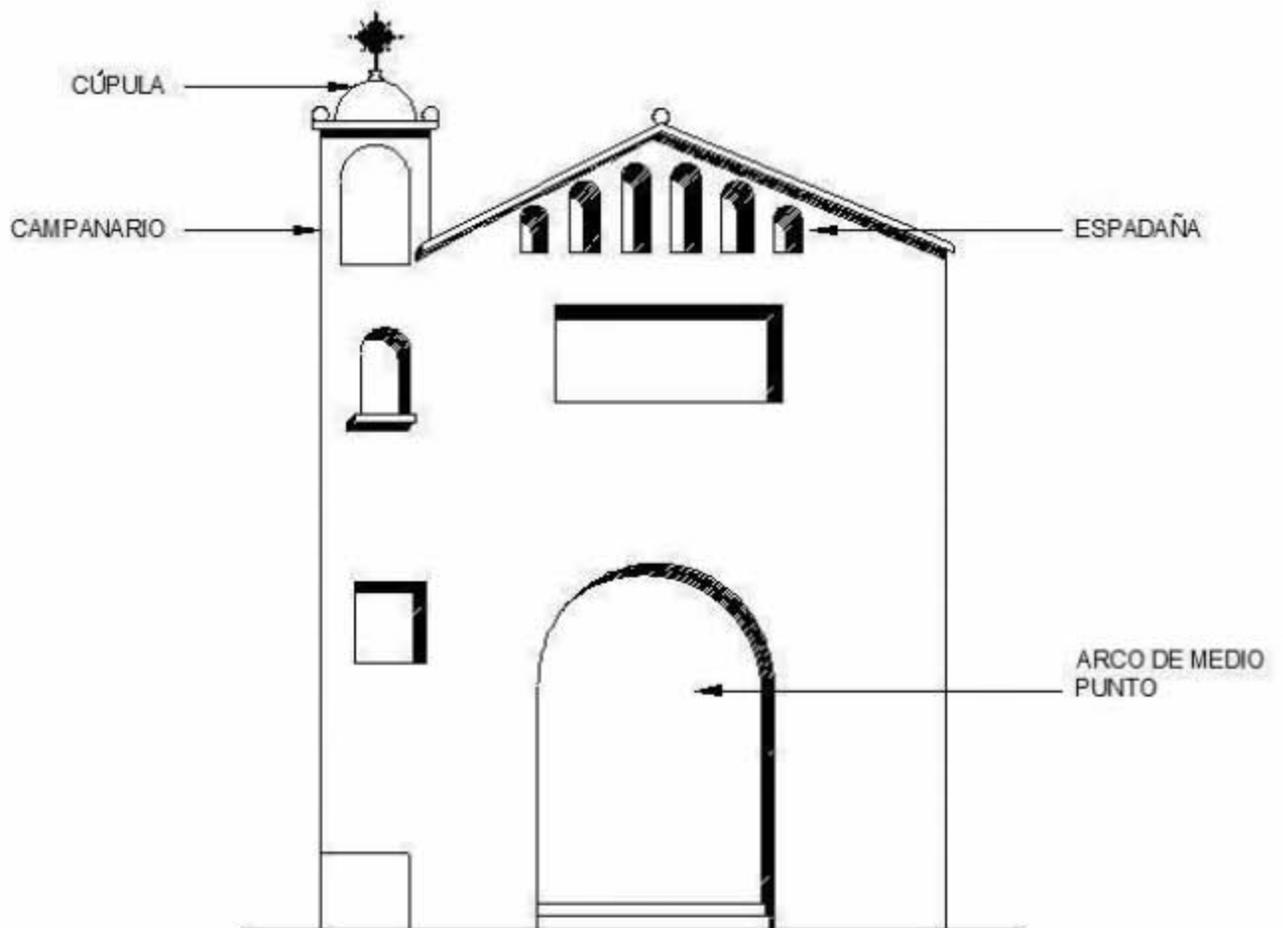


Vista interior donde se puede observar la nave, el presbiterio y arcos de calicanto que sostienen las bóvedas de arista, al fondo escultura de San Pedro en un nicho.

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.

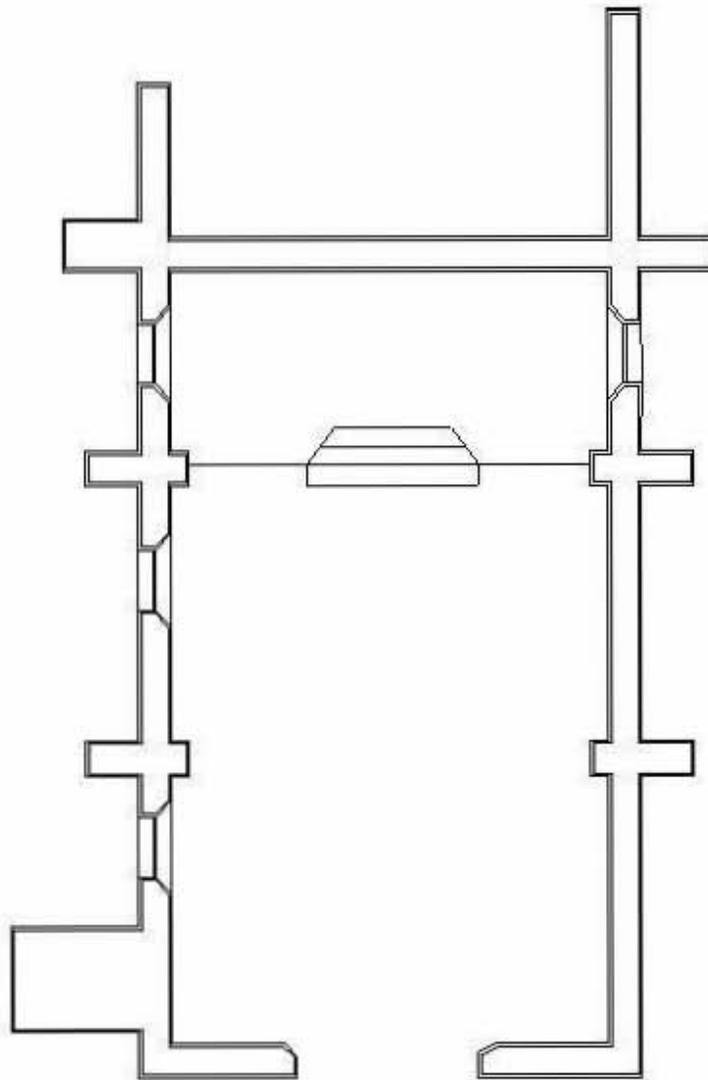


Óleo de Mari Lupe Díaz



Fachada principal de la capilla del barrio de La Guadalupe Xochitécatl de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.

GUADALUPITA  
PLANTA  
ESCALA 1:75  
0 1 2 5  
ESCALA GRÁFICA



Croquis de localización y planta arquitectónica de la capilla del barrio de la Guadalupe Xochitecatl, de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.



Frontispicio  
de la capilla  
de la  
Guadalupe.



Vista del  
interior de la  
capilla de la  
Guadalupe.

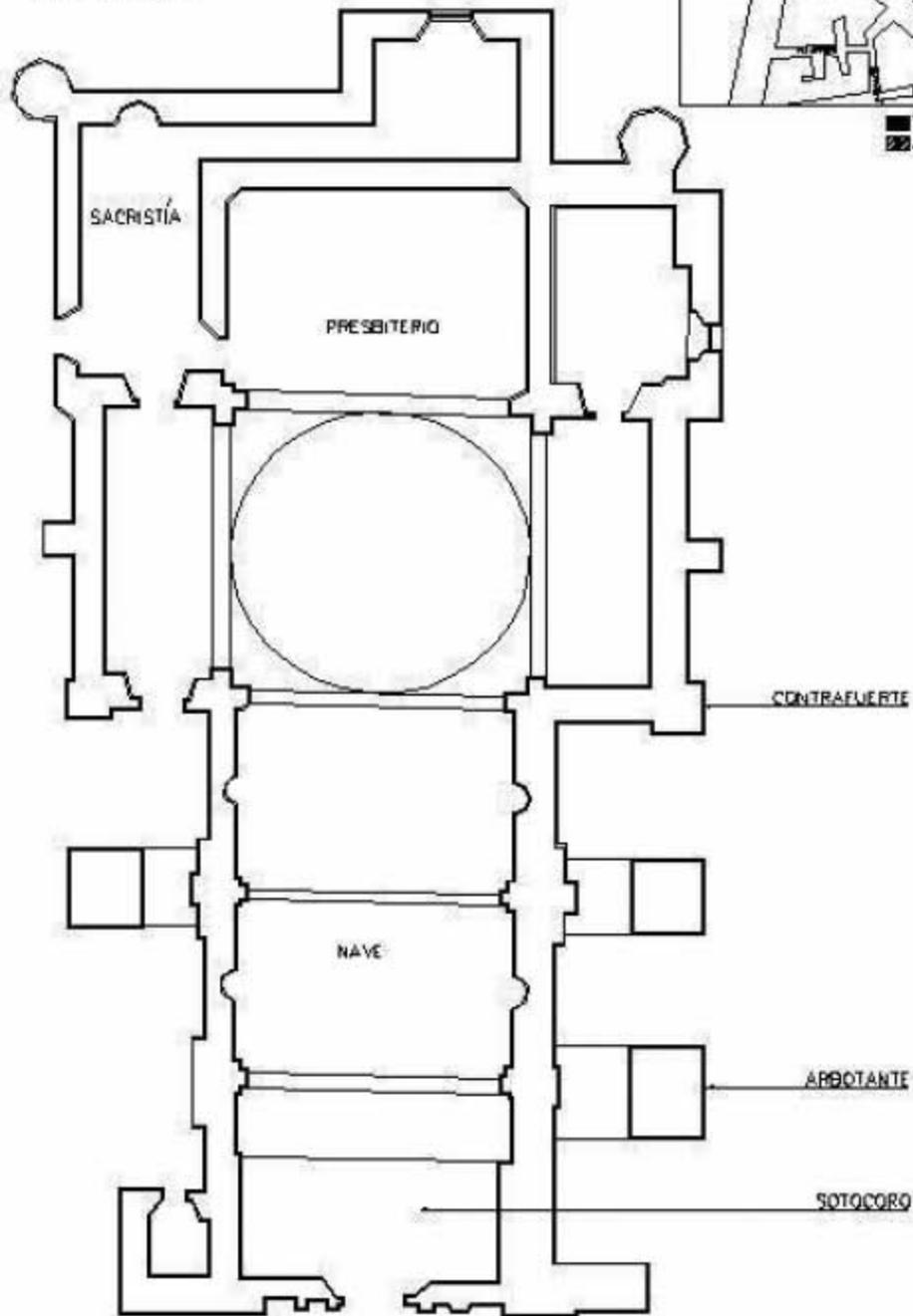
Fotografías de: Samara Rubio Soriano, 2005.

NUESTRA SEÑORA DE DOLORES XALTOCAN

PLANTA  
ESCALA 1:200



■ TEMPLO  
▨ ATRIO



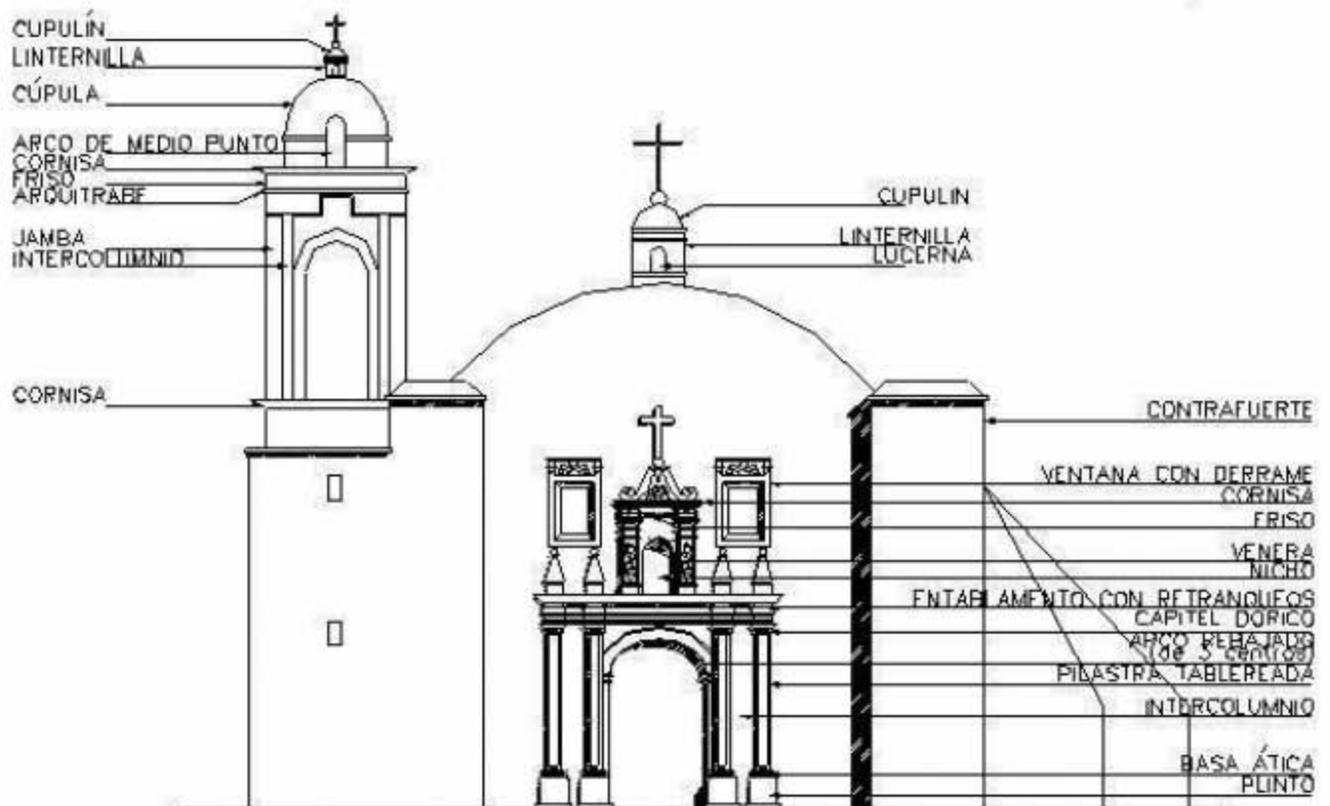
Croquis de localización, planta Arquitectónica y descripción de elementos arquitectónicos

de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.

NUESTRA SEÑORA DE DOLORES XALTOCAN  
 FACHADA NORTE  
 ESCALA 1:100  
 ESCALA GRÁFICA



Óleo de Mari Lupe Díaz



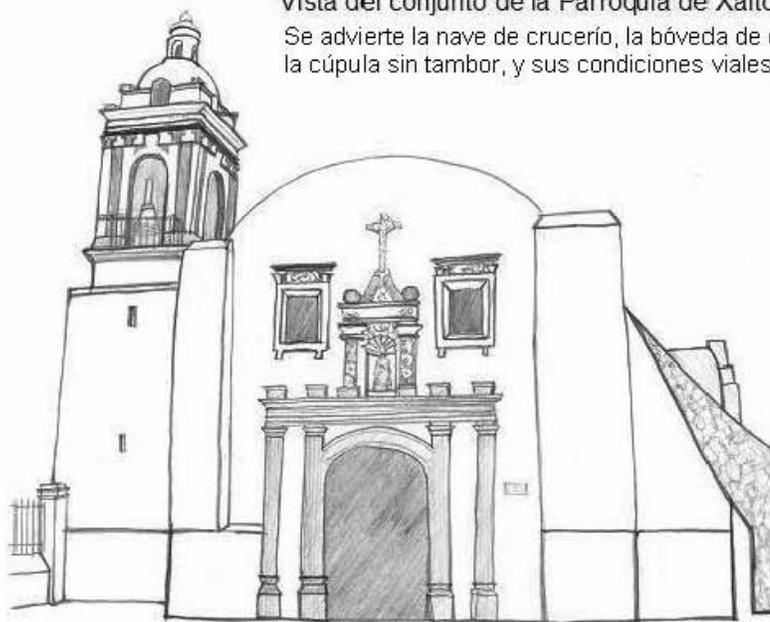
Fachada y descripción de elementos arquitectónicos de la Parroquia del Barrio de Xaltocan, de:  
 Luz María Beristáin Díaz, 2004.



Descripción de elementos arquitectónicos del frontispicio de la Parroquia del Barrio de Xaltocan, de: Luz María Beristáin Díaz y Fotografía de: Carlos García, 2004.



Vista del conjunto de la Parroquia de Xaltocan  
Se advierte la nave de crucerío, la bóveda de cañón y  
la cúpula sin tambor, y sus condiciones viales, 2005.



Croquis de la portada de la parroquia.

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004  
Bosquejo de Antonio Bastida, 2004.



Arriba detalle del retablo renacentista, a la izquierda, baldaquino con la escultura de la virgen de los dolores, abajo, croquis del baldaquino.



Fotografías de: Samara Rubio Soriano, 2004.

LA SANTÍSIMA  
FACHADA PONIENTE  
ESCALA 1:1000  
  
ESCALA GRÁFICA

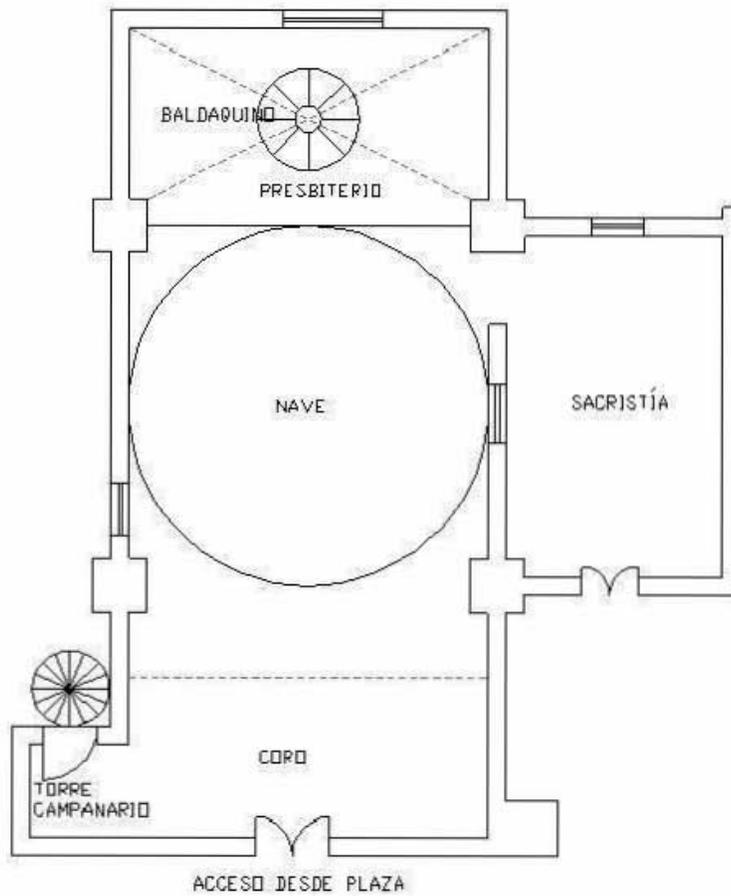


Óleo de Mari Lupe Díaz



Fachada principal de la Capilla de La Santísima Trinidad Chililico,  
de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.

LA SANTÍSIMA  
FACHADA PONIENTE  
ESCALA 1:100  
  
ESCALA 0-5M



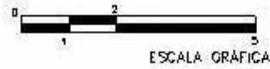
Planta de la Capilla de La Santísima Trinidad Chillico,  
De: Antonio Bastida, 2004.



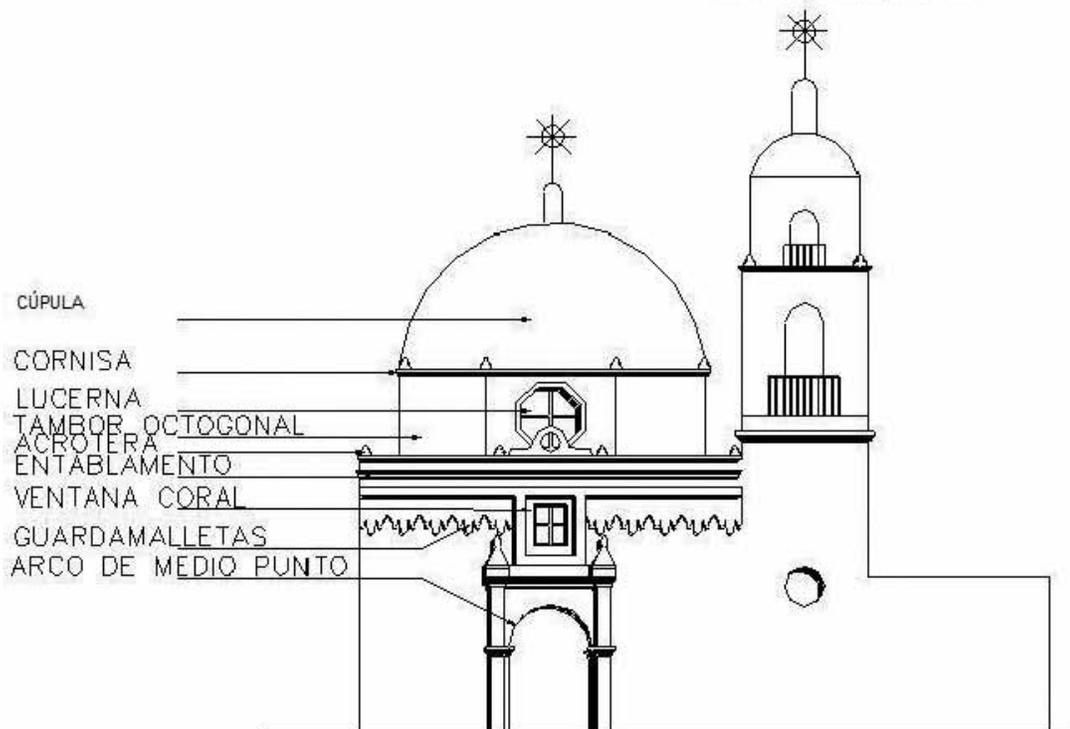
Altar (Baldaquino) de la Capilla de la Santísima Trinidad Chililico

Fotografía de: Carlos García, 2004.

EL ROSARIO  
FACHADA ORIENTE  
ESCALA 1:100



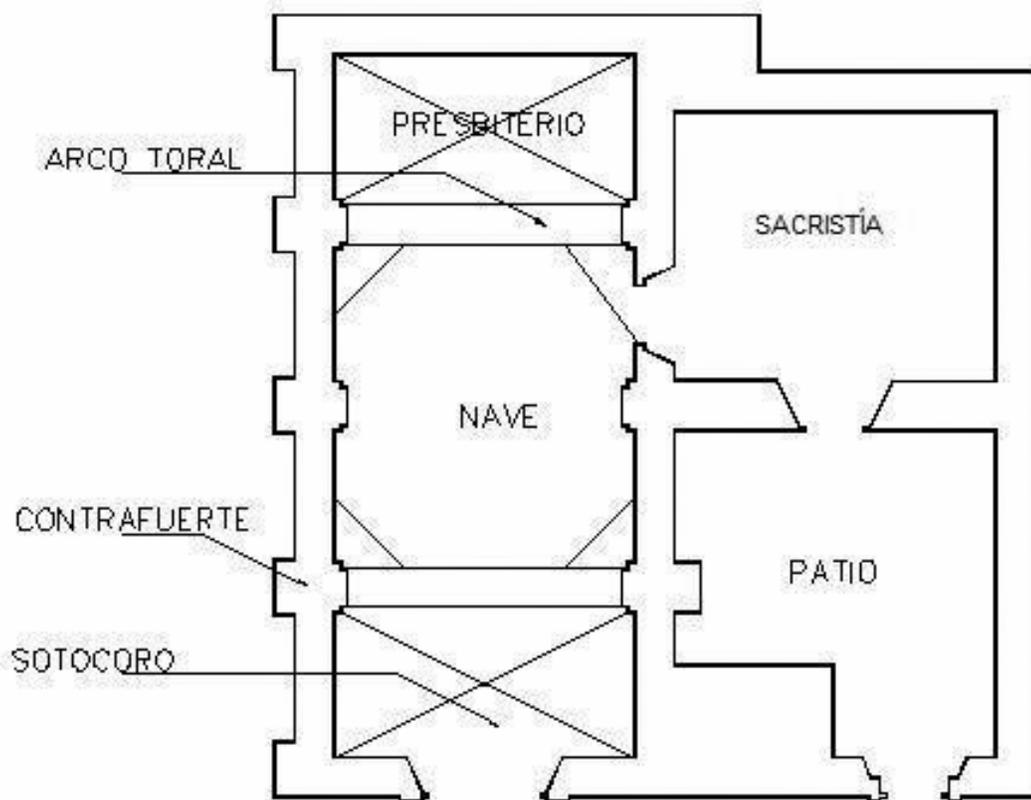
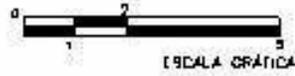
Óleo de Mari Lupe Díaz



Fachada principal de la capilla del Rosario Nepantlatlaca y descripción de elementos arquitectónicos de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.

EL ROSARIO

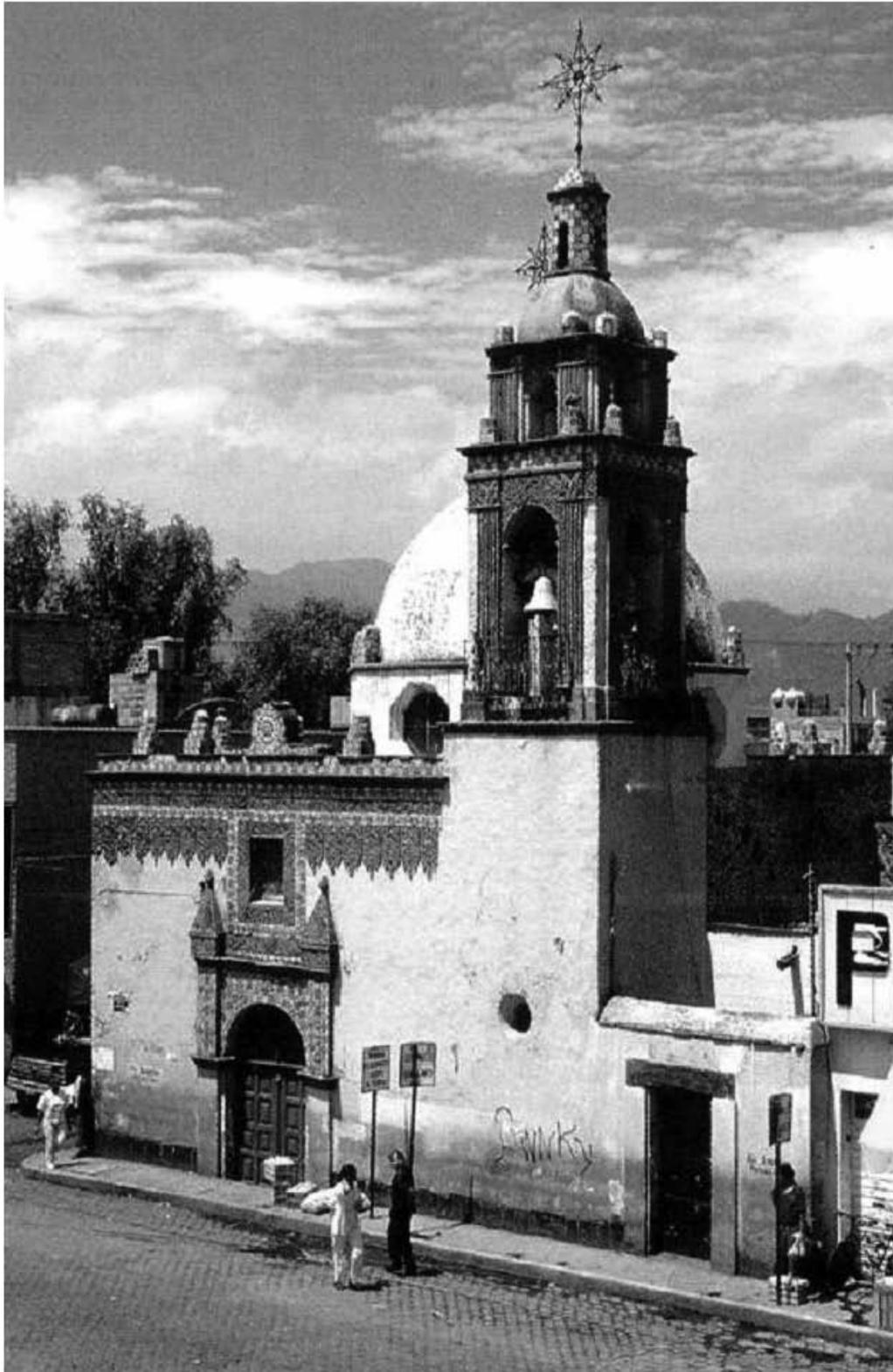
PLANTA  
ESCALA 1:100



Croquis de localización, Planta Arquitectónica y descripción de elementos compositivos, de la Capilla del Rosario Nepantatlaca, en Xochimilco, de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.



ACUARELAS DE A. CASTREJÓN



Capilla del Rosario.

Fuente: Departamento de Turismo de la Delegación de Xochimilco, 2004.



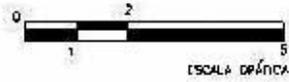
Altar neoclásico y cúpula sobre tambor y pechinas de la Capilla del Rosario



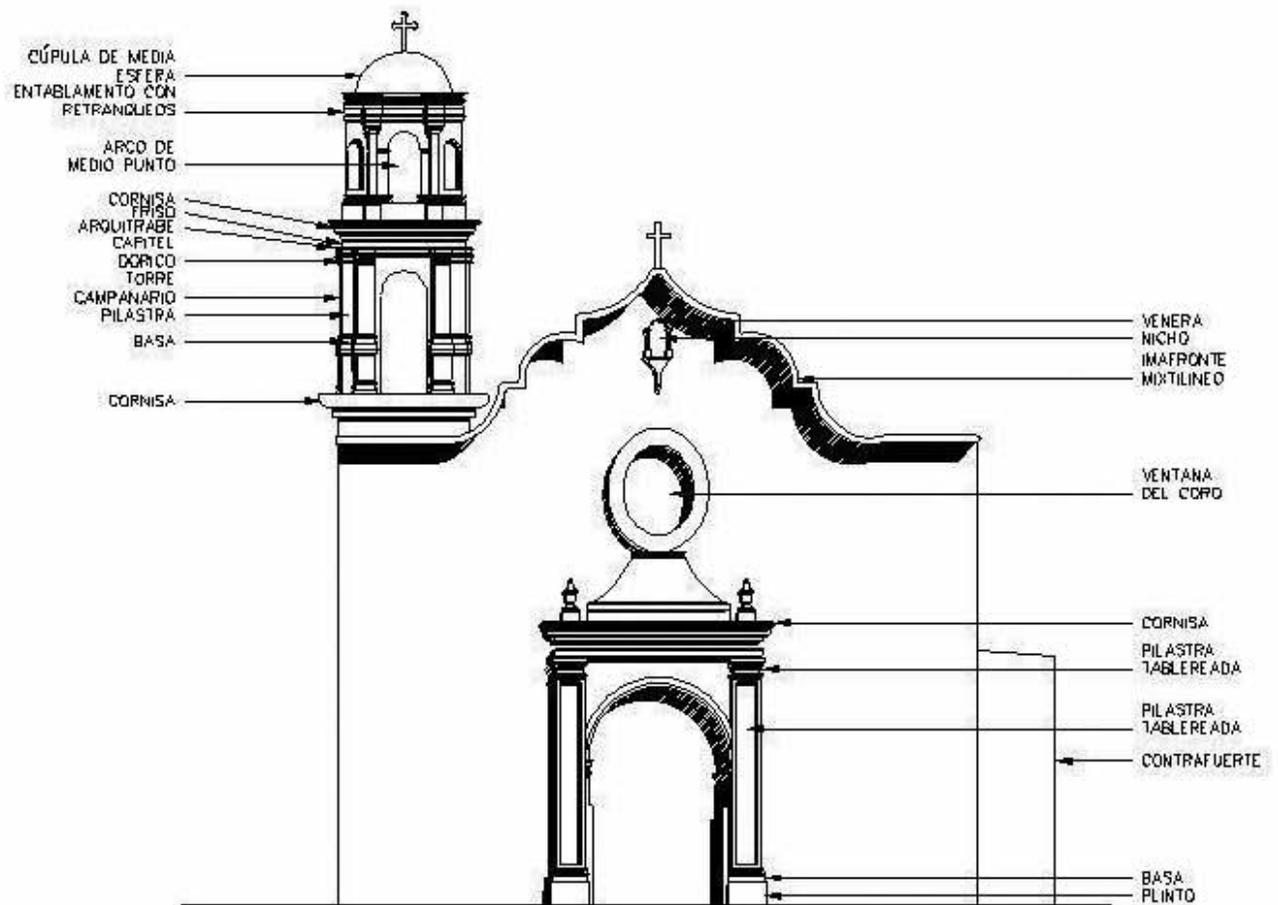
Fotografías de: Carlos García, 2004.

LA ASUNCIÓN DE MARIA

FACHADA PONIENTE  
ESCALA 1,100



Óleo de Mari Lupe Díaz



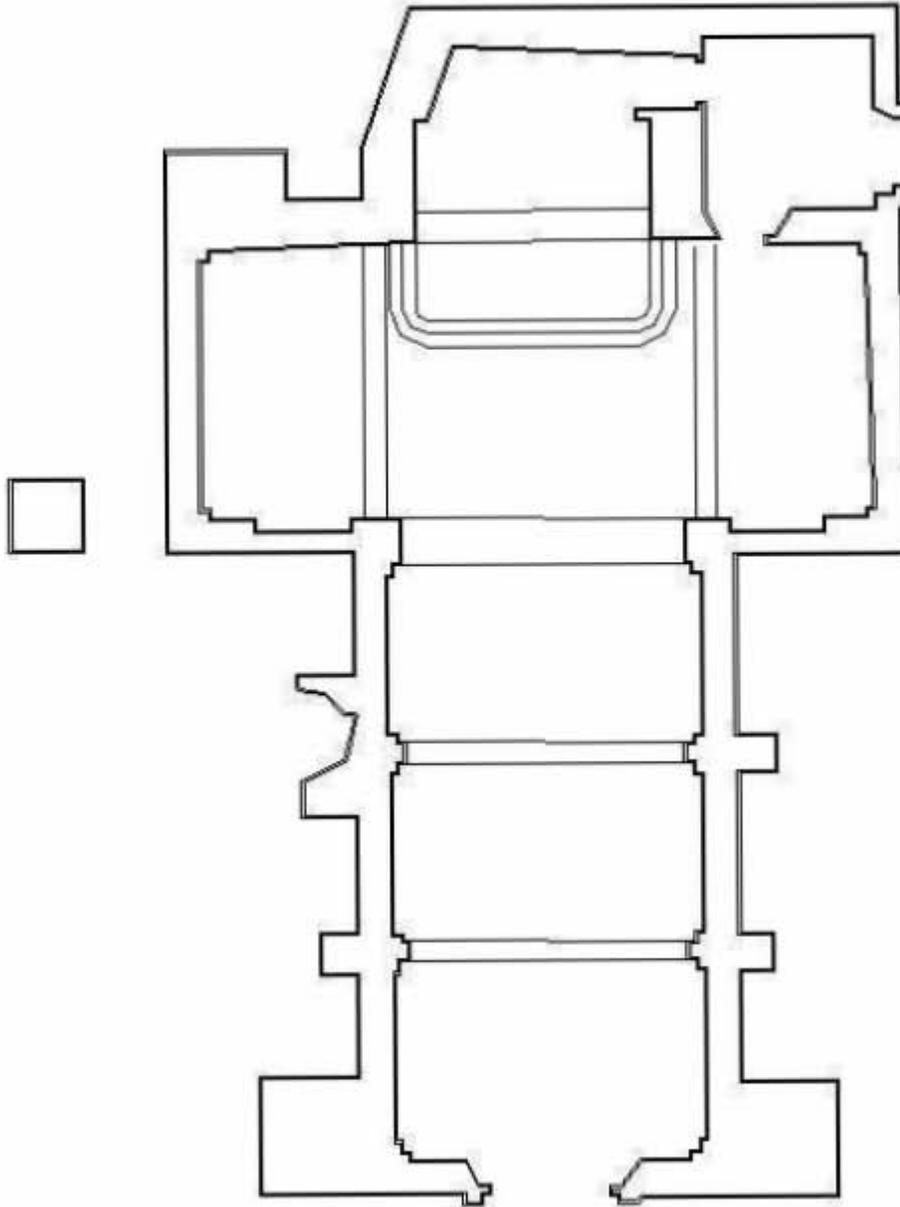
Fachada principal de la Capilla del Barrio de la Asunción de María Colhuacatzinco y descripción de elementos arquitectónicos de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.

LA ASUNCIÓN DE MARÍA

PLANTA  
ESCALA 1:125



TEMPLO  
TEATRO



Croquis de localización y Planta Arquitectónica de la capilla de la Asunción de María Colhuacatzinco, de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.



Arriba a la izquierda, vista del retablo neoclásico, a la derecha imagen del coro y sotocoro.



Capilla y plaza del barrio de la Asunción.

Fotografías de: Carlos García, 2004.



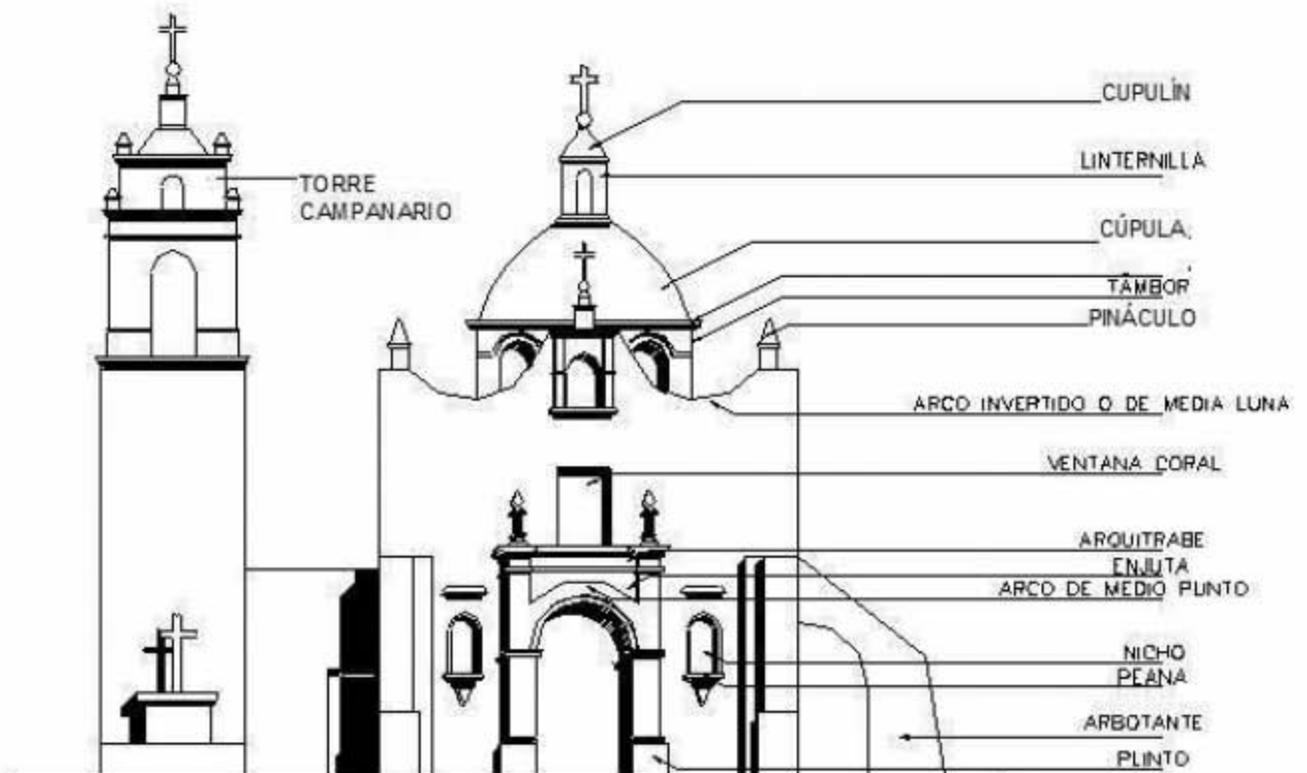
Nave de crucerío y retablo en el presbiterio de la capilla de la Asunción de María

Fotografía de: Carlos García, 2004.

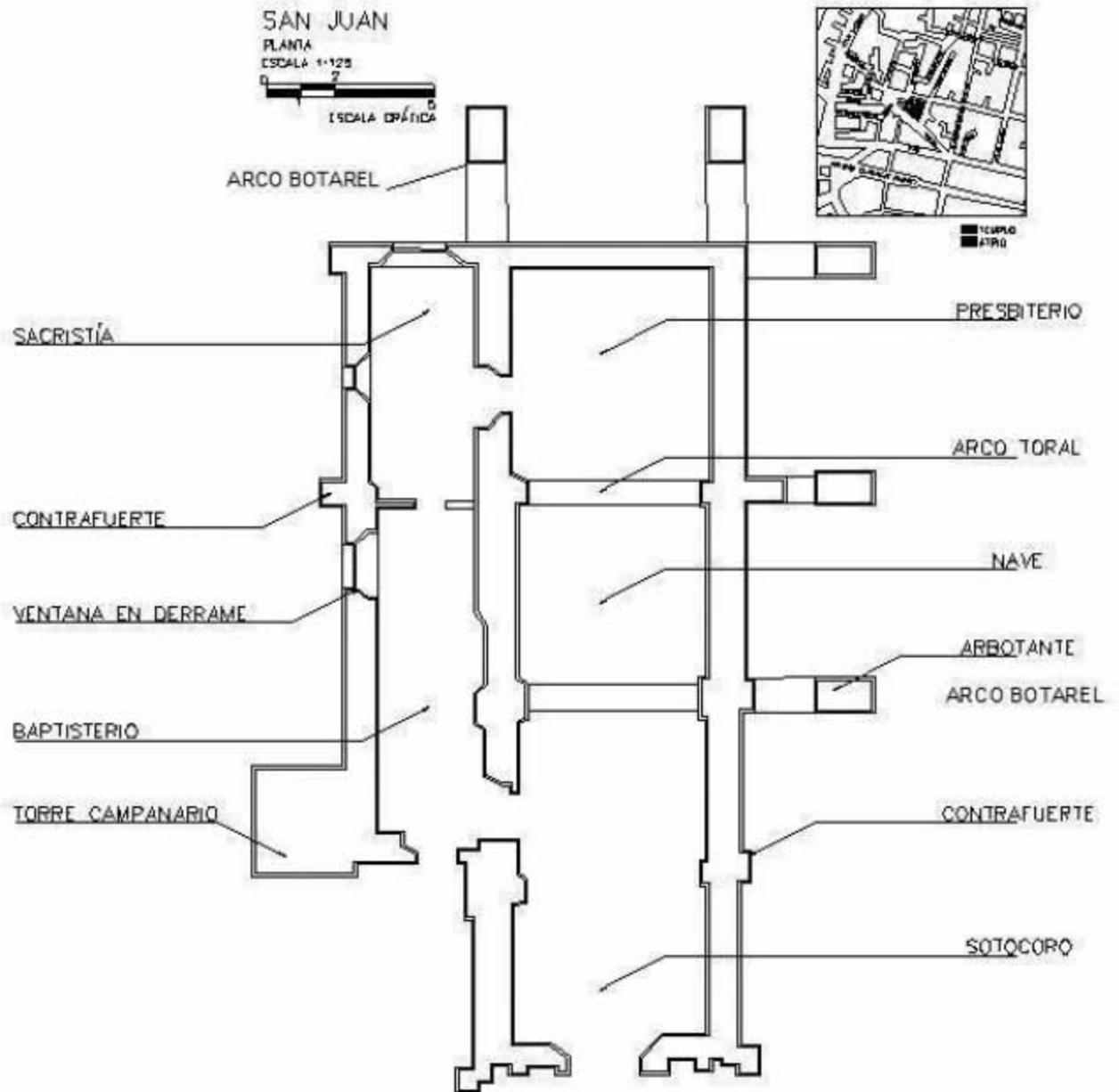
SAN JUAN  
PLANTA  
ESCALA 1:125  
0 1 2 5  
ESCALA GRÁFICA



Óleo de Mari Lupe Díaz, 2006



Fachada principal y descripción de elementos arquitectónicos de la Capilla del Barrio de San Juan Bautista Tlalteuhchi, de Luz María Beristáin Díaz, 2004.

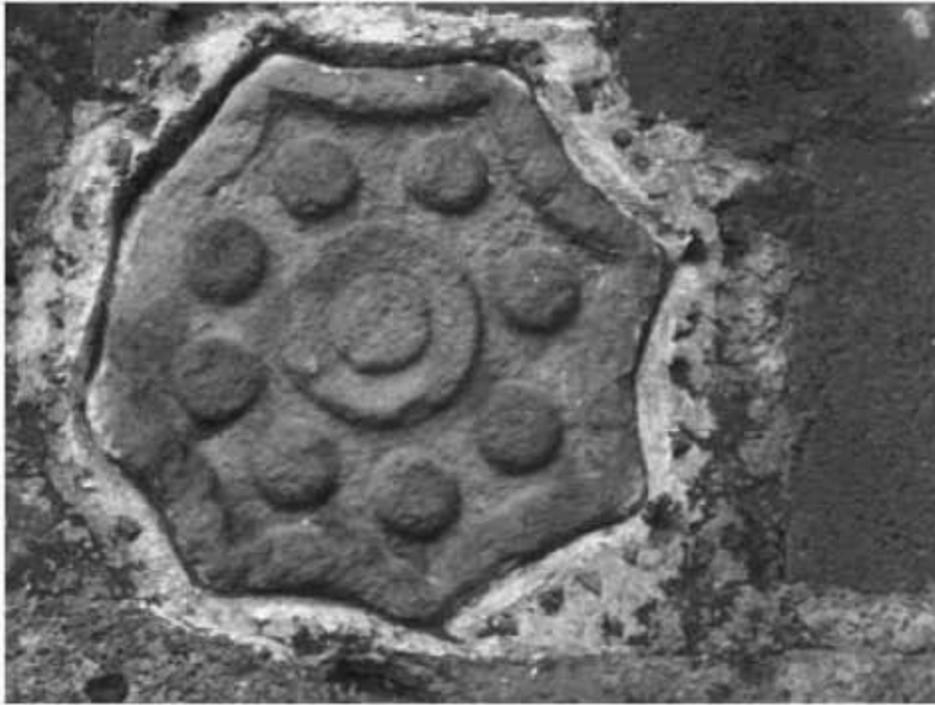


Croquis de localización y Planta Arquitectónica de la capilla de San Juan Tlalteuhchi, de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.



Vista lateral norte de la capilla de San Juan Tlauhtenchi, en donde advertimos la nave, con sus bóvedas de medio cañón corrido, la cúpula con cupulín sobre tambor y sus luminarias, el juego de hondas que nos introduce al estilo mudéjar, así como su torre campanario de tres cuerpos y cupulín, señalando su acceso exterior.

Fotografías de: Carlos García, 2004.



San Juan

Fotografías de: Samara Rubio Soriano, 2004.



Vista interior de la capilla del barrio de San Juan Tlalteuhchi en donde advertimos fustes, y bóveda de cañón corrido en el primer cuerpo, arcos de medio punto, pechinas, y tambor en el segundo cuerpo y al fondo de la nave, su retablo neoclásico.

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.



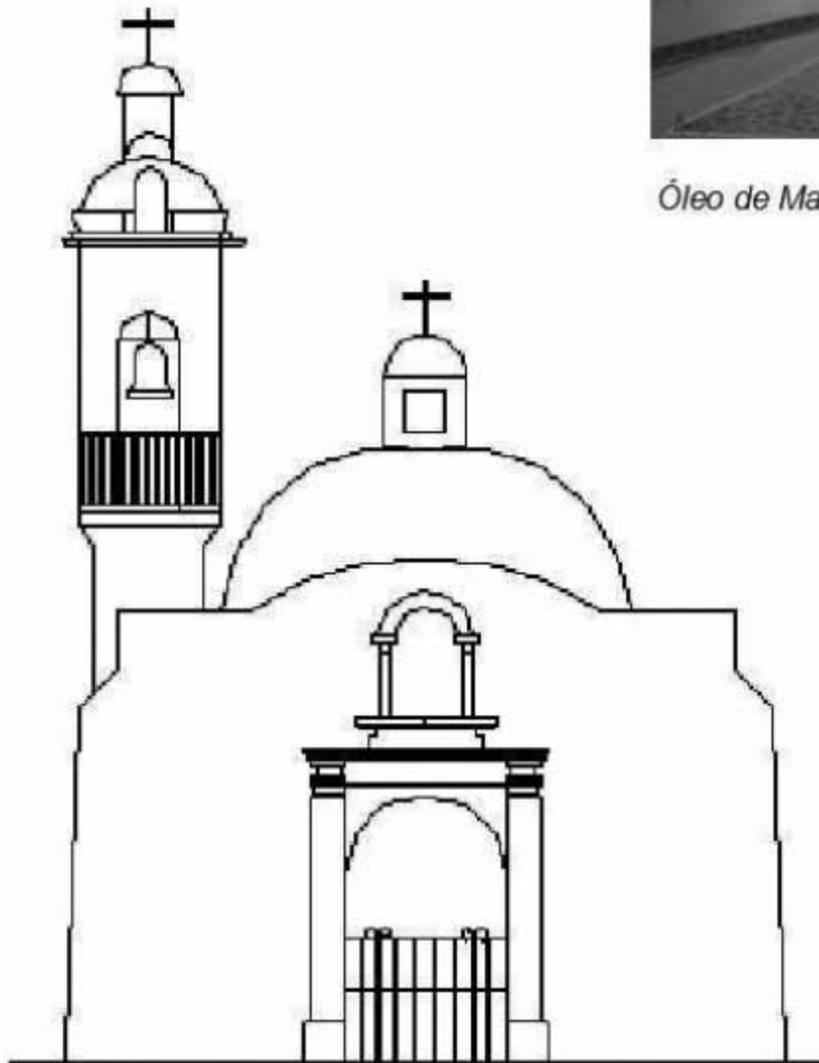
Vista interior de la Cúpula de la Capilla del Barrio de San Juan Tlalteuhchi

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.

LA CONCEPCIÓN TLACOAPA



*Óleo de Mari Lupe Díaz*



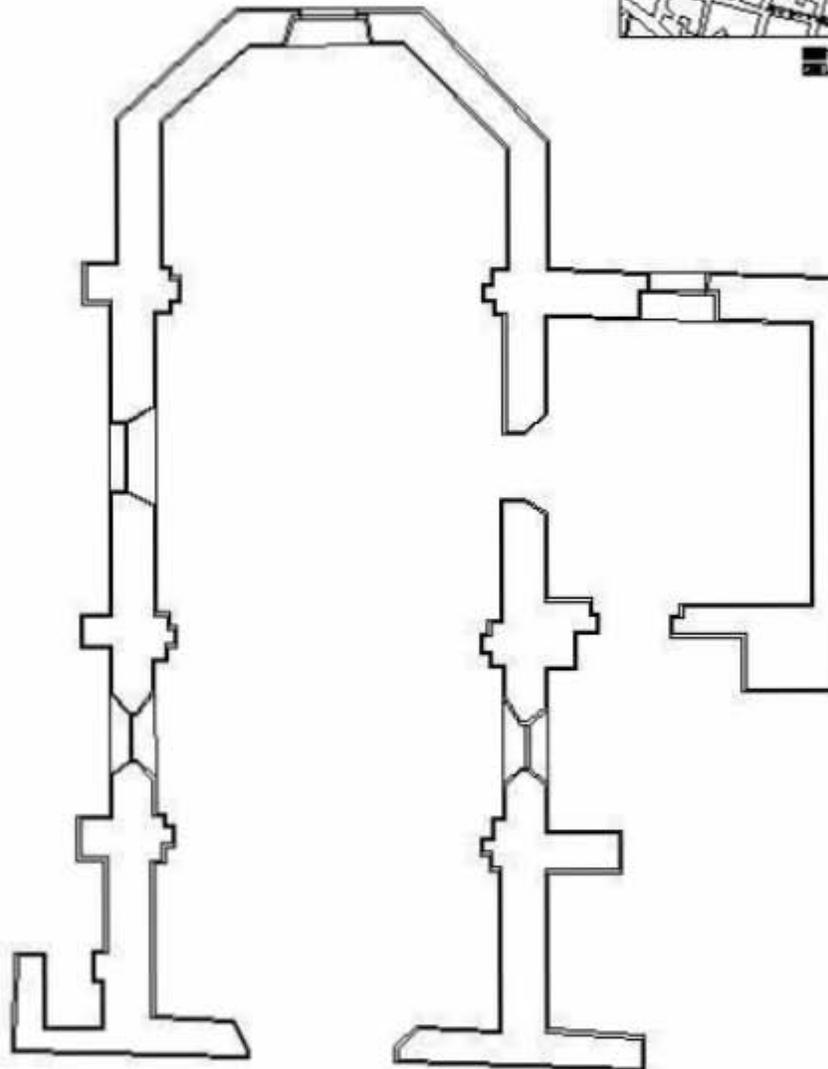
Fachada principal de la Capilla del Barrio de La Concepción Tlacoapa,  
de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.

LA CONCEPCIÓN TLACOAPA

PLANTA  
ESCALA 1:100



■ TEMPLO  
■ ALTAR



Croquis de localización y Planta Arquitectónica de la Capilla del Barrio de La Concepción Tlacoapa, de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.



**Frontispicio De La Capilla De La Concepción Tlacoapa.**  
Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.



Acuarela  
anónima.

**Capilla De La Concepción Tlacoapa Dentro De Su Graciosa Plaza Longitudinal.**



Croquis de la capilla y plaza de la Concepción Tlacoapa.

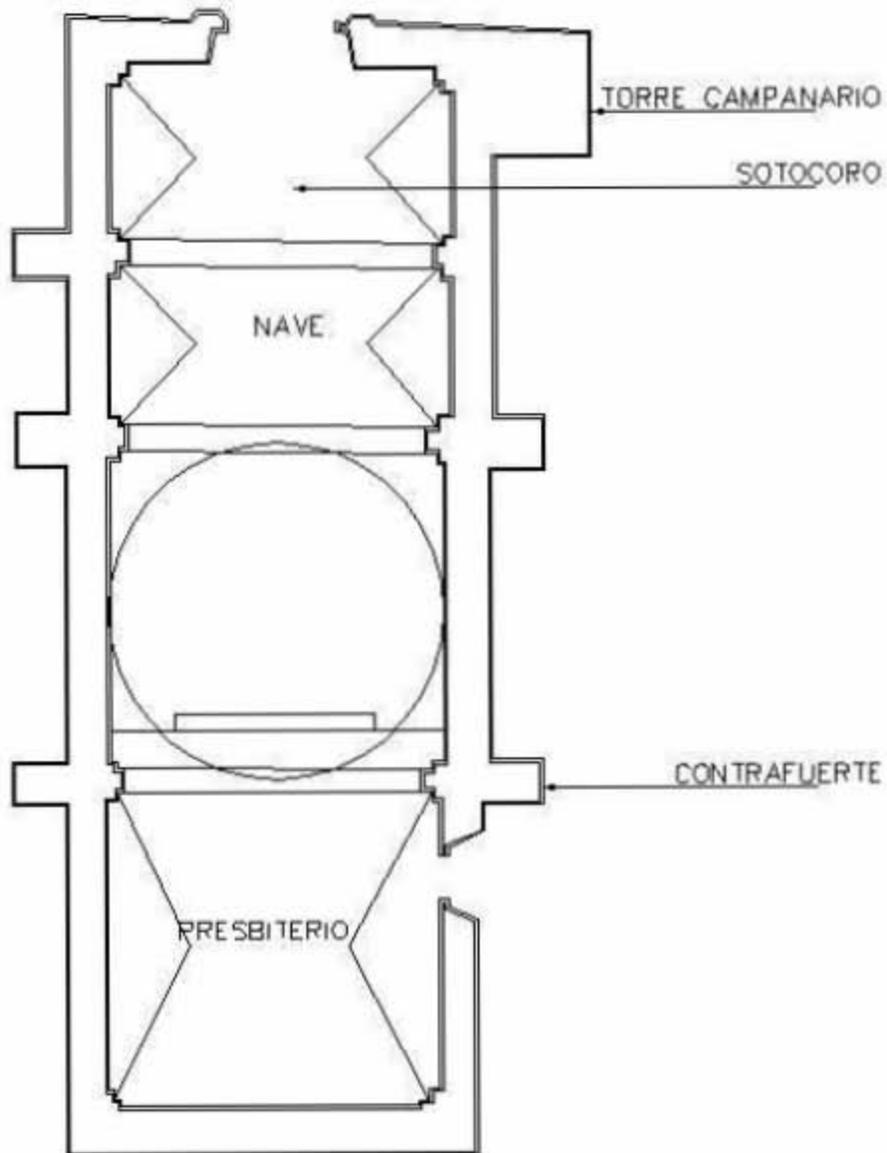
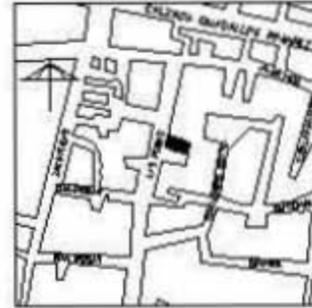
Vista del baldaquio en el ábside al interior de la capilla.

Croquis de la Capilla del Barrio de la Concepción Tlacoapa de Roberto Rosati Robles, 2004.  
Y Fotografía de: Samara Soriano Rubio, 2004.

SAN MARCOS TEPALCATLAPA

PLANTA  
ESCALA 1:100

ESCALA GRÁFICA



Croquis de localización y planta arquitectónica de la Capilla del Barrio de San Marcos Tlaltepallpan, de: Luz María Beristáin Díaz, 2004.



Capilla de San Marcos y cruz atrial.

Fuente: Centro de Cultura de la Delegación de Xochimilco, 2004.



Vista de la torre del campanario y frontispicio de la capilla de San Marcos.

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.

Capilla de San Marcos



Detalle de la cúpula de tambor con linternilla, cupulín y cruz, con detalle de cariátide incrustado en el tambor hacia el exterior.

Fotografías de: Samara Rubio Soriano, 2004.

**Capilla de San Marcos Tlaltepallan**

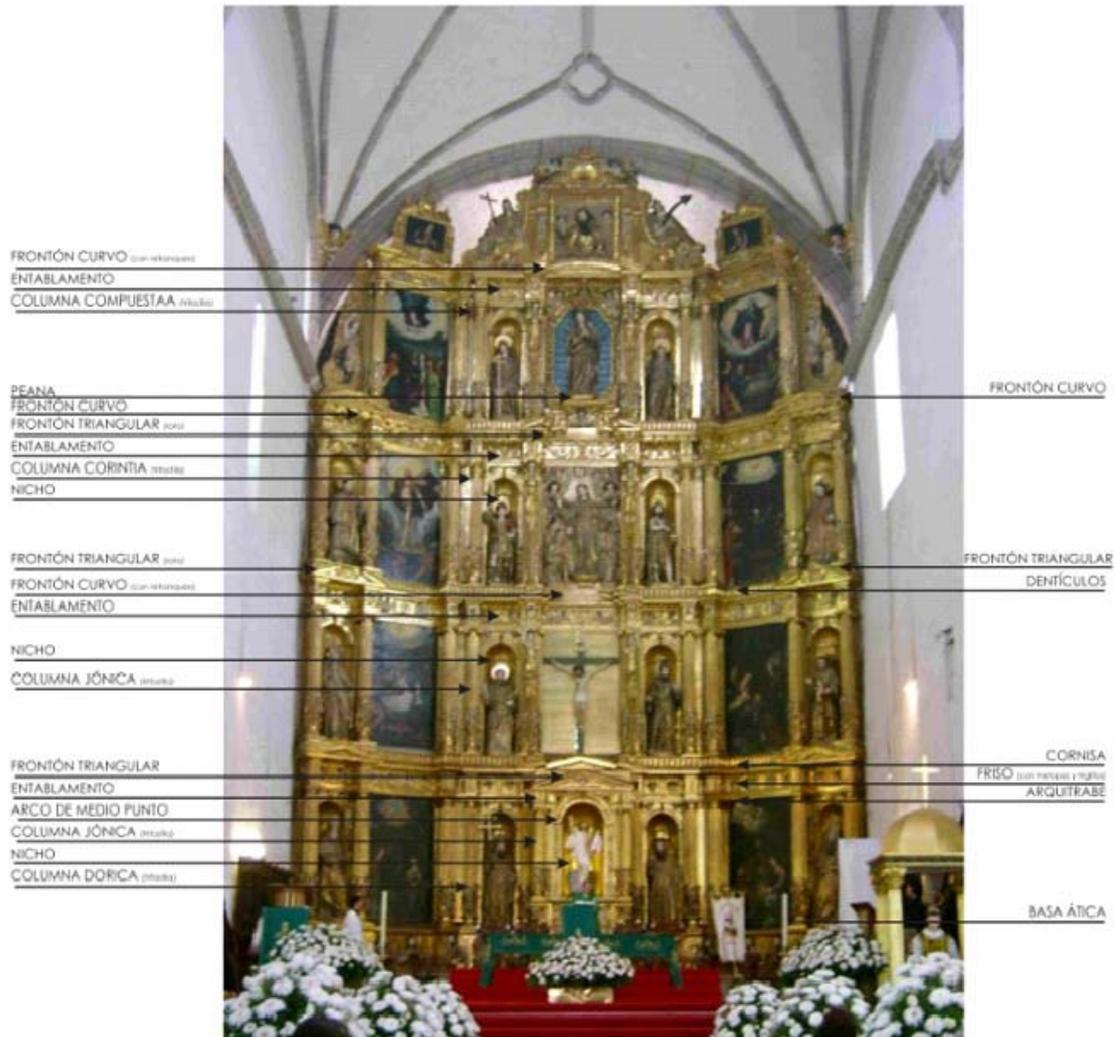
Detalle de los arcos de medio punto, pechinas, lunetos, tambor y cúpula



Baldaquino en el presbiterio, se observan también arcos, fustes y cornisamentos.

Fotografías de : Samara Rubio Soriano, 2004.

RETABLOS



RETABLO PRINCIPAL RENACENTISTA DEL SIGLO XVI, EN EL PRESBITERIO DE LA PARROQUIA DE SAN BERNARDINO DE SIENA. Descripción de elementos arquitectónicos de Luz María Beristáin Díaz, 2005.

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004



Dice Fernando Benítez que este altar renacentista, lo construyó el importante gremio de los carpinteros y que lo costearon los caciques de Xochimilco que figuran a los pies de San Bernardino.

Fuente: Fernando Benítez, Historia de La Ciudad de México. El arte del siglo XVI, Salvat, España, 1983, p.107



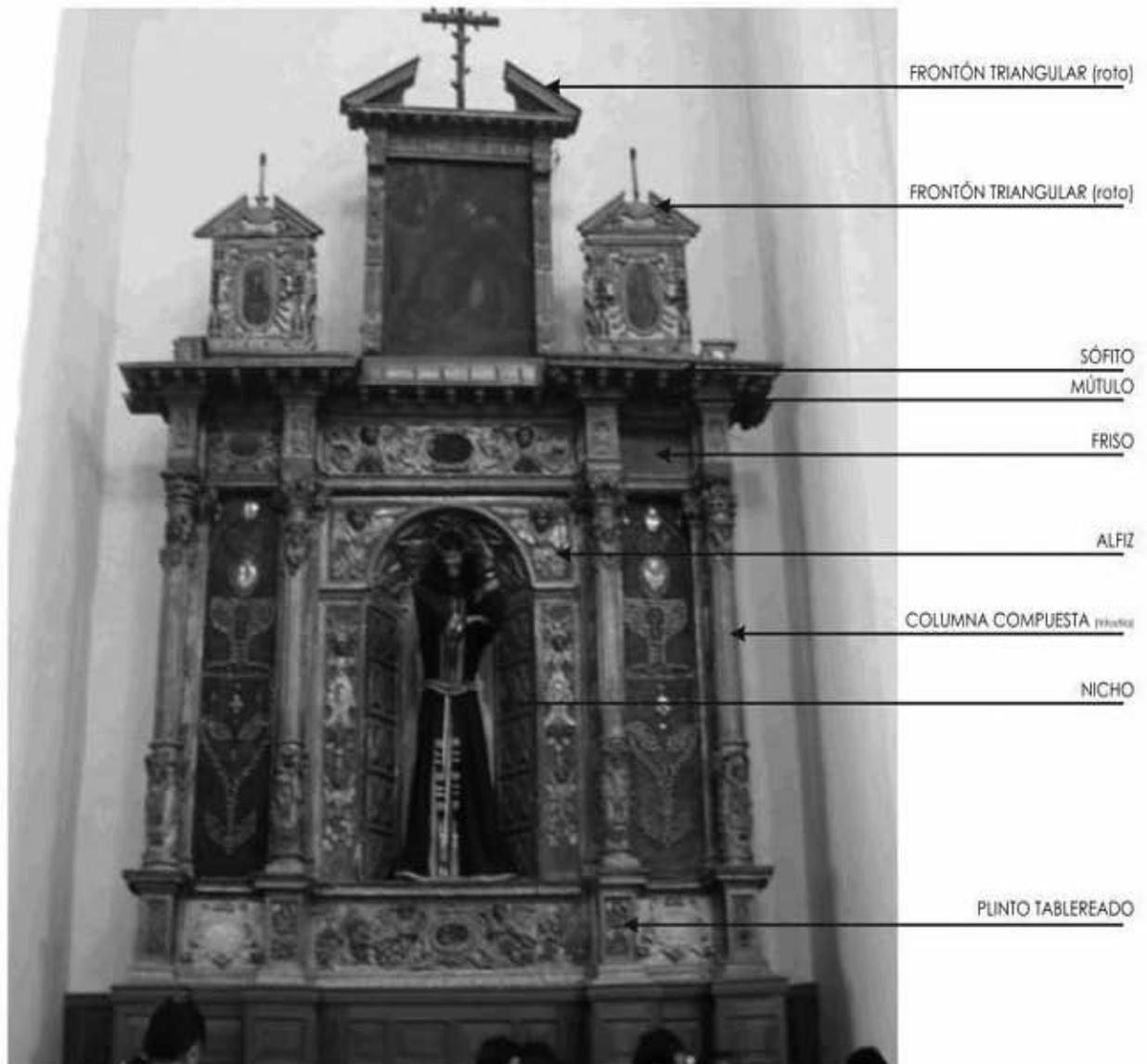
**RETABLO DE LA SAGRADA FAMILIA EN LA PARROQUIA DE SAN BERNARDINO DE SIENA EN XOCHIMILCO**

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004



CRISTO EN LA CRUZ DENTRO DE LA SACRISTIA DE LA PARROQUIA  
DE SAN BERNARDINO DE SIENA.

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004



Retablo del Nazareno, Siglo XVI

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.



**RETABLO DE LA VIRGEN DE LA CONCEPCIÓN, EN LA PARROQUIA DE SAN BERNARDINO DE SIENA.**

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.

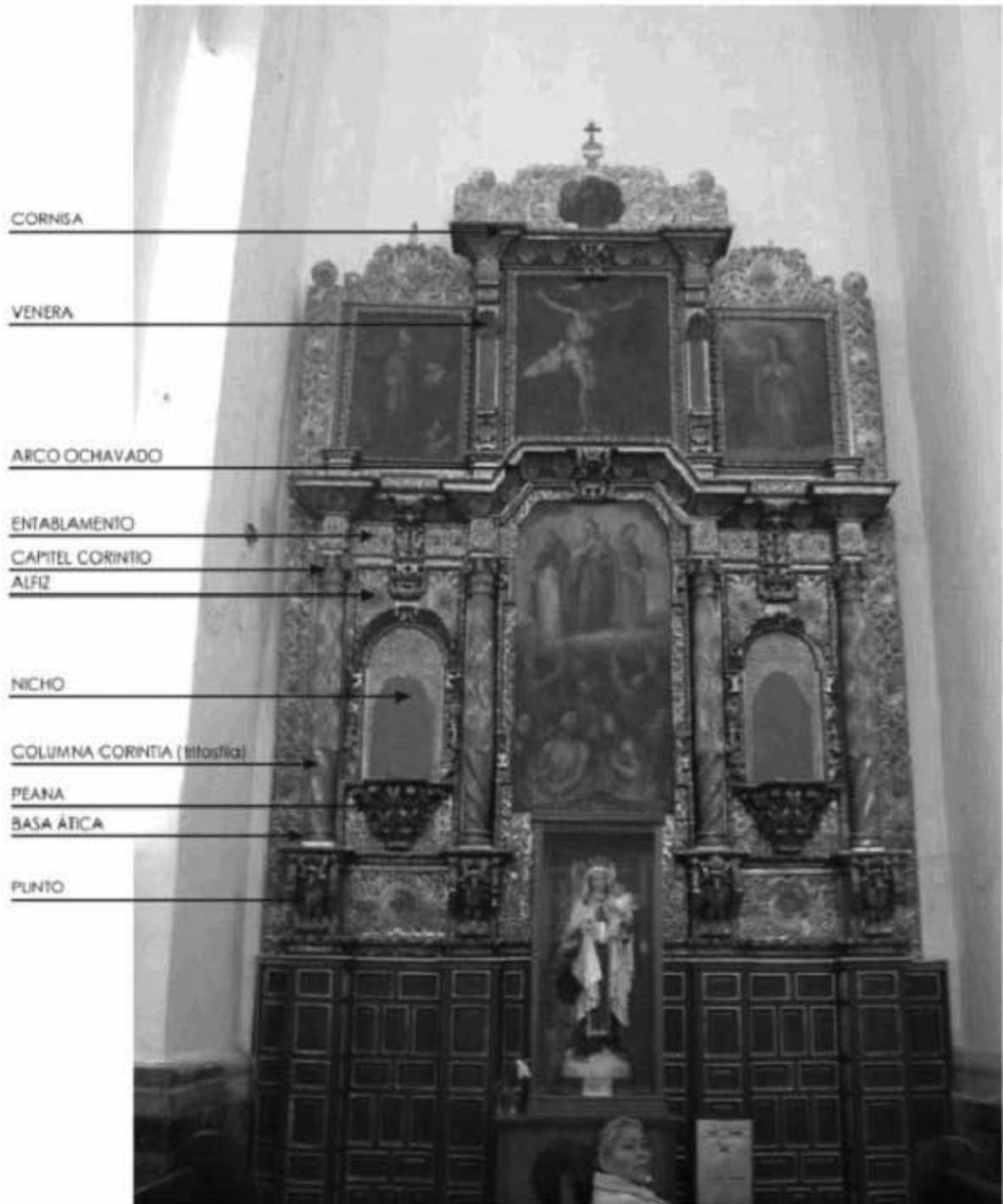


**Pintura en el presbiterio de la capilla del Sagrario (se advierten los lunetos en su cubierta), forma parte del conjunto Parroquial de San Bernardino de Siena, en Xochimilco.**  
Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.



**RETABLO DE LA VIRGEN DEL RAYO EN LA PARROQUIA DE SAN BERNARDINO DE SIENA EN XOCHIMILCO**

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.



**RETABLO DE LAS ÁNIMAS, CON LA ESCULTURA DE LA VIRGEN DEL CARMEN.**  
Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.



**RETABLO DE LA CRUCIFICIÓN DE SAN PEDRO EN LA PARROQUIA DE SAN BERNARDINO DE SIENA EN XOCHIMILCO.**

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.



**RETABLO DE LA VIRGEN DE GUADALUPE EN LA PARROQUIA DE  
SAN BERNARDINO DE SIENA EN XOCHIMILCO.**  
Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.



**DETALLE DEL RETABLO DE LA VIRGEN DE GUADALUPE EN LA PARROQUIA DE SAN BERNARDINO DE SIENA, EN XOCHIMILCO.**

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.



**RETABLO DEL REDENTOR EN LA PARROQUIA DE SAN BERNARDINO DE SIENA**

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.



**RETABLO DE LA VIRGEN DOLOROSA EN LA PARROQUIA DE  
SAN BERNARDINO DE SIENA**

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.



PULPITOS ,DIESTRO Y SINIESTRO DE MADERA LABRADA EN LA PARROQUIA DE SAN BERNARDINO DE SIENA

Fotografías de: Samara Rubio Soriano, 2004.

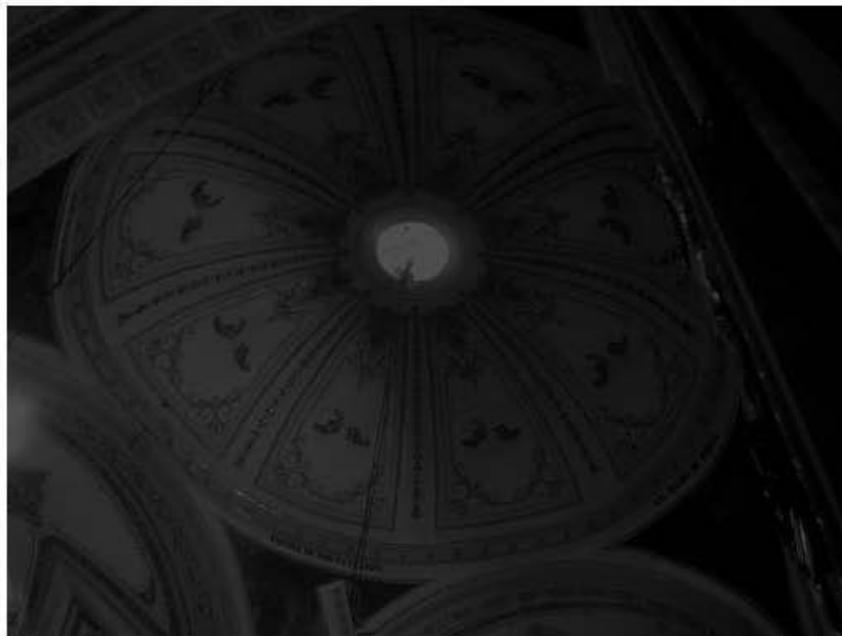


**RETABLO RENACENTISTA LATERAL, DE LA PARROQUIA DE LA VIRGEN DE LOS DOLORES EN EL BARRIO DE XALTOCAN, EN LA ZONA CENTRO DE XOCHIMILCO.**

Fotografía de: Samara Rubio Soriano, 2004.



**RETABLO LATERAL, EN LA PARROQUIA DEL BARRIO DE XALTOCAN, XOCHIMILCO.**  
Fotografía de: Samara Rubio, Soriano 2004.



**BALDAQUINO Y CÚPULA DE LA PARROQUIA DE XALTOCAN EN XOCHIMILO.**  
Fotografías de: Samara Rubio Soriano, 2004.

### 3.5.5.- CONCLUSIÓN ANALÍTICA

Se ha recopilado información gráfica en relación a la zona central urbana de Xochimilco, de los barrios y fachadas de sus capillas encontrando su carácter y en él sus variantes y similitudes, también sus etapas y procedimientos constructivos. Estas capillas y parroquias requerían de un espacio abierto al frente de su frontispicio y este iba de acuerdo a la población existente y en él se dio el encuentro, comunicación y entendimiento de los naturales con los evangelizadores. Este valor humano de los frailes franciscanos y de los señores de los pueblos de Xochimilco, Chalco y pueblos nahuatlacas, primeramente ocasionó, el inicio de una nueva forma de hacer y de ser de los mexicanos que perdura hasta nuestros días. Los oficios se modificaron desde el inicio de la colonización, y al seguir evolucionando la tecnología, esta gente se ha seguido incorporando mejorando sus conocimientos y generando recursos que han permitido en Xochimilco una vida económicamente activa, y una comunión social cuidadosa de sus tradiciones y costumbres. Prevalecen modificadas las escuelas, los hospitales y centros de salud, los centros culturales, en donde se cultivan las danzas, cantos y otras varias actividades entre ellas las lingüísticas, y las fiestas de los santos patronos de sus barrios que reúnen con las mayordomías al mismo en su conjunto, y a los barrios vecinos; dando mantenimiento a cada capilla y parroquia para sus festividades.

En sus centros de barrio guardan sus joyas arquitectónicas, desde las majestuosas parroquias, hasta las graciosas capillitas que señalan a través de la combinación de sus elementos, juegos de volúmenes, espacios abiertos, dimensiones, ubicación y yuxtaposición de culturas, algo siempre muy importante del conocimiento de su historia. Y dentro de estos centros de oración y meditación, nuevas joyas aparecen en sus interiores y estos son sus retablos, esculturas y bienes muebles como los sagrarios, piedras bautismales y crucifijos.

Aprovecho las fotografías y los croquis presentados para detallar y describir los elementos arquitectónicos con la intención de que sirvan para su conservación.

PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE  
Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
DE XOCHIMILCO

### 3.4.- HISTORIA SOCIAL POBLACIONAL

#### 3.4.1.-PRIMEROS ASENTAMIENTOS

Horizonte preclásico.  
Preclásico Superior.  
Cuicuilco.  
La Ciudad de TEOTIHUACÁN.  
Xochimilco.  
La primera de las siete tribus nahuatlacas que llega a la Cuenca de México.  
Tres Regiones del asentamiento de Xochimilco.

#### 3.4.2.- MEMORIAS DE LA ÉPOCA PREHISPÁNICA y S. XVI Y XVII

Tlatelolco.  
Preparación del constructor.  
La tecnología del siglo XVI.  
Los materiales.  
Los Franciscanos.  
Introducción al matrimonio cristiano.  
Estructura urbana de México-Tenochtitlan.  
Los aztecas.  
Fundación de Tenochtitlan.  
Transformaciones durante los siglos XVI y XVII.

#### 3.4.3.- XOCHIMILCO Y SUS COLINDANCIAS

Delegación Tlalpan.  
Delegación Coyoacan.  
Delegación Iztapalapa.  
Delegación Xochimilco.  
Delegación Tláhuac.  
Delegación Milpa Alta.  
Municipio De Chalco De Díaz Covarrubias.

#### 3.4.4.- PUEBLOS DE XOCHIMILCO

- 1.- Tulyehualco.
- 2.-Santa Cruz Alcapixca.
- 3.- San Gregorio Y Su Medio Físico-Geográfico.
- 4.- Santa María Nativitas.
- 5.- Santa María Tepepan.
- 6.- San Luis Tlaxialtemalco.
- 7.- Santa Cruz Xochitepec.
- 8.- San Lucas Xochimanca.
- 9.- San Andrés Ahuayucan.
- 10.- San Mateo Xalpa.
- 11.- Santiago Tepalcatlalpan.
- 12.- San Lorenzo Atemoaya.
- 13.- Santa Cecilia Tepetlapa.
- 14.- San Francisco Tlalnepantla

#### 3.4.5.- CONCLUSIÓN ANALÍTICA

### 3.4.- HISTORIA SOCIAL POBLACIONAL

Atendiendo al título de este trabajo en lo referente a lo que significa “Plan Integral” de una zona geográfica que ha sido designada como “*Patrimonio de la Humanidad*”, resulta obvio el considerar las interacciones de la zona con todo lo que pueda afectar o a lo que puede influir y las razones causas y efectos en ambos sentidos, es decir, queda comprendido en lo que se refiere al conocimiento, ETHOS, PATHOS y LOGOS, aplicados al tiempo, y al espacio y a los cambios sean naturales o inducidos por la humanidad.

Solo así se podrá comprender, entender y evaluar las causalidades y problemáticas así como las decisiones y propuestas de solución.

Por tales razones, valga en este trabajo la referencia a la cuenca de México en su espacio y desarrollo en el tiempo, pues solo de esta forma es posible la consideración de “integral” y no corre el riesgo de caer en una relación de hechos y fechas aislados de su contexto que en nada nos ayudan a la formación de un criterio acertado.

Dentro de la cuenca existen tres patrimonios históricos de la humanidad: Teotihuacan, Centro Histórico de la Ciudad de México, y Xochimilco, y esto no es casual, están íntimamente ligados entre sí.

### 3.4.1.- PRIMEROS ASENTAMIENTOS

HORIZONTE PRECLÁSICO.- La cultura preclásica se encuentra diseminada en toda Mesoamérica. Es el Valle de México el lugar donde se han localizado abundantes restos de estos grupos humanos.

Alrededor del año 1500 a. C. las partes bajas del Valle de México estaban cubiertas por un enorme lago salado de 75 Km. de largo por 35 Km. de ancho, que cubría una superficie de 3000 km<sup>2</sup>. El lago de Texcoco era alimentado al Sur con las aguas dulces de los lagos de Xochimilco y Chalco; al Noroeste por los lagos de Xaltocan y Zumpango, y al Nordeste por el río Acolman. Los lagos eran poco profundos y sus riveras pantanosas, pobladas de juncos, atraían una prolifera afluencia de aves silvestres. En las boscosas laderas de las montañas abundaba el venado. Gruesos depósitos aluviales, ideales para la agricultura primitiva eran depositados durante la estación de lluvias en las orillas del lago.

En este ambiente geográfico los antiguos cazadores-recolectores nómadas, empezó el proceso de sedentarización con la práctica de actividades proto-agrícolas intercaladas con actos de cacería, recolección y pesca.

PRECLÁSICO SUPERIOR.- A partir del 700 a.C., la región texcocana, así como otros lugares, muestran la aparición de los primeros centros ceremoniales: Cuicuilco, Chimalhuacán, - Teotihuacan, San Cristóbal Ecatepec, Cerro del Tepalcate, Tlapacoya y Cuicuilco; muestran asimismo la continuación de algunas aldeas rurales: Papalotla; en la región Texcocana y Zacatenco, Atoto, Tetelpan, Xico, Chalco, y Ticomán en el Valle de México.

Aparecen nuevas técnicas de cultivo y nuevos implementos agrícolas: las terrazas de cultivo, el uso de la coa o bastón sembrador. En Chimalhuacán aparecen indicios, según Ola Apenes, de que se conocían las chinampas desde la fase 1 de Teotihuacan. Se conocían ya todas las plantas básicas que se cultivaron posteriormente en Mesoamérica.

Nuevos útiles enriquecen los instrumentos de trabajo: martillos y cinceles, aplanadores de pisos y paredes, plomadas, taladros para perforaciones, abrasadores, etcétera, que hicieron posibles los trabajos arquitectónicos y el mejoramiento de algunas artesanías.

CUICUILCO.- La choza construida sobre plataformas de tierra y revestida con piedras irregulares dio nacimiento a la idea basamento-templo; primero construyendo una plataforma alta, con mejor revestimiento de piedra cortada, unos pocos escalones y una choza mejor acabada (cerro del Tepalcate). Después vino la superposición de plataformas, rectangulares o circulares, las verdaderas escalinatas y rampas, lo mismo que el templo (Cuicuilco); hasta llegar al concepto de un basamento piramidal para templos (Tlapacoya y Teotihuacan). En el Cerro del Tepalcate se construyeron plataformas para chozas templo, en Cuicuilco y Tlapacoya se levantaron basamentos escalonados para templos, en Zacatenco y Ticomán se construyen muros de contención y plataformas para casas, en Cuanalán predominan los cuartos o habitaciones.

Las relaciones comunales de producción, basadas en el trabajo colectivo de la tierra, son el factor más importante del gran desarrollo económico. Con el aumento de la producción agrícola, el número de habitantes se multiplica. Los centros ceremoniales deben haber servido como centros comerciales.

En el seno de las aldeas preclásicas se formará la cultura más formidable del Valle de México: Teotihuacan.

TEOTIHUÁCAN.- Al Norte de Texcoco, en una extensión aproximada de 600 Km<sup>2</sup> y a una altura de más de 2,200 m sobre el nivel del mar, se encuentran localizadas las ruinas de la que fue la más importante ciudad prehispánica del Valle de México; Teotihuacan.

Teotihuacan ha sido dividido en tres periodos o fases conocidos como Teotihuacan I, II y III. Estos periodos van aproximadamente del siglo II a.C. a la segunda mitad del siglo VII d. C.

Hay indicios que demuestran que entre los años 600 y 200 a. C. ya habitaban ese lugar grupos humanos que bien podríamos llamar proto-teotihuacanos.

Este período ha sido dividido en dos fases; Cuanalán y Patlachique, considerada esta Última como la fase en la cual se inicia el verdadero principio de Teotihuacan.

La economía Teotihuacana descansaba en cuatro actividades fundamentales: Agricultura, pesca y recolección, caza, y comercio. De la primera sabemos que uno de los factores que impidieron su desarrollo pleno fue la escasez de agua. Aun así por los restos de chinampas encontrados alrededor de la ciudad, podemos deducir que los teotihuacanos cultivaron en mayor o menor abundancia: maíz, frijol, maguey, y calabaza; no llegando estos productos a ser suficientes nunca. Por lo que en frecuentes ocasiones se vieron obligados a importar alimentos de otros lugares. De la pesca y recolección casi no hay huella directa, pero dada la cercanía del Lago de Texcoco se infiere que los teotihuacanos se surtían en aquel lugar de productos tales como patos, peces, flora

acuática y sal. Por lo que se refiere a la caza, ésta se reducía a la captura ocasional de venados y conejos. Del comercio debemos decir que no sólo sirvió para solucionar, en parte, las necesidades económicas de Teotihuacan, sino que ayudó enormemente a su expansión política y cultural. Es sabido con bastante exactitud, por los hallazgos encontrados, que desde la fase Teotihuacan I, la industria de la obsidiana ocupaba un lugar preponderante en la actividad económica del lugar, demostración de ello es la localización, hasta ahora, de más de cuatrocientos talleres.

Estos tenían su actividad específica, pues mientras unos se dedicaban a elaborar puntas de proyectil y cuchillos tallados, otros concentraban su atención en obtener navajas por percusión. Los productos emanados de estos talleres, no solamente satisfacían la demanda local sino que eran exportados a lugares tan apartados como Belice.

En la época teotihuacana (siglos I a X d.C.) se desarrollan los principios urbanistas y la arquitectura de las grandes pirámides, los recintos abiertos, los palacios, el arte de la escultura y de la pintura mural. Todo ello es modelo de ulteriores manifestaciones, tanto en el período de los toltecas, como entre los más tardíos asentamientos de la región de los lagos.

Teotihuacan poseía unas defensas naturales que garantizaban su seguridad, tales como “cerros por el Norte, la barranca de Malinalco por el Oeste, el Río San Juan por el Este, y las Chinampas por el Sur.

De los mercaderes sabemos que fue un grupo de enorme importancia en la vida económica teotihuacana, encargado de organizar expediciones a grandes distancias; con el fin de intercambiar productos como algodón, cacao, plumas de quetzal, jade y otras piedras preciosas.

El pueblo estaba constituido por barrios “cada barrio formado por un grupo de parientes consanguíneos, o místicamente relacionados, que habitaban en territorio fijo -en este caso urbano- y que se distinguían por ciertas especialidades profesionales y por un dios común.”

Sobre los barrios y demás grupos tal vez existía la zona metropolitana y el imperio, es posible que el centro burocrático estuviera situado en el gran conjunto, frente a él estaría el mercado, y en derredor los edificios pertenecientes al gobierno de la ciudad. Así, el epicentro mismo de la urbe reunía, al jefe y a los poderes económico y burocrático.

Teotihuacan Durante el periodo Clásico cobró una importancia regional que primero consolidó, expandió y después mantuvo por otros 750 años. Este sitio ceremonial se convirtió rápidamente en un centro ceremonial grande de aproximadamente 6 a 8 kilómetros cuadrados con una población entre 20,000 y 40,000 habitantes con una elaborada arquitectura pública.<sup>1</sup>

El resquebrajamiento del Estado teocrático generó entre 700 y 900 d.C. un proceso intensificado de deterioro en el cual la región teotihuacana perdió su calidad de zona nuclear, convirtiéndose en marginal, dentro del área de influjo económico de otros focos urbanos como Tula y Cholula.<sup>2</sup> Teotihuacan sufre la dispersión de su población, que tiende a ruralizarse con el consecuente abandono del núcleo urbano. La región norte y noreste de la cuenca de México entra a la influencia de la esfera de Tula; Por otro lado y al mismo tiempo, en el sudeste de la Cuenca de México existen pueblos de tradición agrícola muy arraigada como Chalco, Xochimilco, Iztapalapa y Culhuacán, relacionados con la ciudad de Cholula y herederos de la cultura Teotihuacana.<sup>3</sup>

Cuando Teotihuacan fue abandonado, muchos de sus habitantes se volvieron a asentar en la zona sur de la cuenca de México- 750 a 950 d. C.<sup>4</sup>

La investigación arqueológica del Proyecto Xochimilco, se desarrolló dentro del área de afectación del Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco, recuperando información relativa a los asentamientos prehispánicos del periodo Postclásico (1150- 1521 d.C.) en lo que fuera en aquel entonces, la región lacustre de la cuenca de México.<sup>5</sup> El objetivo fue preservar e investigar los asentamientos humanos del pasado prehispánico que dieron a esta parte de la cuenca su configuración y especiales características, aún apreciables en 1994.

Se trabajó el sitio llamado Terremote Tlaltenco, mismo que se ubica en el lago de Chalco. Y se pudo tener una idea de la forma en que se vivía en los lagos.<sup>6</sup>

En el periodo Postclásico-1150-1521d.C.- aplicaron la chinampa.

Los asentamientos prehispánicos localizados fueron sitios de tipo isleño con zonas de chinampas integradas ya fosilizadas, cuyos elementos arquitectónicos y restos de ocupación, por su sistema constructivo y distribución, hacen suponer la función habitacional con sus áreas de producción integradas como aldeas pequeñas.

<sup>1</sup> Serra Puche Mari Carmen, Xochimilco Arqueológico. Patronato del Parque ecológico de Xochimilco, A. C. Ciudad de México, México, 1994, p. 30

<sup>2</sup> Sonia Lombardo, El Códice Xólotl. Fundación de México Tenochtitlan, Atlas de la Ciudad de México, fascículo 3, capítulo 2, México, 1986, p. 45

<sup>3</sup> *Ibid.*

<sup>4</sup> Serra Puche Mari Carmen, *op.cit.*, p 30

<sup>5</sup> *Ibid.*, p.9

<sup>6</sup> *Ibid.* p.13

Estos sitios corresponden a las áreas de asentamiento y explotación chinampera del señorío secundario de Xochimilco, abastecedor primero de Culhuacán, después del señorío de Texcoco, tributario hasta 1521 de la gran Tenochtitlan, capital de los mexica, y ya en el periodo virreinal de lo que fue la capital de la colonia española y, posteriormente, de la actual Ciudad de México.<sup>7</sup>

Parte importante de los antiguos pobladores de Xochimilco desarrollaron actividades productivas adaptadas a los tres niveles ecológicos característicos, el isleño, el ribereño y el de cima, incorporando el sistema de producción chinampera que dinamizó la economía del México antiguo.<sup>8</sup>

Fue necesario hacer estudios sobre la fluctuación de la población y el reacomodamiento en el sur de la cuenca entre 750 a 1350 d.C. es decir entre la caída de Teotihuacan y el surgimiento de la gran ciudad de los mexicas, en el centro del antiguo lago de Texcoco.

Se reconocieron los sitios y en los contextos arqueológicos, los materiales y la información que representan las migraciones de grupos tolteca- chichimecas antes de la última configuración prehispánica de los asentamientos postclásicos de la cuenca de México.

En estos montículos de habitación donde se instalaba una casa y una serie de chinampas que se orientaban según el crecimiento de la aldea y se planeaba la canalización del terreno.<sup>9</sup>

HISTORIA DE XOCHIMILCO.- Xochimilco [del náhuatl Xóchitl, flor; milli, sementera; co, en el lugar de que significa: "en el sembradío de flores"] fue el asiento de una de las siete tribus nahuatlacas procedentes del legendario Chicomoztoc. Al parecer, los xochimilcas llegaron al Valle de México hacia el año 900 d.C. y fundaron su ciudad en 919 d.C. Mas tarde se extendieron a Mixquic, Tláhuac, Culhuacán y a varios sitios del actual estado de Morelos. En cierta época dominaron un territorio más basto que los chalcas y los acolhuas; pero guerrearon con Huejotzingo, Tlaxcala y Cholula y tuvieron que concentrarse en la región de los lagos, disputando la posesión de la tierra con las demás tribus.

---

<sup>7</sup>, *Ibid.*

<sup>8</sup>, *Ibid.*

<sup>9</sup> *Ibid.*, p.14.

En el siglo XIII estuvieron en guerra con Culhuacán y en 1378 Acamapichtli, primer rey de Tenochtitlan, conquistó Xochimilco por cuenta de Tezozómoc, soberano de Azcapotzalco. Derrotada esta metrópoli en 1428 por los mexicanos y los acolhuas, Izcóatl y Netzahualcóyotl quisieron regularizar los límites de las provincias que habían estado sujetas a los tepanecas. Tecopáintzin, señor de Xochimilco, se opuso a negociar en paz y su ciudad fue atacada en 1429 por un ejército encabezado por Tlacaélel y Netzahualcóyotl. Al fin de esto tomó la plaza, luego de llenar con haces de yerbas el canal que le impedía el paso.

LA PRIMERA DE LAS SIETE TRIBUS QUE LLEGA A LA CUENCA DE MÉXICO.- “Estos Xuchimilcas poblaron la orilla de esta laguna hacia el mediodía, extendiéndose sin contradicción alguna por el llano hacia la serranía en grandísimo espacio donde está fundada una provincia de esta nación de muy grandes pueblos, y muchas villas y lugares; a la ciudad principal pusieron Xuchimilco. Llegaron mucho después los Chalcas, los cuales se juntaron con los Xuchimilcas, partiendo términos con ellos quieta y pacíficamente”...

Al pisar lo que ahora es el Distrito Federal- Tlacotenco, Santa Ana, Milpa Alta llegaron ladereando hasta Huipulco y Coapan, pero su destino estaba en Cuahilama o cerro que esta frente a Santa Cruz Acalpixca, donde se halla la zona arqueológica. Ahí se establecieron hacia 1196 de nuestra era. Su peregrinar fue de poco mas de 200 años indígenas”.<sup>10</sup>

Hacia el año de 1254 d.C. en Cuahilama (*cabeza de anciana*), en los alrededores de Santa Cruz Acalpixca, se instaló la primera de las siete tribus nahuatlacas que llegó al Valle de México, procedente de Chicomoztoc.

Este grupo dedicado a la agricultura se organiza bajo la guía de su primer gobernante, Acatonalli, y funda en este lugar su señorío, al cual denomina Xochimilco “sementería de flores”. En él desarrollan las chinampas, en la zona pantanosa lacustre, y sobre ellas producen maíz, frijol, chile, calabazas y otros cultivos, y a sus habitantes se les denomina xochimilcas.

Esta comunidad llega a establecer el culto a la diosa Xochilquetzalli y también lleva a una mujer a encabezar el gobierno como octava gobernante “Tlazocihuapilli”.

---

• <sup>10</sup> José Farías Galindo, Xochimilco, Colección Delegaciones Políticas, Departamento del Distrito Federal, México, 1984, pp.14 y 15,.

Genera y aplica leyes morales indicando que su grupo de gobierno se preocupa por la comunidad en su conjunto.

ENUMERACIÓN	NOMBRE	OTROS DATOS
Primer gobernante	Acatonalli	Gobernó durante 23 años.
Segundo gobernante	Tlahuitemcuhli	Gobernó 7 años
Tercer gobernante	Tlahuicatl o Atlahuicatl	9 años, estableció el culto a la diosa Xochilquetzalli.
Cuarto gobernante	Tecutonalli o Tecuhmale	11 años, debió enfrentar a los Tlahuicas.
Quinto gobernante Sexto Gobernante	Tlahuicatl II Tlahiltecuhtli, Quetzaltehtli, ó Aquetzaltecuhtli	7 años,Templo dedicado a Cihualcóatl. Quien instituyó las primeras leyes morales contra la poligamia, el adulterio y la embriaguez. Son atacados y vencidos por los culhuacanos. Bajó su reinado se suscitó la "guerra de los desorejados".
Séptimo gobernante	Cuauhtiquetza,	12 años de mando, Instituye el matrimonio legal como una obligación.
Octava Gobernante	Tlazocihuapilli (mujer)	12 años de mando.(1335-47) Desarrolló el necuatolli, y el chileatolli, los esquites y los tlapiques.
Noveno señor Xochimilca	Caxtotzin , Caztotzin ó, Caltzontzin	(1347-79) 32 años de mando, Mudó su ciudad sagrada a la zona del lago o islote de Tlilán, donde actualmente se localiza la parroquia de Xochimilco.
Décimo señor	Xaopantzin	18 años de mando. Consolidó las buenas relaciones entre Azcapotzalco, Tlatelolco y Xochimilco; y las forjó con Tenochtitlan.
Undécimo señor	Ocelotl Ocelotecuhtli	1397-1400 (3 años duro su mandato) En dos años instruyó varias leyes morales y sociales; castigó con severidad el robo, el asesinato, el estupro y los insultos, erradicando así estos vicios.
Duodécimo señor	Oztotl	1400-04 (4 años de mandato) Se vio obligado a librar algunas batallas con sus vecinos de Tláhuac; y en el año de 1404, contra Azcapotzalco, que había iniciado la guerra de reconquista de Xochimilco. Tras ser derrotados, a los xochimilcas se les impuso a Tepanquizqui que gobernó durante 7 años.
Décimo tercero señor	Tepanquizque	1404-11 ( 7 años de mando) Su gobierno fue de conciliación
Décimo Cuarto señor	Tzalpoyoltzin	1411-37 (26 años de mando) A quien correspondió la gloria de liberar a su pueblo

del yugo de Tepanécatl. En el año 1430 los xochimilcas son vencidos por los mexicas. Itzcóatl los vence y obliga a construir la calzada que unía a los dos señoríos con piedra y tierra (hoy calzada de Tlalpan), y los puentes para cruzar las acequias. Contribuyeron con materiales y mano de obra para la construcción del templo dedicado a Huitzilopochtli durante el reinado de Moctezuma Ilhuicamina y, en tiempos de Ahuizotl, con la mano de obra del acueducto que iba de Coyoacán a México.

Décimo quinto señor	Tlihuatzin	1437-42 (5 años de mando) El siguiente gobernante xochimilca tuvo que participar con sus huestes en las guerras que los mexicas emprendieron para conquistar Oaxaca. Tras la victoria de los xochimilcas sus tributos a Tenochtitlan se redujeron considerablemente y gozaron de mayor libertad
Décimo sexto señor	Xihuitémoc I	1442-59 (17 años) Se vio obligado a aceptar la guerra que Axayácatl emprendió contra el señor de Tlatelolco, Moquihui. Pierde la vida en un juego de pelota organizado para festejar la victoria, y es sucedido por Ilhuicatlalminatzin.
Décimo séptimo señor	Ilhuicatlalminatzin	1459-73 ( 14 años de mando) Sobrellevó a los mexicas participando en las conquistas que promovían. Así, para la coronación de Tizoc, en Tenochtitlan, los xochimilcas contribuyeron con muchos prisioneros de guerra que habían tomado en Cuauhnáhuac, Xalisco, y del Valle de Meztlán y de Oaxaca.... y cuando su hermano Ahuizotl hereda el trono, reinicia las guerras floridas a donde lleva a todos sus vasallos para que lo ayuden a realizarlas. Conquistando Alahuiztlán, Oztozompa y Teloloapan; y para repoblar estas comarcas, envía en 1489 a 20 matrimonios xochimilcas, que fueron diistribuidos convenientemente, mientras arribaban los colonos mexicas. Ilhucatlalminatzin ordenó que a las orillas de los canales se plantaran ahuejotes y diversas flores para embellecerlos, e intensificó la agricultura y la floricultura en todo Xochimilco.
Décimo Octavo señor	Xihuitémoc II	1473-89 (16 años de mando) Ahuizotl le exige hombres para sus guerras floridas en la conquista de Tecuantepec y complacido Ahuizotl concede a los xochimilcas la libertad de su señorío. Y a partir de ese momento, Xochimilco y Tenochtitlan conviven en paz y se ayudan y comercian.
Décimo noveno señor	Tlacoyohuatzin	1489-1519 (30 años de mando), Consolido el señorío con la amistad de Tenochtitlan y respetó las costumbres establecidas por sus antecesores.

Vigésimo señor	Omacatl( de Tenochtitlan)	1519-1520 (14 meses de mando)
Vigésimo primer señor	Macuilxochitl	( cinco flor o señor cinco flor), 1520 (80 días de mando).

Vigésimo segundo señor	Apochquiyahtzin	Último gobernante xochimilca, fue bautizado con el nombre de Luis Cerón de Alvarado el 6 de junio de 1522, y se le permitió seguir gobernando a su pueblo bajo el mandato de los conquistadores. Gobernó de 1521 a 1572.
------------------------	-----------------	--

TRES REGIONES DE XOCHIMILCO-. Por cuestiones geográficas se sigue subdividiendo en tres regiones: la de Tepetenchi o pueblos altos, la de Olac o centro de Xochimilco, en donde se encontraba el Calpulli o barrio principal, y la de Tecpan.

Estos tres tlahtocayo<sup>11</sup>, Tecpan, Tepetenchi y Olac, jugaron un papel importante en la historia xochimilca. Sin embargo es de suponer que si bien eran los más importantes no fueron los únicos, ya que tenemos una larga relación de señores. Es posible que algunos lograran mantener su autonomía en busca de mejores oportunidades, y otros fueran integrados a los tlahtocayo más importantes.

Para confeccionar la historia prehispánica no contamos con una historia propiamente xochimilca, como sucede con otras áreas del altiplano mexicano. Sin embargo, encontramos referencias en fuentes elaboradas para el centro de México. Entre las más significativas esta la de Ixtlilxóchitl, versión tetzcocana, quien nos da “la relación de los orígenes de los Xuchimilcas” y nos narra el vínculo que tuvo este grupo con pueblos del Golfo de México.

Durán nos señala que este movimiento de población significó un desplazamiento por el Valle de México. Ixtlilxóchitl y Durán nos refieren a dos tradiciones distintas, situación que implicaría que se trata de dos o más grupos que migraron hacia el sur del Valle de México, y debido a una serie de oleadas migratorias. Esto se confirmaría cuando Ixtlilxóchitl se refiere a Huetzalin como líder de un grupo, y los anales de Tlatelolco junto con Tezozómoc hacen referencia a Quahquilaztli o Quilaztli.

Es un hecho que se trata de distintas tradiciones y, por lo tanto de distintos grupos cuyas migraciones recorrieron, posiblemente, distintos lugares y que al final se asentaron al sur de la Cuenca en distintos momentos.

<sup>11</sup> Tlahtocayo: Término mexica equivalente a región.

No se tienen bases para señalar si ambos salieron del mismo lugar o de sí en el transcurso de la migración pudieron relacionarse de alguna manera.

Otra fuente importante es la de Chimalpaín, quien recoge la participación de los señores de los tlahtocayo de Tepetenchi y Tecpan, durante la hegemonía mexica (1460-1476) en el valle. Por último un documento del archivo general de la nación me permite seguir el rastro de otro de los tlahtocayo, Olac.

#### CARTAS DE RELACIÓN DE HERNÁN CORTÉS, COMO VIO A XUCHIMILCO:

*“Aquella noche dormimos en aquel pueblo, y por la mañana seguimos nuestro camino por una tierra de pinales, despoblada y sin ninguna agua, la cual y un puerto pasamos con grandísimo trabajo y sin beber; tanto, que muchos de los indios que iban con nosotros perecieron de sed; e a siete leguas de aquel pueblo, en unas estancias, paramos aquella noche. Y en amaneciendo tomamos nuestro camino y llegamos avista de una gran ciudad que se dice Xuchimilco, que está edificada en la laguna dulce, e como los naturales della estaban avisados de nuestra venida, tenían hechas muchas albarradas y acequias y alzadas las puentes de todas las entradas de nuestra ciudad, la cual está de Temixtitán, tres o cuatro leguas, y estaba dentro de mucha y muy lucida gente y muy determinados de se defender o morir.”<sup>12</sup>*

La irrupción tepaneca, la mexica y, por último, la española, implicaron cambios en la distribución del poder. Juan Manuel Pérez Zevallos, trabajando fundamentalmente sobre documentos de archivos, considera que de especial interés son las ordenanzas que se hicieron para el gobierno indígena colonial en los años de 1553 y 1558, y también varias cartas y mandamientos procedentes del expediente sobre “los títulos y papeles tocantes al cacicazgo de la ciudad de Xochimilco y cabecera de Tepetenchi, que proveyó don Martín Serón y Alvarado”. Este expediente fue presentado en 1686, por doña Josepha Cortés Serón y Alvarado, vecina de la Ciudad de México, ante el alcalde ordinario, capitán don Pedro de Escalante y Mendoza. Doña Josepha solicitó le recibiera información y reclamó, como heredera, “los papeles de nobleza, informaciones, testamentos y títulos del cacicazgo”.

A lo largo del primer siglo colonial la nobleza indígena entendió que la presencia de un nuevo sistema, el colonial, implicaba un cambio en la estructura de poder, al cual trataron de amoldarse de una manera creativa. El cabildo significó en esta medida una institución

---

<sup>12</sup> Hernán Cortés, Cartas de Relación de la Conquista de Méjico, México, Espasa Calpe Mexicana, México, 1986. p. 150.

pertinente para las aspiraciones de los pipiltzin, a través del cual lograron sobrevivir de manera corporativa.

Para fines del siglo XVI Xochimilco había experimentado muchos cambios: las dos grandes “pestes” (1541-1548 y 1571-1581) le habían causado grandes bajas demográficas; las sucesivas inundaciones (1555, 1577 y 1592) como los abusos cometidos en el repartimiento de indios, obligaron a la población a pasar hambre y a emigrar a otros lugares.

Dejó de ser encomienda en 1541, y su territorio fue recortado en dos ocasiones: el área de Tlayacapan, Totolapan, Nepopualco y Atlatlahuacan, en los valles altos del actual estado de Morelos, sujetos prehispánicos tornáronse en pueblos por sí desde fecha muy temprana (1529).

Hacia 1553 contaban con sus propias ordenanzas para el funcionamiento de su cabildo; después, la parte de Tlalpan (llamada por los españoles San Agustín de las Cuevas) pasó a ser sujeta del Marquesado del Valle en 1524, y pese al intento de los tlahloque por recuperarla la perdieron definitivamente hacia 1548. Xochimilco también se vio afectado por las primeras reducciones, o congregaciones, cuando se dio origen a la Ciudad de Xochimilco y se congregó a otros lugares como Milpa Alta<sup>13</sup>.

La segunda puesta en práctica de congregar a los pueblos llevó a que en 1598 el Virrey Conde de Monterrey, informara:

*“Hace relación de la visita que para el propósito hice en la ciudad de Xochimilco y su tierra y las noticias que se ha encomendado se tomen. Y respecto de que solo la reducción de pueblos en el medio para esperarse muy grande encomienda me voy contentado componer alguna en lo que es mi cargo. Procuré en Xochimilco, demás de reconocer las poblaciones de la ciudad y su tierra y tomar luz de todo lo que allí corría hasta ver la casa y caja de la comunidad y entrar en algunas casillas de la ciudad y de las aldeas, que acá llaman sujetos, informándome lo más a menudo que pude de su modo de vivir de los indios y proveyendo lo que convenía”<sup>14</sup>.*

Como resultado de esto se llegó a que en 1603 se hiciera la reducción de San Gregorio Atlapulco Ixtlilxóchitl, nos presenta “la relación del origen de los xuchimilcas” en la que si bien no constan las fechas de las sucesiones de los tlahloque, sí el número de años que permanecieron en el gobierno.

<sup>13</sup> Pérez Zevallos Juan Manuel \* Cambio y Poder en Xochimilco (siglo XVI) (Tesis de Maestría en Antropología Social), ENAH, México, Pág. 9, 1990.

<sup>14</sup> *Ibid.*

De comparar esta relación con la de Chimalpahín, resulta:

Chimalpaín	Ixtlilxóchitl
1460 Huehue Xihuitltémoc 18 años 1477	1460 Xihuitltémoc, 17 años 1476
1477 Ilhuicaminatzin 14 años 1490	1476 Ilhuicaminatzin, 14 años 1489
1490 Tlicoyahualtzin 17 años 1506	1489 Xihuitltemocatzin, 16 años, 1504 el segundo
1506 Xihuitltémoc 16 años	1504 Tlacoyohuatzin, 17 años, 1520 Opoqhuyautzin

Fuentes: Chimalpaín 1965: 203, 210, 223, 229.

Ixtlilxóchitl 1975, I: 412.<sup>15</sup>

Es de notar que, según Ixtlilxóchitl, quien sucede a Ilhuicaminatzin es Xihuitltemoc el segundo y no Tlicoyohualtzin, como señala Chimalpaín, quien también señala que pertenecieron al Tecpan – Xochimilco.

Por otras fuentes, sabemos que el don Martín quien menciona que Ixtlilxóchitl fue tlahtoani de Tepetenchi - Xochimilco.

Es probable que a partir del gobierno de Huehue Xihuitltémoc, los del Tlahtocayo de Tecpan tuvieran preeminencia y gozaran del reconocimiento en Xochimilco debido a su alianza con los mexicas, y contaran con la aceptación de chalcas y texcocanos.

A partir de 1490 y debido a que el cargo de Tlahtoani no se sucedía de padres a hijos, sino de hermanos a hermanos, aunque guardaban orden para que heredase el sobrino del hermano cuando todos los tíos habían perecido, se dio un desacuerdo en el reconocimiento al tlahtoani de uno de los tlahtocayo, hecho que motivó el surgimiento de una nueva casa señorial. Por ello Chimalpaín habla de Tlicoyahualtzin e Ixtlilxóchitl de Xihuitltemocatzin entre los años de 1490 a 1506.

Lo señalado por Ixtlilxóchitl, es interesante, toda vez que de aplicarse la sucesión por línea colateral tendríamos que a la muerte de Huehue Xihuitltemoc, le remplazó su sobrino Xihuitltémoc Telpochtli, hijo del anterior tlahtoani.

<sup>15</sup> *Ibid* p,33

El panorama se nos complica cuando la fuente chalca no refiere que, después de muerto Tlocoyohuatzin, le sucedió don Luis Opochoyahuatzin padre de don Martín, Tlahtoani de Tepetenchi. Es decir, Tecpan y Tepetenchi, ambas casas se encontraban emparentadas. Algunas fuentes señalan que durante el reinado de Moctezuma Xocoyotzin (1502-1520) éste empezó a imponer a sus parientes como tlahtoque en los señoríos del Valle de México y, así, empezó a tiranizar los señoríos de los pueblos y ciudades, y a darles señoríos a sus parientes, quitando a los que de derecho le venía. Y así, otro puso en Xochimilco que se llama Omacatl.

Tezozómoc nos refiere que, *el 6º hijo de Axayacatzin, se llamo Macuilmalinal, quien fue a reinar a Xochimilco, y cuyo hijo se llamo don Francisco de Omacatzin, este Macuilmalinal murió guerreando en Atlixco.*

Por otras fuentes, es posible afirmar que esta imposición mexicana de Omacatzin en Xochimilco se refiere no a todo el señorío sino a la aparición de un nuevo tlahtocayo o, muy probablemente, al reconocimiento de alguna antigua casa señorial, al poner como su tlahtoani a un descendiente de la casa de Tenochtitlan. Así lo sugiere la genealogía que presentó doña Francisca de Guzmán, ciuapilli del tlahtocayo de Olac (véase cuadro genealógico).

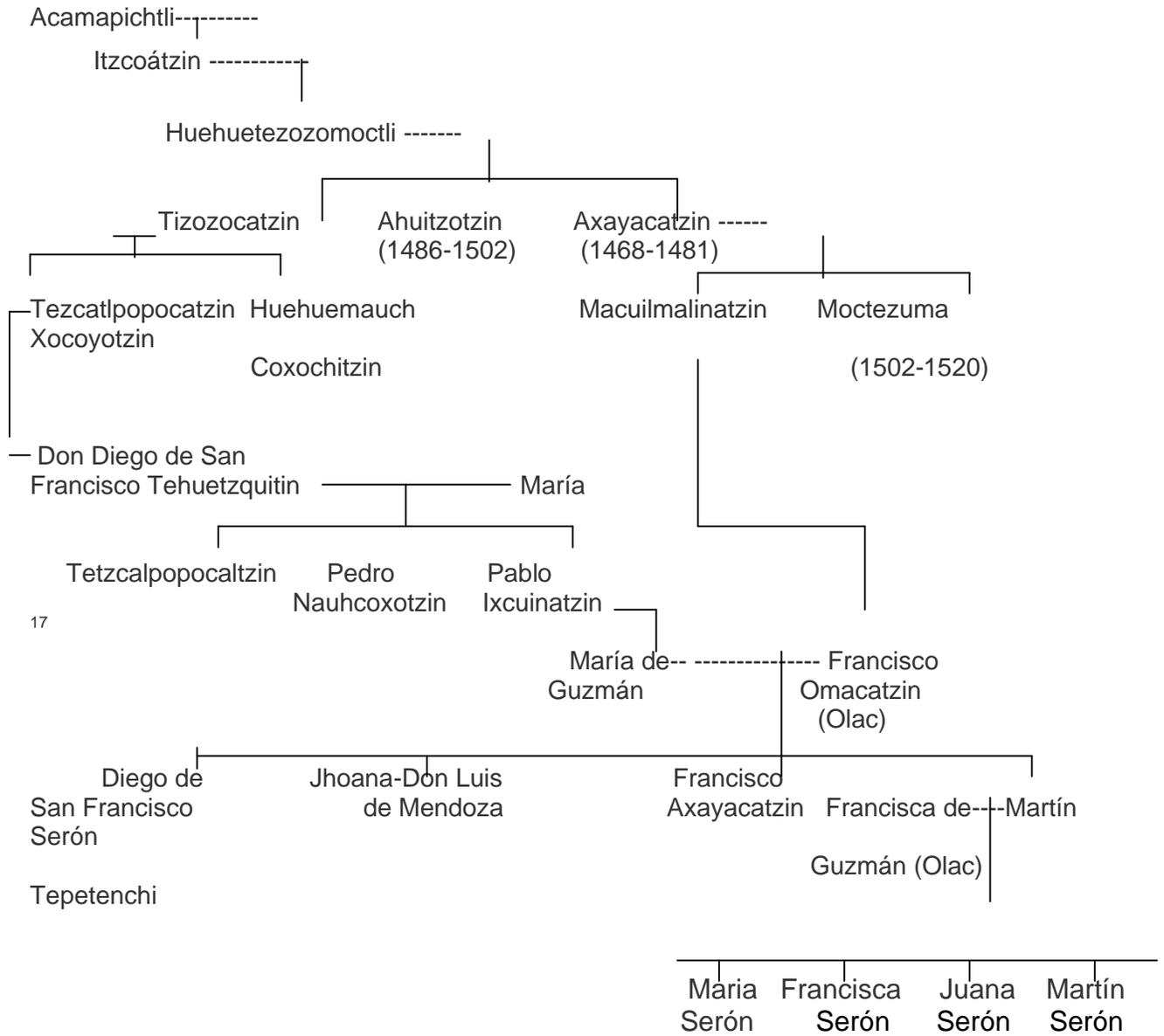
*“Y esta persona Axayacatzin señor de Tenochtitlan hizo dos queridos hijos, el uno se nombraba Motecuhzomatzin el menor, cuando estaba gobernando llegaron los españoles; con que fueron guerra de guezochingo, este tuvo un hijo que nombraba don Francisco Omacatzin. Y este hombre don Francisco Omacatzin tuvo un hijo muy mozo que lo hizo señor del barrio de Olac Xuchimilco... su tío Montesuma el menor, señor que fue de Tenochtitlan Y este don Francisco Omacatzin era vivo cuando vinieron los españoles y fue señor del barrio de Olac en Xuchimilco.”<sup>16</sup>*

---

<sup>16</sup> ♦ *Ibid*, p. 9

“Parece ser memoria de la descendencia de la señora doña Francisca Guzmán”. AGN, Vínculos, Vol. 279, exp.1, f. 30r. “Fue publicada por Luis Reyes García “Genealogía de doña Francisca Guzmán, Xochimilco, 1610”. *loc. cit.*. 36.

Genealogía de Doña Francisca de Guzmán.

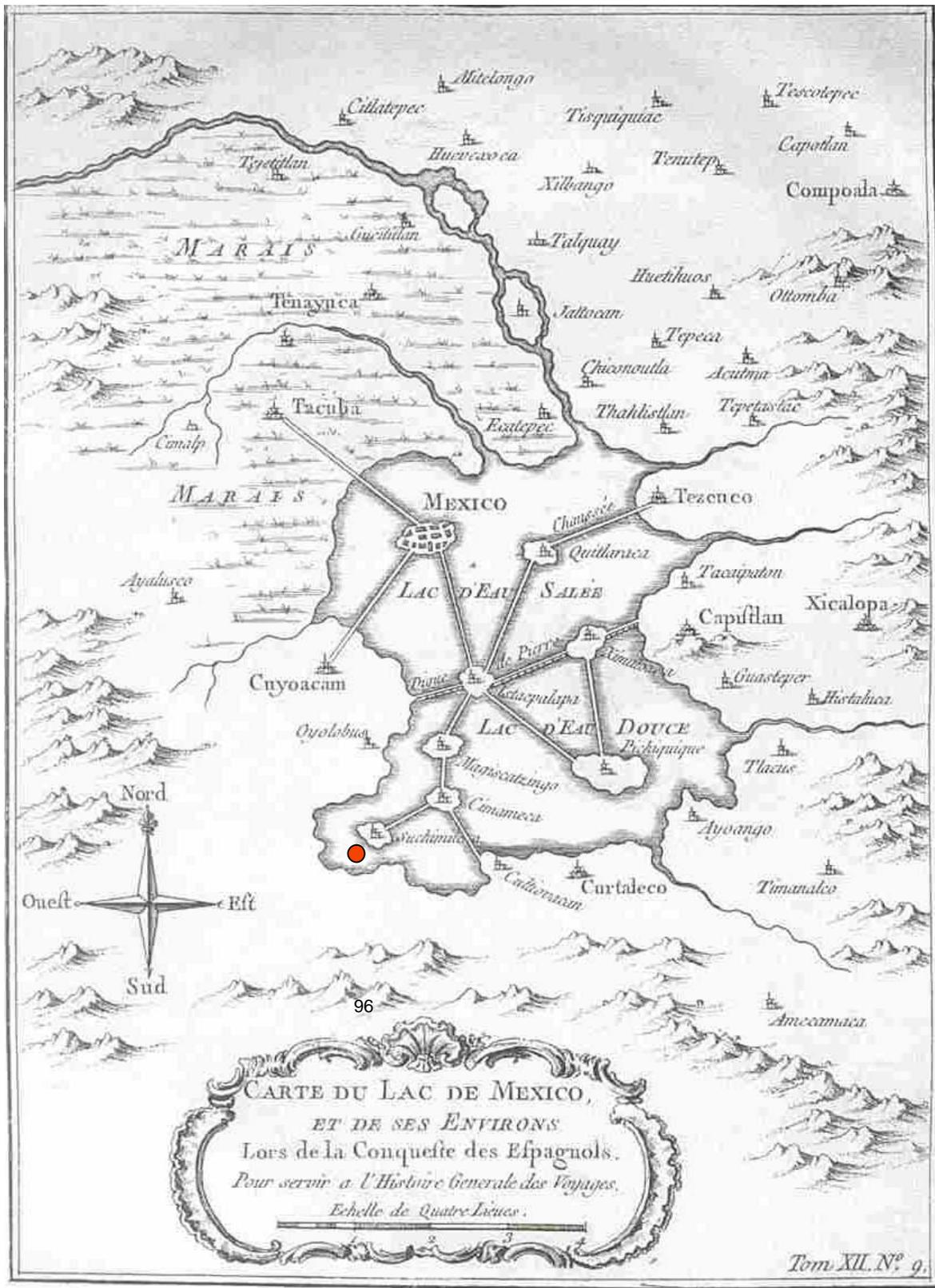


<sup>17</sup> *Ibid* p., p.37.



*La cuenca Lacustre del Valle de México*

Fuente: Memoria de las obras del Sistema de Drenaje Profundo del Distrito Federal. Tomo II, Talleres Gráficos de la Nación, México, 1975, p 6



Carte Du Lac de México  
Fuente.-Fernando Benítez, Historia de la Ciudad de México, siglo XVI, Salvat,  
tomo 2, p.44

### 3.4.2.- MEMORIAS DE LA ÉPOCA PREHISPÁNICA y S. XVI Y XVII

Tlatelolco.

Preparación del constructor.

La tecnología del siglo XVI.

Los materiales.

Los Franciscanos.

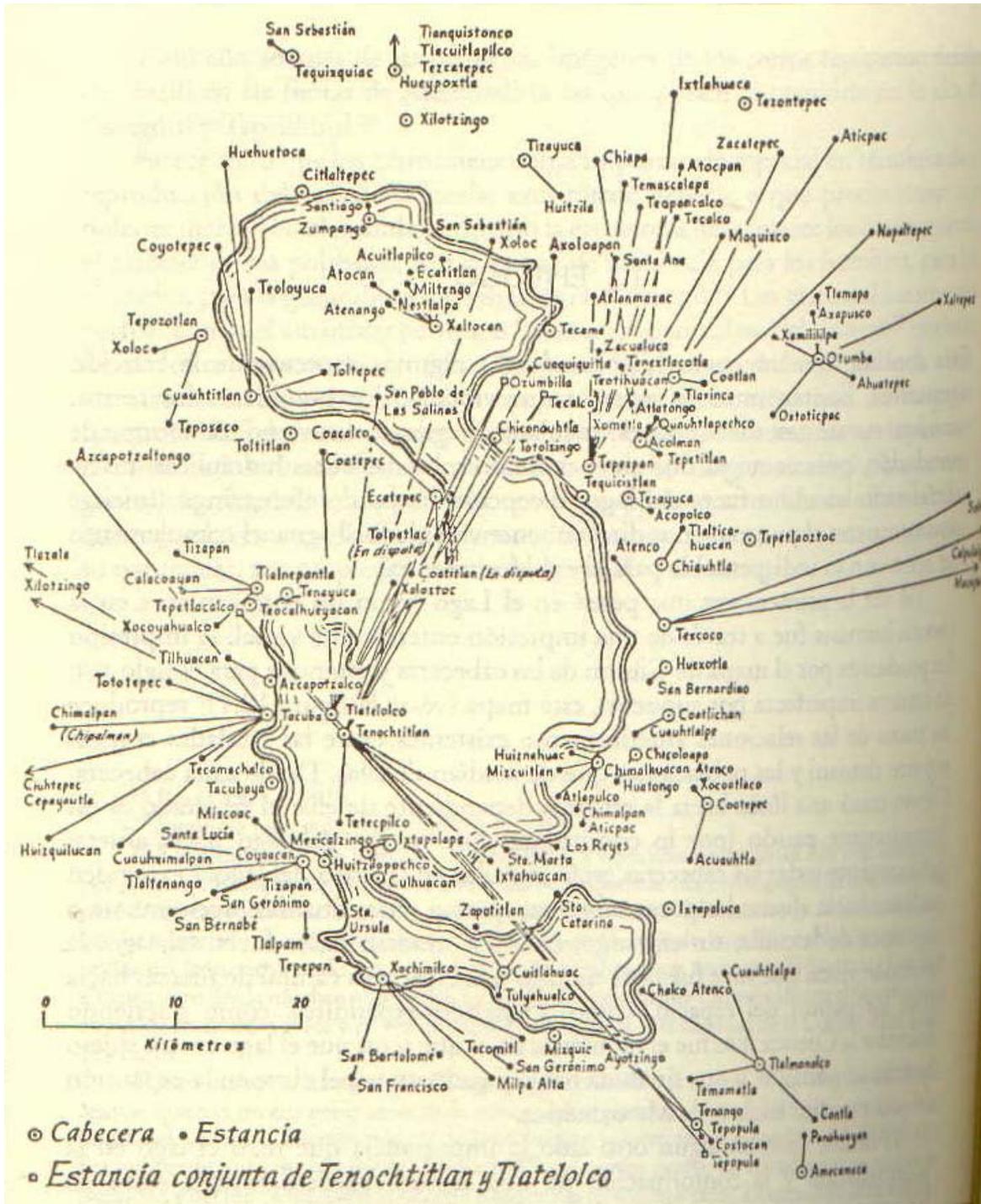
Introducción al matrimonio cristiano.

Estructura urbana de México-Tenochtitlan.

Los aztecas.

Fundación de Tenochtitlan.

Transformaciones durante los siglos XVI y XVII



Plano tomado de C. Niederberger 1987, a su vez, según Charles Gibson 1967, pp. 56 y 57 Cabeceras y selección de estancias asociadas. Este mapa, trazado según los datos del siglo XVI, refleja a muy grandes rasgos la estructura política prehispánica en la Cuenca y muestra el dominio de los centros lacustres sobre el conjunto de las poblaciones<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Gabriel Espinosa Pineda, *El embrujo del Lago*, Instituto de Investigaciones Históricas e Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, México, 1996, p. 384

TLATELOLCO.- El barrio de Tlatelolco palabra náhuatl que significa “*montículo de arena*”- fue sin duda el sitio prehispánico que se pobló con mayor antigüedad dentro del área que forma la actual Ciudad de México. Se puede afirmar, gracias a los descubrimientos arqueológicos, que su edad es mayor de lo que se había pensado, Tlatelolco fue fundado hacia la parte norte del islote de la laguna de Texcoco, por una dinastía originaria de Azcapotzalco, en una época anterior a la de Tenochtitlan.

La historia de Tlatelolco fue la de un poderío independiente, y no cabe duda que, a través de toda la historia capitalina, el barrio de Tlatelolco siempre ha mantenido una señalada importancia, y un carácter distintivo.

Desde Teutléhuac, primer señor c. 1375, los gobernantes de Tlatelolco se distinguieron por su habilidad en las artes de la política y las conquistas. Entre ellos, uno de los más notables fue sin duda Cuauhtlatoa, quien reinó entre 1428 y 1440, contemporáneo del ilustre príncipe de Tenochtitlan, Moctezuma Ilhuicamina.<sup>19</sup>

El reinado de Cuauhtlatoa fue de apogeo para Tlatelolco; en él tuvo lugar la guerra contra los tepanecas a quienes vencieron los tlatelolcas, al lado de sus aliados mexicas, hacia el año de 1433.

Fue entonces cuando Cuauhtlatoa e Izcóatl, rey de Tenochtitlan, determinaron los derechos de pesca sobre el lago que les rodeaba y reconstruyeron la ciudad de Texcoco e hicieron la división de los terrenos en la sierra de Guadalupe.<sup>20</sup>

*Nota.-Tenían sus centros de educación llamados calmecac (nobleza) y tepochcalli (pueblo común), de donde salían aptos para las artes, el trabajo y la guerra. En los calmecac se daba instrucción a los jóvenes que serían dirigentes de los campas<sup>21</sup> y que estaban siempre emparentados con la nobleza. Sus conocimientos estuvieron a la altura de las altas culturas de la América Prehispánica. Desarrollaron la escultura, música, danzas ceremoniales y juegos (de pelota principalmente).*

*Se distinguían perfectamente las clases sociales. Había grandes escultores, carpinteros, artistas de la orfebrería, de la pintura y del arte plumario. La medicina estaba a cargo de los sacerdotes, con especialistas para curar diferentes enfermedades. También practicaban la cirugía y la medicina interna basándose en plantas medicinales. Utilizaban el baño de vapor (temazcal). Conocían la escritura ideográfica y jeroglífica. Tenían tribunales y jueces que castigaban delitos contra la moral, la propiedad y las costumbres. La agricultura era la base de la economía del imperio, especialmente el maíz, cacao, frijol, chile y algodón.*

---

<sup>19</sup> R. H. Barlow *et al.*, Cuauhtlatoa: el apogeo de Tlatelolco, Memorias de la Academia Mexicana de la Historia, México, 1945, pp.14 y 41

<sup>20</sup> Elisa Vargas Lugo *et al.*, Claustro Franciscano de Tlatelolco, Secretaría de Relaciones Exteriores, Colección del Archivo Diplomático Mexicano, Tlatelolco, México, 1975, p 7

<sup>21</sup> Campa.- en este contexto se utiliza con el significado de *barrios*.

En el año de 1473, Tlatelolco quedó sujeto como tributario de la triple alianza. Cuauhtémoc, hijo de Ahuizotl, soberano de México y de la princesa tlatelolca Tiyacapan, fue el último señor de Tlatelolco a los 19 años de edad, hacia 1515, y fue elevado por Moctezuma a la categoría de tecuhtli de Tlatelolco. El testimonio de dicho acontecimiento queda registrado en unos anales que dicen:

“Y aquí (en Tlatelolco) se sentó como soberano el Cueuhtemóctzin Tlacatecuhtli Xocóyotl en el año 10 ácatl. Cuando la gente de Castilla llegó aquí, cuatro años que era soberano aquí en Tlatelolco”. Por lo que cabe recordar que en este barrio de la ciudad de México floreció uno de los héroes prehispánicos más dignos de admiración en nuestra historia.”<sup>22</sup>

Tlatelolco, fundado después de la destrucción de Tula, según todos los informes históricos, ostenta sin embargo características toltecas, transmitidas seguramente a través de la influencia cultural ejercida por los toltecas en el altiplano y de donde derivó un repertorio formal arquitectónico que trascendió hasta las construcciones más recientes de la época prehispánica.

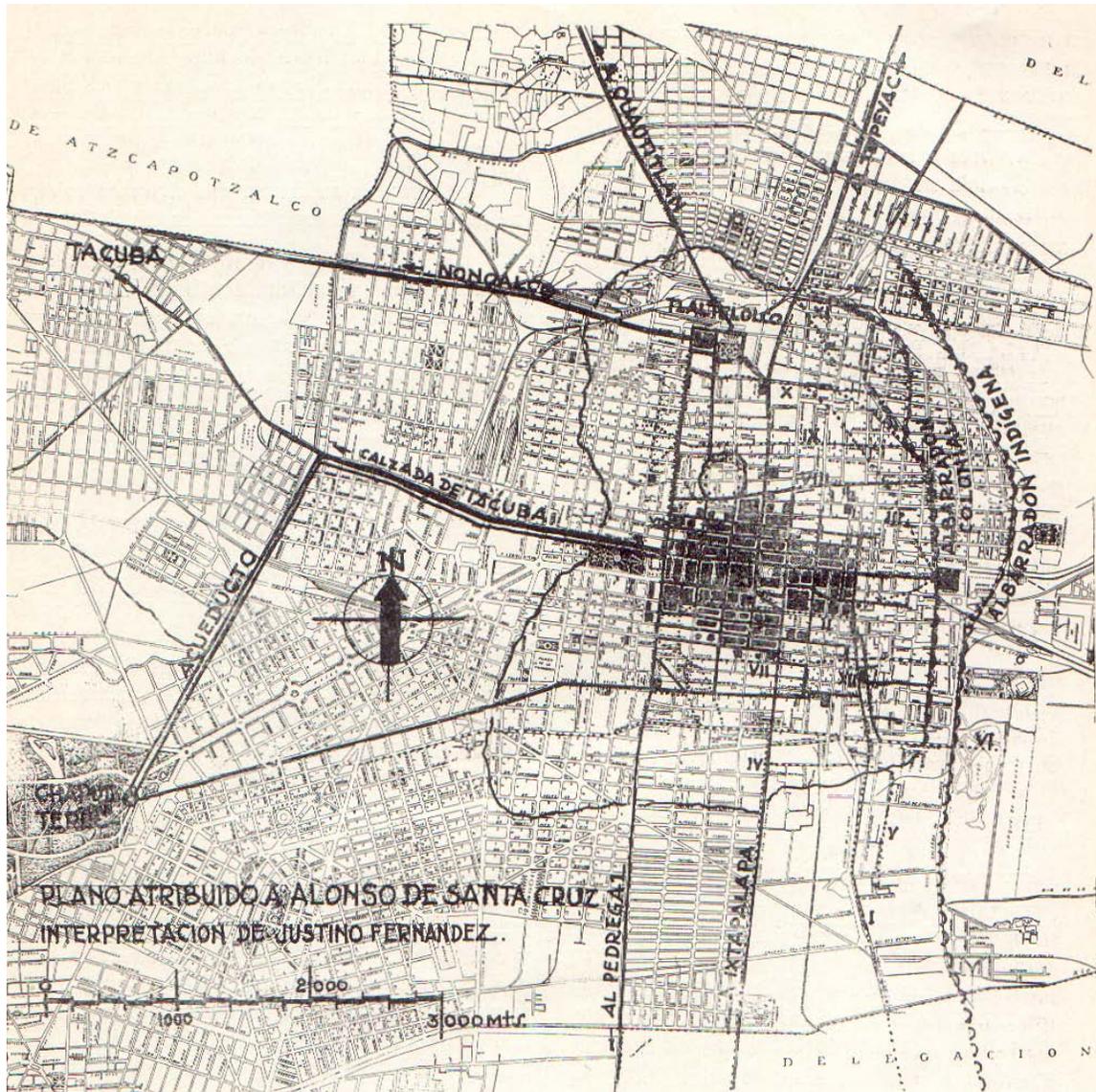
Los cuerpos más antiguos del templo mayor de Tlatelolco fueron construidos en tiempos bastante anteriores a los del templo mayor de Tenochtitlan<sup>23</sup>, quedó demostrado que los dos templos fueron en todas sus formas semejantes, y el de Tlatelolco, además, muy similar en sus partes más antiguas al templo de Tenayuca, en el horizonte correspondiente.

El nivel IX, en donde se encontraban las plataformas y habitaciones, fue arrasado, después de la conquista, por los españoles y con ese material se construyó la iglesia católica, tal como lo ordenara el Virrey Antonio de Mendoza.

---

<sup>22</sup> Salvador Toscano *et al.*, Tlatelolco a través del tiempo. Claustro Franciscano de Tlatelolco., México , 1975, p 9

<sup>23</sup> Elisa Vargas Lugo *et al.*, *op.cit.*, p. 9



Justino Fernández, *Planos de la Ciudad de México*, México, 1938, p.151 del plano atribuido a Alonso de Santa Cruz, sobre el plano actual de la ciudad, haciendo notar la disposición general de las calzadas principales. El núcleo central equivale a la parte construida de la ciudad según este plano en 1620.

*(El tercero señor de Tlatilulco se dijo Quauhtlatoa, y gobernó treinta y ocho años y gobernó en tiempo de dos señores de Tenochtitlan, Itzcóatl y Huehue Motecuczoma y en el tiempo de éste se conquistaron las provincias de Azcapotzalco, de Coaxtlahuacan y de Cuetlaxtlan, de Cuauhtinchan, de Xochimilco y de Quauhnáhuac.)<sup>24</sup>*

<sup>24</sup> Fr. Bernardino de Sahagún, *Historia General de las cosas de Nueva España*, Editorial Porrúa, México, 1979, p.451



Federico Gómez de Orozco, Planos de la Ciudad de México, siglos XVI y XVII, *Códice llamado "Plano de Maguey"*, existe en el Museo Nacional de México. Reproduce un fragmento de la Ciudad de México, hacia el barrio de Tlatelolco. Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México. México, 1938.

El seis de enero de 1536, día de la Epifanía, fue inaugurado con toda solemnidad, procesiones, misas y sermones, el Imperial Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco para la educación superior de indios nobles. El virrey don Antonio de Mendoza (1535-1551), el arzobispo Fray Juan de Zumárraga y don Sebastián Ramírez de Fuenleal, Presidente de la Segunda Audiencia, pusieron especial empeño en dicha fundación, dedicada íntegra y únicamente a la instrucción superior de los indígenas mexicanos.

Don Antonio de Mendoza dio orden de hacer el edificio para el Colegio: "Y así fue como don Antonio *fabricó en el patio de Tlatelolco*, a la parte del medio día, salas altas y bajas con un claustro pequeño, donde bien pronto se alojaron cerca de cien niños, hijos de caciques, cuya edad estaba comprendida entre diez y doce años y que venían de los pueblos comarcanos".<sup>25</sup> Los colegiales escogidos entre la aristocracia india se iniciaron en los estudios superiores, dando pronto señas de innegable capacidad intelectual.

Las materias que se impartían eran latín, lógica y filosofía y entre los profesores se contaron los franciscanos más ilustres que llegaron a México: fray Maturino Gilberti, fray Andrés de Olmos, fray Bernardino de Sahagún, uno de los más grandes sabios del siglo XVI, a quien tanto debe la cultura mexicana y quien fuera muy amado por los indios, fray Arnaldo de Basacio, fray Juan de Gaona, etcetera<sup>26</sup>.

Motolinía por su parte reconoce que entre los alumnos "hay muchos de ellos buenos gramáticos y que componen oraciones largas y bien autorizadas, y versos".<sup>27</sup>

De la confianza y respeto intelectual que se habían ganado los colegiales de Santa Cruz, es prueba el hecho de que, en 1552, un indio fue rector de dicha institución y otro más, miembro del consejo.<sup>28</sup>

Se conocen algunos nombres de los alumnos que hicieron sus estudios en el colegio de la Santa Cruz, como Hernando de Rivas natural de Texcoco, perito en latín, traductor al castellano y mexicano, quien colaboró de manera especial con Fray Alonso de Molina y Fray Juan de Gaona.

Latinista muy importante, cuyo nombre es uno de los más conocidos en la historia de la cultura novohispana fue Juan Badiano, indio de Xochimilco, quien se hizo famoso por haber traducido del náhuatl el libro escrito por el médico azteca Martín de la Cruz. Pero

<sup>25</sup> Elisa Vargas Lugo *et al.*, *op.cit.*, p.15

<sup>26</sup> Toussaint Manuel, *Arte Colonial en México*, Instituto de Investigaciones Estéticas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1983, p. 8

<sup>27</sup> Elisa Vargas Lugo *et al.* *op. cit.*, p. 16

<sup>28</sup> *Ibid.* p.19

sin duda el alumno más famoso y adinerado en su tiempo, fue Antonio Valeriano, consumado latinista, quien por cierto no era noble y era originario de Azcapotzalco.<sup>29</sup>

En 1610 y 1612 después de setenta y cuatro años de activa y fructífera vida, dejó de existir ese colegio, una de las más importantes y generosas obras educativas emprendidas por España.

El temor que abrigaron los conservadores de que se formara un clero nativo numeroso y fuerte, eclesiásticamente hablando, fue el motivo que hizo a muchos hablar en contra del colegio y de los indios.

Fray Domingo de Betanzos y Jerónimo López fueron unos de los enemigos más agresivos que tuvo el imperial colegio. En 1539 el cacique de Texcoco, don Carlos, quien había sido alumno de Tlatelolco, fue sorprendido en proposiciones heréticas que trataba de inculcar entre los suyos y por tal motivo fue procesado. A raíz de este sonado suceso se exaltaron mucho las opiniones en contra de proporcionar estudios superiores a los indios. Jerónimo López, Consejero del virrey, expresó entonces sus ideas, que mucho debieron haber perjudicado a los indios.

<sup>30</sup>No contentos –dice- con que los indios supiesen leer, y escribir, puntar libros, tañer flautas, chirimías, trompetas y tecla y ser músicos, pusiéronlos a aprender gramática. Diéronse tanto a ello y con tanta solicitud que había muchachos, y cada día más, *que hablan tan elegante el latín como Tulio.*”

*La expulsión de los jesuitas en 1767, fue un acontecimiento que repercutió en la vida académica del nuevo colegio de San Buenaventura, pues varios jóvenes – que procedían de colegios jesuitas – solicitaron ser admitidos en esta comunidad.*

La iglesia actual de Tlatelolco, tiene la gran significación histórica de haber sido construida por Fray Juan de Torquemada. Su planta según Toussaint, es el prototipo de la iglesia cruciforme, lo cual implica una novedad importante en su momento. Tiene la nave cuatro tramos y un ábside trapezoidal. En la nave los arcos formeros<sup>31</sup>, así como los cuatro del crucero- todos de medio punto- se apoyan en pilastras planas con capiteles de tipo toscano. El único arco que no es de medio punto es el del sotocoro, que es muy rebajado.

La cubierta es a base de bóvedas de casquete en el ábside.

<sup>29</sup> *Idem.*

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 25

<sup>31</sup> Arcos formeros: Cada uno de los arcos en que descansa una bóveda baída.

PREPARACIÓN DEL CONSTRUCTOR.- La preparación de los constructores había llegado en España, a su máxima perfección en el siglo XIII. El gremio de tradición milenaria, tomó fuerza y se organizó en el siglo XI, garantizando la preparación de sus gremios dentro de sus tres principales grupos: aprendices, oficiales, y maestros.

El Renacimiento con su desmedido orgullo orientado hacia la creación individual, inventó la diferencia entre artesano y artista, dejando al gremio en manos de los artesanos y creando en contraposición las academias.

La decadencia de los gremios y los balbuceos iniciales de los académicos propiciaron un período de dos siglos en que la preparación del constructor no se apegó a las normas medievales, ni siguió el curso académico, abriendo la puerta a los aficionados y a los autodidactas sin un control establecido.

Así encontramos en la España Isabelina y Plateresca a maestros flamencos en escultura, trabajando como maestros constructores, y a monjes eruditos escribiendo sobre arquitectura, proyectando edificios o dirigiendo su construcción.

La estructura antes sólida y precisa de los gremios, se volvió confusa. Aparejadores, alarifes, canteros, fácilmente llegaron a la calidad de maestros mayores.

Por otro lado, la existencia de tratados de arquitectura, novedad renacentista, facilitó la preparación teórica de eruditos y el mismo “Trivium et Quatrivium” medieval modificó su programa para incluir en la geometría los aspectos prácticos de aplicación a la construcción, que desde siempre habían orientado sus rutas, pero que ahora adquirirían interés.<sup>32</sup>

La Arquitectura se convirtió en un gran arte, según el concepto escolástico, pero requiriendo de todas las ciencias, según lo afirmaba Vitruvio. Esta nueva visión de erudición en todas las ciencias para ser arquitecto, hacía buenos candidatos a los monjes universitarios, todavía entonces buenos depositarios del saber humano.

Inspirado en Vitruvio y Alberti, Diego Sagredo publica en 1526 su tratado “Medidas del Romano”, primero escrito en lengua romance. Este libro poco conocido nos da una perfecta biografía de las ideas vigentes y del concepto de arquitecto erudito-teórico.

Las “Medidas del Romano” nos muestran en forma clara las ideas de lo clásico que inspiraban a los constructores de la primera mitad del siglo XVI, en España y en Nueva

---

<sup>32</sup> Carlos Chanfón Olmos, Curso de Historia de la Arquitectura del Siglo XVI en México, Sección de publicaciones del Exconvento de Churubusco, (páginas carecen de número), cuaderno II, México, 1978

España. Estas ideas estaban aún alejadas de las síntesis didácticas elaboradas por Serlio, Vignola y Palladio.

Dentro de esta visión de la construcción, el indígena quedó en calidad de artesano ejecutor de un proyecto elaborado y supervisado por un español, monje erudito o maestro constructor, habilitado al efecto pero de distintos antecedentes profesionales.

Así puede explicarse la aparente contradicción documental que atribuye la construcción a españoles, con las reclamaciones indígenas de que sólo ellos habían construido las ciudades y los monasterios.<sup>33</sup>

LA TECNOLOGÍA DEL SIGLO XVI.- Dos elementos introducidos por los europeos significaron un extraordinario avance en la tecnología prehispánica: los instrumentos metálicos y la rueda. Sin embargo, la introducción de ellos no fue instantánea por diversas razones.

El gran programa de construcción ya desarrollado y el papel esencial jugado en él por la mano de obra indígena, estuvieron muy por encima de las posibilidades económicas para surtir el equipo necesario, extraño a la organización prehispánica.

La fiebre de minas comenzó hasta la década de los cincuentas y se ocupó primordialmente del oro y la plata, dejando el hierro como monopolio peninsular.

Estas circunstancias, unidas, cortaron toda posibilidad de autosuficiencia para la Nueva España en el renglón de instrumentos y equipo metálico para la construcción.

Sin embargo, gracias al Códice Sahagún sabemos que para la década de los setentas, el uso de instrumentos metálicos para la cantería se había generalizado.

En especial la carpintería era imposible sin el uso del instrumento europeo, y esto, en la primera mitad del siglo, debió ser otra circunstancia desventajosa para el uso de herramientas de hierro en la talla de piedra.

El uso de la rueda para el transporte de materiales también sufrió retraso en vista de la carencia de su complemento necesario, los caminos adecuados. La Ciudad de México suplió, en la gran etapa de reconstrucción, con los canales, la falta de carros de transporte. Se sabe de la apertura de canales especiales para surtir el material de la catedral. Fue el Franciscano Sebastián de Aparicio el gran promotor de caminos, carros, y animales de tiro. Para 1585, por lo menos ocho grandes caminos daban acceso a la capital, dos desde Veracruz, y otros desde Toluca, Amecameca, Xochimilco, Texcoco, Tlalmanalco y Cuernavaca.

---

<sup>33</sup> Carlos Chanfón Olmos, *op. cit.*, (páginas carecen de número), cuaderno II.

Mientras el sistema fue utilizable, los TAMEMES representaron la única posible solución. Su trabajo tuvo que ser reglamentado en vista de los siempre presentes abusos: se prohibió su empleo en tierra caliente, y en otras zonas se limitó su carga a dos arrobas y su viaje a seis leguas por día.

LOS MATERIALES.- La piedra fue uno de los materiales claves para la construcción junto con la madera y la cal. Los antecedentes prehispánicos y peninsulares coincidían perfectamente en su uso.

En la reconstrucción de la ciudad de México después del 13 de agosto de 1521, se utilizó roca en gran abundancia, proveniente de la demolición de monumentos prehispánicos y extraída de canteras conocidas en el mundo indígena.

Las canteras más utilizadas para extracción fueron: Tenayuca, Iztapalapa, Tacuba, Los Remedios, Santa Marta, Tláhuac, Chiluca, Chimalhuacán. Su costo, sin embargo, era alto, y su tallado muy lento.

Merecen especial mención como materiales genuinamente mexicanos cuyo uso se inicio en el mundo prehispánico, el tezontle y el tecali. Según la tradición el uso del tezontle fue popularizado por Ahuizotl que ordenó su empleo en todos los edificios de la ciudad. Su ligereza y su gran adherencia lo hacen muy valioso para el subsuelo fangoso de la ciudad.

El tecali, abundante en Puebla y en Oaxaca, obtuvo un uso importante desde el siglo XVI, para sustituir el vidrio de las ventanas.<sup>34</sup>

Otro material esencial para la construcción en el siglo XVI fue la cal, abundante en el Valle de México. La producción, sin embargo, no pudo hacer frente a la demanda. Durante todo el siglo, resultó el material más costoso y escaso. Hacia 1538 fue necesario nombrar un supervisor especial para evitar que en los morteros fuera substituida por ceniza.

La cal se uso no sólo en los morteros, sino en aplanados, enlucidos y pintura. Se extraía de Zumpango, Calpulalpan, y Cuzcatlán, para la ciudad de México. Las culturas prehispánicas conocían ampliamente su uso. Su escasez favoreció el empleo del lodo, a la manera prehispánica para unir mampostería y hacer aplanados.

El tercer material fundamental en la construcción del siglo XVI, fue la madera. Debido a ello se inició una deforestación desordenada que aún no ha sido controlada. Los efectos se dejaron sentir de inmediato, pues la erosión provocó continuas inundaciones en la

---

<sup>34</sup> Carlos Chanfón Olmos, *op. cit.*, (páginas carecen de número), cuaderno IV.

ciudad de México. Los grandes bosques del Valle desaparecieron causando alarma entre los mismos Virreyes que trataron de evitar por lo menos el desperdicio de la madera, pero inútilmente. Las autoridades municipales prohibieron la tala de Cuajimalpa y Tepeaquilla y para 1538 estaba prohibido cortar un árbol en la ciudad de México.

La dificultad por tiempo y costo para labrar piedra, provocaron el empleo de madera en postes, dinteles y cubiertas, además del empleo en cimentaciones.

Todo esto fue facilitado por la nueva herramienta que, sin la suficiente tecnología de extracción, trajo desperdicios alarmantes para las autoridades contemporáneas y pérdida irreparable para la posteridad.

Las iglesias de tres naves con postes y techumbres de par y nudillo, los alfarjes mudéjares, los muebles, los retablos y las viguerías acabaron con un recurso que, para el siglo XVII, tuvo que ser substituido por otras soluciones por lo menos en cubiertas.

Las culturas prehispánicas conocieron el barro cocido, pero no la producción industrial del ladrillo cocido. Esto fue iniciado por los españoles en el mismo siglo XVI.

No menos abundante fue el uso del adobe, de profunda raíz prehispánica y coincidente con técnicas orientales llevadas a España por los árabes. Se empleó recubierto con ladrillo, con cantería o simplemente protegido con aplanado.

El uso de la teja se popularizó hasta el siglo siguiente por lo menos en el Valle de México.

La tecnología especial del azulejo requirió también tiempo para arraigarse y floreció hasta los siguientes siglos.

Es notable el uso de metales en la construcción del siglo XVI. Se sabe del empleo generalizado de placas de plomo para impermeabilizar techos inclinados.

Los herreros construyeron abundantes rejas, bisagras, balconerías, tensores, cadenas, cinchos y tuberías de agua.

Industria aparte fue la fabricación de campanas en que los misioneros emplearon innumerables piezas prehispánicas.<sup>35</sup>

Azcapotzalco, Xochimilco y Huamantla fueron centros famosos de herreros que además de lo anterior fabricaron clavos, herraduras, frenos, estribos y espuelas solicitados en todo el territorio.

Se sabe de la industria vidriera instalada en Cholota, pero no directamente para la construcción. No existen menciones de uso de vidrio en ventanas y en cambio si son

---

<sup>35</sup> Carlos Chanfón Olmos, *op. cit.*, (páginas carecen de número), cuaderno III.

varios los documentos que aluden al papel o tela encerada que cubría los vanos aún en templos tan importantes como la primitiva Catedral y el templo de San Agustín.

El vidrio se usó quizá para espejos y para nichos de imágenes; en ventanas, su empleo se generalizó hasta bien entrado el siglo XVII.

### LOS FRANCISCANOS



*Los Franciscanos vistos por el hombre náhuatl*

En algunos casos las noticias, muy escuetamente expresadas, coinciden a la letra con lo consignado en otras fuentes, entre ellas el Códice Aubín y las “Relaciones en Náhuatl” del cronista de Chalco-Amecameca, Chimalpaín. Por otra parte, en lo que expresan estos Anales mexicanos acerca de los hijos de San Francisco, hay elogios de algunos de ellos como Gante, Motolinia, Sahagún, Mendieta, Torquemada. Otras noticias denotan la adaptación que los franciscanos hicieron o aceptaron de ciertos símbolos indígenas.

Al ya citado Domingo Francisco de San Antón Muñón Chimalpaín Cuauhtlehuanitzin, nacido en 1579, en Amecameca, pero residente en México, se deben ocho relaciones, el memorial Breve de Culhuacán, así como su diario (inédito) en náhuatl. En su amplia obra hay multitud de noticias sobre los franciscanos. Siendo Chimalpaín persona muy religiosa (era donado en la iglesia de San Antonio Abad) su obra puede tenerse como el mejor ejemplo de un punto de vista indígena en extremo favorable-en relación con los quehaceres de los frailes. Al igual que otros indígenas que se distinguieron años antes como discípulos y colaboradores de Fray Alonso de Molina, Fray Bernardino de Sahagún y Fray Juan Bautista, también Chimalpaín, que conoció los trabajos de estos frailes, se muestra reconocido en extremo por su obra.

<sup>36</sup> . *Los Franciscanos vistos por el hombre náhuatl*

Fuente: León Portilla Miguel, *Testimonios indígenas del siglo XVI*, Universidad Nacional Autónoma de México, Fragmento de la imagen de los doce franciscanos en el convento de Huexotzinco , México, 1985, p.41

A pesar de experiencias dolorosas, como la de don Carlos Ometochtzin, el desenlace fue, como es sabido, muy trágico, pues Don Carlos Ometochtzin, señor de Texcoco, pereció en la hoguera del domingo 30 de noviembre de 1539. En este suceso participó Fray Juan de Zumárraga, primer obispo de México, las comunidades indígenas agobiadas a veces por los tributos, perdidos sus antiguos guías, muertos sus dioses, encontraron al menos en los franciscanos “padres que pudieron llevarlos a cuestras...el otro único amparo en la tierra, después de Dios”<sup>37</sup>...

Los primeros frailes –los tres flancos y luego los doce llegados en 1524- mostraron casi siempre una actitud abierta. Así, sobre todo “en lo que no se rozaba con lo religioso”: Tuvieron empeño en mantener el pasado (cultural indígena) por lengua de Jerónimo de Aguilar y la Malinche o de otro intérprete de Cortés, quizá Pedro de Gante (1524): conservaron con amor las lenguas, conservaron los usos y costumbres cotidianas, si las creían indiferentes; adaptaron su enseñanza al temperamento y capacidades de los indios; llegaron a más: en los lugares de veneración de las viejas deidades elevaron sus santuarios más famosos...<sup>38</sup>

De ellos se conserva la siguiente información, Colegio de Santa Cruz de Tlatilulco año de (1564):

Antonio Valeriano vecino de Azcapotzalco, otro Alonso Veterano, vecino de Cuautitlán, otro Martín Jacobita, vecino desde Tlatilulco y Andrés Leonardo también de Tlatilulco.

Diego Muñoz Camargo (nacido en 1526) se debe la Historia de Tlaxcala

Chimalpaín- cronista de Chalco Amecameca, o, Domingo Francisco de San Antón Muñón Chimalpaín Cuauhtlehuantzin, nacido en 1579 en Amecameca.

Don Fernando de Alva Ixtlixóchitl

Los Franciscanos Motolinía, Mendieta y Torquemada

La llegada de los doce franciscanos enviados a la Nueva España por el Emperador don Carlos, nuestro padre Fray Martín de Valencia, custodio de doce frailes y de la primera cruz que pusieron.

Incendio de las ropas y libros y atavíos idolátricos que se los quemaron los frailes:

Pedro Melgarejo, y Diego Altamirano,

*Primeros tres frailes:* Pedro de Gante, Juan de Ayora, y Juan de Tecto.

<sup>37</sup> León Portilla Miguel, Los Franciscanos vistos por el hombre náhuatl, *op. cit.*, p. 49

<sup>38</sup> Robert Ricard, La conquista espiritual de México, Editorial Jus, México, 1947, pp. 112 y 113

Fray Toribio de Benavente Motolinía, pobre entre los pobres

Año 5-ácatl (1523). Cuando vinieron a acercarse los sacerdotes, entonces se destruyeron las casas de los dioses.

Y Fray Toribio de Benavente Motolinía dice: “Los indios notaron y señalaron para tener cuenta con el año que vinieron los doce frailes juntos...”

INTRODUCCIÓN AL MATRIMONIO CRISTIANO.- En 1529 el Códice Aubín y en los anales mexicanos núm. 1, se registra que los franciscanos comenzaron a administrar el sacramento del matrimonio. Y en el primero de estos manuscritos aparece el fraile frente a una pareja, con la siguiente glosa:

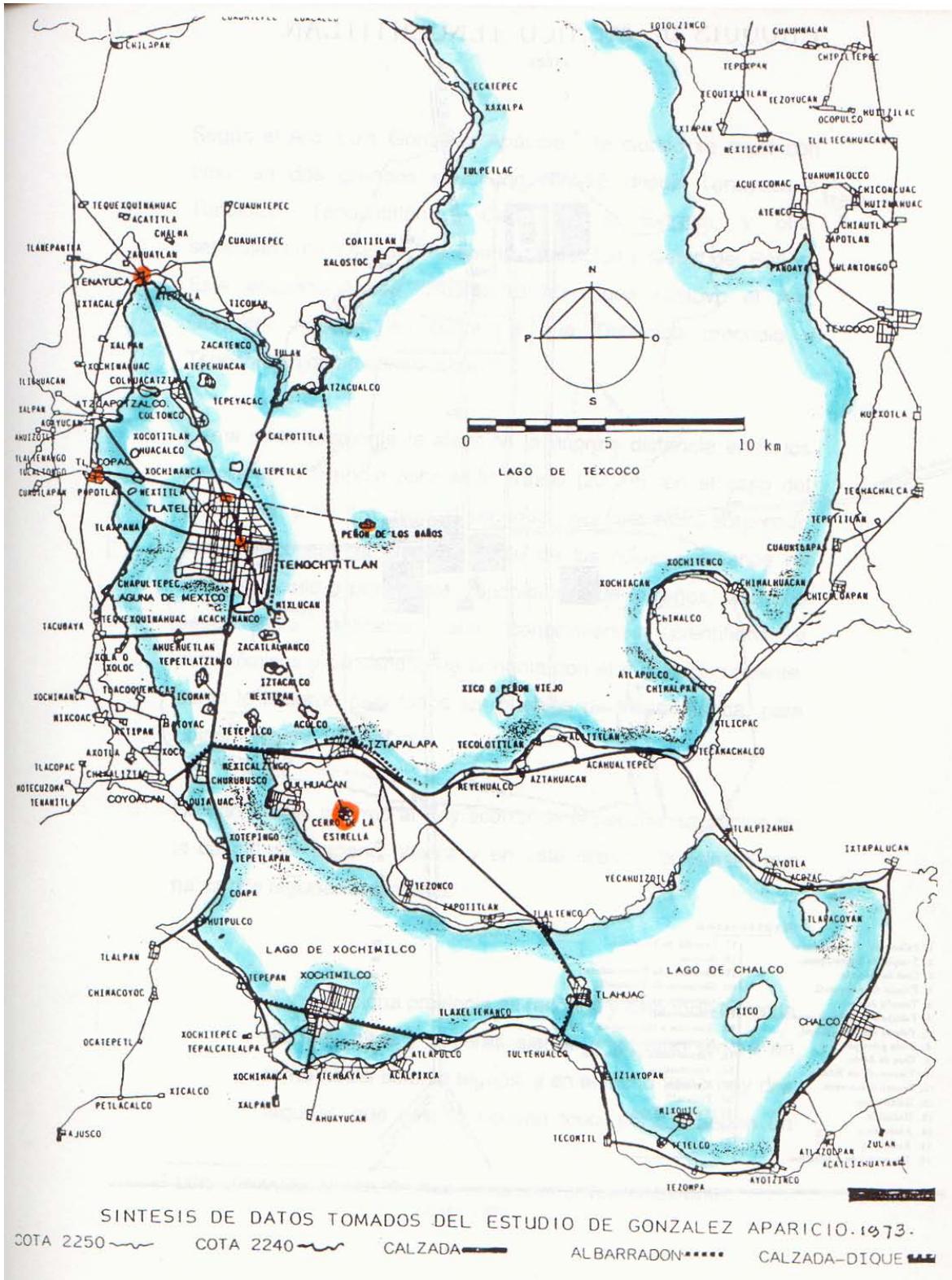
11- Calli. Nican tzincic in nenamictiliztli.

11- Casa (1529). Aquí empezó el matrimonio.<sup>39</sup>

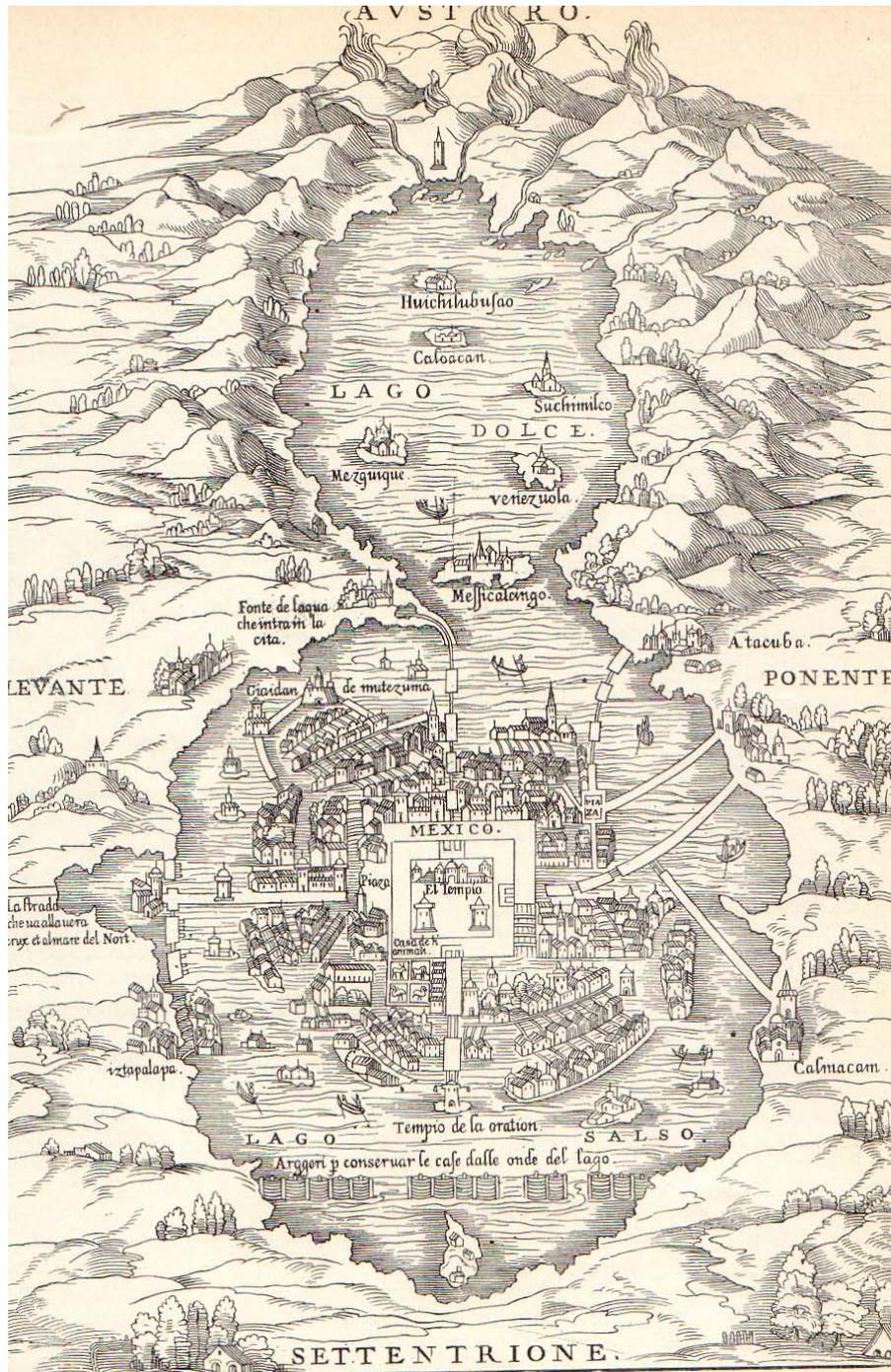
La organización social ya existía entre las tribus nahuatlacas y en la historia de Xochimilco Farias menciona lo que sus gobernantes instituyeron 98 años antes:

Sexto Gobernante	Tzaltecuhtli	Quien instituyó las primeras leyes morales contra la poligamia, el adulterio y la embriaguez. Son atacados y vencidos por los culhuacanos. Bajó su reinado se suscitó la “guerra de los desorejados”.
Séptimo gobernante	Cuauhquetzal	Instituye el matrimonio legal como una obligación.

<sup>39</sup> León Portilla Miguel, *op. cit.*, p 35



Fuente.- Fernando Pineda Gómez, "Vulnerabilidad del Patrimonio Monumental en el Centro Histórico de la Ciudad de México, tesis doctoral, UNAM, México, 2000, Pág. 141



Plano de México Tenochtitlan publicado en la relación conocida por “El Conquistador Anónimo” Hecha por don Joaquín García Icazbalceta y son planos derivados del atribuido a Hernán Cortés, y ofrece variantes con ésta y con otros, como son los que aparecen en los Islarios de Bordone y de Porcachi<sup>40</sup>

<sup>40</sup> Federico Gómez de Orozco *et al.*, *op. cit.*, p. 48

ESTRUCTURA URBANA DE MÉXICO-TENOCHTITLÁN.- Existían tres islotes próximos entre sí: Tenochtitlan - Nonoalco - Tlatelolco en dirección noreste. La superficie total de las islas era de 10 km<sup>2</sup> aproximadamente.

El primitivo islote - con límites al norte - llegaba hasta la actual calle de República de Paraguay, por el oriente a la calle Roldan, por el sur hasta 16 de Septiembre y Corregidora, y por el poniente a la calle de Allende.

Tenochtitlan fue sin duda, una población muy bien trazada que se reconstruyó después de haber sido destruida por la terrible inundación de 1498 - durante el reinado de Ahuizotl.

LOS AZTECAS.- Los Aztecas consideraron como nahuas, en un sentido mas estrecho , a aquellas tribus emparentadas entre ellas y que llegaron antes que ellos mismos a la Meseta central: *los tepanecas* ( los que se encuentran sobre la piedra”, es decir, los que habitan en el campo de lava del pedregal) al suroeste , y los *acolhuas* con su ciudad de Texcoco al este del lago del mismo nombre; los *chinampanecas* (“*habitantes de las chinampas*”) hacia el suroeste y los *chalcas* (“moradores de Chalco”) al sureste del valle de México; los *tlatepotzcas* (“los que viven a espaldas de los montes”) en la Sierra Nevada, con sus ciudades de Tlaxcala y de Huexotzingo, y los *tlalhuicas* (gente de tierra”) en los valles del sur, con las mencionadas ciudades de Cuernavaca, Huaxtepec y Tepoztlán. <sup>41</sup>

Según las cuales emergieron juntas a la luz del día desde *Chicomóstoc* , el “lugar de las siete cuevas”. Esta cifra corresponde al número de tribus nahuas, considerado uno de los números sagrados de México.

En los relatos acerca de las grandes *migraciones* llevadas a cabo por las tribus desde sus moradas originales para llegar a sus regiones históricas, las tribus (incluidos los aztecas ) llegan siempre a Tollan, el centro del Universo, identificado con Tula, centro histórico del imperio Tolteca, y reciben allí, todos los dones de la alta cultura. <sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> León Portilla Miguel, De Teotihuacan a los aztecas. México, Instituto de Investigaciones Históricas de la UNAM, México, 1977, p. 215

<sup>42</sup> *Ibid.*, p 217

FUNDACIÓN DE TENOCHTITLAN<sup>43</sup>.- Huitzilopochtli fue el dios que ordenó a los aztecas abandonar su bien abastecida provincia de Aztlán, “el país de color blanco”, lugar de garzas, y ponerse en camino hacia un paraje desconocido en que les esperaba un destino deslumbrador. Se comunicaba a través de sus chamanes con su pueblo diciéndoles “Yo os iré sirviendo de guía, yo os mostraré el camino”.

A mediados del siglo XII hicieron su entrada al Valle de México. Los señoríos dominantes eran los de Azcapotzalco, Texcoco y Culhuacán.

Cuando ya encontraron la señal de su dios Huitzilopochtli (el águila sobre un nopal devorando una serpiente), se asentaron en el islote y recolectaron los productos que el lugar les proporcionaba y haciendo trueque en el mercado llevaron madera morillos y tablillas, cal y piedra para construir y clavando pilotes, poco a poco consolidaron el terreno pantanoso con piedras y troncos construyeron la ciudad sobre una traza. Después organizaron sus cuatro barrios principales y cada uno de estos se dividió en muchos barrios pequeños.

Frente al templo mayor se hallaba el de Quetzalcóatl, se abría el juego de pelota. El Calmecac, en la esquina noroeste, era la escuela donde se enseñaban las ciencias y el arte de la guerra.

El Templo del sol, llamado “la Casa del Águila” se hallaba en los terrenos sobre los que hoy se ubica la catedral.<sup>44</sup> Seguramente los aztecas heredaron de Teotihuacan y de Tula, donde hay numerosos indicios de que Quetzalcóatl ya lo había desplazado; pero su pequeña deidad tribal, Huitzilopochtli, a medida que el imperio crecía, fue usurpando los atributos del antiguo sol y los del mismo Quetzalcóatl hasta erigirse en la deidad principal de su panteón.

Los barrios o calpullis tenían sus propios dioses tutelares, sus sacerdotes y autoridades, incluido el muy importante barrio de los comerciantes. Unas calles eran todas de agua y otras una mitad de agua y otra de tierra, a lo largo de las cuales se ordenaban las casas de los macehuales y las chinampas, pequeños huertos flotantes o anclados a las orillas que proveían de verduras, flores y semillas a la ciudad.

Se trataba de una pequeña isla en continua expansión, de una ciudad lacustre a medias protegida con notables obras de ingeniería – diques y albarradones.<sup>45</sup>

---

<sup>43</sup> Fernando Benítez, *Historia de la Ciudad de México*, Salvat, t. 1, España, 1983, p.11

<sup>44</sup> *Ibid* p. 64

<sup>45</sup> *Ibid.*, p. 85

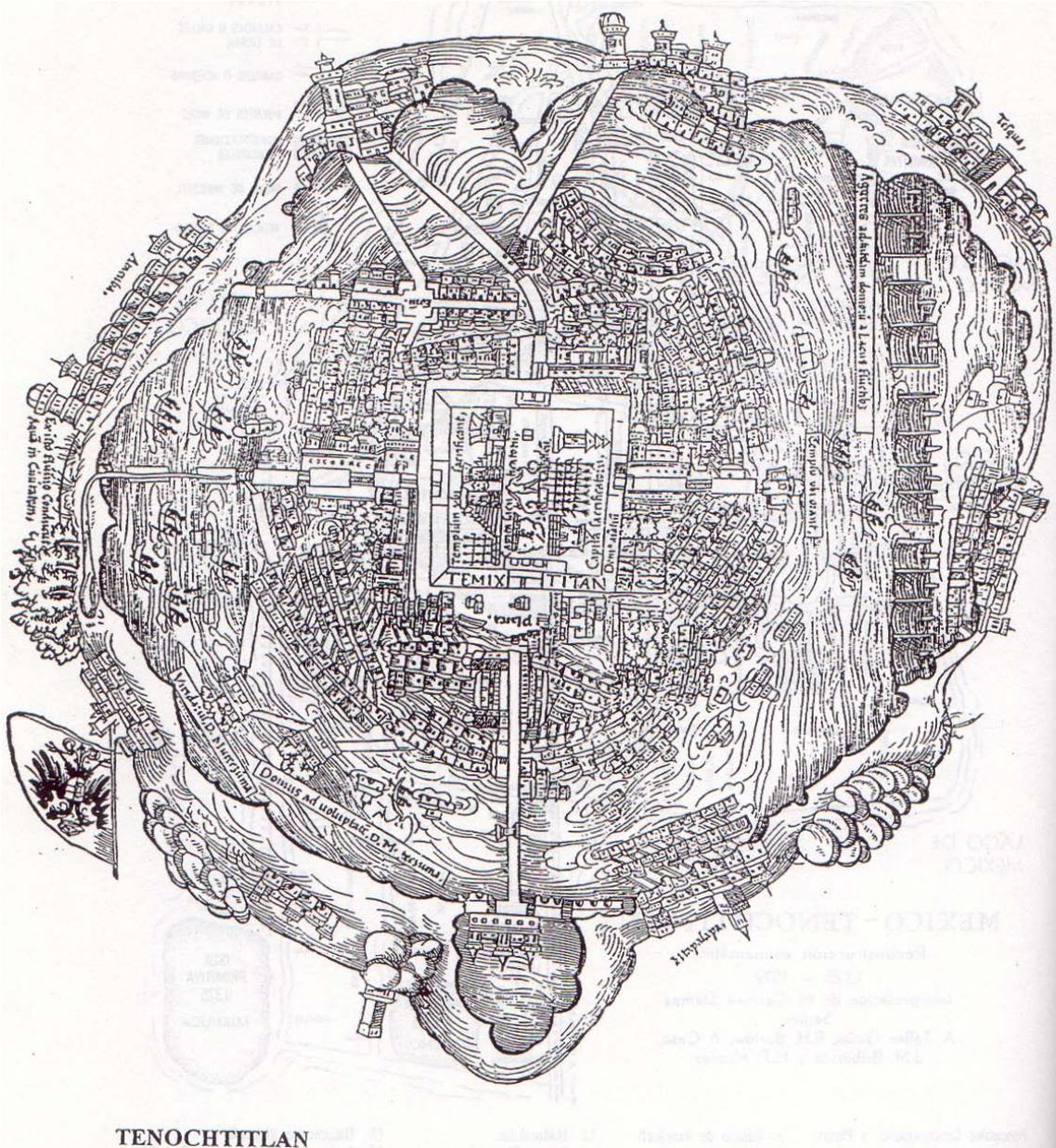
### Encuentro de Moctezuma y Cortés

El 8 de noviembre de 1519, Moctezuma baja de sus andas y por primera vez está frente a frente.

Bernal Díaz del Castillo nos refiere que, al descubrir la ciudad, piensa que está soñando, que aquello que veía era cosa de encantamiento, como una quimera de Amadís de Gaula; y Moctezuma al poner sus ojos en el rostro de Cortés, confirma que no lo ve en sueños, que no está adormilado, que ya lo ha visto. Y sabe que las profecías se han cumplido.<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> *Ibíd.*, p. 109



TENOCHTITLAN

Plano atribuido a Hernán Cortés. Fue publicado por primera vez en 1524, en Nüremberg. Acaso fue grabado sobre el dibujo de un soldado topógrafo, que Cortés remitió a Carlos V en 1520.<sup>47</sup>

<sup>47</sup> Federico Gómez de Orozco, *op. cit.*, p. 87

## Percepción sobre Temixtitlán:

*“Antes que comience a relatar las cosas desta gran ciudad y las otras que en este otro capítulo dije, me parece, para que mejor se pueda entender, que débese decir de la manera de Méjico, que es de esta ciudad y algunas de las otras que he fecho relación están fundadas y donde está el principal señorío de Mutezcuma. La cual dicha provincia es redonda y esta toda cercada de muy altas y ásperas sierras, y lo llano della tenía en torno fasta setenta leguas, y en el dicho llano hay dos lagunas que casi lo ocupan todo, porque tienen canoas en torno más de cincuenta leguas, E la una destas dos lagunas es de agua dulce, y la otra, que es mayor, es de agua salada. Divídelas por una parte una cuadrillera pequeña de cerros muy altos que están en medio desta llanura, y al cabo se van a juntar las dichas lagunas en un estrecho de llano<sup>48</sup> que entre estos cerros y las sierras altas se hace; el cual estrecho tenía un tiro de ballestas, e por entre la una laguna y la otra, e las ciudades y otras poblaciones que están en las dichas lagunas, contratan las unas con las otras en sus canoas por el agua, sin haber necesidad de ir por tierra. E porque esta laguna salada grande crece y mengua por sus mareas según hace la mar, todas las crecientes corre el agua della a la otra dulce tan recio como si fuese caudaloso río, y, por consiguiente, alas menguantes va la dulce a la salada.*

*Esta gran ciudad de Temixtitán está fundada en esta laguna, y desde la Tierra Firme hasta el cuerpo de la dicha ciudad, por cualquier parte que quisiesen entrar en ella, hay dos leguas. Tiene cuatro entradas, todas de calzada hecha a mano, tan ancha como dos lanzas jinetas. Es tan grande la ciudad como Sevilla y Cordoba. Son las calles della, digo las principales, muy anchas y muy derechas, y algunas destas y todas las demás son la mitad de tierra y por la otra mitad es agua, por la cual andan en sus canoas, y todas las calles, de trecho a trecho, están abiertas por do atraviesa el agua de las unas a las otras, e en todas estas aberturas, que algunas son muy anchas, hay sus puentes, de muy anchas y muy grandes vigas juntas y recias y bien labradas, y tales que por muchas dellas pueden pasar diez de caballo juntos a la par.”<sup>49</sup>*

Es de suponer, que los aztecas tenían un gusto por el orden dentro de la ciudad y que además, sus conocimientos astronómico-religiosos, les permitían trazar ángulos

<sup>48</sup> Se juntaban en Iztapalapa, Chimalhuacán, Santa María y Culhuacán.

<sup>49</sup> Hernán Cortés, *op. cit.*, p. 75

determinados y orientaciones precisas. Dentro de estos lineamientos y una serie de obras hidráulicas muy importantes, se desarrolló Tenochtitlan; ciudad que asombraría a los españoles a su llegada.

Tenochtitlan estaba estructurada como una ciudad con un núcleo central preponderante y con subdivisiones que repetían la forma de ese núcleo en jerarquía descendente. Los cuatro *campa*, o parcialidades, eran los elementos que seguían en importancia al núcleo central<sup>50</sup>. A su vez estos *campa* se dividían en unidades territoriales más chicas, los barrios o *calpulli* - bajo la jerarquía que les correspondía según las clases sociales.

Existía otra subdivisión, la que presentaban los llamados *tlaxilacalli* o calles, que eran barrios menores formados por las parcelas de varias familias (en un principio emparentadas entre sí) y que formaban las partes constitutivas del *calpulli*.

El *calpulli* era una unidad de tierra delimitada de propiedad comunal, conferida a un grupo de personas que tenían una ascendencia común, constituyendo clanes ambilaterales con tendencia endógena. Esta unidad territorial se encontraba repartida para su explotación, en parcelas familiares cuyo uso era hereditario; las que se utilizaban para el mantenimiento de los propios macehuales y para obtener el tributo para los gobernantes, sacerdotes o para sostener guerras. Cada *calpulli* incluía: un templo, un palacio, un *calmecac* y una plaza que funcionaba como mercado. En la ciudad española estos centros fueron sustituidos por las parroquias.

Las calles eran los elementos vinculatorios que también tenían una graduación según su importancia. Estas calles fueron de tierra, de agua y mixtas. Las principales eran las cuatro calzadas que partían del núcleo de la ciudad hacia los cuatro puntos cardinales y que a la vez, constituían los ejes radiales de la estructura urbana. Las más transitadas eran la del sur que iba a Iztapalapa y la del oeste que iba a Tacuba. Las otras eran la del norte que terminaba en la acequia de Tezontlali y la del oriente hacia el embarcadero de Texcoco.

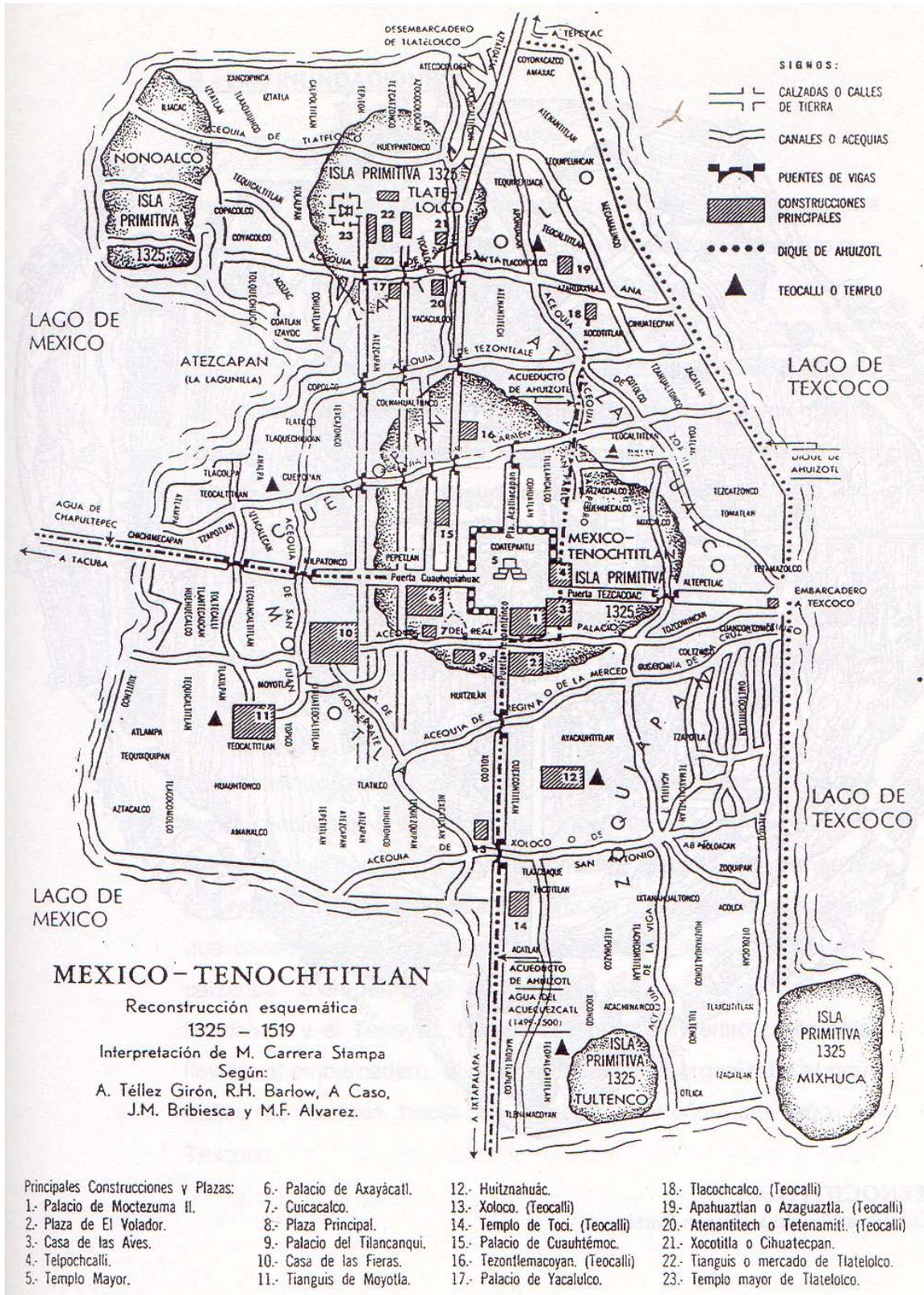
Iztapalapa estaba distante dos leguas de México y la calzada que las comunicaba era tan ancha que bien podían caminar en ella ocho caballos en hilera. Era muy derecha, decía Torquemada "que si no fuera por una rinconada que hace desde el principio, se pudieran ver las puertas de México."

---

<sup>50</sup> A partir de 1473, Tlatelolco se integra y se considera como la quinta parcialidad.



Fuente: Bernal Díaz de Castillo, "Mapa de Orozco y Berra, que marca el movimiento militar de Cortés en torno a Tenochtitlan". "Historia de la Conquista de Nueva España", Editorial Porrúa, S.A., "Sepan Cuantos", Núm. 5 México, 1980, p. s/n antes de la página 1



Fuente.- Jesús Aguirre Cárdenas Tesis doctoral, UNAM, México, 1996, p.53

Las tres calzadas principales: Iztapalapa (sur), Tepeyac (norte) y Tlacopan (poniente), que para los españoles eran las vías de entrada a la ciudad, estaban hechas de piedra y tierra y bastante levantadas sobre el nivel del agua. Es de creerse que las demás tenían las mismas características.

Otra calzada había que unía el pueblo de Mexicaltzingo con Coyoacán y era de gran importancia hidráulica por que separaba precisamente a la Laguna de México del Lago de Xochimilco y funcionaba como dique regulador.

Durán habla de otro camino que comunicaba la población de Xochimilco con Tenochtitlan y que fue mandada a hacer por los mexicanos después que éstos derrotaron a los xochimilcas. Esta calzada no iba a Tenochtitlan en línea recta sino bordeando la ribera y pasaba por los términos de Coyoacán donde se unía a la de Iztapalapa.

Según lo que puede apreciarse en el plano (de Maguey) no existían las subdivisiones que nosotros conocemos por el nombre de “manzanas”, pues en realidad fuera de las grandes divisiones que resultaban de las calzadas y canales principales, el resto de la superficie se formaba por núcleos compactos de chinampas. Las calles y canales secundarios separaban las chinampas unas de otras, principalmente en un solo sentido. Unos angostos senderos del tercer orden, deslindaban los solares, compuestos de chinampas, eran celdillas individuales que no pueden ser llamadas manzanas, sobre las que existían las casas del poseedor o beneficiario y los terrenos de cultivo. Estos solares rodeados en dos o tres lados por calles de tierra firme y por uno o dos lados de canales de agua pueden apreciarse con toda claridad en el plano, además en su interior, los pequeños canales entre las chinampas servían, probablemente, para la irrigación, separándolas entre sí.

Las chinampas así agrupadas geométricamente en la forma anteriormente dicha, deben haber rodeado los núcleos primordiales de Tenochtitlan y Tlatelolco, presentando en conjunto un gran trazado, con sus calzadas de tierra firme y canales principales preponderando. El sistema combinado de una calzada de tierra firme y un canal corriendo paralelamente, parece que sólo era propio de las vías o arterias más importantes. Los canales eran navegables por pequeñas canoas, aunque no en todos los casos, en algunos canales puede conjeturarse que estos eran de bajo fondo y se podía transitar a pie por ellos.

## Relación Cronológica de los hechos de la Época Prehispánica

Salieron de Aztlán (tierra de Garzas) siete tribus que fueron: los tepanecas, xochimilcas, chalcas, acolhuas, tlahuicas, tlaxcaltecas y aztecas. Estas tribus se asentaron respectivamente en Azcapotzalco, Xochimilco, Chalco, Texcoco, Cuauhnáhuac (Cuernavaca), Tlaxcala y Tenochtitlan.

1279	Los Aztecas llegan a Chapultepec y son los últimos en llegar al Valle de México.
1321	Celebración del fuego nuevo.
1325	El 18 de julio se funda Tenochtitlan (lugar del tunal de piedra) en un islote del lago de Texcoco por Tenoch y nueve caudillos aztecas. Estableciéndose definitivamente en ella; construyeron sus chozas con techos de tule y la dividieron en barrios llamados calpulli.
1354	Erupción del Popocatépetl.
1363	Muere Tenoch que presidía como jefe militar el consejo de gobierno de los aztecas.
1376 - 1396	Se modifica la forma de gobierno hacia la monarquía y Acamapichtli (el que empuña el cetro) es nombrado primer rey azteca.
1396 - 1417	Huitziliuitl (colibrí celestial) segundo rey azteca. Se casó con una hija del rey de Cuauhnáhuac y tuvieron un hijo que fue Moctecuhzoma Ilhuicamina.
1403	Celebración del fuego nuevo. Ahora construían casas de piedra, se empezaron a vestir con telas de algodón en lugar de pita o ixtle, incrementaron su comercio, ampliaron sus chinampas, y vías de comunicación.
1417 - 1427	Chimalpopoca (escudo humeante) tercer rey azteca. Desde esta época quedó establecido como sucesor un pariente del rey a la usanza de la monarquía de Texcoco. Muere Tezozómoc, rey de Azcapotzalco y sube Maxtla al trono.
1427 - 1440	Izcóatl (víbora armada con pedernal) cuarto rey azteca. Forma la triple alianza (1428) con Netzahualcóyotl (rey de Texcoco) y con el rey de Tacuba en contra de los tepanecas, a los que dominan. Se anexa Xochimilco, Culhuacán, Cuitláhuac, Mixquic y otras entidades. Embelleció su ciudad, edificó templos (como el de Huitzilopochtli), elevó culturalmente a su pueblo.
1440 - 1469	Moctecuhzoma Ilhuicamina (flechador del cielo). Conquistan a los Chalcas, Tepeyac, Teacalco, Cuauhtlinchan y Acatzingo. Posteriormente dominan a Atotonilco, Hextecapan, Cempoala (en la costa del golfo), Cuetaxtla, Amilapan, Haxyacac (Oaxaca) y otros más.
1449	Tenochtitlan sufre una terrible inundación a causa de las copiosas lluvias y por consejo y bajo la dirección de Netzahualcóyotl se construyó una albarrada o dique para evitar las constantes inundaciones.
1455	Celebración de fuego nuevo.
1460 - 1468	Eclipse total de sol, huracanes y un terremoto
1465	Se mandó construir un acueducto para conducir el agua potable de Chapultepec a la ciudad de Tenochtitlan. La terminación de esta obra incide sobre la salud del pueblo y permitió un cambio urbano y tecnológico.
69 - 1481	Axayácatl (rostro de agua). Casado con la princesa Azcaxóchitl tuvieron tres hijos: Moctecuhzoma Xocoyotzin, Cuitláhuac y Tlilalcápatl. Extendió sus dominios rumbo a Tehuantepec, hasta Coacalco, y sobre Cuetlaxtla y Tochtepec, Atlixco y Huejotzingo, Malinalco, Coatepect y Malacatepec; conquista de los matlatzinca en Xiquipulco. En este tiempo, Tlatelolco

	queda como quinto barrio de Tenochtitlan, encontrándose obligado a pagar tributo.
1472	Fallece el rey de Texcoco, Netzahualcóyotl y su hijo Netzahualpilli es declarado rey
1479	Terminan la piedra del sol (calendario azteca).
1481	Llegan los dominios de los aztecas hasta Guatemala.
1481 - 1486	Tizoc Chalchiuctlatónac (agujerado con esmeraldas), séptimo rey azteca. En 1482 dio principio la construcción del templo mayor. Continúan las guerras de conquista contra zapotecos y mixtecos: Meztlán, Cuetlaxtla, Nauhtlán y otros en las costas del golfo.
1486 - 1502	Ahuizotl (perro de agua) octavo rey azteca; hermano de Axayácatl y de Tizoc, nieto de Acamapichtli. Conquista de Xocotitlán, Cuauhnáhuac, Ixtlán y Chiapa. El 19 de febrero de 1487 inauguró el templo mayor. Se embelleció la ciudad de Tenochtitlan, se ampliaron sus calzadas, se enjardinó. Durante este reinado falleció el monarca de Tlacopan que es sucedido por Totoquichiatzin.
1499	Segunda inundación con miles de víctimas
1502 - 1519	Moctecuhzoma Xocoyotzin (señor señudo y respetable). Noveno rey azteca. Sabio astrólogo, filósofo y sumo sacerdote que llegó a tener la más alta graduación militar por sus proezas guerreras. Se volvió déspota con los humildes, rodeándose de la nobleza y eliminó a los plebeyos del gobierno.
1507	Celebración del fuego nuevo. En el cerro de Huixachécatl o Cerro de la Estrella se encendía una hoguera de donde partían corredores con antorchas encendidas para prender el fuego del Templo Mayor.
1511	Llegan a las costas de Yucatán los náufragos de la expedición de Valdivia. Jerónimo de Aguilar y Gonzalo de Guerrero, quienes posteriormente ayudaron a Hernán Cortes en la conquista de Tenochtitlan.
1500 - 1517	Reina en España Carlos V de Castilla; hijo de Felipe el Hermoso y Juana la Loca que también es emperador de Alemania.

Luz Maria Beristáin Díaz, Restauración del Patrimonio Arquitectónico del Barrio de Tizapán, Centro Histórico de la Ciudad de México, Tesis de Maestría, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, UNAM, México, 1997, p. 14

## TRANSFORMACIONES DURANTE LOS SIGLOS XVI al XX

Durante los siglos XVI y XVII México adquirió profundas transformaciones con la llegada de nuevas formas de gobierno, de hacer arquitectura civil y religiosa; y una nueva traza. Si bien fue mayormente aprovechada la estructura original.

Ante la ausencia de arquitectos, los frailes dirigían las construcciones. La mano de obra provista por los naturales era apta para el trabajo más allá de las necesidades de edificación, pues se encontraron ante un pueblo de escultores, de ahí que, la interpretación de esas formas diera como resultado el barroco mexicano. El cual se desarrolló tanto en cantera como en madera labrada y estofada. Estos rasgos recubren las iglesias tanto por fuera como interiormente y muestra su mayor gala en frontispicios, porciúnculas y retablos.

Esta época amalgama distintitos elementos: La nueva cultura introducida se enriquece con los aportes de la vernácula; presente en todos los aspectos de la vida e imposible de borrar, pues en ella todo respondía a un por qué.

Si observamos los planos de las ciudades trazadas por los conquistadores, tenemos que aceptar: que tenían un concepto preciso de como planearlas; en terreno plano usaban la traza en damero<sup>51</sup>, con la plaza al centro, orientada, y en ella la iglesia y las oficinas de gobierno. En terreno quebrado seguía aproximadamente las curvas de nivel, lo que daba calles tortuosas y en un rellano -muchas veces artificial, como en Tasco- la plaza y los edificios que conforman los centros de población. Este sistema se aplicó sobre todo en los llamados reales de minas y a él debemos nuestras ciudades más pintorescas: Guanajuato, Zacatecas, Taxco, Tlalpujahua.<sup>52</sup>

Como dice Edmundo O'Gorman, la traza de la ciudad "... consistía... en un plano regulador de la parte de la ciudad que se destinó para habitación de los españoles, en el que se fijaron las calles y manzanas y se distribuyeron los solares entre los españoles que se avecindaron en ella. La traza comprendía un cuadro relativamente reducido y su límite

---

<sup>51</sup> Damero: Planta de una zona urbanizada constituida por cuadros o rectángulos.

<sup>52</sup> Martha Fernández, *Arquitectura y Gobierno Virreinal*, UNAM, México, 1985. p. 218

de demarcación separaba la ciudad española de la ciudad india; que se extendía rodeando a aquélla.<sup>53</sup>

En 1554, según los *Diálogos* de Cervantes de Salazar, ya entonces, la grandeza de México empezaba a vislumbrarse, y de ahí la frase del autor citado, en boca de Alfaro: “Todo México es Ciudad, es decir, que no tiene arrabales toda es bella y famosa.”<sup>54</sup>

Desde luego don Francisco se refería a la ciudad española, ya que la distribución regular en las manzanas no se hizo extensiva a los barrios indios, que conservaban sus casas en desorden alrededor de aquella.

Esta fue la distribución urbana española de la Ciudad de México; tal fue ejecutada por el trazador Alonso García Bravo, hacia el año de 1521. La traza significaba la reserva de una zona urbana para los europeos. La primitiva ciudad española tenía carácter de fortaleza con fines de resguardo, imposibilitando la convivencia de indios con castellanos.

Y así terminó la ciudad el siglo XVI.<sup>55</sup>

Y Martha Fernández continua diciéndonos que en 1602 Bernardo de Balbuena en su relato poético dice:

...sobre una delicada costa blanda,  
que en dos claras lagunas se sustenta,  
cerrada de olas por cualquiera banda,  
labrada en grande proporción y cuenta  
de torres, capiteles, ventanajes,  
su máquina soberbia se presenta.

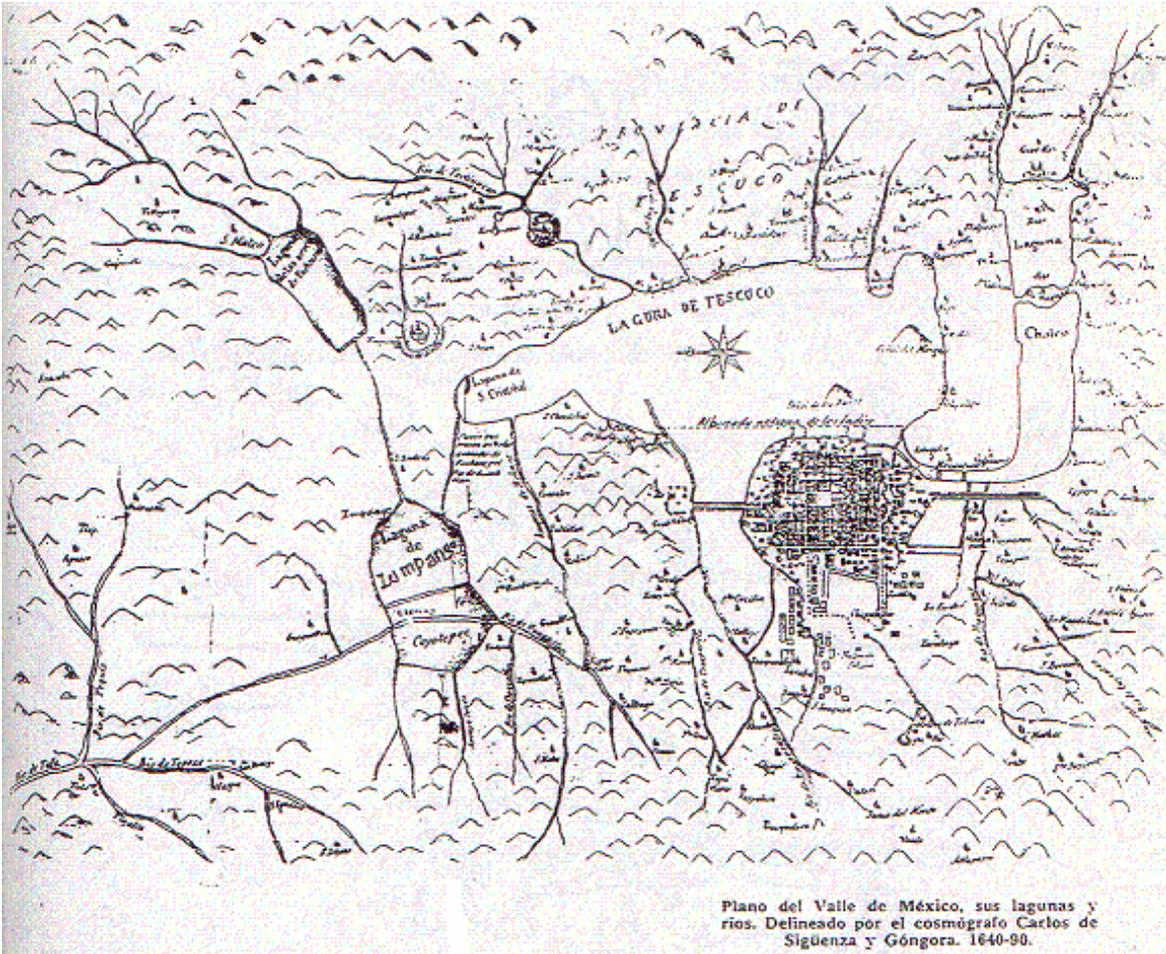
Tiene esta gran ciudad sobre aguas hechas  
firmes calzadas, que a mucha gente por  
capaces que son vienen estrechas...

---

<sup>53</sup> Vicente Medel et al, *Arquitectura Religiosa de la Ciudad de México*, México, Asociación del Patrimonio Artístico Mexicano, México, 2004, pp. 13-14

<sup>54</sup> Martha Fernández, *op. cit.*, pp. 218-219

<sup>55</sup> *Ibid.* p. 220



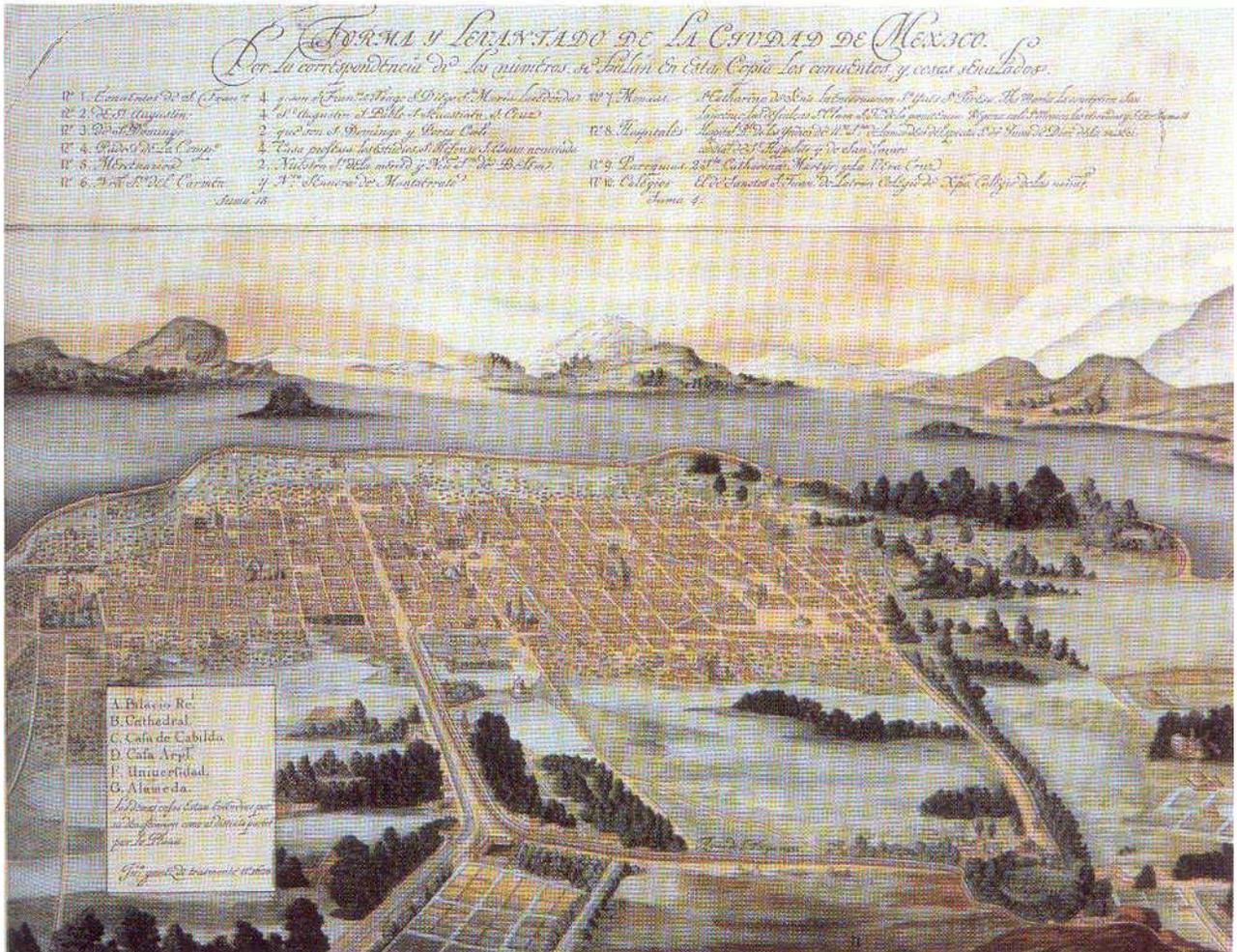
*Plano del Valle de México, sus lagunas y ríos*

Fuente.- Pineda Gómez Fernando, *Tesis Doctoral*, UNAM, México, 2000, p.19

Entorno en el cual se desarrolló Sor Juana Inés de la Cruz durante el siglo XVII en la Ciudad de México, que todavía funcionaba como un islote rodeado de las aguas salobres del Lago de Texcoco y próxima a los lagos de Xochimilco y Chalco.

.El barroco novohispano apareció en México a finales del siglo XVI, se desarrolló durante el siglo XVII y preservó hasta mediados del siglo XVIII, fue elaborado por indígenas artesanos que le dieron un carácter único en la arquitectura religiosa. El carácter barroco en México representa una experiencia de sobrevivencia cultural, aportando la reconstrucción de las formas venidas de Europa; marcando la búsqueda de lo complejo y el rechazo de la simplicidad. No reniega de las formas clásicas (columnas, arcos, frontones, frisos), pero las transforma de manera fantasiosa. Los entablamentos adoptan la curva y los frontones se parten y adoptan curvas y espirales. Los indígenas habían visto derrumbarse su cosmovisión ancestral y se vieron obligados a transformar su identidad, adoptando las formas y técnicas de los conquistadores pero con un contenido propio. Como resultado, transformaron también la forma de ver el mundo de los criollos y mestizos novohispanos, forjadores todos ellos de la actual sociedad mexicana. Son

también barrocas la poesía y el teatro, respectivamente, de los novohispanos Juan Ruiz de Alarcón en el siglo XVI y Sor Juana Inés de la Cruz, durante el siglo XVII.



“La Ciudad de México es la más populosa, más noble y de más autoridad que hay en Nueva España. Está fundada en un valle muy fértil y delicioso, espacioso y de maravilloso temple, junto a una laguna muy grande. Tiene muy buenas casas y hermosas calles, anchas y largas, que parece se hicieron en un mismo molde.”

Fuente: Antonio de Ciudad Real, Clío, México, 1998, p.19

De lo que ocurrido durante el siglo XVII

Don Diego Carrillo de Mendoza y Pimentel, Marqués de Jelves.- Decimocuarto virrey, año de 1621.

Entre sus providencias, una de ellas fue suspender las obras del desagüe y romper el dique del río Cuahutitlan, lo que pronto produjo daños, ya que en Diciembre, creció tanto la laguna que inundo la población.<sup>56</sup>

<sup>56</sup> Baronesa de Wilson, México y sus Gobernantes de 1519 a 1910, Editorial Nacional, México, 1958, p.113



Plano en donde se presentan cambios en los alrededores de la Ciudad de México en 1862, en la zona lacustre, manifestando zonas de terrenos pantanosos (Los lagos de Xochimilco y Chalco aún conservan su magnitud original). Habiéndose reducido la laguna de Texcoco.  
 Fuente.-Pineda Gómez Fernando, Tesis doctoral, UNAM 2000, p.21

Durante el siglo XIX se realizaron no pocos proyectos de expansión de la navegación, llegándose a poner en servicio varias embarcaciones de vapor por el canal de la viga. Se aplicaron embarcaciones diferentes desde canoas impulsadas por paletas, según la profundidad de las aguas, pasando por las embarcaciones de carga tiradas por caballos desde la orilla, hasta las embarcaciones de vapor que a partir de 1849 empezaron a prestar servicio de transporte de carga y pasajeros comunicando el pueblo de Chalco con la ciudad.

Sin embargo, el problema de las inundaciones y la insalubridad que provocaba el azolve y estancamiento de aguas en las acequias hicieron fracasar los proyectos de robustecimiento de la navegación en la cuenca de México. El desecamiento paulatino de los lagos, la transformación urbana y la aparición del automóvil, obligaron a la desaparición de las vías acuáticas. En la actualidad, Xochimilco es el último vestigio de este sistema de transporte.<sup>57</sup>

Los tranvías en su evolución primero fueron de tracción animal y después eléctricos (1900). La ampliación de las redes de agua potable, drenaje, y alumbrado y la construcción de calzadas también favorecieron la expansión urbana.

El crecimiento acelerado de la ciudad de México hace desde el siglo XX hasta la actualidad cada vez más necesario un sistema de transporte organizado para el servicio público. El actual servicio de autobuses, trenes eléctricos, trolebuses y sistema colectivo metro, no es comparable al impulso que se ha dado al automóvil, modificando a la ciudad para estos fines, esto no ocurría a finales del siglo XIX, cuando los tranvías de vapor y de mulitas, como medios de transporte colectivo, daban un servicio muy completo a toda la ciudad. Y hasta 1960, la ciudad y sus delegaciones con los servicios del tranvía se consideran seguras, amables y habitables.<sup>58</sup>

Durante el porfiriato se construyeron las cajas de agua, bombas y red hidráulica, para conducir el agua de los manantiales de Xochimilco a la Ciudad de México, que carecía de abasto suficiente. Las obras se realizaron entre 1905 y 1914, el agua llegaba hasta las estaciones de Dolores y de La Condesa.,

Conforme se condujo el agua para la Ciudad de México, se fueron cegando las acequias. Esta situación afectó el comercio, ya que, durante siglos, el transporte de los

---

<sup>57</sup> Vidrio Manuel, *Atlas de la Ciudad de México*, Fascículo 3, Orígenes y evoluciones de la Ciudad de México: siglos XVI, XVII, XVIII y XIX, El Transporte en la Ciudad de México en el siglo XIX, México, 1986, p. 68

<sup>58</sup> *Ibid.*, p. 69

productos, frutas y verduras, se había hecho a través de los canales; por otra parte, la ruta por tierra estaba entorpecida por el arenal de Tepepan, que hacía difícil el paso.

En julio de 1908, el presidente Porfirio Díaz inauguró el servicio de tranvías eléctricos a Xochimilco; según el proyecto original, la ruta debía llegar hasta Tulyehualco.<sup>59</sup>

Luis Domínguez Pommerencke en 1986, plantea un plan de transporte colectivo, al cual le llama "*Líneas de deseo en el área metropolitana de la Ciudad de México*", en donde de Xochimilco surgen diversas líneas probables de vialidades tales como: Xochimilco, Tlalpan Contreras, Xochimilco, Tláhuac, Iztacalco, Zócalo, Azcapotzalco, Atizapán, Xochimilco, Zócalo, Acueducto Guadalupe, Ecatepec. Xochimilco, Coapa, Coyoacán, Benito Juárez, Zona Rosa, Huixquilucan.<sup>60</sup>

Sistema de Transporte Colectivo: el metro.-

En la ciudad de México el metro ha demostrado su eficacia en la solución del problema del transporte colectivo.

Se tiene planeado continuar las ampliaciones de la red. Las características de este medio de transporte colectivo como son su alta capacidad de transportación, rapidez de translación y bajo grado de contaminación ambiental, lo señalan como el que más ventajas representa para atender la creciente demanda de servicio, sobre todo en corredores de transporte con volúmenes de viajes mayores de 20,000 pasajeros por hora.<sup>61</sup>

Las necesidades en este proyecto no contemplaron a Xochimilco y las necesidades y problemática actual es diferente y en este trabajo presento algunas propuestas necesarias para la comunicación de Xochimilco como la interconexión de del tren ligero con Tláhuac y la estación del metro Constitución de 1917.

Esto permite cerrar los circuitos y evitar congestionamientos así como un mejor aprovechamiento del transporte colectivo de acuerdo a las demandas actuales.

---

<sup>59</sup> *Ibid.*

<sup>60</sup> Domínguez Pommerencke, *Atlas de la Ciudad de México*, Fascículo 7, Transporte en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1986, p. 197

<sup>61</sup> *Ibid.*, p. 201

Red de metro horizonte 2010.<sup>62</sup>

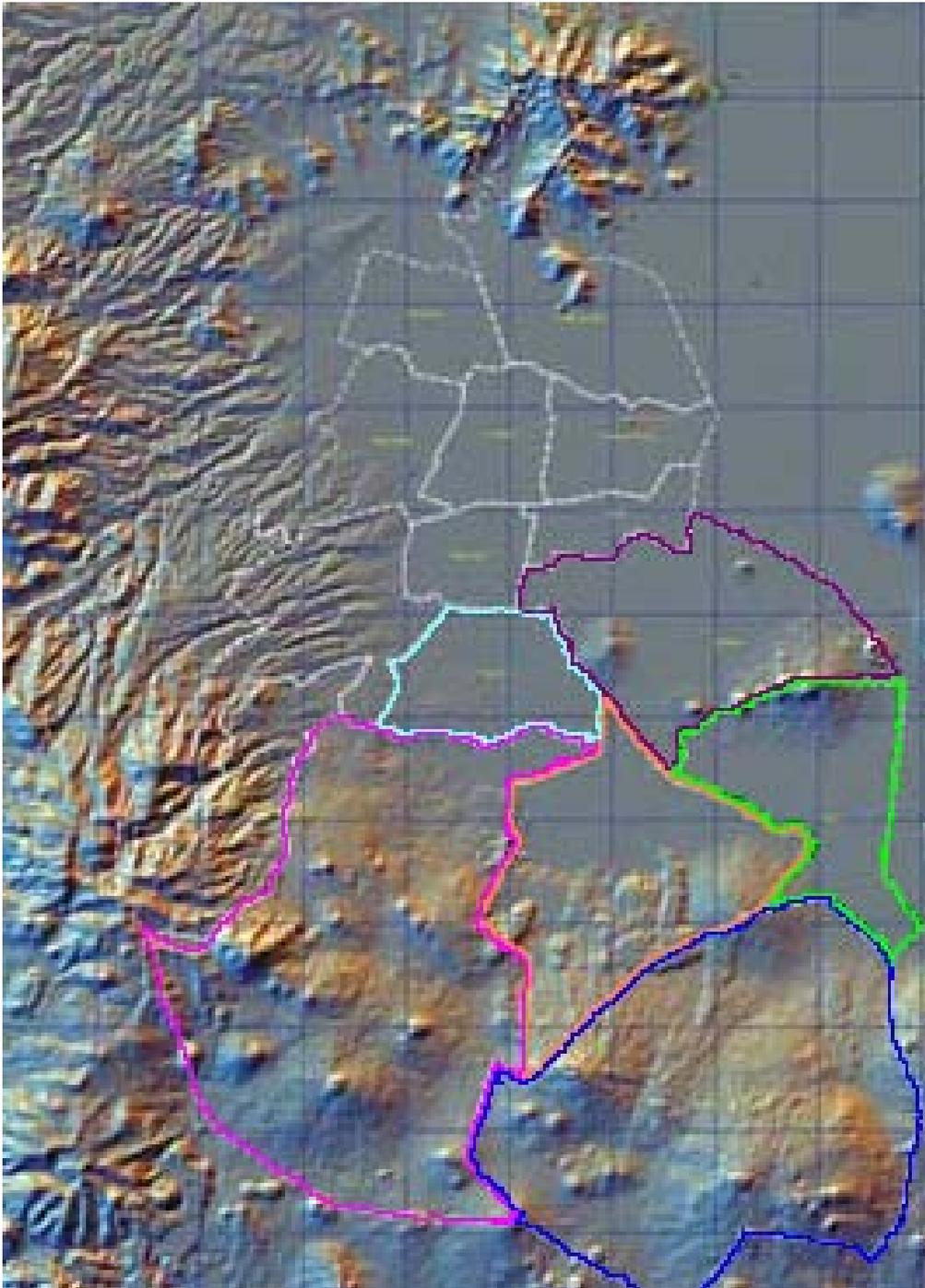


<sup>62</sup> *Ibidem.*, p. 200

### 3.4.3.- XOCHIMILCO Y SUS COLINDANCIAS

Delegación Tlalpan.  
Delegación Coyoacan.  
Delegación Iztapalapa.  
Delegación Xochimilco.  
Delegación Tláhuac.  
Delegación Milpa Alta.  
Municipio De Chalco De Díaz Covarrubias.

3.4.3.- XOCHIMILCO Y SUS COLINDANCIAS



DELEGACIONES DEL ENTORNO INMEDIATO DE XOCHIMILCO

DISTRITO FEDERAL



## DELEGACIÓN TLALPAN

**ANTECEDENTES HISTÓRICOS.-** La pirámide circular de Cuicuilco y otros restos arqueológicos contemporáneos a ella dan testimonio del primer asentamiento humano relativamente estable y con una organización social desarrollada dentro de los límites de la cuenca de México.

Este asentamiento se funda en la parte norte de lo que actualmente es la Delegación Tlalpan hacia el año 200 a.C., y permanece ahí hasta que el volcán Xitle hace erupción en los albores de la era cristiana. Posteriormente, en el siglo XVII nacen el pueblo de San Miguel Topilejo y el ahora conocido como Santo Tomás Ajusco; el primero fue poblado por habitantes originarios de Xochimilco y el segundo por tepanecas.

Tlalpan significa “lugar sobre la tierra”, del náhuatl *tlalli*, tierra, y *pan*, sobre.

Durante todo el periodo colonial, el territorio de la delegación Tlalpan se identifica como San Agustín de las Cuevas. Este nombre lo conserva hasta 1827, cuando por decreto del Congreso del Estado de México, entidad federativa a la que pertenecía desde 1824, se le denomina Tlalpan.

**UBICACIÓN, EXTENSIÓN Y LÍMITES.-** Tlalpan encuentra su asiento al sur del Distrito Federal; tiene una superficie de 305.47 km<sup>2</sup>., que la convierte en la delegación más extensa y representa el 20.3% del territorio total del Distrito Federal. Limita al norte con las delegaciones Álvaro Obregón y Coyoacán, al este con Xochimilco y Milpa Alta, al sur con el Estado de Morelos y al oeste con el Estado de México y la delegación Magdalena Contreras.

**CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS.-** Debido a su extensión y a las diferencias de altitud, el régimen térmico de Tlalpan es muy variable.

El factor que incide en las características climáticas es la orografía. Los principales componentes climáticos, como la temperatura y la humedad, están condicionados por la presencia de las sierras. Además el hecho de que en esta vasta delegación todavía se conserve una cubierta forestal importante principalmente de coníferas, así como la ventaja derivada de que las sierras intercepten los vientos de altura, hacen que esta zona sea muy húmeda.

Pero además de la influencia que las elevaciones ejercen sobre el clima, no sólo de la delegación, sino de toda la cuenca de México, también sus aspectos geológicos

contribuyen a explicar por qué se puede sostener todavía, aunque con dificultad, el ciclo vital dentro de la cuenca. Así, se han identificado ciertas manifestaciones geomorfológicas que en unos casos atraviesan la delegación Tlalpan y en otros se circunscriben a ella: sierra del Ajusco, pedregal del Xitle, cinturón norte Ajusco Teuhtli, cinturón central Topilejo-Milpa Alta, y cinturón sur Cerro Pelado-Cerro Tlicuaya. Todas estas unidades geomorfológicas permiten, en diverso grado, la recarga de acuíferos; algunas (sierra del Ajusco y Pedregal del Xitle), son sitios que por su riqueza forestal todavía constituyen reservas de fauna y flora y actúan, aunque cada vez menos, como equilibradores del clima de la cuenca; otras unidades tienen en parte el carácter idóneo para los usos agrícolas.

Desde el punto de vista hidrológico, la delegación es pobre; las corrientes que bajan de los cerros sólo se presentan durante las temporadas de lluvia, y el único río existente sirve de límite, al poniente, con la delegación Magdalena Contreras.<sup>1</sup>

“San Agustín De Las Cuevas”, Tlalpan. Según Ivonne Arámbula y Gabriela Dena Su nombre en náhuatl significa “Tierra Firme” o “Sobre la Tierra” Otra acepción es *la que se deriva del vocablo, Tlapani*, que significa “teñir”

Por lo que Tlalpan sería *“lugar en que se tiñe” o “lugar de tintoreros”*.

Originalmente Tlalpan fue una estancia de Xochimilco; posteriormente pasó a ser parte de Coyoacán. Según Charles Gibson, “La estancia de San Agustín Tlalpan fue tomada a Xochimilco en los años de 1520, devuelta por orden de los tribunales y adquirida por Coyoacán en la década de 1540”. En el siglo XVII Tlalpan se independizó, contando con un gobernador y, en cada barrio un alcalde.

Desde 1556 tenía una organización por barrios; eran éstos: Santa Ursula Xitle, El Monte Calvario, San Pedro Nahualahuac, Huipulco, Chimalóyotl, San Pedro Mártir Texalpaneca, El Santo Niño Jesús, La Santísima Trinidad, San Marcos Evangelista, y Aztópam. Cada barrio tenía su iglesia, hoy sólo se conservan las de los seis primeros; la del barrio de la Santísima se encontraba ya en ruinas desde 1863 y solamente tenemos noticias de que ésta existió; casi igual sucedió con los dos últimos barrios. El crecimiento de la ciudad ha hecho que muchos de estos barrios desaparezcan como tales y se hayan perdido al formar parte de las nuevas colonias, tal es el caso de los últimos cuatro barrios mencionados.

---

<sup>1</sup> Valentín Ibarra *et ali.*, *Atlas de México*, Departamento de Publicaciones del Colegio de México, fascículo 9, México, 1986, p. 310

San Miguel Topilejo, San Miguel Xicalco, Santo Tomas Ajusco y San Miguel Ajusco, son poblados pertenecientes a Tlalpan y cada uno conserva su antigua iglesia.

En la época independiente, el Distrito Federal se delimita con un círculo de dos leguas de radio a partir de la plaza mayor, por lo que Tlalpan queda fuera de éste y pasa a pertenecer al Estado de México, permaneciendo así hasta el año de 1853.

El 20 de Septiembre de 1827 se le concedió el título de “Ciudad de Tlalpan”, por decreto del congreso del Estado de México, lo cual repercutió en una serie de mejoras urbanas. Del 15 de junio de 1827 al 24 de julio de 1830 fue sede de los poderes del Estado, estableciéndose ese mismo año una casa de moneda que funcionó hasta que los poderes fueron trasladados a Toluca.

En 1854, por órdenes del General Santa Ana, Tlalpan se convirtió en una de las tres prefecturas del distrito de la capital, siendo las dos subprefecturas que le correspondían Coyoacán y Xochimilco. Durante el gobierno Juarista fue uno de los tres partidos del distrito, y cabecera de éste a partir de 1890.

A partir del siglo XVIII, Tlalpan se convirtió en lugar de asiento de grandes casas de campo y huertas; a finales de este siglo ya era famosa la fiesta de San Agustín de las Cuevas, realizada en Pascua en honor del Espíritu Santo.

Durante el imperio, la emperatriz Carlota embelleció el lugar plantando árboles importados. En el porfirismo, Tlalpan se convirtió en un lugar aristócrata de descanso y al llegar la revolución muchas de sus casas fueron saqueadas y destruidas, perdiéndose así la grandeza de antaño.

Hacia finales del siglo XIX existían en Tlalpan las haciendas de San Juan de Dios, Peña Pobre, Arenal y Xoco, así como los ranchos de Sacayuca, Teochuita, Cuamaguey, La merced, Carrasco, San Isidro, La Virgen, Venta de Ajusco, Cuautla, y Cieneguillas, Fraile, Flojo, Viborilla, Ojo de Agua, Zorrillo, y Coconas. Actualmente sólo se conservan partes de los cascos de las haciendas de San Juan de Dios y de San José de Coapa.

También se tenía noticias de la existencia de las fábricas de textiles de “ San Fernando” y “La Fama”, así como la de Peña Pobre que fabricaba papel.

ARQUITECTURA CIVIL DE VALOR PATRIMONIAL.- De las grandes casas de campo que existieron durante el Virreinato y el Imperio perduran las siguientes:

La casa Chata, ubicada en las calles de Matamoros esquina con Hidalgo S. XVIII., casa que se dice habitó Santa Ana.

La Casa de Moneda, ubicada en la calle de Moneda números 11 y 13 esquina con Juárez. En 1590 se fundó un hospicio de misioneros. Fue Palacio de Gobierno y Casa de Moneda, de 1856 a 1858 fue cuartel de las tropas juaristas, se dice que allí se hospedó la emperatriz Carlota. Durante la Revolución en 1910-1914, sirvió como cuartel zapatista. Entre 1932 a 1938 sirvió como cárcel municipal de Tlalpan. Fue restaurada en 1938 y hoy aloja una escuela secundaria.

Las casas del Conde de Regla, la del Marqués de Vivanco y la que según se dice perteneció al Virrey don Antonio de Mendoza. Existieron también grandes huertas de las que solo queda el testimonio de los historiadores, como la de la campana, la de Mendieta, del Tesorero, de Carrasco, de Canaco, de Gamboa y la Aurora. Así como la de Escandón, Candenosas y la que perteneció a la familia Rosas.

Casa que se dice habitó Santa Ana. Casa ubicada en San Fernando número 1 (antes Guerrero), esquina con Madero. Casa ubicada en la calle de Victoria números 9, 15 y 17, esquina con Abasolo. Casa ubicada en la calle de Moneda número 85, esquina con Abasolo, Data del S XVIII. Casa Ubicada en Allende número 1, esquina con Matamoros. Portales de la plaza principal. Antigua ex garita de Tlalpan<sup>2</sup>

PARROQUIA DE SAN AGUSTÍN.- Según Ribera Gambas, fue fundada en 1580 por los Dieguinos y pasó después a los Dominicos.

El conjunto está formado por la parroquia, el exconvento y el atrio de San Agustín Obispo. Se ubica en la plaza principal y tiene varias etapas de construcción. Conserva su triple portada atrial, que presenta un nicho vacío en el arco central.

La iglesia tiene una sola torre de tres cuerpos y una sencilla portada de dos. Está formada por tres naves, cinco entre ejes, presbiterio y coro; su cubierta es de bóveda de arista y en el cuarto entre eje se levanta una cúpula octogonal.

Tiene tres capillas anexas; la de la Virgen del Rosario, que es la más importante, conserva su retablo dorado del siglo XVIII. La otra capilla esta dedicada al Santísimo, y conserva un Cristo de marfil.

Cerca del presbiterio se encuentra una talla que, probablemente, formó parte del antiguo retablo y que representa a San Agustín. El claustro se conserva.

---

<sup>2</sup> Valentín Ibarra *et ali., op., cit., p.* 314

Dentro de los centros de educación superior ubicados dentro de sus fronteras sobresalen el Colegio de México, la Universidad Pedagógica y la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Y es la sede del conjunto hospitalario más importante del país: Los institutos nacionales de cardiología, de Nutrición y de Neurología y el Hospital Psiquiátrico Infantil.

## DELEGACIÓN COYOACÁN

UBICACIÓN, EXTENSIÓN Y LÍMITES.- Geográficamente, Coyoacán está ubicada en el centro del Distrito Federal y en la zona sur de su área urbanizada. Limita al norte con la Delegación Benito Juárez, al sur con Tlalpan, al este con Iztapalapa y Xochimilco y al oeste con Álvaro Obregón. Tiene una superficie de 54.4 km<sup>2</sup>. equivalente a 3.6% del total del Distrito Federal.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.- El origen de Coyoacán se remonta a 1332. En esa época el lago de Texcoco ocupaba áreas importantes de la superficie actual de la delegación. En las márgenes de esta parte del lago y en particular a lo largo de una franja de pedregal originada por el volcán Xitle, fueron asentados varios núcleos de población. Entre ellos destacan Copilco, Quiáhuac (Los Reyes), Xotepingo, Tepetlapan (Santiago Tepetlapan), Coapan (Santa Ursula Coapa) y Culhuacán (San Francisco Culhuacán). Estos poblados se agrupaban en torno a Coyohuacan: "*lugar de quienes tienen o veneran coyotes*".

En su etapa prehispánica, Coyoacán se desarrolló a lo largo del camino que iba de Churubusco a Chimalistac y en el cual confluían otras vías diagonales, una desde Mixcoac y otra desde Tenochtitlan, que se desprendía de la calzada Iztapalapa.<sup>3</sup> Bernal Díaz del Castillo informa que Coyoacán contaba, al momento de la conquista, con más de 6 000 casas. En 1521, Hernán Cortés estableció su cuartel general y fundó aquí el primer ayuntamiento de la cuenca de México.

En 1529, Coyoacán quedó comprendido en el marquesado del Valle de Oaxaca que se le confirió a Cortes.

Durante el virreinato Coyoacán fue asiento de huertas, conventos, haciendas y obrajes que se ubicaban a lo largo de la calle real de Santa Catarina (Francisco Sosa), y en 1847, el convento de Churubusco fue escenario de una batalla contra los norteamericanos.

<sup>3</sup> Juan Manuel Ramírez Sáiz *et al*, Atlas de la Ciudad de México, fascículo 8, México, 1986, p. 260

En los años veinte del siglo XX, Coyoacán se convirtió en zona de quintas y casas de fin de semana para las clases acomodadas de la ciudad de México. El desarrollo urbano actual de la delegación se inició en 1940, primero en la zona norte y después paulatinamente hacia la zona del pedregal.

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS.- En la parte norte y este, el suelo es de origen lacustre por haber sido lecho de los lagos de Texcoco y Xochimilco. En la parte sur y oeste (zona de los pedregales), el suelo es de tipo rocoso y su origen, volcánico.

La topografía es plana con terrenos de poca pendiente y con leves depresiones en el sentido este-oeste.

La única prominencia es el cerro de *“Zacaltépetl”* en el sudoeste, cuya altura es de 2 450 metros.

Al norte de la delegación se encuentra el río Churubusco, totalmente entubado.<sup>4</sup>

Coyoacán es una de las delegaciones mejor dotadas en equipamiento urbano básico y en equipamiento educativo y cultural. La UNAM ocupa una superficie de 720 ha y cuenta con su propia área deportiva y cultural. Se encuentra también la UAM –Xochimilco y allí estuvo la Universidad Iberoamericana.

## DELEGACIÓN IZTAPALAPA

Por el año 1430, aproximadamente, cuando al vencer los mexicas a Maxtla, señor de los Tepanecas, Culhuacán queda sometida a Tenochtitlan bajo el mando de Izcóatl, señor de los mexicas y a quien se le considera como el creador del señorío de Iztapalapa (*“sobre el agua de las lajas”*), se contaba con una población que tenía amplios palacios y templos, así como con una cantidad considerable de canales, ya que era una ciudad lacustre, la cual se localizaba al pie de” Huixachtécatl” (*“Cerro de la Estrella”*), lugar donde se efectuaban ceremonias religiosas y la celebración del fuego nuevo.

Se contaba con una de las avenidas más importantes de la época (en la actualidad la calzada Ermita Iztapalapa) que servía como dique y enlazaba a otros pueblos.

Su gente ejercitaba el juego de pelota, igual que los demás pueblos asentados en las riberas de la Cuenca, fue creando sus chinampas para la construcción de sus casas y para cultivar plantas.

---

<sup>4</sup> Juan Manuel Ramírez Sáiz *et ali., op. cit.*, p. 260

Nota: De lo que primero vieron los españoles durante la conquista  
En relación al contexto lacustre que encontraron los españoles en la Cuenca del  
Valle de México, Bernal Díaz del Castillo nos narra:

Y fuimos a dormir a un pueblo que se dice Ixtapalatengo, que está la mitad de las casas en el agua y la mitad en tierra firme, donde está una serrezuela y ahora esta una venta, y allí estuvimos bien de cenar.

En otro discurso nos dice:

Y otro día por la mañana llegamos a la calzada ancha y vamos camino a Estapalapa. Y desde que vimos tantas ciudades y villas pobladas en el agua, y en tierra firme y otras grandes poblaciones, y aquella calzada tan derecha y por nivel como iba a México, nos quedamos admirados, y decíamos que parecía a las cosas de encantamiento que cuentan en el libro de Amadís, por las grandes torres y cúes y edificios que tenían dentro en el agua, y todos de calicanto, y aún algunos de nuestros soldados decían que si aquello que veían si era entre sueños, y no es de maravillar que yo escriba aquí de esta manera, porque hay mucho que ponderar en ello que no se como lo cuente: ver cosas nunca oídas, ni aún soñadas, como veíamos. Pues desde que llegamos cerca de Estapalapa, ver la grandeza de otros caciques que nos salieron a recibir, que fue el señor de aquel pueblo, que se decía Coadlavaca y el señor de Culucacán, que entrambos eran deudos muy cercanos a Montezuma. Y después que entramos en aquella ciudad de Estapalapa, de la manera de los palacios donde nos aposentaron, de cuan grandes y bien labrados eran, de cantería muy prima y la medra de cedros y de otros árboles muy olorosos, con grandes patios y cuartos, cosas muy de ver, y entoldados con paramentos de algodón. Después de bien visto todo aquello fuimos a la huerta y jardín, que fue cosa muy admirable verlo y pasearlo, que no me hartaba de mirar la diversidad de árboles y los olores que cada uno tenía, y andenes llenos de rosas y flores, y muchos frutales y rosales de la tierra, y un estanque de agua dulce, y otra cosa de ver: que podrían entrar en el vergel grandes canoas desde la laguna por una abertura que tenían hecha, sin saltar en tierra y todo muy enalado y lucido, de muchas maneras de piedras y pinturas en ellas que había harto que ponderar, y de las aves de muchas diversidades y raleas que entraban en el estanque.

Digo otra vez lo que estuve mirando, que creí que en el mundo hubiese otras tierras descubiertas como éstas, porque en aquel tiempo no había Perú ni memoria de él. Ahora todo está por el suelo, perdido, que no hay cosa.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Bernal Díaz del Castillo, "Historia de la conquista de la Nueva España", Editorial Porrúa, México, 1980, p. 159

UBICACIÓN, EXTENSIÓN Y LÍMITES.- La delegación está situada en el sureste del Distrito Federal y limita al norte con Iztacalco, al sur con Tláhuac y Xochimilco, al oeste con Benito Juárez y Coyoacán, y al este con Netzahualcóyotl del Estado de México. La superficie de la delegación es de 11 940 ha. Equivalentes a 7.8% del territorio total del Distrito Federal.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.- De los asentamientos prehispánicos de esta delegación, destaca Culhuacán, ubicado al pie del cerro de la Estrella. Su florecimiento tuvo lugar en el periodo que va desde la caída del imperio tolteca hasta el nacimiento del Estado Azteca. Culhuacán fue considerado centro de civilización, en la cuenca de México (Vaillant, 1941). Este poder lo perdió ya antes de la conquista. En las proximidades de Culhuacán se desarrolló el poblado de Iztapalapa, fincado mitad en tierra firme y mitad en el lago de Texcoco (Enciclopedia de México, 1985:257). Este hecho parece haber dado origen a su nombre, que deriva del náhuatl “*iztapalli*” (cierto tipo de piedra plana) y “*apan*” (sobre el agua), es decir, “*en las losas de agua*”. El camino de Meyehualco desembocaba en esta población y se prolongaba hasta Mexicaltzingo, de donde salía con destino a Tenochtitlan la calzada llamada de Iztapalapa (Enciclopedia de México, 1985: 257). Esta localidad fue saqueada durante la conquista. Más tarde el lago entró en un proceso de desecación y la zona se convirtió en un llano cenagoso; Iztapalapa se convirtió y siguió siendo un pueblo pobre y sin atención hasta 1950.

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS.- La mayor parte del territorio actual de la delegación es de origen lacustre y estaba ocupado por el lago de Texcoco. Sin embargo la zona sudeste tiene subsuelo volcánico.

La principales prominencias son los cerros de la Estrella (en la zona central) y Peñón Viejo (en el centro-norte), con altura de 2 461 y 2 370 m, respectivamente.

En la zona sudeste se encuentra la sierra de Santa Catarina (2 457 m) donde están los volcanes San Nicolás, Xaltépetl, Xoltepec y el cerro de la Caldera (2,167 m).

En el sur (en las zonas cercanas a la sierra de Santa Catarina) y sudeste se localizan terrenos planos de excelente calidad agrícola y en los que aún se cultivan granos y hortalizas<sup>6</sup> (año de 1980).

---

<sup>6</sup> Juan Manuel Ramírez Sáiz *et ali.*, op.cit., p. 286

Según las cifras proporcionadas por el INEGI en el año 2000, Iztapalapa cuenta con el mayor número de población del Distrito Federal con casi 2,000,000 de habitantes y con una densidad aproximada de 12,000 personas por kilómetro cuadrado.

En términos de la población por sexo, el 49% corresponde a hombres y el 51% a mujeres. En lo que se refiere a la población por edades, el mayor rango está comprendido entre los 20 y 25 años de edad.

ESTRUCTURA URBANA, VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.- El alto índice de asentamientos irregulares, así como un nulo control de las reservas ecológicas permitieron un crecimiento alarmante, ya que de seguir aumentando de la misma manera, se agudizará aún más el déficit de servicios públicos y de infraestructura urbana.

#### IZTAPALAPA 2006:

- Perdió su zona lacustre.
- Saturó el espacio urbano.
- Creció sin planeación urbana.
- No cuidó su reserva de bosque.
- Se ha convertido en la Delegación con mayor población en el DF.
- Y con mayor índice de delincuencia.

Es vecina de Xochimilco y formaba parte del paisaje lacustre en la zona Sur.

Es parte muy importante para Xochimilco ya que del Cerro de la estrella también bajan aguas limpias y aguas tratadas a su zona lacustre.

## DELEGACIÓN XOCHIMILCO

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.- Los antecedentes de Xochimilco se remontan a los primeros asentamientos de la cuenca de México. Fue ocupado en sus inicios por tribus nahuatlacas que se establecieron cerca de los manantiales de agua dulce a los que dieron el nombre de Xochimilco, que significa “en el sembradío de flores”. [Xóchtli: flor, milli, milpa, y la terminación co: en el lugar de].

Posteriormente fue invadido por grupos segregados del señorío de Culhuacán, y de tal mezcla se formó el señorío de Xochimilco, que era tributario de los culhuacanos. Con posterioridad, las tribus tenochcas desalojaron a los culhuacanos y formaron la alianza xochimilca, tenochca y texcocana, con lo que los xochimilcas dejaron de ser tributarios.<sup>7</sup>

La fundación de Xochimilco se efectuó en los primeros años del siglo XIV, cuando gobernaba en Tenayuca Tlotzin, tercer rey chichimeca, a quien Ixtlixóchtli le pidiera permiso para ubicarse en las inmediaciones del gran lago, en el lugar conocido como Cuahilama; para ese entonces estaban establecidos los tepanecas en Azcapotzalco, en Xaltocan los otomíes y en Coatlinchán cerca de Texcoco los acolhuas; posteriormente llegaron los culhúas a asentarse en Culhuacán, y tras de ellos, el segundo grupo nahuatlaca de los chalcas, uniéndose pacíficamente a los xochimilcas. Cabe mencionar que varios grupos de acolhuas abandonaron su lugar de origen ya que a la muerte de Nezahualcóyotl hubo fricciones entre ellos. Esta desbandada de acolhuas, dio origen a la fundación de San Luis Tlaxiátemalco.

Los xochimilcas no simpatizaban con los culhúas quienes les estorbaban en su expansión, no tardando en lanzarse contra ellos, vencidos y quitándoles parte de sus tierras.

En 1319 los xochimilcas y los mexicas pasan a ser esclavos de los culhúas, en 1323 vuelve a estallar la guerra entre xochimilcas y culhúas, ganando los xochimilcas, muriendo el mismo año Acatonali, primer señor de los xochimilcas. Un año más tarde pierden su poder militar al ser derrotados por los culhúas en razón de que estos últimos fueron auxiliados por los esclavos mexicas a cambio de su libertad.

---

<sup>7</sup> Jesús Rodríguez *et alii.*, Atlas de la Ciudad de México, fascículo 9, México, 1986, p. 320

Viene un período de paz entre los xochimilcas, debido a que el trono pasaba de hermano a hermano. En 1378 Acamapichtli, Rey de los mexicas se lanza contra los xochimilcas por orden de Tezozómoc (tirano de Azcapotzalco) derrotándolos.

A mediados del siglo XIV se forma la Triple Alianza entre México, Texcoco y Tlacopan. En 1429 fue el encuentro entre xochimilcas y la Triple Alianza en Ocolo, siendo derrotados los primeros. Temiendo el saqueo de su ciudad, pidieron misericordia, concediéndoselas Tlacaéleli (jefe guerrero mexica); como resultado de la derrota, parte de las tierras fueron concedidas a los mexicas; las tierras se repartieron entre Tlacaéleli y sus soldados. Izcóatl, rey mexica mandó construir una calzada entre México y Xochimilco (hoy calzada de Tlalpan), convirtiéndose los xochimilcas en vasallos y tributarios de los mexicas, obligándolos a prestar ayuda militar a México, ayudando a conquistar Coixtlahuaca y apagar la rebelión de Cuextlaxtla.

En 1473 Axayácatl, rey mexica, pide ayuda a Xochimilco ya que se entera que Moquihuix, rey tlatelolca, quiere traicionarlo. Moquihuix también pide ayuda a Xochimilco, pero éstos indecisos esperan y llegan cuando Axayácatl ya sofocó la rebelión, en consecuencia toma represalias contra éstos, ahorcando a su señor Xihuitémoc en 1477.

En la época colonial, Xochimilco estaba dividido en tres grandes parcialidades:

OLAC: *“en lo que rodea el agua”*. Esta parcialidad abarcaba todos los pueblos y lugares que invadían las aguas, Xochitepec, Tepepan, Tlaltepatalpan, Xochimanca, Atemoayan (hoy San Lorenzo Atemoaya), Zacatlaliteman, Zacapan, Acalpixcan, Atlapulco, Tlaxialtemalco, Tulyehualco, Ixtayopan, Tecomic, Tetelco, Míxquic y Tláhuac, así como todas las ciénagas o pantanos de Tláhuac, San Gregorio y Xochimilco, que andando el tiempo, se convirtieron en ejidos con la Revolución Agraria de 1910, encabezada por Don Emiliano Zapata en el Sur y Francisco Villa en el Norte.

TEPETENCHI: Del náhuatl “Tépetl”- cerro; “tentli” labio y por extensión orilla, “chi” variante de “tzin”, expresión de diminutivo; *“En la orilla de los pequeños cerros”*. Esta parcialidad abarcaba a todos los pueblos que están sobre los cerros desde el Ajusco hasta Tlacontenco.

TECPAN: “*Lugar del palacio*”. Esta parcialidad abarcaba todos los antiguos “calpullis” de Xochimilco, conceptuando toda la chinampería, con los parajes: Acachinanco, Amelahco, Apampilco, Apatlaco, Atizapán, Atlicolco, Moyoguarda, Texhuiloc, Tlicuillic, Tlilac, Toltenco, y otros muchos más.

Los 17 barrios y los 14 pueblos son los que conforman la actual delegación política de Xochimilco. En la época prehispánica, el Señorío de Xochimilco (Tlahtocáyotl), se extendió en una buena parte del área sur de la Cuenca de México, en la subcuenca de Xochimilco, y que se extendió sobre la serranía del Ajusco, traspasándola hasta alcanzar los valles altos del estado de Morelos, ocupados en el siglo XVI por poblados como Tlayacapan, Totolapan, Nepopoalco y Atlatlahuacán. Al norte los límites fueron los antiguos señoríos de Mexicaltzingo, Culhuacán y Cuitláhuac, al este el de Chalco, al oeste los de Coyoacán y Cuauhnáhuac, y al sur el de Oaxtepec.

El investigador Ch. Gibson en su obra “Los Aztecas bajo el dominio español nos dice sobre el Señorío de Xochimilco que... “fue más grande que el de los de Chalco, y la mitad del de los Acolhuaque...”

Apochquiyahtzin, último rey xochimilca fue destronado en 1521, siendo nombrado Cacique, el cual siguió gobernando como tal a Xochimilco con el nombre de Luis Zerón de Alvarado, hasta el día de su muerte acaecida en 1552 en su residencia de Tzomolco, siendo ayudado y alentado por su fiel y animosa esposa llamada Metztlixóchitl (Flor de luna), que al ser bautizada tomó el nombre de Doña Francisca de Guzmán.

Por tanto, después de la conquista, la organización de Tlahtocáyotl con su tlahtoani al frente, sus pipiltzin, macehuales y demás rangos, desaparecieron, dando lugar a una nueva organización, en la cual el corregidor tenía funciones muy especiales, ayudado por los alcaldes mayores de la ciudad, y los alcaldes menores de los barrios, así como los alcaldes merinos de los pueblos, que eran los encargados de la cobranza que devengaban los apriscos de ganados lanares.

LOS BARRIOS.- El Calpulli en un principio era una unidad de tierra de propiedad comunal, conferida a un grupo de gente que tenía relaciones de parentesco por ascendencia, constituyendo clanes ambilaterales con tendencia endogámica.

Esta unidad territorial se encontraba repartida para su explotación, entre los habitantes del calpulli, en parcelas familiares cuyo uso era hereditario.

Las zonas chinamperas fueron parte de la cuenca en su totalidad sobre terrenos fangosos de baja profundidad en donde las ramas y hojas hicieron un tejido natural que formó una cama, sobre la cual crecían plantas. Hombres y mujeres de esas comunidades, al observar este fenómeno natural, mejoran sus dimensiones, estructura y espesor logrando una cama de producción sobre el agua que les permite cosechar varias veces al año el maíz, frijol, calabaza, chile, quelite, tomate por ejemplo.

**UBICACIÓN, EXTENSIÓN Y LÍMITES.-** De las 16 delegaciones del Distrito Federal, Xochimilco constituye una excepción porque en ella permanece todavía parte de la red de canales precortesianos. Se localiza al sur del Distrito Federal y es la tercera en extensión, pues cuenta con una superficie de 127.4 km<sup>2</sup>. que representan 8.5% de la superficie total del Distrito Federal. Colinda al norte con las delegaciones Coyoacán, Iztapalapa y Tláhuac; al oriente con Tláhuac y Milpa Alta; al sur con Milpa Alta y al poniente con Tlalpan.

De los 127.4 km<sup>2</sup>. de la delegación, 79.0 km<sup>2</sup> son agrícolas y forestales; de los cuales, 12 km<sup>2</sup> están ocupados por acuíferos y canales y el resto por la zona urbanizada. Con la construcción de acequias y canales desarrollaron una ingeniería hidráulica que fue determinante para el aprovechamiento agrícola en la cuenca.

En general las pendientes topográficas son leves, salvo en las estribaciones de la sierra del Ajusco.

El principal problema ambiental es la degradación del lago de Xochimilco y la zona de chinampas debido a la descarga de aguas residuales, a la desecación de los acuíferos y a la constante reducción de la superficie agrícola por la expansión de la zona urbana.<sup>8</sup>

**CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS Y AMBIENTALES.-** La calidad agrícola de los suelos, junto con la abundancia de agua, ha determinado en gran medida que la mayor parte del suelo se explote para la agricultura.

De las 48,209 ha. dedicadas a este uso en el Distrito Federal, 27% están en Xochimilco, donde se produce el 30% de los productos agrícolas. El territorio de la delegación está dividido en tres zonas:

**CINTURÓN NORTE AJUSCO-TEHUTLI.-** Es un área de excelente permeabilidad que provoca cierta aridez en el medio, pues debido a la

---

<sup>8</sup> Jesús Rodríguez *et ali*, *op. cit.*, p.320

desaparición de la vegetación se presentan rápidos escurrimientos, por lo que la actividad agrícola se realiza en las zonas de mayor humedad.

CINTURÓN CENTRAL TOPILEJO-MILPA ALTA.- Esta zona se ubica en la parte sur de la delegación y la calidad de sus suelos, la carencia de agua y lo pedregoso del terreno limitan el desarrollo de la actividad agrícola normal, pero se cultivan nopales.

ZONA DE CANALES.- Está situada en la parte central de la delegación y tiene un valor como zona de cultivo; su paisaje es de gran belleza a pesar de que algunas de sus partes se encuentran en franco deterioro, su explotación principal es la turística.

En general, la contaminación ambiental es menor que la de las otras delegaciones del Distrito Federal. Este proceso se presenta fundamentalmente en la zona lacustre, pero el de más graves consecuencias es el sufrido por la zona chinampera y el sistema de lagunas y canales. La sobre explotación hidráulica de la zona agotó el caudal de los manantiales y ha provocado hundimientos diferenciales del sistema, la reducción de los volúmenes de agua y el desnivel de los terrenos. Esto impide la circulación del agua, con el consecuente deterioro de su calidad, la sustancial reducción de la superficie agrícola y la destrucción del paisaje, que es el principal elemento turístico.

En la parte sur de la delegación se ha realizado una explotación forestal inadecuada que ha alterado el medio y provocado la existencia de grandes extensiones desprovistas de vegetación; lo cual da lugar a la formación de corrientes superficiales en época de lluvias que impiden que el agua de lluvia se infiltre y alimente los acuíferos subterráneos. Esta alteración ha limitado la cantidad de agua que antes formaba los manantiales y alimentaba los canales.<sup>9</sup>

ESTRUCTURA URBANA.- La estructura territorial de la delegación es fundamentalmente suburbana y rural, que son los tipos predominantes en las delegaciones periféricas del Distrito Federal.

Presenta como antecedentes y condicionante la formación de las chinampas como medio para ampliar las tierras de cultivo sobre el lago. Originalmente se extendía desde

---

<sup>9</sup> *Ibid.*

Tepepan hasta Tláhuac, y hacia el norte hasta Santa Catarina, cubriendo una superficie aproximada de 20 000 ha<sup>10</sup>. Conforme se fue desecando el lago y se entubó el agua de los manantiales, disminuyó hasta quedar, en la actualidad, en solamente 800 hectáreas.

La cabecera delegacional surgió con el desarrollo de áreas de trabajo y zonas habitacionales en lo que es hoy la zona central típica de Xochimilco. De igual manera, aparecieron al poniente el pueblo de Tepepan y, en el extremo sur de los canales, los poblados de Santa María Nativitas, Santa Cruz Acalpixca, San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemanco y Tulyehualco.

Sin embargo, es hasta finales de la década de los setenta cuando la delegación Xochimilco inicia su integración a la zona urbana del Distrito Federal, apoyada por la construcción de obras viales como la carretera México-Xochimilco-Tulyehualco, la prolongación de la avenida División del Norte y el anillo periférico.

Estas vías de comunicación influyen grandemente en la estructura urbana hoy existente y dan lugar al desarrollo de nuevas zonas de vivienda, comercio y servicios. Desde este punto de vista, podemos identificar claramente cuatro zonas:

La primera integrada al Distrito Federal, está compuesta por la cabecera delegacional, el pueblo de Tepepan y la conurbación con Santa María Nativitas. En ella se localiza el subcentro urbano del centro tradicional de Xochimilco y presenta una traza reticular que deriva en callejones y desemboca finalmente en los canales y en la avenida División del Norte y la carretera México- Xochimilco Tulyehualco.

La segunda está formada por un corredor urbano que empieza en el pueblo de Tepepan, y termina en San Gregorio Atlapulco. La tercera es la zona de los canales y las chinampas. La cuarta esta formada por el resto de la delegación, que agrupa a los poblados eminentemente rurales, de ellos en este documento se encuentran más datos cuando se tratan específicamente los Pueblos de Xochimilco.

VIVIENDA.- Para 1980 el uso habitacional del suelo se localizaba fundamentalmente a lo largo del corredor urbano y se concentraba en el pueblo de Tepepan y en la cabecera delegacional; unía en este año a 12 de los 15 asentamientos con los que contaba la delegación y se caracterizaba por ser unifamiliar de un solo nivel; ahora en el 2006 ha

---

<sup>10</sup> *Ibid.*, p. 321

crecido a dos niveles en su gran mayoría, señalándose que va en proceso de redensificación.

VIALIDAD Y TRANSPORTE.- La cabecera delegacional de Xochimilco presenta problemas viales agudos, sobre todo en su parte central, la zona tradicional. Las calles son estrechas y están en mal estado, salvo las obras viales recientes y el acceso a Nativitas; solo la parte central se encuentra pavimentada. En los otros poblados solo las avenidas principales están pavimentadas y su vialidad es insuficiente. Xochimilco está comunicado por diversos medios de transporte (autobuses, peseros, taxis de ruta fija y tranvías y sobre el agua las trajineras que proporcionan servicio turístico y los campesinos de la zona chinampera), suficientes para la cabecera delegacional pero no para el resto de los poblados. Sin embargo el estado en que se encuentran las unidades deja mucho que desear.

Ahora en el 2005, la explosión demográfica y el automóvil causan congestionamientos en las vías primarias y secundarias de Xochimilco. Comprende primeramente las necesidades de la población fija, a la población que transita hacia los poblados de la zona de sierras y a la población flotante, la cual va directamente a Xochimilco, a Tláhuac, a Míxquic, a Chalco, o a Tlayacapan, Oaxtepec, Cuautla ó Amecameca.

SERVICIOS URBANOS.- Xochimilco presenta un grave problema de vigilancia. La recolección de basura es inadecuada y funciona únicamente en los poblados de Tepepan, Xochimilco, Nativitas. El resto no tiene este adecuado servicio cubierto en su totalidad, por lo cual tienen que recurrir a los basureros a cielo abierto.

Cuando los conquistadores españoles divisaron el valle del Anáhuac, no pudieron menos que maravillarse ante lo que veían: una ciudad construida en un lago. Cosa digna de los libros de caballerías que leían ávidamente. De ese inmenso sistema en equilibrio destacaba Xochimilco, que ya desde entonces era una especie de huerta de la gran Tenochtitlan. Esa naturaleza no la perdió durante la época colonial.

Durante la época porfirista cuando empezaron los problemas graves, con la instauración de las grandes obras que evitaran las persistentes inundaciones del Valle, se alteró el equilibrio hidrológico de Xochimilco. Adicionalmente, los manantiales de la zona empezaron a surtir de agua a una eternamente sedienta Ciudad de México.

Las obras, efectuadas entre 1905 y 1914, llevaban el agua hasta las estaciones de Dolores y de la Condesa. Finalmente se había impuesto la idea española de lo seco sobre la condición húmeda lacustre que privaba en el Anáhuac.

Xochimilco es único en México, en América y en prácticamente todo el mundo. Su peculiar circunstancia que suma habitación, explotación agrícola, atractivo turístico, patrimonio histórico y cultural, prácticamente no tiene igual. Salvo una pequeña zona en la ciudad de Amiens, en la región de Picardie, Francia, y el inmediato referente constituido por Venecia, no existe otra zona poblacional con estas características. Se trata de una lección de historia viva. El equilibrio alcanzado por los habitantes que originalmente poblaron la región se ha mantenido con el paso de los años, aunque sea precariamente. La chinampa es el único sistema agrícola prehispánico que ha sobrevivido hasta nuestros días.

Hace 25 años, la situación que prevalecía en la zona lacustre de Xochimilco se volvió prácticamente insostenible. El crecimiento caótico de los asentamientos humanos impactaba de forma negativa en el ecosistema. Para poner freno a la situación, se organizaron grupos de vecinos, apoyados por académicos e investigadores. De esta manera, se logró que el gobierno federal declarara, el 4 de diciembre de 1986, como Zona de Monumentos Históricos, un área de 89.65 kilómetros cuadrados, que incluía la zona chinampera de Xochimilco, así como su centro histórico.

El paso más importante se dio al año siguiente, el 11 de diciembre de 1987, cuando la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) inscribió en la lista del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural al sistema de chinampas de Xochimilco y Tláhuac, “por el valor excepcional y universal de sus bienes, el cual debe ser protegido para beneficio de la humanidad”. En este mismo tiempo se incluyó a una fracción de Tláhuac, otra de Milpa Alta y al Centro Histórico de la Ciudad de México<sup>11</sup>.

Declaratoria publicada el jueves 4 de diciembre de 1986 en el Diario Oficial de la Federación

---

<sup>11</sup> Farias Galindo José, expediente Archivo Histórico de Xochimilco.

Con la intención de proteger a una zona lacustre del sur de nuestra ciudad que contiene una considerable área chinampera, canales y lagunas así como arquitectura y traza de valor patrimonial a partir del siglo XVI.

En 1990 se desarrolla el parque ecológico Xochimilco, separado de la zona centro bajo un plan parcial y generando *una zona verde* sobre una *zona verde existente*. Se contempla la ciénega chica y ciénega grande como vasos reguladores, mismos que en la actualidad son frecuentemente incendiados señalando la presión de la mancha urbana para asentarse en ellos y cambiar su función.

#### PARQUE ECOLÓGICO DE XOCHIMILCO

El parque es una de las tres áreas que integran la zona rescatada de Xochimilco que se encuentra en la delegación del mismo nombre. Las otras dos partes comprenden el mercado de plantas, flores y verduras más la zona deportiva.

En este parque se intenta reproducir la flora y la fauna actuales, además de la que hubo en Xochimilco y regiones aledañas, cuenta también con zonas en las que se muestran atractivos distintos y en cada una de ellas se permitirán variadas actividades que lo pondrán en contacto directo con la naturaleza.

Estas zonas son:

- ù Zona recreativa
- ù Jardín Botánico
- ù Jardín Xochitla
- ù Reserva Natural de Aves

El más reciente esfuerzo gubernamental por preservar la zona chinampera tuvo lugar en 2005. El gobierno del Distrito Federal dispuso la creación de una comisión integrada por varias dependencias para conservar el patrimonio natural y cultural de Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta.

La comisión la componen representantes de dependencias como las secretarías de Gobierno, Turismo, Cultura, Obras y Servicios, Desarrollo Urbano y Vivienda, Seguridad Pública, entre otras, así como SEMARNAT, SAGARPA, SEDESOL, INAH, CNA y de las delegaciones políticas simultáneamente; al mismo tiempo el decreto reconoce el entorno que prevalece: “la zona lacustre y chinampera de Xochimilco ha sufrido un continuo

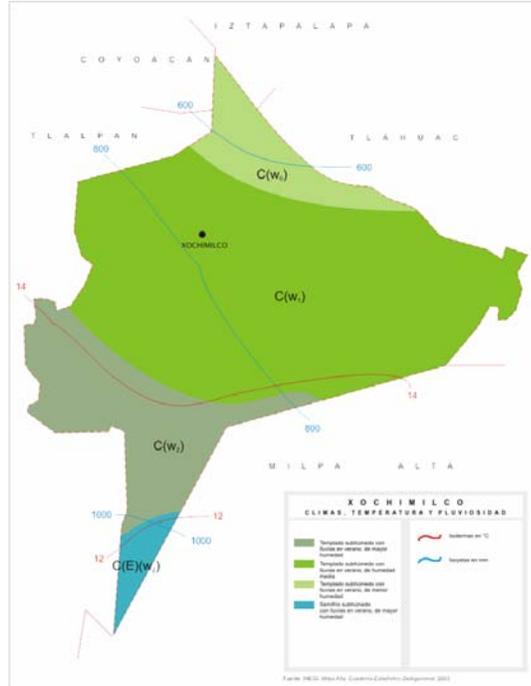
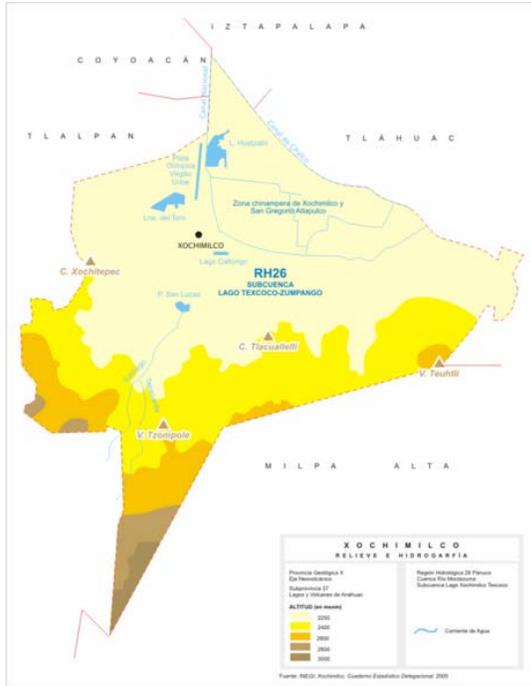
deterioro derivado del uso inadecuado de los recursos naturales, del crecimiento desmedido de la mancha urbana, la sobre explotación del manto acuífero, las descargas de aguas residuales en los cuerpos de agua y el hundimiento diferencial del terreno, entre otros problemas”. Al mismo tiempo, establece que es representativa del manejo hidráulico de la cuenca sur oriental y que por sus “características morfológicas y geológicas constituye una de las más importantes reservas biológicas e hidrológicas del Distrito Federal”. Sin embargo, en la formación de ésta comisión se hecha de menos la presencia de representantes de los sectores científico y académico, quienes tienen varios años trabajando en la zona, y cuyas aportaciones serían esenciales para una restauración integral del lago.

La doctora Irma Rosas coordinadora del Programa Universitario del Medio Ambiente ha señalado que: A Xochimilco se le debe mencionar, considerar y categorizar como lo que es, “un sistema chinampero” en lugar de seguir designándole como un Lago. Y también menciona que el proceso de restauración debe también llevarse hacia el sistema chinampero que en si comprende otra dinámica.

De las 16 delegaciones del Distrito Federal, Xochimilco constituye una excepción porque en ella permanece todavía parte de la red de canales precortesianos. Se localiza al sur del Distrito Federal. Colinda al norte con las delegaciones Coyoacán Iztapalapa y Tláhuac; al oriente con Tláhuac y Milpa Alta; al sur con Milpa Alta y al poniente con Tlalpan.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Jesús Rodríguez *et ali.*, Atlas de la Ciudad de México, fascículo 9, México, 1986, p.320



Relieve de Hidrografía

Climas, Temperaturas y Pluviosidad.

Destacando la zona Chinampera de Xochimilco Y San Gregorio Atlapulco

Fuente: INEGI, Xochimilco, Cuaderno Estadístico Delegacional, 2005

### DELEGACIÓN TLÁHUAC

Artículo 1º.- Se declara una zona de monumentos históricos en las Delegaciones de Xochimilco, *Tláhuac* y Milpa Alta, Distrito Federal, con las características y condiciones a las que se refiere este decreto

- Santiago Tulyehualco constituido por 87 manzanas.
- San Juan Ixtayopan constituido por 69 manzanas.
- San Antonio Tecomitl constituido por 34 manzanas.
- San Nicolas Tetelco constituido por 21 manzanas.
- San Andres Mixquic constituido por 53 manzanas.
- San Pedro Tláhuac constituido por 72 manzanas.
- San Francisco Tláltenco constituido por 50 manzanas.

- a) Comprendiendo edificios de interés histórico, y de los cuales muchos de ellos se consideran de gran valor arquitectónico y *su correspondiente zona chinampera*.
- b) Conserva la zona gran parte del antiguo trazo del siglo XVI.

La imagen urbana de las calles de esta zona la dan los diversos edificios civiles y religiosos que constituyen en si mismo ejemplos de la arquitectura característica de la zona de monumentos.<sup>13</sup>

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.- Tláhuac en náhuatl significa: (“Lugar de agua y agua de algas”)

El sitio donde se origina el asentamiento de Tláhuac a fines del siglo XII, era una isla circundada por el Lago de Xochimilco. La superficie total de Tláhuac, la delegación más oriental del Distrito Federal, cubre 9,123.5 ha, de las cuales 2,536.3 (27.8%) corresponden a usos urbanos. La delegación representa 6.2% del área total del Distrito Federal.

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS.- La Delegación de Tláhuac se encuentra ubicada en una planicie rodeada de algunos lomeríos y cerros volcánicos.

Pueden distinguirse las siguientes zonas topográficas: el cinturón volcánico de la sierra de Santa Catarina y su talud de acumulación en el norte; el llano de Cuemanco-Tláhuac, zona muy importante de recarga de acuíferos profundos, que ocupa la mayor parte del territorio; y en el sur, los bordes del cinturón del eje volcánico Ajusco-Teuhtli que apenas la rozan. Cabe destacar la gran aptitud agrícola de los suelos pertenecientes a Tláhuac. Esta delegación y Xochimilco poseen los suelos que, por sus características físico-químicas, ofrecen las mayores ventajas para la actividad agrícola (andosoles gleycos).<sup>14</sup>

Tláhuac se fundo en una isla, ubicada entre el lago de Xochimilco y el de Chalco. Hacia el norte colinda con Iztapalapa y hacia el sur se conecta con Tulyehualco.

Es a la fecha, también un lugar utilizado como área de descarga de aguas de uso doméstico.

Parte de Tláhuac esta dentro de la declaratoria de *Patrimonio de la Humanidad* y las normas propuestas para el rescate de Xochimilco en este documento deben extenderse a Tláhuac.

Sus monumentos coloniales se encuentran localizados en los centros de los principales poblados de la delegación: el templo y convento de San Pedro, que data del siglo XVI y las parroquias de Santo Domingo y de San Francisco, en el pueblo de Tláhuac.

<sup>13</sup> Nota mencionada en la Declaratoria publicada en el Diario oficial de la Federación 1987

<sup>14</sup> Valentín Ibarra, Atlas de la Ciudad de México, fascículo 9, México, 1986, p. 305

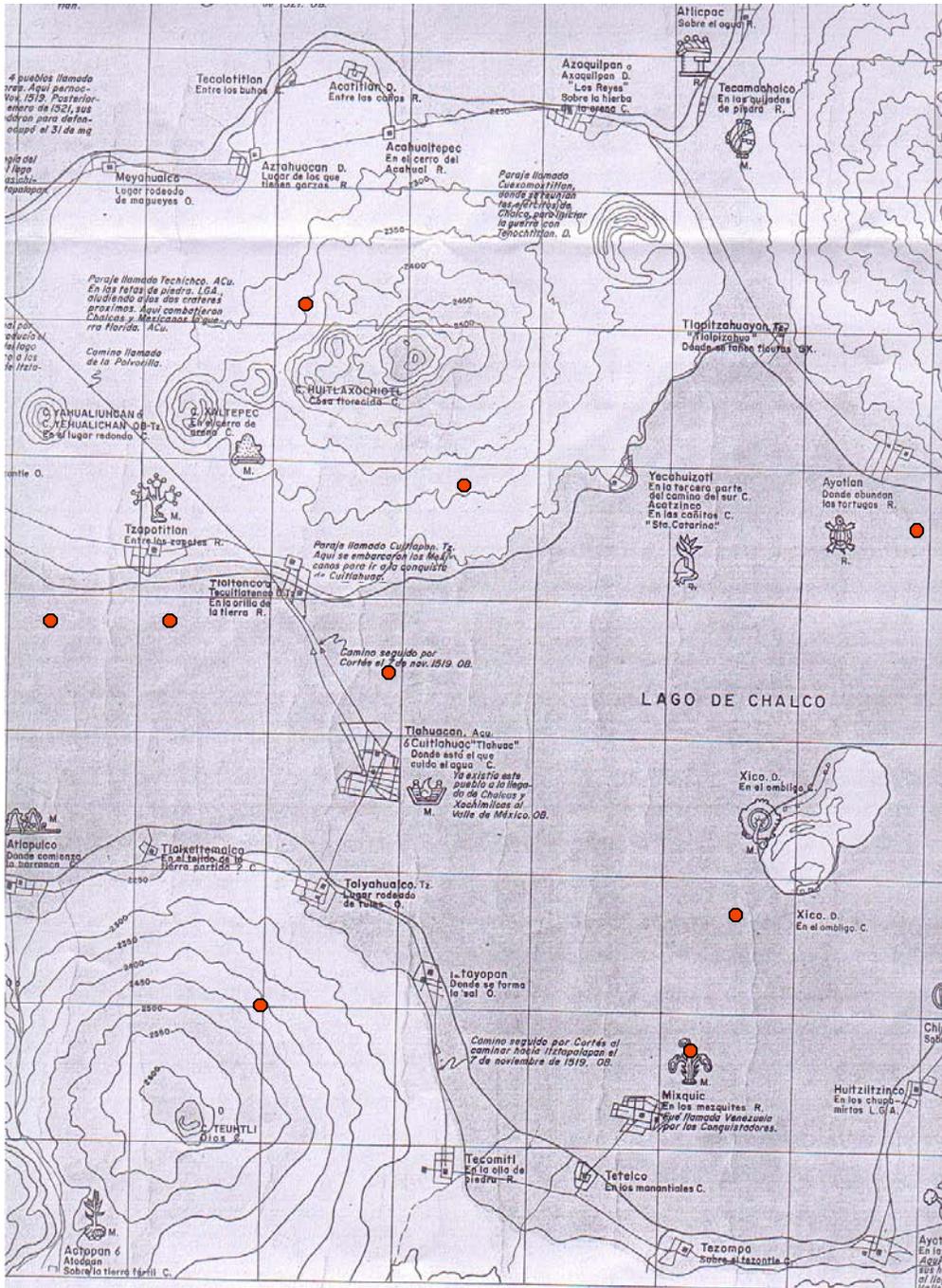
Tláhuac no cuenta con una red cercana del metro , la vialidad primaria es estrecha y provoca intensos congestionamientos en las horas de máxima afluencia , se reduce a tres avenidas la calzada México-Tulyehualco, que desde Iztapalapa penetra por el noroeste en dirección al centro de Tláhuac y de ahí se dirige hacia el sur hasta desembocar en Tulyehualco, poblado de la delegación Xochimilco; la nueva carretera México Tulyehualco, que comunica con la delegación Xochimilco y la avenida que se conecta a la carretera México Puebla en la parte noroeste de Puebla.

El transporte público es insuficiente aunado a las largas distancias que sus habitantes deben recorrer para dirigirse principalmente a sus centros de trabajo y escuelas. Iztapalapa y Culhuacán se conectan con Tláhuac simplemente como puntos de transferencia con otros modos de transporte<sup>15</sup>.

Por lo que en las propuestas de vialidad de esta tesis se integra la línea del tren ligero desde Xochimilco a Tláhuac y de ahí a la estación del metro, Constitución de 1917, dando solución vial adecuada a toda la zona sur del Distrito Federal.

---

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 309



Fragmento del plano del Arq. Luis González Aparicio en donde se señala la ubicación de "Tlahuacan o Cuiclahuac", "Tlahuac". "Lugar de agua y agua de algas". Ya existía este pueblo a la llegada de Chalcas y Xochimilcas al Valle de México. Mostrando un camino hacia "Tlaltenco ó Tecuiclatenco", "a la orilla de la tierra", al norte y hacia el sur otro que lleva a "Tolyehualco", "lugar rodeado de tules".

## DELEGACIÓN MILPA ALTA

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.- La región donde actualmente se asienta Milpa Alta fue poblada desde el siglo XII por los chichimecas, sometidos en el siglo XV por los mexicas. Estos últimos fundaron los barrios más antiguos de su actual cabecera con el propósito de guarecer el importante camino que comunicaba a Tenochtitlan con Oaxtepec.

A la derrota de la capital azteca, siguió la de los pobladores de Malacatepec Momoxco (actualmente Milpa Alta) después de largas batallas. En 1528 se pactó un tratado de paz en el cual se les reconocía a los mexicas sus propiedades y se les otorgaba el derecho de nombrar a sus gobernantes locales. Paulatinamente fueron convertidos a la fe cristiana por los frailes franciscanos y se empezaron a edificar ermitas y conventos.

Después de la independencia, Milpa Alta formaba parte del Estado de México, pero en 1854 se decretó la ampliación del Distrito Federal y el antiguo señorío de Malacatepec Momoxco quedo incluido en él.

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS.- De las 16 delegaciones que constituyen el Distrito Federal, Milpa Alta es la única que posee características esencialmente rurales. Es la más alejada de la zona urbana y la más extensa (27,828 ha). Está situada al sudeste del Distrito federal; colinda al norte con las Delegaciones Xochimilco y Tláhuac, al oeste con Tlalpan, al sur con el estado de Morelos y al sudeste con el Estado de México.

Forma parte de la zona sudoeste del Distrito Federal, a la cual pertenecen también Xochimilco y parte de Tlalpan y Tláhuac.

La delegación Milpa Alta está situada en su totalidad dentro de la sierra Chichináutzin, zona de origen volcánico reciente que contiene elevaciones con altitudes hasta de 3, 550 m y es una de las regiones de mayor permeabilidad. Por la estructura de sus suelos está dividida en tres zonas: norte, Ajusco-Teuhtli; centro, Topilejo-Milpa Alta; y sur, Cerro Pelado-Tilcuayo.

Por sus características de permeabilidad y altitud, las tres zonas cumplen una importante función de recarga de los acuíferos de la planicie, función que va disminuyendo gradualmente por la intensa deforestación y el mal manejo de los suelos de la zona.

NORTE: AJUSCO-TEUHTLI.- Esta unidad corresponde a la franja más baja de la sierra de Chichináutzin; además de su función de recarga de acuíferos, controla los procesos de configuración del terreno y constituye una barrera al paso del viento. En esta zona es importante conservar las escasas áreas forestales como áreas de reserva, y se requieren obras de regeneración y reforestación para controlar la erosión provocada por el viento y los escurrimientos en época de lluvias. Esto permitirá mejorar el manejo de los suelos para la actividad agrícola.

CENTRO: TOPILEJO-MILPA ALTA.- Localizada en el umbral de transición del clima templado-subhúmedo a templado-húmedo, su permeabilidad es igualmente excelente y funciona como recarga de acuíferos de la zona y de la planicie. Sin embargo, los suelos son de baja calidad, muy pedregosos y el agua deficiente, lo cual limita la actividad agrícola de la zona.

SUR: CERRO PELADO-TILCUAYO.- Es la parte más alta de la sierra de Chichináutzin, con clima más frío y húmedo y un paisaje sumamente agreste. Es de las pocas zonas que mantienen el equilibrio ecológico y constituye un área de recarga acuífera local y de las áreas bajas.<sup>16</sup>

## MUNICIPIO DE CHALCO DE DÍAZ COVARRUBIAS

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS.- El municipio se encuentra en la porción centro-este del Estado de México, en la zona de conurbación del centro del país, al sudeste del Distrito Federal. Su cabecera se localiza a 98° 41' 02" de longitud oeste y 19° 20' 05" de latitud norte (Gobierno del Estado de México, 1984).

La superficie municipal es la segunda en extensión de los municipios conurbados del Estado de México 28, 820 ha (Ayuntamiento del Municipio de Chalco, 1984:15).

---

<sup>16</sup> Jesús Rodríguez López *et ali.*, Atlas de la Ciudad de México, fascículo 8. México, 1986, p. 300

Existen dos ríos principales, producto de los escurrimientos de la Sierra Nevada: el río de la Compañía, cuyo nombre cambia después por los de Miraflores y San Rafael, y el río de Santo Domingo, que se encuentra al norte del poblado de San Marcos Huixtoco.

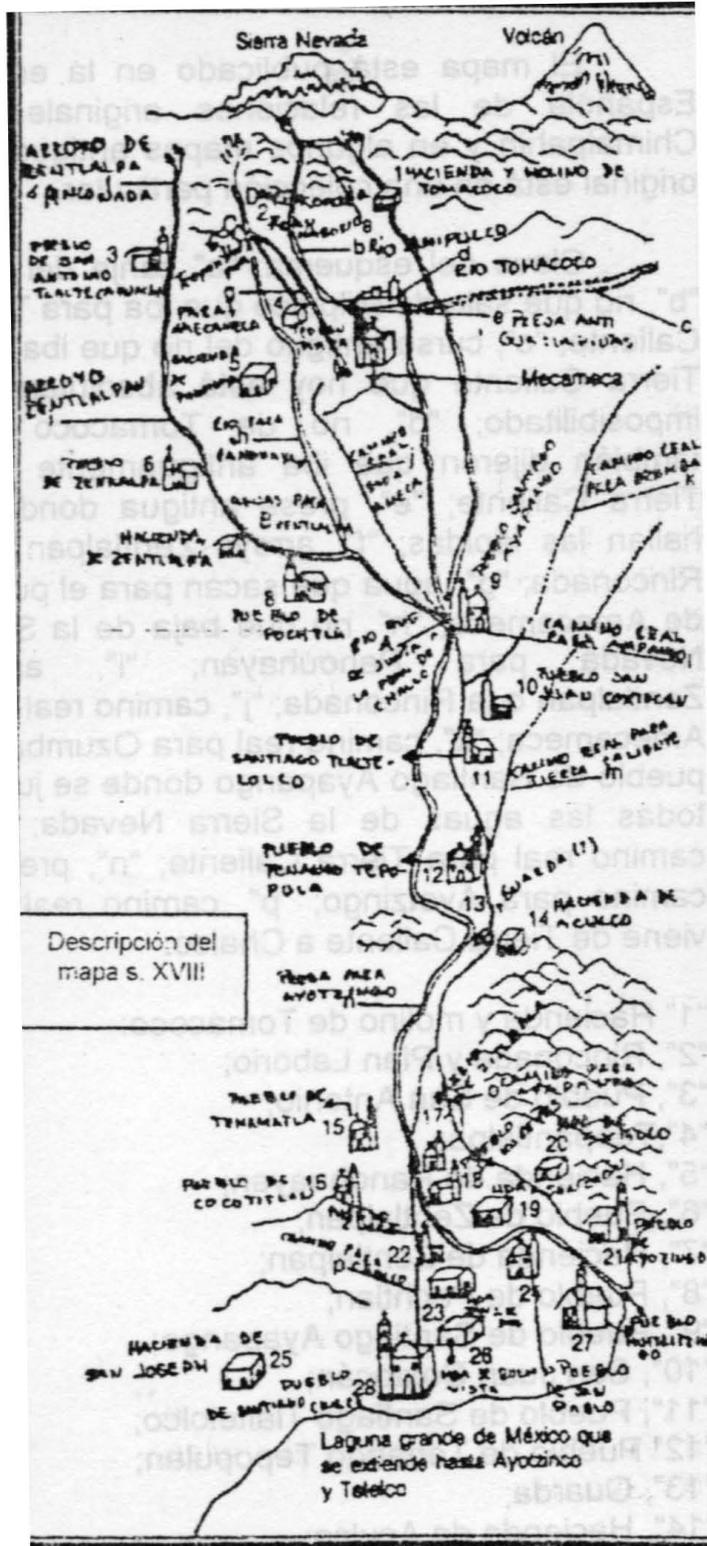
Asimismo existen varios arroyos intermitentes que resurgen en épocas lluviosas; los más importantes son: Cidral, Potrero, Presa y Cañadas; hay también cuatro pozos que abastecen de agua a la población.

La vegetación natural es de bosques de pinos y encinos, ubicados en la porción montañosa del municipio que forma parte del Parque Nacional de Zoquiapa y del Parque Nacional Ixta-Popo.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.- El nombre del municipio proviene del náhuatl y designa el lugar étnico de la tribu de los chalcas; significa” *en los bordes circulares*”, y sus raíces son *chal*, bordes circulares, y *co*, locativo. Chalco fue fundado por los chichimecas en las orillas del lago del mismo nombre aproximadamente en el año 1000 de nuestra era; de 1239 a 1441 fue sede de cuatro importantes señoríos que, luego de varias guerras, fueron sometidos por los aztecas en 1485. Durante la conquista, los habitantes de esta región se aliaron a los españoles para derrotar a Tenochtitlan.

El lago de Chalco es un cuerpo de agua que formaba parte de la cuenca lacustre de México. Este cuerpo de agua fue muy importante para el desarrollo de la cultura del altiplano mexicano. El lago de Chalco fue una estructura hidrológica de agua dulce.

El límite poniente del lago de Chalco era la isla de Cuitlahuac (hoy Tláhuac). Al poniente de esta isla comenzaba el lago de Xochimilco. La única porción del lago que continúa inundada son los humedales de Tláhuac.



Amecameca monografía municipal, Maria Guadalupe Vera Castillo, H. Ayuntamiento Amecameca. Descripción del mapa siglo XVIII, En este plano aparecen los volcanes de la Sierra Nevada, de donde los escurrimientos que llegan hasta la laguna de Chalco son continuos.

Este asentamiento humano fue siempre importante debido al tráfico lacustre de carga de pasaje; a través de Chalco entraban a la capital multitud de productos, provenientes principalmente de tierra caliente. El muelle estaba cerca de la plaza principal, y las trajineras que de ahí partían tenían como destino el embarcadero de San Lázaro en la Ciudad de México.

En esta región existen dos importantes centros arqueológicos: Xíco y Tlapacoya; en el primero, que mantuvo una relación cultural con Teotihuacan, se han encontrado restos de antiguos mamíferos y vestigios de convivencia humana; entre los hallazgos hay una figurilla de cerámica que, se dice, es la más antigua de la cuenca de México.<sup>17</sup>

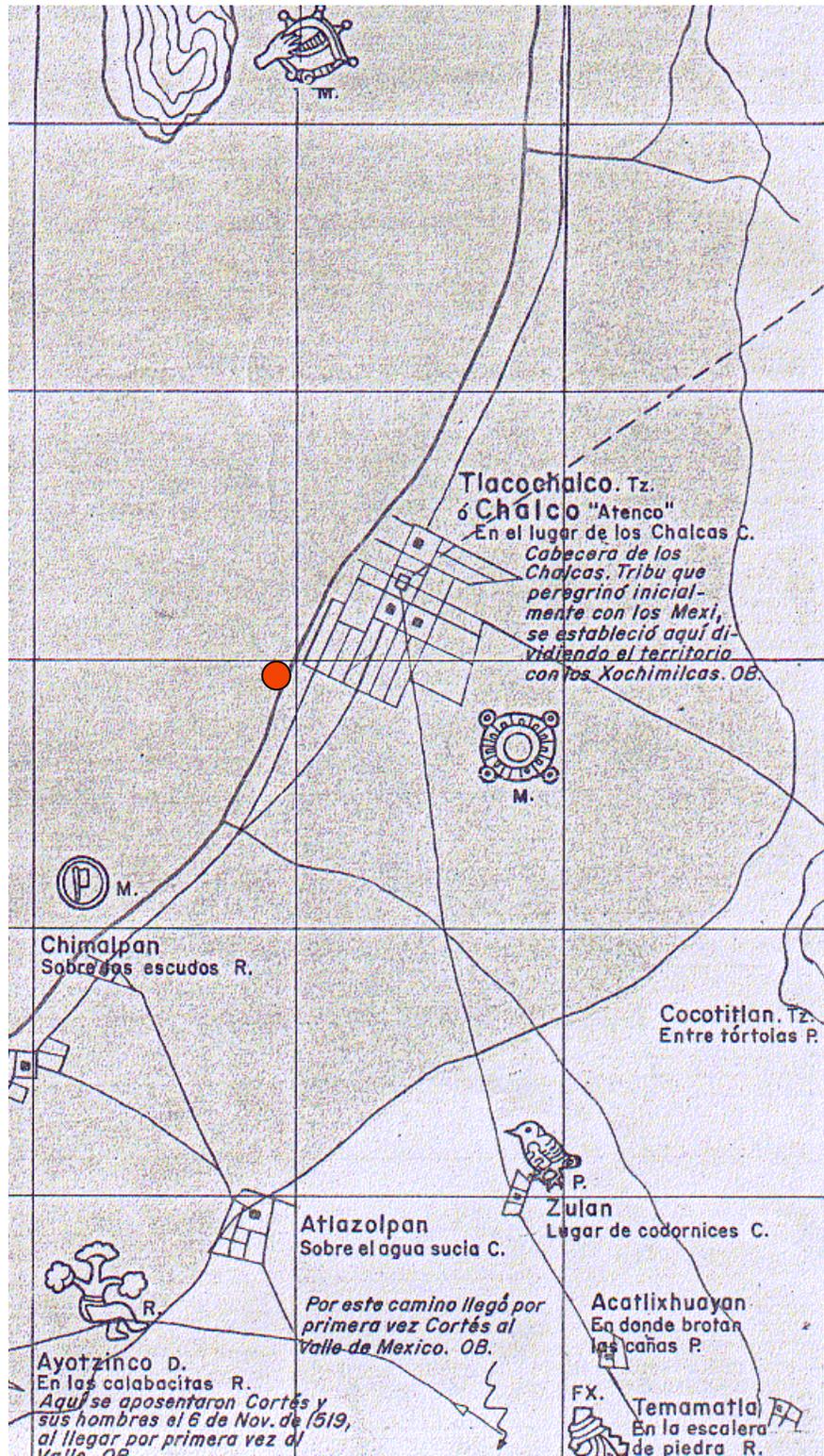
El lago de Chalco fue desecado hacia la primera mitad del siglo antepasado, y hasta entonces el tráfico de carga y pasaje fue intenso. Se desconoce la fecha en que se fundó el municipio; sin embargo, se sabe que la cabecera municipal modificó su nombre el 14 de noviembre de 1861. En el vaso desecado del lago creció en la década de 1980 la ciudad de Chalco, que finalmente quedó integrada en la mancha urbana de México. Posteriormente, las colonias que nacieron en esa región conformaron el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, independiente de Chalco.

Se caracteriza por ser un asentamiento popular de la zona metropolitana de la Ciudad de México, con graves problemas de falta de servicios de agua, luz, gas, criminalidad ascendente, drogadicción y una marcada pobreza de sus habitantes.

En la actualidad pertenece al Estado de México, su zona lacustre se ha transformado en zona urbana con riesgos frecuentes de inundaciones y sus consecuencias y requiere de una mayor atención de su gobierno.

---

<sup>17</sup> Carlos Núñez, Juan Rodríguez Parga, Rafael Rodríguez González, Víctor Vallejo y Lina Ortega. Organización espacial del área urbana de la Ciudad de México „Atlas de la Ciudad de México (II), Departamento del Distrito Federal, El Colegio de México, México, 1988, p.336

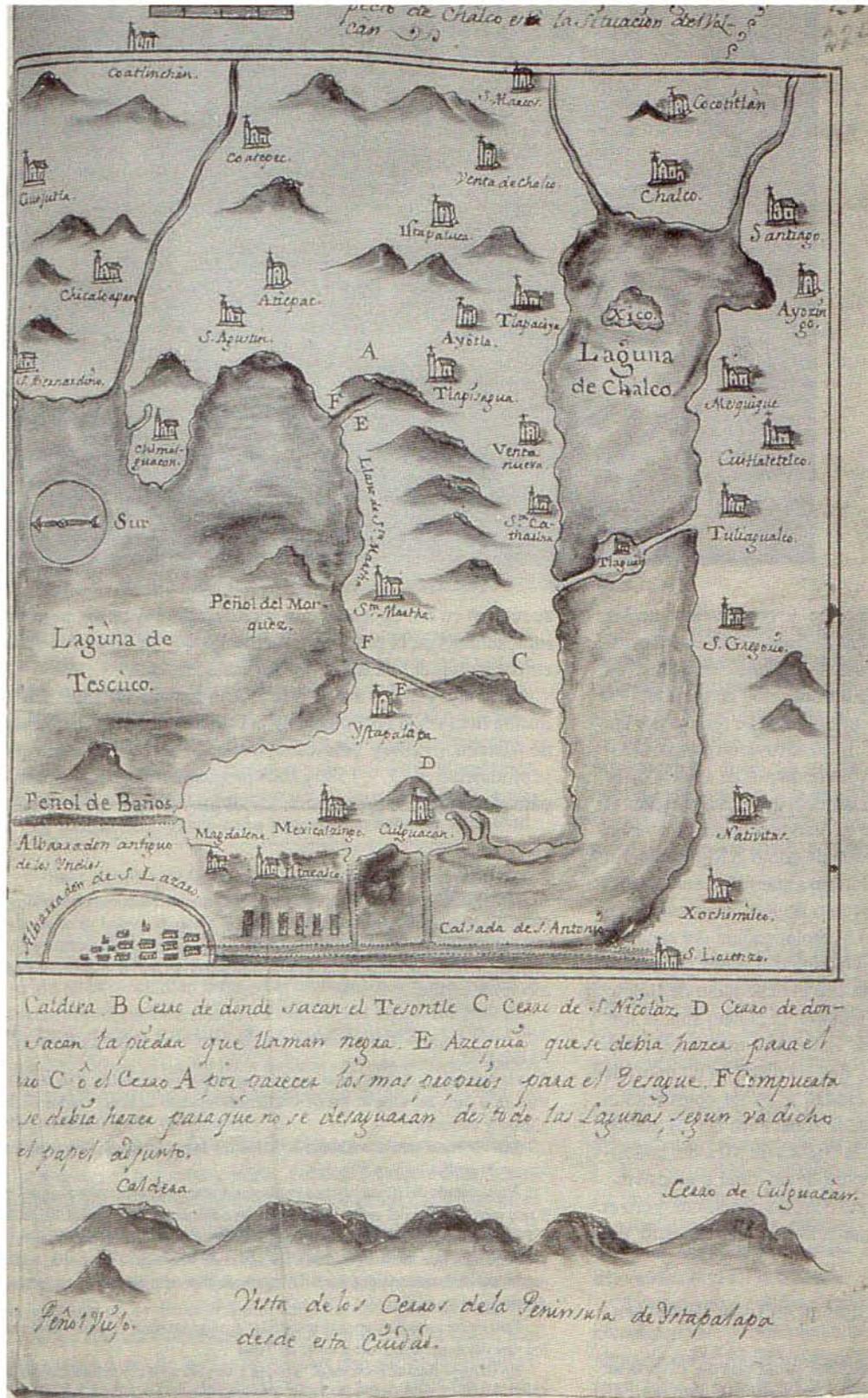


Fragmento del plano del Arq. Luis González Aparicio, señalando a Tlacoachalco o Chalco "Atenco" En el lugar de los Chalcas.



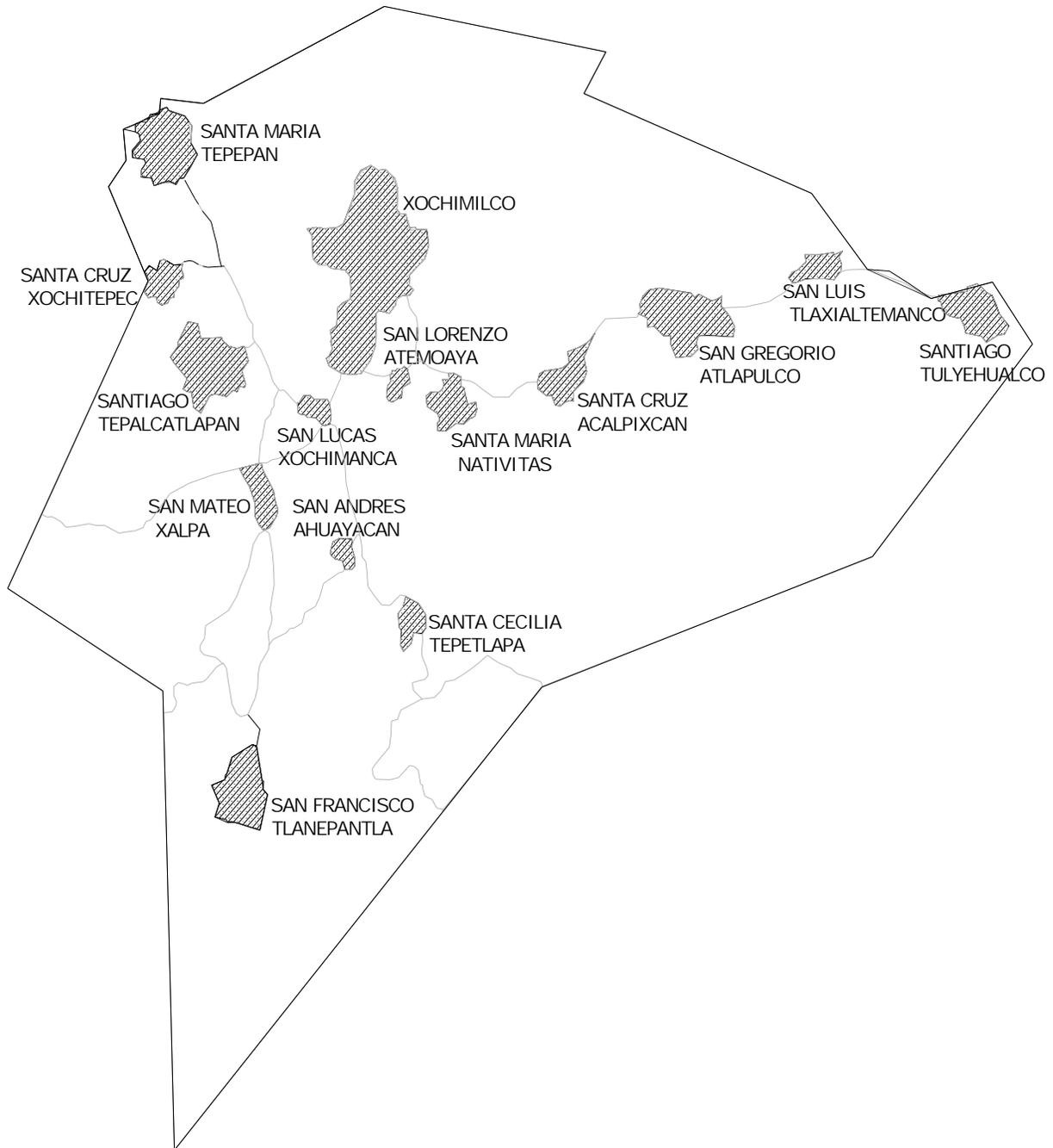
#### 3.4.4.-PUEBLOS DE XOCHIMILCO

- 1.- Tulyehualco.
- 2.- Santa Cruz Alcapixca.
- 3.- San Gregorio Y Su Medio Físico-Geográfico.
- 4.- Santa María Nativitas.
- 5.- Santa María Tepepan.
- 6.- San Luis Tlaxialtemalco.
- 7.- Santa Cruz Xochitepec.
- 8.- San Lucas Xochimanca.
- 9.- San Andrés Ahuayucan.
- 10.- San Mateo Xalpa.
- 11.- Santiago Tepalcatlapan.
- 12.- San Lorenzo Ateмоaya.
- 13.- Santa Cecilia Tepetlapa.
- 14.- San Francisco Tlalnepantla.



Fuente. Jorge Legorreta, El Agua y la Ciudad de México, de Tenochtitlan a la Megalópolis del silo XXI, México, 2006, p.33

# PUEBLOS DE XOCHIMILCO



Plano de los Pueblos de Xochimilco redibujado por Luz María Beristáin, 2004, del Catálogo de Monumentos de Xochimilco del INAH, de Sonia Lombardo de Ruiz.



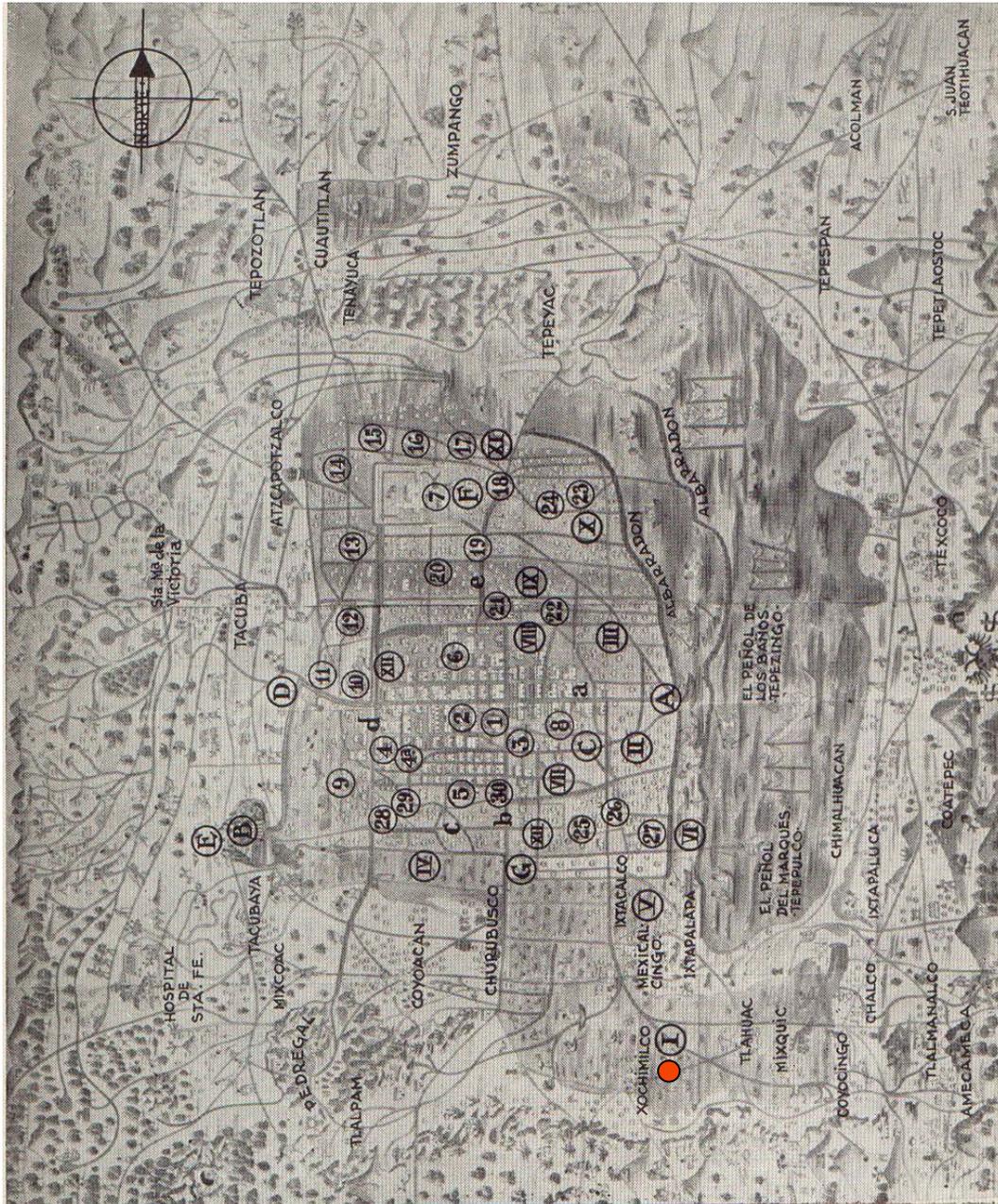
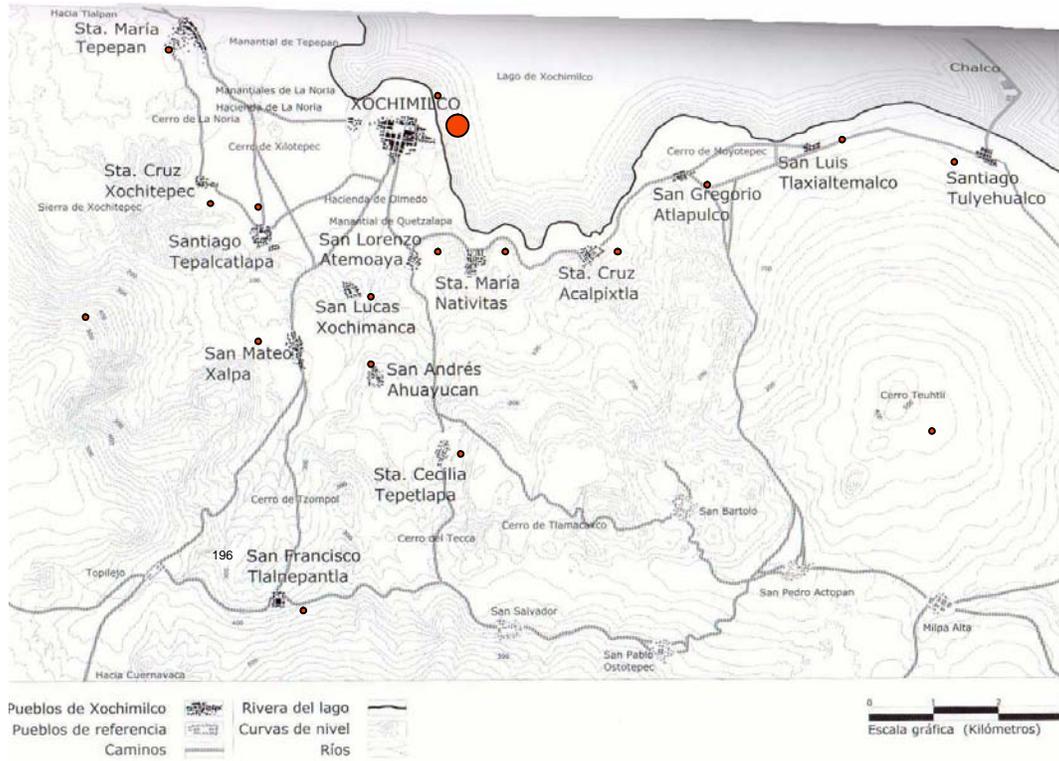


Fig. 22.—Plano atribuido a Alonso de Santa Cruz. Interpretación de Manuel Toussaint.

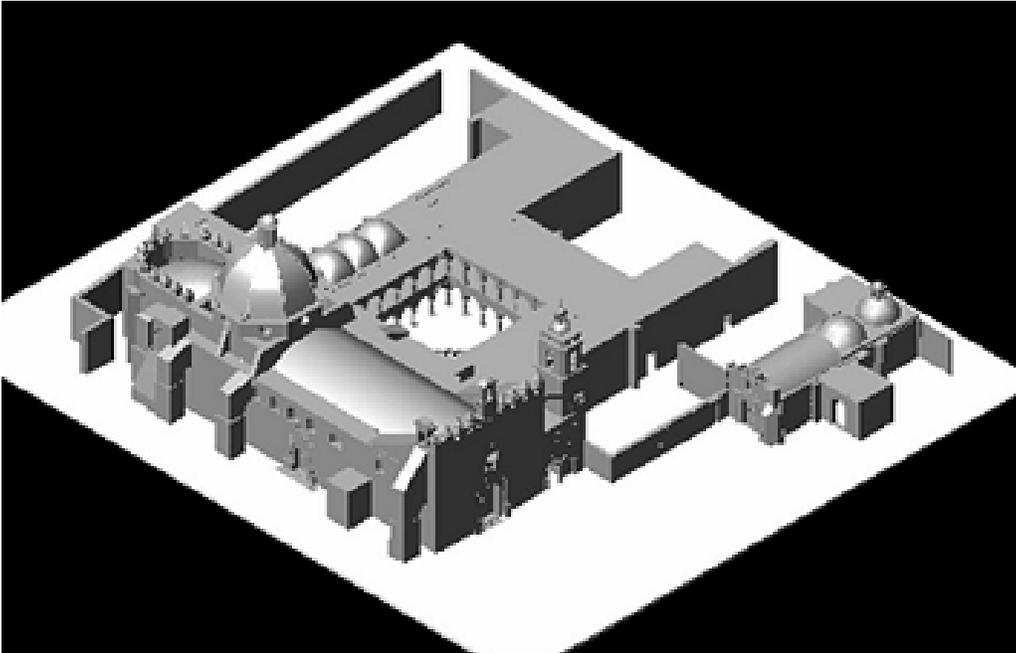
En este plano, los números arábigos indican los edificios civiles y religiosos; los números romanos las acequias; las letras minúsculas, las calles y calzadas principales, y las mayúsculas algunos sitios importantes. Se han aclarado además los nombres de los principales pueblos de la región. Se incluye el norte.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Manuel Toussaint *et ali.*, Planos de la Ciudad de México, Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM, México, 1938, p. 137

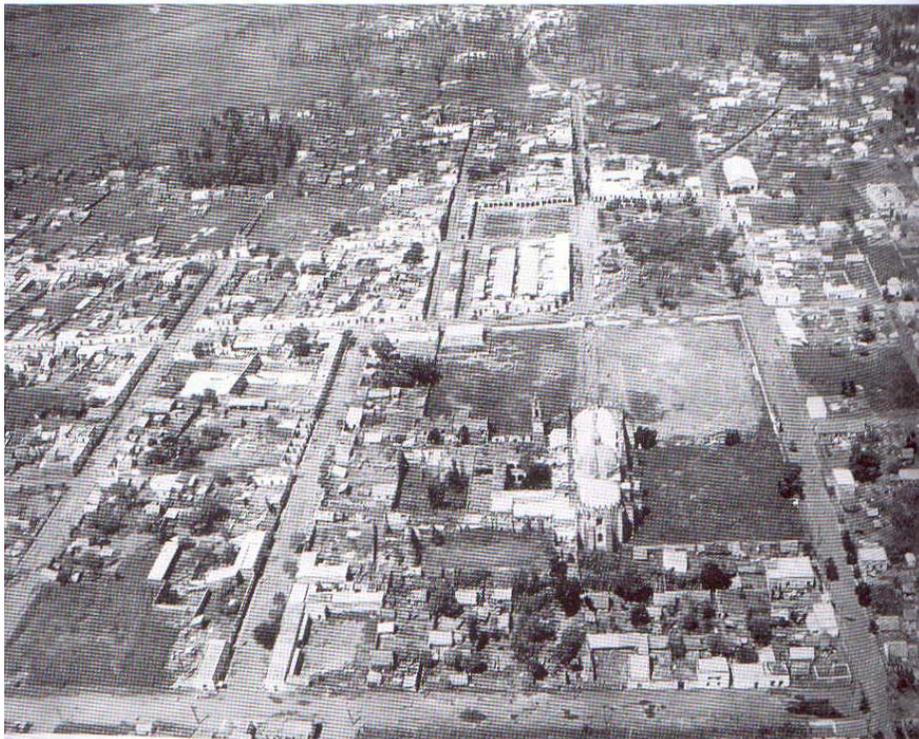


### Plano de Xochimilco y sus Pueblos

Fuente. Maria Eugenia Terrones López (coordinadora), "A la orilla del Agua", política, urbanización y medio ambiente. Historia de Xochimilco en el Siglo XX, Gobierno del Distrito Federal-Delegación Xochimilco e Instituto Mora, Dibujó. Alejandro Dionisio C., México, 2004, p.160



Dibujo en 3D de San Bernardino de Siena en Xochimilco  
de: Luz María Beristáin Díaz, 2005

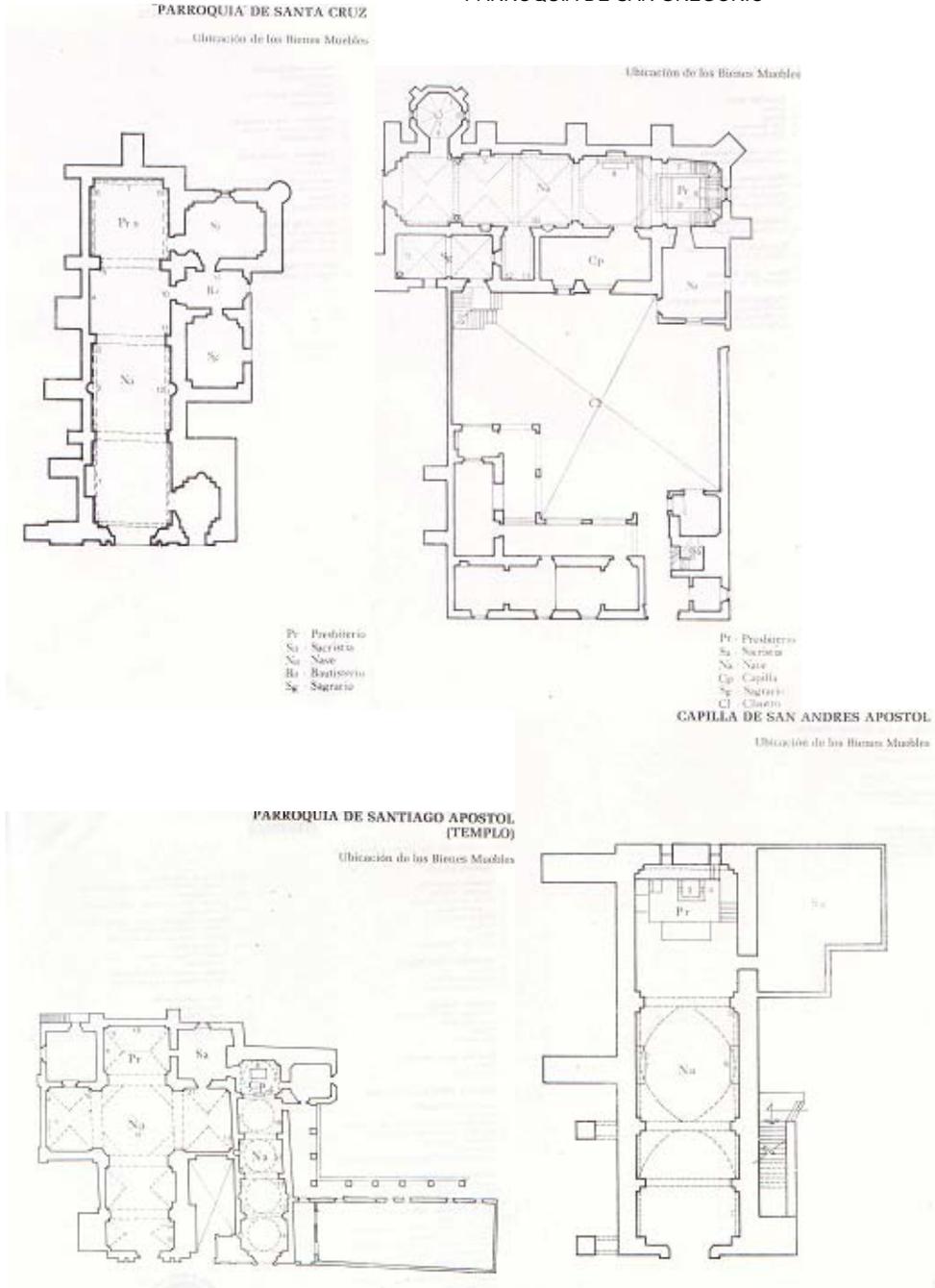


**Parroquia de San Bernardino de Siena en la zona centro de Xochimilco.**

Vista aérea de principios del siglo XX.

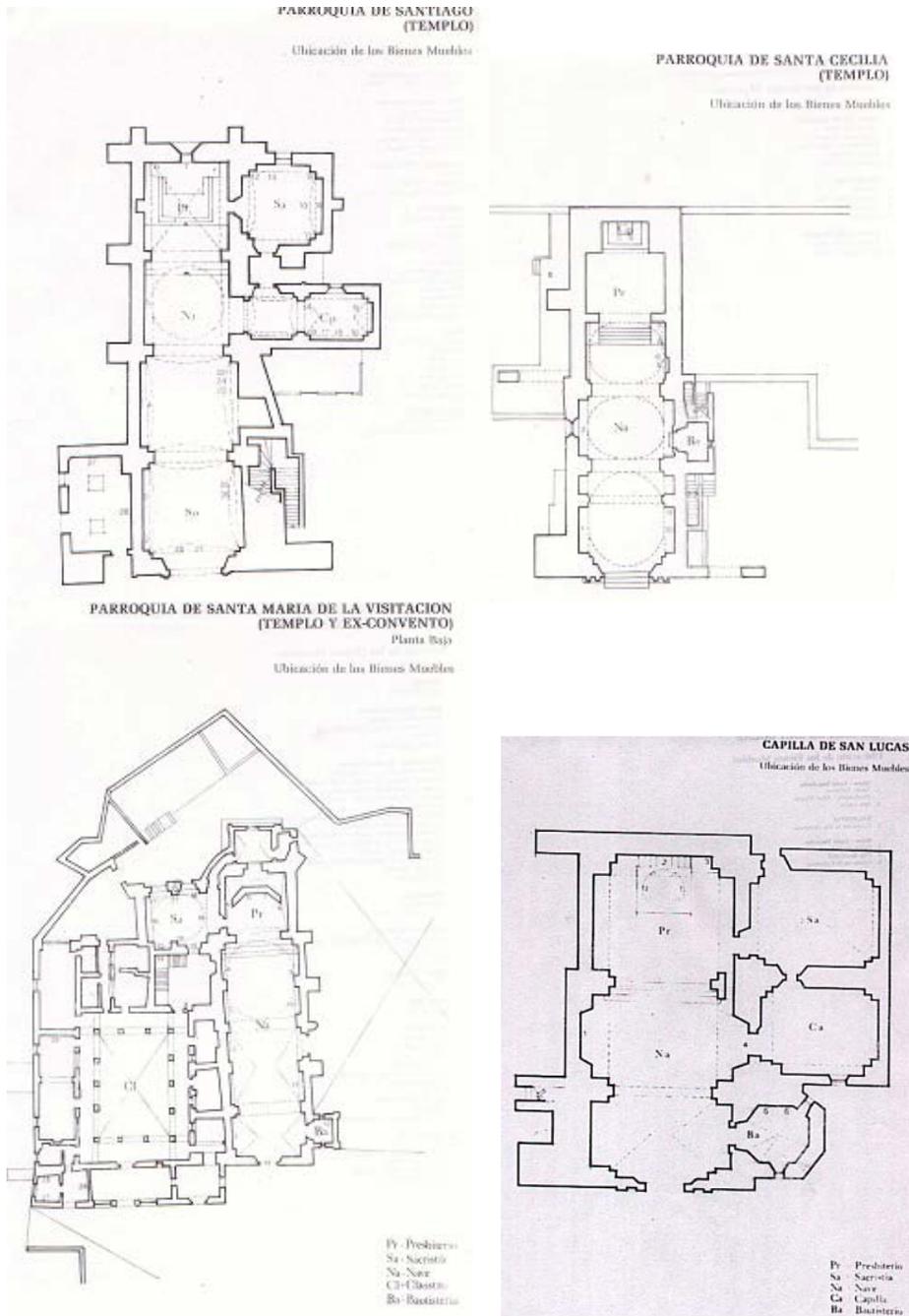
Fuente: María Eugenia Terrones López (coordinadora) *A La Orilla Del Agua*, política , urbanización y medio ambiente, Historia de Xochimilco en el siglo XX, Instituto Mora, Gobierno de Xochimilco y Gobierno del Distrito Federal., México, 2004, p.17

PARROQUIA DE SAN GREGORIO



En esta página se presentan las Plantas arquitectónicas de las Parroquias y capillas de los pueblos de: Santa Cruz Xochimanco, de San Gregorio Atlapulco, de Santiago Tulyehualco, y de San Andrés Ahuayucan.

Fuente.- Sonia Lombardo, Catálogo de inmuebles, INAH, México, 1987



En esta página se presentan las Plantas arquitectónicas de las Parroquias y capillas de los pueblos de : Santiago Tepalcatlan, de Santa Cecilia Tepetlapa, de Santa María Tepepan y de San Lucas Xochimanca.

Fuente.- Sonia Lombardo, Catálogo de inmuebles, INAH, México, 1987

## 1.- TULYEHUALCO

Hacia el año 1 000 a.C. principia la fase cultural Manantial, que fue definida en el curso de las excavaciones de Tlapacoya-Zohapilco. Numerosos sitios nacen en la cuenca de México durante esta época; además de Tlapacoya, y los más importantes son Tlatilco, Tetelpan, Aztahuacan Tulyehualco, Cuauhtlalpan, Coatepec, Xalostoc y Tepetlaoztoc.<sup>2</sup>

El último pueblo de Xochimilco, caminando hacia el oriente, es Tulyehualco, que ya colinda con la delegación de Tláhuac; es por tanto uno de los últimos pueblos de la Delegación Xochimilco por el lado donde sale el sol.

En 1181 los xochimilcas pasaron por el manantial Tilyahualli y allí dejaron Tulyehualco, una pequeña aldea.<sup>3</sup> Cuyos orígenes son prehispánicos, y su significado en náhuatl es (en los cercos de tule). Además, otra acepción del nombre de Tulyehualco se deriva de su situación junto al manantial Tulyahualli que significa (en el cerco o alrededor de los tules). Partiendo de esta acepción y revisando ciertos documentos, encontramos que antes le llamaban *Tulyahualco*.

En 1265, esta tribu<sup>4</sup> fuerte y batalladora va extendiendo su señorío por toda la ribera del lago, tendiendo hacia el sur, conquistando una vasta región, llegando sus dominios hasta poblados del actual estado de Morelos.

La población de Tulyehualco se localizaba en la ribera sur de la zona lacustre (Lagos de Xochimilco y Chalco), a las faldas del Cerro Teuhtli, cuyo significado es (Donde mora el Señor o simplemente Señor).

La zona arqueológica de Tulyehualco, hasta hoy permanece ignorada, pero su importancia es única, primeramente como sede de la antigua cultura xochimilca y posteriormente por el paso de misioneros como Martín de Valencia y Pedro de Gante y, asimismo, por los grandes olivares que aún subsisten como árboles añejos y de poca altura.<sup>5</sup>

<sup>2</sup> Cristina Niederberger *et al.*, *Atlas de la Ciudad de México*, fascículo 1, p. 40

<sup>3</sup> José Farías Galindo, *Delegaciones Políticas*, Tulyehualco, Departamento del Distrito Federal, México, 1984, p. 124

<sup>4</sup> Tribu: Cada una de las agrupaciones en que algunos pueblos antiguos estaban divididos. Conjunto de familias nómadas, por lo común del mismo origen, que obedecen a un jefe. *Diccionario de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid España, 1981

<sup>5</sup> . José Farías Galindo, *op. cit.*, p. 80

EL OLIVO Y LA ALEGRÍA, IDENTIDAD DE TULYEHUALCO.- El amaranto comenzó a utilizarse desde épocas prehispánicas, como parte de la dieta alimenticia y también como ofrenda a los dioses, se utilizaba en las fiestas religiosas y ceremoniales. En dichas fiestas se hacían imágenes a base de amaranto, (al cual llamaban huautli), representando a sus ídolos en tamaño pequeño; así servían de amuleto asegurando el éxito de siembras y cosechas. También las fabricaban en honor a los dioses.

Tulyehualco fue el primer lugar en toda América donde se cultivó el olivo, traído a México en 1531 por Fray Martín de Valencia. Debido a las condiciones de esta población, el olivo se expandió en la región, hasta formar una franja de más de dos kilómetros. Hoy en día, aún se conservan zonas con éstos árboles, una al oriente y otra al poniente.

Santiago Tulyehualco comprende zonas chinamperas y de lomerío en donde se encuentran áreas de producción rural agroindustrial, de rescate ecológico, Habitacional con comercio, Centros de barrio, Equipamiento, y de Preservación Ecológica, en las faldas del majestuoso Teuhtli, es paso obligado a Tláhuac y se contacta con Chalco y Amecameca.

## 2.- SANTA CRUZ ACALPIXCA

El pueblo de Santa Cruz Acalpíxca guarda celosamente la historia de Xochimilco, pues fue el lugar elegido para empezar a poblar la sementera de las flores, como se ha denominado a Xochimilco.

UBICACIÓN Y LÍMITES.- Santa Cruz Acalpíxca se localiza al sureste de la Delegación Xochimilco y sus límites son: Norte, San Francisco Caltongo; Sur, Milpa alta; Este, San Gregorio Atlapulco; Oeste, Santa María Nativitas Zacapa.

El clima de la región es templado con lluvias en verano y otoño, la temperatura media es superior a los 10° C. Santa Cruz se encuentra a 2,245 m. sobre el nivel del mar, localizada en la ladera de elevación de tipo volcánico Significado náhuatl del nombre Acalpíxca: [Acalli: canoa, pixqui: guardar, can: locativo].

En la época prehispánica se le llamaba *Atenco* o sea (a la orilla del agua), y después como ahora se le conoce: *Acalpíxca* (vigilantes de canoas<sup>6</sup> o lugar donde guardan las canoas).

---

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 119

Fue fundada en 1265, cuando Acatonalli, primer señor de Xochimilco, se establece en Cuahilama.

Las principales vías de acceso para llegar a Santa Cruz Acalpíxca son las siguientes carreteras: Xochimilco-Tulyehualco, Xochimilco-Oaxtepec, Xochimilco-Caltongo-San Gregorio.

RESEÑA HISTÓRICA.- Santa Cruz Acalpíxca fue el asiento de los xochimilcas hacia 1196, cuando la tribu se estableció en la zona de Cuahilama por mandato de su consejo de ancianos y fundaron su ciudad sagrada, en la que habitaron hasta 1352; año en que trasladaron su recinto sagrado al islote de Tlilán (lugar oscuro), en donde actualmente se encuentra la parroquia de San Bernardino de Siena. En 1256 los xochimilcas fundaron su primer señorío con su tlatoani Acatonale (Acatonalli).

En la época colonial, el poblado creció notablemente y sus casas de piedra y zacate (jacales) se extendieron por las faldas del Cuahilama.

La Parroquia se encuentra ubicada entre las calles Lázaro Cárdenas, Pedro Benavides y 20 de Noviembre. Su principal vía de acceso es por la carretera Xochimilco – Tulyehualco, entrando por Pedro Benavides.

La importancia de Santa Cruz Acalpíxcan crece principalmente por estar muy próxima a la zona arqueológica de Cuahilama.

En el centro del pueblo encontramos la parroquia de la Santa Cruz Acalpíxca, de una sola nave, cubierta con bóveda de medio cañón corrido con lucernillas, sin coro.

Lo que nos indica que la nave fue construida por los franciscanos durante el siglo XVI y XVII; posteriormente se agregó el campanario, en el siglo XVIII con cupulín forrado de azulejo de Puebla, y también la capilla de San Salvador. Su fiesta es el 3 de mayo y su feria anual es la del dulce cristalizado. Su atrio, en la actualidad, incluye una capilla abierta contemporánea, no muy bien integrada formalmente a la obra original. La población goza de los domingos y días festivos.

En Santa Cruz Acalpíxca se celebra cada 12 de Octubre evocando una festividad prehispánica llamada “Reencuentro con nuestras tradiciones”. La celebración principia con una peregrinación que parte del centro del pueblo hacia el Cuahilama; los principales presentan comidas prehispánicas como tlapiques, michimole, huanzontles, necuatole, capultamalli, chiloctli, elatolli, etcétera; y danzas en honor a sus antepasados y a sus deidades.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> José Farías Galindo, Delegaciones Políticas, Santa Cruz Acalpíxca, Departamento del Distrito Federal, México, 1984 s/n.

Con el fin de rescatar y difundir el patrimonio arqueológico de la región, en 1971 se creó el Patronato Pro-Museo y Zona Arqueológica de Cuahilama por vecinos distinguidos como son: C. José González Rodríguez, Rubén Poblano Cordero, Felipe Castro Sandoval, Miguel Gutiérrez Mancera, Raúl del Valle Vargas, José Cruz Ramírez, Andrés Esquivel Gutiérrez, José Farías Galindo y Ceferino Ávila Beltrán.<sup>8</sup>

En 1975 la zona es reconocida oficialmente con esfuerzos de la comunidad y autoridades en turno, se inició la construcción de terraplenes y muros, se edificó un acceso de 214 escalones que conducen a la cima del cerro y se amplió la calle 2 de abril, para comunicar la zona arqueológica con la carretera Xochimilco–Tulyehualco.

La Delegación del Departamento del Distrito Federal En Xochimilco, representada por el Lic. David Ramos Galindo en su carácter de Delegado Y el Instituto Nacional de Antropología e Historia “El INAH” representado por su Directora General Lic. Maria Teresa Franco Y Gonzalez Salas, celebraron un convenio de colaboración que consta de declaraciones Y cláusulas de acuerdo con lo previsto en la legislación vigente en la materia para el desarrollo conjunto de un proyecto de protección, conservación, mantenimiento y operación de la zona arqueológica de Santa Cruz Acalpixca, ubicada territorialmente dentro de la jurisdicción de “La Delegación” en el Distrito Federal.<sup>9</sup>

Este proyecto existe y falta llevarlo a cabo y darle seguimiento.

Hacia el lado norte sufre la expansión de la mancha urbana con nuevos asentamientos hacia el área natural protegida (PRA) y hacia la zona de (RE) Rescate Ecológico de acuerdo al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano desde 1997

### 3.- SAN GREGORIO Y SU MEDIO FÍSICO-GEOGRÁFICO

El marco en que se debe encuadrar el estudio geográfico del pueblo de San Gregorio, es al sur del vaso del ex-lago de Xochimilco, entre Santa Cruz Acalpixca y San Luis Tlaxialtemanco, abajo del volcán Teuhtli.

San Gregorio Atlapulco es producto de dicho medio y para el estudio de sus problemas es necesario conocer su paisaje primitivo y sus modificaciones.

<sup>8</sup> Dirección de Turismo, Gobierno del Distrito Federal, Jefatura Delegacional de Xochimilco, Santa Cruz Acalpixca México, 2002

<sup>9</sup> Dirección de Turismo, *op. cit.*, Santa Cruz Acalpixca, Proyecto de rescate de Cuahilama

Antes de que se fundara San Gregorio Atlapulco, ya la gran laguna cubría la cuenca de México, estaba dividida en otras lagunas, reducidas de extensión, en parte por la acumulación de sedimentos, debido a hundimientos tectónicos.

Durante el reinado de Moctecuhzoma Ilhuicamina, 5<sup>o</sup> tecuhtli azteca, en 1446, en virtud de una gran inundación que sufrió la gran Tenochtitlan, por consejo de Netzahualcóyotl se había construido el dique o albarradón de piedras, rodeado de una hilera de estacas de 16 Km. de largo, de Atzacualco al Cerro de la Estrella, que dividió el lago histórico en dos partes: la del Sur y Oeste, de aguas dulces, con el nombre de Chalco y de México respectivamente, y la del Este, de aguas salobres, con el nombre de Texcoco.

El fondo del lago era plano, de orillas pantanosas y de profundidad corta. El lago de Chalco, de agua dulce, pasaba su caudal al de Texcoco por el estrecho de Mexicaltzingo, donde se hicieron obras para regular el paso de dichas aguas.

Por entonces, también los aztecas mandaron construir la Calzada de Tláhuac, como dique que dividió el lago del sur en el de Chalco y Xochimilco; calzada de 4,520 m. que, partiendo de Tulyehualco en el sur, sigue al NE., al pueblo de Tláhuac, y tomando enseguida al NO, termina en Tlaltenco al N, en el frente austral del cerro de Santa Catarina.

Estos lagos se comunicaban por la compuerta de Tláhuac; durante la época de secas el lago de Xochimilco vertía sus aguas en el de Chalco, y en tiempo de lluvias pasaba lo contrario. No obstante esto, el Lago de Xochimilco enviaba un sobrante de sus aguas al Canal de la Viga por el dique de Mexicaltzingo, que regulaba esa entrada de las aguas para evitar inundaciones en Tenochtitlan.

Igualmente, antes de la fundación de San Gregorio Atlapulco, había ocurrido también la inundación de 1448-1449, durante el reinado de Ahuizotl, causada por la introducción a Tenochtitlan de las aguas del manantial Acuecuexatl, de Coyoacán.

En esa época el Moyotepec era una isleta y hasta el pie de las colinas de Minas, Coatépétl, Huixtoco, Xilotepec y Tezictépétl, por una parte; y hasta las laderas de Colaltitla, Texcalco y Hueímíc, por la otra, llegaban las mansas aguas del Lago de Xochimilco, formando un risueño estuario alimentado por los manantiales de Ahuehuetitla, al pie del Tezictépétl y por los de Tlilac, Caltongo, Oztotzinco, Tlapechicalli y Acuexcómac, más adentro del lago.

En las márgenes de dicho estuario, al pie de los cerros mencionados, espesos carrizales y tulares daban abrigo a patos, gallaretas, chichicuilotos y demás aves acuáticas, y en las aguas surcaban los amilotl, xohuiles, atepecates y los cuéyatl.

En ese entonces el Tepetenchi y la cordillera de Texcolli estaban cubiertos con la espesa sombra de los bosques de cedros, pinos y oyameles que bajaban desde las

cumbres del Teuhtli y del Tlamacastongo hasta Tlaltetelli, Hueímic, Tecacahúatl, Texcalco y Colatitla, por un lado; y por el otro hasta Tezictépetl, Xilotépetl, Coatépetl y Minas, dejando escapar, con el canto de las aves, perfumados y húmedos soplos de exquisita fragancia.

Entonces, el Tepetenchi se alimentaba con las aguas del Teoztotl y los simpáticos vallecitos de Yancuictlalpan y del Athoctli, formaban un depósito lacustre cuyo excedente, en las épocas de lluvias, se deslizaba torrencialmente por la barranca de Texcolli para ir a vaciarse al estuario de Acapulco.

Este fue el panorama físico-geográfico en el que alcanzó a desarrollarse la vida de los primeros pobladores de San Gregorio Atlapulco.

EL PAISAJE ATLAPULQUENSE.- Los primeros habitantes del pueblo vivieron en armonía con la naturaleza porque la infiltración de las aguas de lluvia a las capas inferiores del suelo se hacía de manera normal; el arrastre superficial era nulo, el clima era benigno durante todo el año.

Su agricultura simple era base de su subsistencia, agricultura hecha sobre una capa de tierra fértil, de una pesca lacustre abundante y de una caza acuática y terrestre muy variada.

ORIGEN DE LOS PRIMEROS POBLADORES.- De acontecimientos históricos trascendentales, de los aztecas y los acolhuás, en distintas épocas y de opuestas consecuencias, dieron origen a los primeros pobladores de San Gregorio Atlapulco.

El primero de estos acontecimientos fue la iniciación de la hegemonía azteca en el Anáhuac durante el reinado de su 4º tecuhtli Itzcóatl, y ello como consecuencia de la conquista de Xochimilco que motivó el establecimiento de los tepentlapantlaca en Tepetenchi y Texcoco, que resultaron ser dos de los primeros grupos fundadores de San Gregorio Atlapulco.

El principio de la decadencia del pueblo azteca por los desaciertos de su tecuhtli Moctecuhzoma Xocoyotzin, constituyó el segundo acontecimiento, y la desmembración del reino de Acolhuacan por las disensiones entre los herederos del trono de Netzahullpilli, originó la emigración de familias que vinieron a formar la rama de los atlipantlaca, dos de cuyos elementos, los acapulpanecos y los amalinalpanecos, también fueron originadores del pueblo de San Gregorio Atlapulco, Xochimilco.<sup>10</sup>

Cuando llegaron los caxtiltecas al Anáhuac, refieren las historias que la laguna llegaba, por la banda del sur, hasta el pueblo de San Mateo Xalpa; y Cortés, en una de

<sup>10</sup> Dirección de Turismo, Jefatura Delegacional Xochimilco, Gobierno del Distrito Federal, San Gregorio Atlapulco, México, 2002

sus Cartas de Relación, narra que llegaba hasta Ayotzingo y manifiesta su admiración por los lugares encantadores de Tláhuac y de Tenochtitlan, en medio de las lagunas y por la gran cantidad de chinampas que existía alrededor de ellas y de Xochimilco, Iztapalapa, Chalco y Míxquic.

En el año de 1524 (después de los daños ocasionados por los conquistadores sobre los canales navegables) de una manera repentina las aguas de las lagunas de la Cuenca de México empezaron a bajar de nivel, y en 1540 se notó otra notable disminución de las aguas de los lagos mencionados.

Por estas causas y por las acumulaciones de los acarreos de la barranca de Texcolli, el estuario de Acapulco fue rellenándose con gran rapidez, produciéndose el azolve y fueron apareciendo en él las primeras chinampas sobre las que se asentaron los acapulpanecos, otros de los primeros pobladores de San Gregorio Atlapulco en 1518.

LA CONQUISTA ESPIRITUAL DE SAN GREGORIO ATLAPULCO.- Una vez establecidos los conquistadores, las tierras de los antiguos señores del Anáhuac fueron repartidas entre sus capitanes. San Gregorio pasa a ser una estancia de encomienda de Xochimilco, que es gobernada por Pedro de Alvarado, el cual, como todos los conquistadores de los primeros años de la colonia que buscaban riqueza fácil; tras no encontrarla sometían a duras jornadas de trabajo a los indígenas para lograr sus fines.

Lo que mantuvo en constante zozobra también a los acapulquenses que tienen que huir para ocultarse de los duros trabajos a los cuales eran sometidos por los españoles.<sup>11</sup>

LOS FRANCISCANOS (1524).- Los primeros frailes que llegan a la región son los franciscanos y establecen su sede en lo que fuera la cabecera de Xochimilco. Estos primeros frailes traían una mística religiosa cristiana que pronto convenció a los indígenas, más por su conducta y modo de vida recatada y humilde que por la predica de su religión, la cual tardó en ser asimilada por los pobladores del acapultlali.

Estos primeros frailes estaban encabezados por Fray Martín de Valencia que en 1524 sale de Tenochtitlan a predicar, junto con Fray Francisco de Soto, pasando de Xochimilco al Acapultlali y de ahí a Tláhuac y a Amecameca, quedando el segundo encargado de la impartición de la fe en toda la región de Xochimilco.

Al pasar por el Acapultlali Fray Martín de Valencia asignó a los barrios y a los caciques de esta región sus nombres cristianos.

---

<sup>11</sup> Dirección de Turismo, *op. cit.*, San Gregorio Atlapulco.

Al barrio de los Acapulpanecos lo pusieron bajo la advocación de San Gregorio Magno Papa y a su señor Xochimatzin, le bautizaron con el nombre de Francisco; al calpulli de los Acospanecos lo encomendaron a San Luis Obispo, y a su jefe Teuhxohueyacatzin le pusieron por nombre Miguel. Al barrio de los Amalinalpanecos lo pusieron bajo el patrocinio de San Sebastián y a su cacique Colimacatzin le llamaron Lucas. A otra sección de los Acospanecos que estaba bajo el manantial de Acuexcomac le dieron por patrón a San Juan Evangelista; al de los de Tepetenchi lo pusieron bajo la advocación de los reyes, y a una fracción de ellos -que estaba en Tetlalnepantla- bajo la de San Marcos, y al señor de ambos, Yaotepuntzentécatl, le bautizaron con el nombre de José. Al barrio de Texcoco le dieron por patrona a la Candelaria y a su cacique Acatzacualtécatl le pusieron por nombre Diego.

Fray Francisco de Soto, con Don Martín Zerón, hijo del último Tecuhtli xochimilquense: Opochquiyáuhztzin, que se llamó después Don Luis, ambos se erigieron en defensores de los indios ante a los abusos de los encomenderos.

Don Martín Zerón tenía 30 años cuando se fundó el pueblo de San Gregorio y en esto jugó él mismo un papel muy importante, junto con Fray Jerónimo de Mendieta en 1555, y más tarde, en 1603 y a la edad de 78 años colaboró en la fundación del pueblo de San Luis Tlaxialtemalco. Así terminó la reducción a pueblos de las familias que habían quedado dispersas en la comarca.

Un 30 de noviembre de 1555 fue fundado el pueblo de San Gregorio Atlapulco por cuatro de los cinco calpullis o barrios originarios. Se trazaron las calles: dos principales perpendiculares que se cortaban por la mitad, la de E a O para la comunicación con San Luis y Xochimilco, respectivamente; y la de N a S para comunicar al pueblo con su embarcadero de Atenco y con San Pedro y los pueblos de Milpa Alta. En la intersección de ambas calles perpendiculares se señalaron lugares para la plaza, el templo, el cementerio y la casa de gobierno.

Se demarcaron los barrios: En el cuadrante NO se situaron los Acapulpanecos de San Gregorio, en el SO se acomodaron los de Texcoco, Candelaria, Acapan, formando la primera manzana. En el cuadrante NE, se instalaron los Amalinalpanecos de San Sebastián Tlacoapa y en el SE de los Reyes Tepetenchi, constituyendo ambos la segunda manzana del pueblo.

En 1556 se dotó de tierras al pueblo.

*“Y luego nos dieron e hicieron merced Nuestro Gran Señor del Valle y el Señor Don Luis de Velasco, quienes nos mejoraron la posesión que teníamos de las tierras en nombre de su Majestad dándole la tierra al Santo San Gregorio en su pueblo, nombrándolo por patrón de él y así mismo en los demás sujetos se colocaron los demás santos. Y cuando se hizo y se ejecutó lo referido no había ningún español vecindado, cuando se nos dio posesión e hizo merced de las tierras, y así mismo dijeron los señores: Venid acá cual de vosotros sois el que os hacéis cargo como padre y madre de la república sabed que esta merced no es para que se la mostréis a los españoles nada, que esto es para los naturales, y entonces nombraron cuatro mexicanos para que cuidasen y gobernasen los cuatro pueblos cada uno donde le tocara según están repartidos los barrios que son San Martín Tepaneca, San Juan Ateca, San Sebastián, Reyes Tepetenchi”<sup>12</sup>*

INFLUENCIA DE LOS HABITANTES EN SU MEDIO GEOGRÁFICO.- Desde la fundación de Milpa Alta, San Pedro Atocpan y demás pueblos del SE. del D.F., la cañada de Texcolli fue la vía de comunicación más corta de dichos pueblos con Xochimilco, que era la metrópoli regional y la capital del señorío.

Por eso, dichos pueblos construyeron el camino de herradura a un lado de la barranca de dicho nombre, y lo acondicionaron para protegerlo contra las avenidas torrenciales frecuentes, construyendo presas, bordos, alcantarillas y empedrándolo.

Cuando los acapulpanecos se asentaron en los terrenos pantanosos de la futura bajiplanicie de Acapulco; y cuando, más tarde, se fundó allí el pueblo de San Gregorio Atlapulco, para proteger a su pueblo de esas avenidas torrenciales y de las constantes inundaciones, construyeron los canales de desagüe: El principal de Colaltitla a San Juan y Moyotépetl, para desviar las aguas de la barranca, y los accesorios de la Fabrica, Cuauhpanitla, Atenco y Tlaquilpa, que, atravesando su pueblo de sur a norte, facilitaron el paso de dichas aguas hacia el lago.

Con el transcurso del tiempo estos canales dieron lugar a los embarcaderos de los mismos nombres, que primero llegaban hasta la actual carretera, para limitarse después a los lugares que actualmente ocupan.

Estos embarcaderos así como el puerto Minas-Moyotepec dieron gran importancia al pueblo de San Gregorio Atlapulco, pues durante varios siglos, hasta 1928 en que se abrió la carretera México-Xochimilco-Milpa Alta, constituyeron los pueblos obligados para la comunicación de los pueblos del sureste del D.F. con Xochimilco y México.

Por otra parte, reconcentrados los calpullis de Tepetenchi y de Texcolli en el de Acapulco, para formar el pueblo; a fin de reconocer los primeros sus antiguas propiedades en el cerro, construyeron veredas y caminos vecinales para los diversos

<sup>12</sup>, *Ibid*, San Gregorio Atlapulco

rumbos como el de Tetlapanca, Otlipatlahuayan, para Zacatzinco en la sierrita de Texcolli; el de Hueímic y San Marcos, el de Tecacáhuatl y Mixquiahuac y el de Cuaccotli, para la estancia del Teuhtli y Chichihualtepec-Reyes, en la falda del Teuhtli.

Para demarcar sus propiedades en esos lugares construyeron cercados de piedra utilizando hasta las que tomaron de las primitivas habitaciones de los Tepetlapontlaca, por lo que desaparecieron hasta sus huellas.

En el lago construyeron chinampas limitadas por zanjas y para comunicarse con aquellas abrieron canales vecinales para los diversos rumbos del chinamperío.

Para reducir la distancia entre San Gregorio Atlapulco y Xochimilco, ahorrando la vuelta del camino de herradura de Santa Cruz Acalpixca y Nativitas, se aprestaron, con la colaboración de los pueblos de la zona de Milpa Alta, a construir la Calzada Xochimilco- San Gregorio, de 1885 a 1893.

De 1905 a 1914 se construyó parte del Acueducto de las Aguas Potables en terrenos del rumbo sur del pueblo.

San Gregorio Atlapulco, como uno de los pueblos originarios y tradicionales, que habitan la región del Ajusco Chichinautzin enfrentan problemas como la invasión de su territorio por la mancha urbana, el deterioro de sus chinampas por la falta de agua, de indefinición política con la delegación (actualmente existen consejeros ciudadanos).<sup>13</sup>

#### 4.- SANTA MARÍA NATIVITAS

RESEÑA HISTÓRICA.- El pueblo de Nativitas tiene su origen en la época prehispánica, se fundó por mandato de Acatonali, primer señor xochimilca, quien asumió el mando durante 23 años en los que aportó grandes conocimientos a su pueblo, pues a él se le debe la aplicación y el mejoramiento de la chinampa. Antiguamente se le conocía como Zacapan.<sup>14</sup>

Nativitas fue uno de los pueblos xochimilcas de Cuahilama, sus primeros habitantes se establecieron en este lugar por comodidad y por lo cerca que estaba el canal y todos trabajaban en él, ya que se dedicaban al cultivo de verduras y plantas sobre las chinampas, sus casas fueron construidas de zacatón y adobe, por lo que recibió el nombre de Zacatlitemian y posteriormente de Zacapan que significa “en el zacate

<sup>13</sup> *Ibid*, San Gregorio Atlapulco

<sup>14</sup> José Farías Galindo, Delegaciones Políticas, Santa María Nativitas, Departamento del Distrito Federal, México, 1984, p. 124

seco” En la época prehispánica se le llamaba *Atenco* o sea “ a la orilla del agua ”, sus cercados eran de piedra y algunos de chinamitl.

Las tierras pertenecían a la comunidad, y en ella se encontraban los principales manantiales. Posteriormente, a la llegada de los españoles algunas de estas tierras pasaron a sus manos; ya para fines del siglo XVII, la mayor parte de los terrenos eran propiedad de los conquistadores. Los indígenas a cambio de sus tierras, recibieron como pago algunas enseñanzas por parte de los franciscanos; como aprender la lengua y la doctrina castellanas. Todos los pueblos debían adoptar el nombre de la imagen de algunos de los santos que los hispanos les daban, pero en el caso de este pueblo tomaron el nombre de una de las creencias “el nacimiento de Jesús”, es decir, la Naturalidad o la Natividad, por lo que actualmente se conoce como “Santa María Nativitas Zacapa”. Se sabe que Juan Badiano, lector del colegio de Santa Cruz Tlatelolco, de nacionalidad Xochimilca, nació en Santa María Nativitas Zacapan y fue quien tradujo al latín el *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis; hoy conocido como Herbario Azteca o Códice Badiano*<sup>15</sup>.

Las tierras donde se encontraban los principales manantiales en la época prehispánica pertenecían a la comunidad y se encontraban rodeadas de ciénegas en lo que hoy es la Iglesia de Xaltocan, se encontraba un adoratorio dedicado a todos sus dioses, dependiente de los que se construyeron en los médanos circunvecinos. Con la institución de los cacicazgos formados con los descendientes de los antiguos tecuhtlis, estas tierras pertenecieron a Don Luis Cortés Cerón de Alvarado, quien a su muerte heredó a su hijo Don Martín Cortés Cerón, quien a su vez heredó las tierras ya convertidas en la Capellanía de Xaltocan a sus descendientes caciques, de tal suerte que para fines del siglo XVII la mayor parte de las tierras son administradas por los albaceas, casi siempre de ascendencia española.<sup>16</sup>

En 1753 cambia de dueño La capellanía de Xaltocan por legaciones o ventas, y quien lo administraba en 1773, era el Señor José Miguel Guerrero, por secularización del clero regular del Convento de San Bernardino de Siena, compra el rancho el señor Diego Salazar y luego pasa a manos del Sr. Isidro Romaña, quien lo hereda en 1801 a su sobrino José Palacios Romaña.

La iglesia del pueblo de Santa María Nativitas se encuentra ubicada en la calle 10 de Mayo s/n, entre las calles Vicente Guerrero y Av. Juárez Región 58, Manzana 58, en el centro del pueblo.

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 19

<sup>16</sup> Dirección de Turismo, *op. cit.*, [Santa María Nativitas](#)

Se dice que la primera construcción data del siglo XVI, en el siglo XVII la Iglesia, sacristía y hospicio funcionaron como posada de los franciscanos, el pueblo entonces se conocía como Santa María Nativitas Zacatlalitemian, lugar lleno de zacate y posteriormente se le denominó zacapan “en el Zacate”.

La construcción del templo como lo podemos apreciar ahora, estuvo en obra hacia 1808, concluyendo en Mayo 30 del mismo año.

A mediados del siglo XIX, el Lic. Carrera al sentir las presiones del juzgado de capellanías, vende las tierras del rancho a una sociedad de agricultores del barrio de San Juan, quienes se transforman en dueños del extenso rancho, que incluía las tierras circunvecinas al manantial de Nativitas.<sup>17</sup>

Por otra parte se promulga la expropiación de las tierras, no solamente de los manantiales, sino también de la amplia zona (lo que en la actualidad constituye el Bosque de Nativitas) en donde se encontraba una serie de manantiales, entre ellos: el Quetzalapa y el de Nativitas Zacapa, que fue el sitio preferido para construir el edificio que albergaría la Planta de Captación de las Aguas.

El 20 de Julio de 1908, los manantiales de Nativitas comenzaron a mandar sus aguas para uso de los habitantes de la Ciudad de México, aguas de una pureza incomparable. En lo que hoy es el bosque de Nativitas se sembraron árboles de eucalipto a mediados de 1914, cuando se suscitan los enfrentamientos entre Federales y Zapatistas en los alrededores.

LOCALIZACIÓN.- Santa María Nativitas está situado al sureste del Centro de Xochimilco y conserva los siguientes límites: Al norte Caltongo; al sur San Lorenzo Atemoaya; al este Sta. Cecilia y al oeste Xaltocan. El pueblo de Nativitas está constituido por barrios y colonias<sup>18</sup>:

**Barrios**

La Conchita  
 La Peñita  
 La Joya  
 Tejomulco de arriba  
 Tejomulco de abajo  
 Ampliación Nativitas  
 Lomas de Nativitas  
 Tepellehualli  
 El Capulín  
 Cuatro Vientos  
 Lomas Tauri

**Colonias**

Los Alcanfores  
 San Jerónimo  
 El Jazmín  
 Año de Juárez  
 Xochipilli

<sup>17</sup> *Ibid.*, [Santa María Nativitas](#)

<sup>18</sup> *Ibid.*, [Santa María Nativitas](#)

Atractivos Turísticos: Embarcadero Zacapa, Ubicado en la carretera Xochimilco-Tulyehualco.

En el año de 1920 el embarcadero de Zacapa era el destino principal de los paseos desde los demás embarcaderos, a él llegaban paseantes de San Cristóbal, Salitre y Caltongo.

En 1926 comenzó a formarse el embarcadero Zacapa, con un número de 20 canoas. Cerca del embarcadero existía un manantial del cual brotaban aguas cristalinas, tenía peces de colores que llegaban a medir hasta 50 y 60 cm., donde ahora se encuentra el Bosque de Nativitas y en las instalaciones de Recursos Hidráulicos, existía una laguna.

Para 1936 ya existían los restaurantes “Las Flores”, “Amapolas” y “Los Manantiales” siendo el último aún de madera, por lo que fue destruido por un incendio y reconstruido en 1945, conservándose así hasta nuestros días.

Los visitantes llegaban a este embarcadero por el tranvía que venía del Zócalo, ya que a un costado de las instalaciones de la SARH se encontraba la estación del mismo. También llegaba el autobús por el camino viejo Xochimilco-Tulyehualco.

En el mismo 1945 el presidente Miguel Alemán ordenó cegar el manantial que existía a unos metros del embarcadero, pero los vecinos se opusieron. En 1948 las personas que laboraban en ese embarcadero empezaron a realizar trabajos de excavación para extraer el agua del subsuelo con palas y shunde (carrizo), con la ayuda de un mecapal, y más tarde llegó maquinaria especial para dragar.

Embarcadero Nuevo Nativitas, Ubicado sobre la carretera Nueva Xochimilco-Tulyehualco s/n.

El 12 de noviembre de 1958, siendo presidente de la República el Lic. Adolfo López Mateos, se dio inicio a las siguientes construcciones Embarcadero, Mercado de Artesanías y Estacionamiento, obras que fueron inauguradas por el Lic. Adolfo Ruiz Cortinez.

En 1968 fue fundada la Unión del Embarcadero Nuevo Nativitas, vigente hasta la fecha.<sup>19</sup>

En 1973, siendo Delegado de Xochimilco el C. Mariano Velasco Mújica, fue remodelado el embarcadero cambiando de lugar el asta-bandera del mismo. Fue hasta 1984 cuando se hicieron trabajos de remodelación.

En la actualidad Santa María Nativitas cuenta con áreas verdes de valor ambiental (AV) que se deben conservar o rescatar de acuerdo al artículo 3° de la Ley de

---

<sup>19</sup> *Ibid.*, [Santa María Nativitas](#)

Desarrollo Urbano, colinda con el Pueblo de San Lorenzo Atemoaya hacia el Este, con San Lucas Xochimanca hacia el sur, y hacia el norte con el Barrio de Xaltocan.

## 5.- SANTA MARÍA TEPEPAN

Significado del nombre en náhuatl: “sobre el cerro”. [Tépetl: cerro, pan: locativo lugar sobre].

Apodo de los habitantes de Tepepan: “los tecuiches o los tepeños”.

El pueblo de Tepepan conserva los siguientes limites: Norte, Delegación Tlalpan; Sur, Xochitepec y San Pedro Mártir; Este, Huichapan, la Noria y Ciénega Chica; Oeste, Delegación Tlalpan.

Barrios:

Tepepan  
San Buenaventura  
Niño de Jesús  
San Miguel

Colonias:

Vaqueros  
Valle Escondido  
Ejidos la Cebada  
San Lorenzo  
Piedra del Comal  
Piedra de la Tortuga  
El Mirador  
San Juan  
Las Peritas  
Ampliación Tepepan

RESEÑA HISTÓRICA.- Se dice que el pueblo se fundó en una sola noche, con casas, huertos sembrados de flores y hasta con su pequeña capilla, edificada “sobre el cerro”, en el mismo lugar donde ahora se encuentra la iglesia.

El virrey don Luis de Velasco “Padre de la patria”, hizo merced a un grupo de indígenas que vivían en Xochimilco, de un fondo para que establecieran ahí la tierra de sus hijos ya que anteriormente el sitio era destinado para que pastara el ganado mayor.

Lo anterior afectó a los xochimilcas porque era una disposición virreinal que beneficiaba sólo a una parte de los vecinos y se opusieron a la nueva fundación; entonces los mercedarios para echar por tierra la oposición escrita que se había presentado, resolvieron trasladarse rápidamente a sus nuevas tierras y en una sola noche establecieron su poblado, construyeron sus chozas, cubrieron los campos con maíz ya crecido y para que no le faltara nada al nuevo pueblo edificaron la capilla y la dedicaron al nuevo patrono, corría el año de 1598.

Los opositores ante las actividades de los beneficiados, tuvieron que doblegarse y aceptar la nueva fundación y su jerarquía independiente.

Años después los franciscanos establecieron en lo alto del cerro, donde estaba la capilla primitiva, su iglesia y convento, formando un sólido edificio que ahora aparece a la vista de los visitantes cuando están cerca del pueblo.

En el atrio de la iglesia se inició en los misterios de la escritura a los nativos y entonces el noble barón Fray Pedro de Gante se declaró protector del nuevo pueblo, regalando a los primeros pobladores para que la veneraran, una Virgen de los Remedios, en piedra, réplica de la que había dejado en Xochimilco.

Localización de la Parroquia y ex convento de Tepepan : Hidalgo esq. con Niños Héroes.

Fiestas populares : Santa María Tepepan, 15 Agosto y 25 Octubre<sup>20</sup>

Al subir la rampa que nos lleva al atrio de la parroquia de Tepepan, se tiene la sensación de subir las gradas de una pirámide nahoatlaca. Y al llegar a la cima nos encontramos con la Parroquia y ex convento de Santa María Tepepan.

Al establecerse el nuevo poblado, se crearon dos haciendas de labor: San Buenaventura y San Ignacio. La primera se convirtió en barrio junto con otras dos: Santa Cruz Xochitepec y la Magdalena Xocalco, que por aumento de la población más tarde se convierten en pueblos.

Tepepan inicia su expansión a partir de 1968 con las obras viales realizadas para comunicar al canal de Cuemanco y demás instalaciones olímpicas con las vías terrestres de la Ciudad de México. Es entonces cuando el periférico se extiende hacia la zona pedregosa del sur pasando por Coyoacán, al lado del centro ceremonial Cuicuico, sobre un sector de Tlalpan y llega a cruzar a Xochimilco por la Laguna de regulación de la ciénega chica, y entre la laguna de regulación de ciénega grande y el nuevo parque ecológico para llegar hasta la Delegación de Iztapalapa o continuar por la calle nominada como canal de Chalco, encontrándonos con la delegación de Tláhuac.

El tren ligero pasa por el periférico y el entronque con Tepepan, vía muy importante de conexión para este pueblo de Xochimilco.

Como equipamiento cultural de suma importancia se encuentra el Museo Dolores Olmedo Patiño, se localiza en Av. México 5843 La Noria, Tepepan. Su principal objetivo consiste en llevar al pueblo de México la colección privada mas importante de la producción artística de Diego Rivera, integrada por 137 trabajos del muralista, 25

<sup>20</sup> Dirección de Turismo, Gobierno del Distrito Federal, Jefatura Delegacional, [Santa María Tepepan](#), Xochimilco.México, 2002

obras relevantes de Frida Kahlo y 42 grabados y dibujos de Angelina Beloff, así como una intensa y valiosa colección de más de 600 piezas prehispánicas procedentes de diversas culturas indígenas antiguas del país.

En Tepepan se encuentra el Deportivo Alemán y el Colegio Alemán entre una serie de colegios particulares y su zona residencial se ha expandido. Sus calles son estrechas.

## 6.- SAN LUIS TLAXIALTEMALCO

**BREVE RESEÑA HISTÓRICA.-** San Luis Tlaxialtemalco, tiene su origen desde épocas remotas, en los tiempos prehispánicos, cuando se empezaron a fundar los asentamientos humanos indígenas, alrededor del siglo XI de la era cristiana, cuando la tribu xochimilca vagaba en busca de un lugar idóneo para asentarse definitivamente.

A partir del año 1,100 se asientan en el paraje que ahora conocemos como San Luis Tlaxialtemalco y empiezan a construir chozas de ramas y piedras. Con el paso del tiempo le añaden zacate y materiales más resistentes, hasta llegar a las construcciones que en la actualidad se observan en este bello pueblo de Xochimilco.

Su nombre indica “el lugar donde se fabrican los braseros” que se usaban en los adoratorios, lugar donde estaban los braseros de los jugadores de pelota de Tláloc. Otra acepción es “en los altares de los atletas”. Significado del nombre en náhuatl: “el lugar donde hacen los braseros” Tlaxialtemalco: [Tla: lugar, xial: brasero; tematl, calor, caliente; co: adverbio del lugar].

Los límites del pueblo de San Luis son: N, Tláhuac; S, Milpa Alta; E, Tulyehualco; O, San Gregorio Atlapulco.

Según algunos investigadores, entre ellos N. Chapa, San Luis Tlaxialtemalco se formó por grupos de indígenas: éstos eran acolhuas y evidentemente venían de Texcoco; eran varios grupos de acolhuas que abandonaron su lugar de origen, ya que a la muerte de Netzahualcóyotl hubo fricciones entre ellos.<sup>21</sup>

Los primeros pobladores emigrantes del reino de Acolhuacan, se establecieron en las partes altas de San Luis, llamadas Tlapacatitla (lugar donde lavan); este sitio se localiza entre San Gregorio y San Luis. Después de la conquista, a Tlapacatitla le pusieron el nombre de San Sebastián.

Otros grupos, también del reino de Acolhuacan se establecieron en Acuexcomatl [Acue, acuillot: ondas, olas; comatl: cajete, hondonada de agua]. Con el tiempo,

<sup>21</sup> Dirección de Turismo del Gobierno Delegacional de Xochimilco, San Luis Tlaxialtemalco, México, 2002

después de la conquista, le pusieron San Juan Evangelista. Aquí hay que hacer notar que el nombre de Acuexcómatl, según historiadores, era el de uno de los principales manantiales que surtían de agua a los lagos de Xochimilco y Chalco.

LA PESCA EN SU MEDIO LACUSTRE Y CHINAMPERO.- El sistema lacustre de la cuenca de México, en combinación con un entorno montañoso rico en otro tipo de recursos animales y vegetales, de valles y de suelos, de ríos y manantiales aprovechables para la irrigación, hicieron de San Luis Tlaxialtemalco un punto privilegiado que mantuvo y atrajo a poblaciones humanas (acolhúas) desde su nacimiento.

Pero devino en un asunto trágico, los campesinos-chinamperos recuerdan con pesimismo la desecación de sus chinampas debido a la sobreexplotación de los mantos acuíferos. A partir de la década de los cincuentas del siglo pasado, los habitantes de San Luis Tlaxialtemalco empezaron a sufrir las consecuencias de la falta del vital líquido en los canales y zanjas de sus chinampas. Sólo con la solidaridad y el entusiasmo de los pueblos chinamperos lograron tener, a cambio del agua limpia, las aguas negras tratadas; ante el peligro de que la tradición del cultivo en chinampas se perdiera.

Según crónicas este manantial, ojo de agua o brazo de mar, era tan grande y potente, que era visitado por muchas personas sólo para gozar del espectáculo, y del maravilloso paisaje.

Según otros historiadores, se tienen referencias de San Luis Tlaxialtemalco desde el año de 1595. Según los "Títulos de San Gregorio Atlapulco 1603" el poblado es localizado en la porción sureste de Xochimilco, donde brota el manantial de Tlaquihoutemalco. Era un poblado formado por gente de Xochitepec, San Gregorio, San Nicolás, San Marcos y San Juan. Tlaxialtemalco se derivó de Tlaquihoutemalco [Tlachi: juego de pelota; quihou, derivado de quihouatl: lluvia o agua que cae; tlema: derivado de tlamatl, bracero que tiene fuego]. Aglutinados todos los vocablos sería: "lugar donde está el bracero del juego de pelota", del dios Tláloc, el dios de la lluvia.

La capilla de San Luis Obispo, originalmente fue construida en el siglo XVII, posiblemente la obra se inició en 1663, fecha en que se fundó el poblado como ahora esta estructurado; reconstruida en 1897 y el pueblo aun conserva la antigua división por barrios, mismos que han perdurado hasta la actualidad, la Guadalupe, San José, San Juan y la Candelaria .

La iglesia de San Luis Obispo tiene 4 bóvedas de cañón, que descansan sobre 10 arcos de medio punto, y éstos sobre pilares que hacen resaltar sus toros, base, fuste y capiteles.

El retablo tiene pinturas antiguas de gran importancia, como la de Don Miguel Pérez, que data del año 1789.

ATRATIVOS TURÍSTICOS.- Bosque De San Luis Tlaxialtemalco. El bosque de San Luis Tlaxialtemalco, se encuentra ubicado sobre la carretera Xochimilco-Tulyehualco, a unos 15 minutos del centro de Xochimilco, en la calle floricultor esquina con Tulipán.

Las instalaciones del bosque fueron inauguradas el día 1 de Noviembre de 1984.

Antes de la inauguración el bosque tuvo un remozamiento, del 10 de Septiembre al 31 de Octubre de 1984.

Xochimilco cuenta con 2 viveros forestales, uno ubicado en el pueblo de nativitas y el otro, en el pueblo de San Luis Tlaxialtemalco. El vivero esta poblado por árboles de varios tipos: entre estos el trueno, eucalipto, arrayán, frutales: cerezo, pera, granada, durazno, manzano, etc.

Xochimilco tiene cinco pueblos chinamperos: Nativitas, Acalpixcan, San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemanco y Tulyehualco. Tláhuac cuenta con tres: Míxquic, Tetelco y Tezompa.

En este entorno montañoso rico en otro tipo de recursos animales y vegetales, de valles y de suelos, de ríos y manantiales aprovechables para la irrigación, se inicia un proceso de fraccionamiento y urbanización el siglo pasado alrededor de 1980.<sup>22</sup>

San Luis Tlaxialtemanco es uno de los pueblos que comprende una zona chinampera y otra de lomerío. En esta zona de lomas se esta dando la expansión urbana.

Resulta por demás preocupante que Xochimilco esté perdiendo sus chinampas construidas ex profeso para fines de cultivo; ahora transformadas por construcciones pesadas y continuas en relación con aquellas ligeras que se colocaban a distancia una de otra; no se han limitado a un nivel sino que poco a poco han crecido verticalmente, sin ninguna norma, control ni supervisión

## 7.- SANTA CRUZ XOCHITEPEC

Santa Cruz Xochitepec está localizado al suroeste del centro de Xochimilco a unos 2.5 Km. de distancia. Sus límites son: Norte, Tepepan y Col. El Mirador; Sur, Santiago Tepalcatlalpan; Este, Santiago Tepalcatlalpan; Oeste, Delegación Tlalpan.

---

<sup>22</sup> *Ibid*, San Luis Tlaxialtemanco

Xochitepec significa en náhuatl: “en el cerro de las flores”. [Xóchitl: flor, tépetl: cerro, co: locativo].

Apodo de los habitantes de Xochitepec: los tuneros o los nopaleros.

Los parajes naturales de Xochitepec son: Chichico, Memecala, Muyucalco, Ocotla, Tepetitla, Tlacomulco Xaxalpa y cuenta con grandes extensiones de áreas verdes y frondosos árboles.

Xochitepec aparece en los tiempos de la Colonia, pero como una pequeña aldea de Tepepan.

Es una población relativamente reciente, durante la época del porfiriato figuró como villa, ya contaba con una población aproximada de 2,350 habitantes, cuyas casas eran de zacates y ramas de árbol. En aquel tiempo el pueblo se llamó La Magdalena Xochitepec y debido al fervor religioso que profesaba la población a Cristo y en especial a la Cruz del cerro, motivó a que sus moradores decidieran cambiar el nombre del pueblo; asignándole Santa Cruz Xochitepec.

La Capilla de Xochitepec data de 1794, es una construcción de arquitectura sencilla, Tiene un cristo confeccionado en pasta y se encuentra protegido por una vitrina. Se localiza sobre la avenida Xochimilco s/n entre las calles Morelos e Industria Militar,

En el atrio se ubica el panteón del pueblo.

En la época revolucionaria, año de 1911, había unas 20 familias instaladas en las faldas del cerro de Xochitepec, los zapatistas quemaron sus jacales y mataron a sus moradores. Para ocultar los hechos sangrientos y para que el pueblo restante “olvidara” la violencia, en 1923 se dotó a la villa de 60 hectáreas de zona ejidal en la planicie del pueblo para que sembraran.

El Clima de Xochitepec, por formar parte de la planicie montañosa de Xochimilco, es templado lluvioso, entre 15 y 20° C.

El cerro Xochitepec, ubicado al frente de la capilla del pueblo, funciona como “mirador”, ya que permite observar una bella panorámica de Xochimilco y Tlalpan desde su cima. Su principal acceso es la avenida Xochimilco.

Ofrece también un sinnúmero de áreas verdes por lo que es un paraje ideal para realizar días de campo, o simplemente para descansar.

Xochitepec celebra su fiesta patronal el día 3 de Mayo en honor a la Santa Cruz.

La festividad comienza con un día de anticipación; pues el 2 de Mayo la población previamente organizada realiza procesiones para bajar la cruz del cerro, hasta la capilla del pueblo y bendecirla; para que posteriormente la reintegren a su lugar sagrado. Su principal vía de acceso es el antiguo camino a Xochimilco, rumbo a San Pablo.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS.- Un porcentaje elevado de la población práctica actividades que van desde obreros, empleados gubernamentales hasta profesionistas, mientras que un menor índice se dedica a la actividad principal de antaño: la agricultura, cultivando principalmente maíz, frijol y calabaza que se expenden en el mercado de la localidad.

**Infraestructura:**

Xochitepec cuenta con medios y vías de comunicación que permiten un fácil acceso al pintoresco sitio.

Tiene cubierta en un 90% la pavimentación de sus calles y en un 80% el servicio de drenaje, cuenta con energía eléctrica y agua potable.

Existen servicios de transporte urbano (autobuses), colectivos y taxis<sup>23</sup>

## 8.-SAN LUCAS XOCHIMANCA

Los pueblos de Xochimilco están divididos en dos grupos: los ubicados en la zona chinampera, y los asentados en los montes y laderas. A los de arriba les llamaban los tepetlapantlacas (los del cerro), y a los de abajo les llamaban atlipantlacas (gentes aparecidas sobre el agua). Consecuentemente San Lucas Xochimanca pertenecería a los tepetlapantlacas es decir a los que están situados en el cerro.

Su nombre viene de xóchitl: flor, maniquí: ofrecer, y co: locativo; que literalmente significa: “lugar donde se ofrecen las flores, o también, donde se ofrecen las flores”. El ofrecimiento de flores se debía a que en un pequeño lomerío conocido como “el mirador”, donde se construyó un teocalli u oratorio, ofrendado a la diosa de las flores Xochiquetzali, siendo los xochimilcas los únicos que estaban asignados y autorizados para ofrecerle sus ofrendas florales. De ahí el nombre.

Más tarde los franciscanos construyeron un baptisterio en este paraje. Sin embargo al poco tiempo la gente huyó a la sierra por causa de una epidemia de peste o matlanzahuatl.

San Lucas Xochimanca está asentado al sur de la ciudad de Xochimilco, en los montes pedregosos del Chichináutzin y los del Cuautozinzin de la Sierra del Ajusco. La población por consecuencia se encuentra asentada en terreno escarpado.

<sup>23</sup> Dirección de Turismo, Jefatura Delegacional Xochimilco, Gobierno del Distrito Federal, Santa Cruz Xochitepec, México, 2002

Sus límites son: hacia el norte, la ciudad de Xochimilco; hacia el sur, San Mateo Xalpa; hacia el este San Lorenzo; y hacia el oeste, Santiago Tepalcatlalpan y la delegación de Tlalpan.

Este es el lugar más histórico de todo el Continente Americano. Le llaman también “El Valle de los Lagos”, porque todavía contiene parte de esas hermosas lagunas de Xochimilco, Texcoco y Chalco, que desde “El Mirador” se contemplan como son: Unos vergeles indios, aun cuando son pequeños, porque la civilización presente los ha reducido a unos solares pobres, cuando antiguamente fueron amplios y espaciosos jardines de Netzahualcóyotl, Moctezuma, Fray Motolinía y Fray Mendieta.

Desde el Mirador también se admira la sierra pedregosa del Ajusco que parece una gran trinchera del sur de la planicie azteca.

Y muy lejos, más allá, en el oriente, hasta donde se ve que nace una neblina azul celeste, se destaca la Sierra Nevada, donde están el Popocatepetl y el Iztaccíhuatl, que semejan a dos enormes témpanos que flotan en las brumas de un celaje de color violeta que sólo tiene el cielo de la patria de las águilas aztecas...

Esa antigua aldea de San Lucas Xochimanca ha crecido en estos tiempos. Se extiende desde la meseta hasta la falda del Valle. Por mucho tiempo quedó, al comenzar la conquista española, con pocas gentes que habitaban chozas miserables alrededor del Santuario Bautismal, porque la mayoría de ellos huyeron hacia la sierra del Ajusco a causa del matlanzahuatl o peste que hizo terrible estragos, y también por la terrible opresión esclavizadora de los castellanos de las encomiendas.

Sin embargo, en medio del dolor y de la miseria que soportaban sin esperanzas, sin reniego y siempre con parias hasta en la época de la tiranía porfirista, los xochimanches se dedicaban a la música después de sus labores arduas, ensayando sus sones y sus canciones rancheras y las mujeres cuidaban con esmero las flores de sus solares, a sus aves canoras y a sus propios hijos.

Su iglesia se encuentra al fondo de un gran atrio. Del siglo XVI resalta la portada, ordenada con arco de medio punto y alfiz. En el paño interior del alfiz tiene incrustados varios relieves en piedra de raigambre popular. Todo parece indicar que pertenece al mismo siglo. El resto de la capilla posee, volumetría barroca de buena presencia, por dentro y por fuera.

En 1947, algunos ejidatarios donaron sus parcelas para construir la presa de San Lucas, llamada “Presa del Pato”. Por esos mismos años se comunica por carretera, San Lucas con Xochimilco.

La presa del pato o laguna de regulación (situada hacia el sur del parque deportivo de la delegación de Xochimilco), es parte del poblado de San Lucas Xochimanca

formando conformando uno de los recursos espaciales de la delegación para el tratamiento de sus aguas.

Debido a los nuevos asentamientos y al cambio de uso del suelo, hace falta atención a la población que fue agrícola y que ahora requiere de nuevos conocimientos y preparación para integrarse dignamente a la población económicamente activa de su entidad.<sup>24</sup>

## 9.- SAN ANDRÉS AHUAYUCAN

**LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.**- El poblado de San Andrés Ahuayucan se localiza territorialmente en la parte sur del Distrito Federal con las siguientes coordenadas como referencias geográficas: a 19° 12'47" en la latitud norte y a 99° 07'05" de longitud oeste

**Altitud.**- San Andrés Ahuayucan, su altitud va de los 2,500 msnm a 3,100 msnm.

Cuadro A. Altitudes de localidades representativas

LOCALIDADES	MSNM
San Andrés Ahuayucan	2,500
Santiago Tepalcatlalpan	2,300
San Gregorio Atlapulco	2,240
Cabecera Delegacional	2,240

Fuente: Cuaderno Estadístico Delegacional de Xochimilco Distrito Federal. Instituto Nacional de Estadística, Geografía y Estadística. 1996

Cuadro B. Principales elevaciones de la delegación

NOMBRE	MSNM
Volcán Teuhtli	2,710
Volcán Tzompole	2,650
Cerro de Xochitepec	2,500
Cerro Tlacualleli	2,420

Fuente: Cuaderno Estadístico Delegacional de Xochimilco Distrito Federal. Instituto Nacional de Estadística, Geografía y Estadística. 1996

**HISTÓRICO-CULTURAL.**- San Andrés Ahuayucan tiene gran abundancia de restos arqueológicos apenas explorados, que indican que aquí hubo un importante centro ceremonial. Destaca, al norponiente del pueblo, la Zona Arqueológica de la Cruz, justo en los límites con el pueblo de San Lucas Xochimanca y en el asentamiento denominado Xalampa el INAH detecto la existencia de petroglifos.

<sup>24</sup> Dirección de Turismo, Jefatura Delegacional Xochimilco, Gobierno del Distrito Federal, San Lucas Xochimanca, México, 2002

ZONA PATRIMONIAL.- El núcleo original de San Andrés Ahuayucan, quedaba delimitado por las calles de Nicolás Bravo, Allende, Moctezuma y Juárez. Su desarrollo histórico se remonta a principios del Siglo XVI. El poblado en su núcleo original presenta características morfológicas, de localización y carácter que tienen gran potencial paisajístico.

San Andrés Ahuayucan se encuentra limitado al Norte por San Lucas Xochimanca y parte de San Lorenzo Atemoaya, hacia el Sur con San Francisco Tlanepantla y San Salvador Atenco, hacia el Este colinda con Santa Cecilia Tepetlapa y al Oeste con San Mateo Xalpa.

El nombre *Ahuayucan* viene del náhuatl y significa “lugar donde hay encinas”. El glifo presenta un tronco de árbol que tiene como detalle en su perfil una dentadura abierta. Los dos nombres antiguos de este pueblo fueron *Ahuatla* “donde hay agua pura” y *Ocoyoacac* “donde hay agua y ocotes” u “ocotal”.

En San Andrés Ahuayucan existían también 3 barrios, que lo mismo que los pueblos están sujetos a fuertes presiones de modificación; sin embargo tanto en éstos como en los pueblos se pueden rescatar sus características para darles identidad propia. Los barrios eran: el denominado Chapultepec, localizado al sur oriente; y los conocidos como Tetlatilco, al sur-poniente; Tlattepetla, al poniente y la parte central del poblado; el segundo y el tercero han perdido sus características tradicionales y han sido absorbidos por los nuevos asentamientos.

La capilla de este pueblo es la morada de San Andrés Apóstol, originalmente se edificó en el siglo XVIII, fue visita de los Frailes Franciscanos. A finales del siglo XVII, el conjunto lo formaban la iglesia, la sacristía, el hospicio y los jardines. En el pueblo se localiza además una Capilla – posa del siglo XVIII utilizada como dispensario.

El uso actual de la Capilla es parroquial.

La principal vía de acceso a San Andrés es por la carretera nueva a San Lorenzo Atemoaya o por la carretera vieja a San Mateo Xalpa.

PROBLEMÁTICA.- San Andrés Ahuayucan es un pueblo que por la dinámica de crecimiento que ha tenido, ha perdido parte de su identidad ya que el tipo de construcción, estilo de vida y costumbres, así como el cambio de uso del suelo, han hecho desaparecer los rasgos culturales y la fisonomía de pueblo. Lo único que ha quedado como vestigio de su existencia es el nombre, la traza histórica en la Zona Patrimonial, algunas callejuelas, la iglesia -la cual está catalogada y protegida por el INAH-, así como la recuperación que está haciéndose del Sitio Arqueológico de Xalampa.

San Andrés Ahuayucan sufre fuertes presiones de ocupación en su periferia, motivadas por el crecimiento poblacional del Distrito Federal que se desplaza hacia esta zona.

Asimismo, presenta una acelerada pérdida de sus características de pueblo rural y de su estructura interna de barrios que originalmente lo integraban, al ser substituida por nuevos asentamientos en proceso constante de edificación y con un crecimiento de forma desordenada, generando la imagen predominante de extensas zonas en proceso de consolidación sin la adecuada infraestructura ni servicios y con una elevada población.

Los Programas de Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco<sup>25</sup> consideran al poblado como asentado en Suelo de Conservación. Por su parte el INAH está realizando un estudio arqueológico en la zona de Xalampa y Piedra del Águila, donde tiene ubicados petroglifos de considerable valor.

El Pueblo empieza a llamar la atención de personas de otras zonas, que poco a poco han comenzado a mudarse a San Andrés Ahuayucan, amenazando con hacer que éste siga el mismo camino que muchos otros de la Delegación, se integre a la vida citadina y pierda su identidad.

San Andrés Ahuayucan tiene un papel de enlace del sector oriente de la Delegación con el resto de la Ciudad, en lo que se refiere a la movilidad de la población, a partir de dos vialidades: la Carretera Nueva a Santa Cecilia y la Carretera a San Pablo.

En San Andrés Ahuayucan la problemática que requiere un reordenamiento inmediato es:<sup>26</sup>

- La modificación de uso del suelo en la zona periférica del poblado por el crecimiento de asentamientos irregulares en Suelo de Conservación
- El Deterioro de la imagen urbana en la Zona Patrimonial del Poblado Rural.
- La saturación vial y deficiencias de infraestructura y equipamiento sobre todo cultural, recreativo y de abasto.

<sup>25</sup> Arq. Laura Itzel Castillo, et al, Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda, Plan de Desarrollo Urbano del Gobierno Delegacional de Xochimilco, del Distrito Federal de San Andrés Ahuayucan, Director General de Desarrollo Urbano Arq. Guillermo Ysusi Farfan,

Directora del Programa de Desarrollo Urbano Urb. Gabriela Quiroga, Delegado en Xochimilco, C. P. Faustino Soto Ramos, México, 1997 y 2003

<sup>26</sup> Arq. Laura Itzel Castillo, et al, *op. cit.*, San Andrés Ahuayucan

## 10.- SAN MATEO XALPA

San Mateo Xalpa se localiza en el sector sur poniente del territorio delegacional a poco menos de 8 Km (20 minutos) de distancia del periférico, siendo sus accesos principales el antiguo Camino a Xochimilco, la carretera Xochimilco San Pablo y la carretera Topilejo, ahí coexisten actividades económicas y usos del suelo y rurales. Su territorio tiene un gran valor ecológico y posee un importante patrimonio histórico-cultural

Su antiguo nombre fue Pochtlán, que significa lugar de comerciantes. Denominación que deja ver su importante papel histórico como cruce de caminos de la región y escala obligatoria en la ruta colonial de México-Acapulco. Su actual nombre, Xalpa, viene del náhuatl xalli (arena) y significa “en la arena”.

La fecha de su fundación corresponde a la época prehispánica. San Mateo Pochtla, después San Mateo Xalpa, fue y sigue siendo puesto importante de comercio entre las partes altas y bajas de la delegación Xochimilco. Por sus caminos transitan todavía personas y mercancías destinadas a la delegación Milpa Alta y a la región de San Miguel Topilejo, delegación Tlalpan, en el pasado fue una parada importante en la ruta de México a Cuernavaca. Esto lo insertó de lleno durante la época colonial en el prospero tráfico de mercancías dirigido a Acapulco y a las islas Filipinas.

Tradicionalmente las casas eran construidas con zacate del monte y chinamitl, aunque hay una docena de casas coloniales. Los jacales de material perecedero desaparecieron casi totalmente durante la Revolución de 1910, ya que los pobladores sufrían por el constante temor a los incendios; el pueblo fue ocupado numerosas veces por las fuerzas zapatistas y por las fuerzas que combatían a éstas, y en cada batalla se destruían numerosos jacales. Por ello el pueblo fue llenándose de casas de materiales duraderos.

En la época colonial el pueblo estaba constituido solamente por una calle principal, formada por el camino de México a Acapulco, que pasaba frente a la iglesia y seguía rumbo a San Miguel Topilejo.<sup>27</sup>

Entre 1990 y 2000 el crecimiento del área urbana, está dándose en forma desordenada.

---

<sup>27</sup> Arq. Laura Itzel Castillo, et al, Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda, Plan de Desarrollo Urbano del Gobierno Delegacional de Xochimilco del Distrito Federal, SanMateo Xalpa, Director General de Desarrollo Urbano Arq. Guillermo Ysusi Farfan, Directora del Programa de Desarrollo Urbano URB. Gabriela Quiroga, Delegado en Xochimilco, C. P. Faustino Soto Ramos, México, 2003

Regionalmente, la importancia de San Mateo Xalpa radica en que es utilizado como conector directo con los pueblos de la montaña de las delegaciones Xochimilco y Milpa Alta, debido a sus vialidades y a su importancia comercial y de servicios.

La relación del poblado con el ámbito urbano del resto de la delegación y de la ciudad, se da por dos vías principales, ambas de integración de los pueblos de la zona de montaña y las delegaciones de Milpa Alta: Camino a Santa Cecilia y Nueva Carretera Xochimilco-Tulyehualco

Por el lado sur del polígono pasa la carretera a Santa Cecilia, vialidad que representa la vía corta entre el centro de Xochimilco y los pueblos colindantes entre Xochimilco y Milpa Alta. La segunda, la nueva carretera Xochimilco-Tulyehualco une en su recorrido a poblados de Xochimilco y Milpa Alta, como: San Andrés Ahuayucan, Santa María Nativitas, Santa Cruz Acalpixca, San Salvador Cuauhtenco, San Pablo Oztotépec y San Pedro Atocpan.

Por la parte central de sur a norte atraviesa la carretera a Topilejo.

SITIOS PATRIMONIALES.- Los montículos prehispánicos de Mixica al interior del Panteón de San Mateo. La zona patrimonial de San Mateo Xalpa, se caracteriza por que conserva su traza original, de damero. Su espacio público importante, es la Iglesia de San Mateo.<sup>28</sup>

La iglesia de San Mateo data del periodo de 1750 a 1798, por el abandono en que cayó se hizo necesario reconstruirla casi totalmente entre 1882 y 1891. La iglesia siempre ha sido de bóveda alta y torre esbelta. Por la reconstrucción la cruz atrial, ahora se encuentra fuera del atrio, atrás de la iglesia, por la calle del mercado, y no esta en el lugar que originalmente le correspondía.

La problemática ambiental está principalmente en torno al cambio del uso potencial del suelo

San Mateo Xalpa ejerce atracción al crecimiento irregular en las áreas de influencia de los pueblos de San Andrés Ahuayucan, Santa María Nativitas y sobre todo San Salvador Cuauhtenco.

El crecimiento real y sin control entre San Mateo Xalpa y San Andrés Ahuayucan ha derivado en una micro-conurbación entre ambos poblados.

La presencia de vegetación dentro del ciclo hidrológico es un factor determinante ya que el agua de lluvia proviene en buena media de la transpiración de la vegetación del

<sup>28</sup> Arq. Laura Itzel Castillo, et al, *op. cit.*, San Mateo Xalpa

bosque, de tal forma que la sustitución extensiva de esta por cultivos o habitación rural, modifica irreversiblemente el régimen de lluvias<sup>29</sup>.

La infraestructura en general es deficitaria, y es prioritario atender en donde sea factible esta demanda.

San Mateo Xalpa vive una paradoja, por un lado tiene que desalojar los grandes volúmenes de agua que se precipitan en tiempos muy cortos y que han causado algunas desgracias en el pasado, pero por otro lado cada día requiere más agua y es difícil abastecerlo. Las fuentes de abastecimiento de agua potable para el área total del programa son: el sistema de pozos Xochimilco-Mixquic-Xotepingo a cargo del Sistema de Aguas de la Ciudad de México<sup>30</sup>

Cuadro 21. Relación de acueductos, 2002.

Acueducto	Calles	Colonia o pueblo	Diámetro (m)		
				Total	En la Deleg.
Xochimilco	Av. Acueducto Prol. Av. Acueducto, Camino Real a Xochimilco, Av. 16 de Septiembre, Calz. México-Xochimilco.	San Lucas Xochimanca, Santiago Tepalcatlalpan, Tepepan	----	-----	-----
Xochimilco	Av. Acueducto Prol. Av. Acueducto, Camino Real a Xochimilco, Av. 16 de Septiembre, Calz. México-Xochimilco.	San Lucas Xochimanca, Santiago Tepalcatlalpan, Tepepan	----	-----	-----
Chalco-Xochimilco	De la Monera, Acueducto, Ferrocarril San Rafael Atlixco, Av. Tláhuac.	Se inicia en la T de Santa María del Olivar en la Delegación Tláhuac y continúa en dirección norte hasta la colonia Selene, donde cambia hacia el poniente hasta llegar a la planta de bombeo la Estrella en Iztapalapa.	1.83	1,995	0.0

Fuente: Sistema de Aguas de la Ciudad de México. Plan Hidráulico para Xochimilco. GDF, 2000

NOTA: los datos no consignados faltan, porque la fuente de información tampoco los mencionaba

El sistema de pozos vierten sus aguas en conductos que auxiliados por plantas de bombeo, los conducen hasta los tanques de regulación y de ahí el agua es enviada a las redes de distribución primaria a través de líneas de alimentación.

<sup>29</sup> Barradas, V. 1991: La desertificación en México y alteraciones en el ciclo hidrológico, en Revista de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. México, pp.108 y 151

<sup>30</sup> En especial del área que correspondía a DGCOH.

**Cuadro 22. Pozos operados por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, 2002.**

No.	Nombre del pozo	Ubicación	Caudal (l/s)	Área Principal de servicio	Operación automatizada
18	Reclusorio Sur 1	Martínez de Castro en la zona sureste del Reclusorio Sur, pueblo de San Mateo Xalpa	34	Red de distribución, Reclusorio Sur y pueblo de San Mateo Xalpa	Si
19	Reclusorio Sur 2	Martínez de Castro en la zona sureste del Reclusorio Sur, pueblo de San Mateo Xalpa	35	Red de distribución, Reclusorio Sur y pueblo de San Mateo Xalpa	Si
22	S-2	Zona noroeste del Reclusorio Sur, pueblo de San Mateo Xalpa	47	Red de distribución, Reclusorio Sur y pueblo de San Mateo Xalpa	Si
24	S-4	Esquina poniente del Reclusorio Sur, pueblo de San Mateo Xalpa	38	Red de distribución, Reclusorio Sur y pueblo de San Mateo Xalpa	Si

Fuente: Sistema de Aguas de la Ciudad de México, GDF 2002

Las plantas de bombeo tienen un precario mantenimiento preventivo del equipo electromecánico, que se atribuye a falta de recursos económicos. Para esta zona es vital que tengan un buen funcionamiento, por lo que se requiere una vigilancia continua para evitar problemas en la prestación del servicio.

En la década de los 80 se dio un crecimiento hacia el sur, a partir, de la construcción del Reclusorio Sur. Éste se ubica en los límites del pueblo de San Mateo Xalpa y Santiago Tepalcatlalpan, originando con esto una mayor demanda de terrenos para la expansión urbana.

## 11.- SANTIAGO TEPALCATLALPAN

Santiago Tepalcatlalpan es un poblado ubicado al poniente de la Delegación Xochimilco, limitando con la Delegación Tlalpan, su carácter es urbano y rural. Parte de su territorio, se ubica en la zona considerada como de Preservación Ecológica, Rescate Ecológico y Producción Rural Agroindustrial<sup>31</sup>, sin embargo éstas se encuentran sujetas a la presión ejercida por el crecimiento de asentamientos

<sup>31</sup> Según Zonificación del Programa de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 1997

irregulares que han modificado los usos del suelo señalados en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco y amenazan su carácter rural así como la preservación de la zona para la recarga del acuífero.<sup>32</sup>

Las vialidades (Autopista y la Carretera Federal México-Cuernavaca) que comunican a Santiago Tepalcatlalpan con la Ciudad de México y a éstos con los Estados del Sur; definen con su trazo cuatro grandes áreas: el pueblo, las tierras de cultivo, el monte y el bosque; que de forma ascendente y debido a su topografía, presentan mayor o menor ocupación del suelo, y que han venido siendo pobladas irregularmente.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.- El nombre Tepalcatlalpan viene del náhuatl *tepalcatl*, “tepalcate, vasija, tiesto o fragmento de barro”, y *tlapa*, de *tlapalli*, “color o pintura” significa “vasijas coloridas o vasijas pintadas”.

La fundación del pueblo parece datar del año 1300, aproximadamente, y sus casas eran de zacatón con troncos de ahuejote o pino, cercas de piedra y calles de terracería.

El nombre del pueblo parece relacionarse con la Xiuhmolpia<sup>33</sup>, o “atadura de los años”, ceremonia que se celebraba cada 52 años, es decir, cada vez que se terminaba la cuenta de los años del calendario náhuatl, y en ella los primeros mexicanos se preparaban para el fin de un ciclo vital y el inicio de uno nuevo. En este periodo se apagaban todos los fuegos y se destruían todas las vasijas, platos, jarros, etcétera; se guardaban unos días de recogimiento espiritual y se encendía un fuego nuevo en la cima de alguna montaña, procediéndose a fabricar de nuevo las vasijas y utensilios necesarios para la vida.

Los habitantes de este pueblo parecen haber sido grandes alfareros y decoradores de vasijas, dedicados a satisfacer las necesidades normales de utensilios, así como la extraordinaria demanda creada cada 52 años por la Xiuhmolpia. Esto se confirma con la presencia de gran cantidad de restos de vasijas decoradas en el suelo del poblado.

Otra especialidad de los pobladores eran los baños de temascal, especie de baños de vapor, considerados muy benéficos para la salud, que se hacían arrojando agua

<sup>32</sup> Arq. Laura Itzel Castillo, et al, Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda, , Plan de Desarrollo Urbano del Gobierno Delegacional de Xochimilco del Distrito Federal, Santiago Tepalcatlalpan, Director General de Desarrollo Urbano Arq. Guillermo Ysusi Farfan, Directora del Programa de Desarrollo Urbano Urb. Gabriela Quiroga, Delegado en Xochimilco, C. P. Faustino Soto Ramos, México, 2003

<sup>33</sup> José Rogelio Álvarez (Dir.), Enciclopedia de México, México, SEP, t. VI, 1973

sobre piedras muy calientes. Esta tradición se conserva todavía en el pueblo, donde existen varios baños de esta clase.

Santiago Tepalcatlalpan es uno de los 13 pueblos que conformaban Xochimilco en el siglo XVII. El poblado está asentado sobre terrenos comunales.

Santiago Tepalcatlalpan conserva restos arqueológicos no explotados, tanto en su suelo como en la pirámide donde se colocan las tres cruces.

Dos ríos venían al lago: el de Tepalcatlalpan en la parte medio-oeste, que recogía las aguas de los cerros de la cantera, Tetequilo y Xochitepec. Este río quedó cegado hace años, en 1951. El otro es el que baja de San Mateo Xalpa y que corresponde a las pequeñas llanuras altas del sur del Cuauhtzin y que recoge las aguas de San Lucas Xochimanca.

La sacristía de su parroquia es del siglo XVI y la capilla del siglo XVII. Fue visita de los franciscanos, contaba con hospicio. En los muros del templo existen inscripciones indígenas. El 6 de junio de 1933 fue declarada monumento, en sus alrededores se han inventariado siete capillas pozas del siglo XVII de las que hasta 1994 quedaban dos.

Las capillas-pozas servían para detener la marcha del Santísimo Sacramento en las procesiones del tiempo de la Colonia.

El crecimiento en general del Distrito Federal y en particular de Xochimilco, impulsó el desarrollo de zonas urbanas al interior y fuera del casco urbano original.

El 22 de julio de 1974 se publicó en el diario oficial el decreto por el cual se expropiaban 400 hectáreas de terrenos localizados en las jurisdicciones de las Delegaciones Políticas de Xochimilco y Tlalpan, para la construcción de las nuevas instalaciones del Colegio Militar a cargo de la Secretaría de la Defensa Nacional. A Santiago Tepalcatlalpan se le afectaba aproximadamente con 246.2 hectáreas de pequeña propiedad dedicadas principalmente al cultivo.

A fines de los 70, con la construcción del Colegio Militar se venden terrenos agrícolas que estaban colindando con la autopista a gente perteneciente al ejército y emigrantes intraurbanos, iniciándose el poblamiento de los Tlaxopas ubicados en la parte poniente, este crecimiento se incrementa a finales de los 90 a partir del establecimiento de las canchas de entrenamiento del Centro de acondicionamiento Pegaso lo que ha propiciado el crecimiento de los asentamientos a su alrededor.

En la década de los 80 se dio un crecimiento hacia el sur, a partir, de la construcción del Reclusorio Sur. Éste se ubica en los límites del pueblo de San Mateo Xalpa y Santiago Tepalcatlalpan.

Dentro del Programa Delegacional de Xochimilco 1997 se consideró al pueblo de Santiago Tepalcatlalpan como Área de Conservación Patrimonial.<sup>34</sup>

ELEMENTOS DEL MEDIO NATURAL.- El poblado de Santiago Tepalcatlalpan se localiza entre las coordenadas 19° 14' 50" de latitud norte y 99° 07' 30" de longitud oeste a una altitud de 2,240 msnm. Su entorno microregional desde el punto de vista geológico se localiza en terrenos del período cuaternario, el tipo de roca es ígnea. La unidad litológica en la parte alta es de andasoles y la parte poniente es de brecha volcánica básica.

Los andasoles, son estructuras granulares con ligera formación de bloques subangulares finos; pueden presentar fase lítica o lítica profunda dependiendo de su posición en el relieve. Por un lado presentan gran capacidad de infiltración, transformándolos en extraordinarios vehículos para el almacenamiento de agua, sin embargo son muy susceptibles a erosión hídrica o eólica que forman cárcavas; además en época de secas los vientos deflacionan, lo que da origen a contaminación por partículas suspendidas en el aire. Estos suelo de tierras altas (2, 800 m de altura o más), tienen esencialmente una vocación forestal para pináceas y bosques mixtos

Por su fisiografía la microregión pertenece a la provincia fisiográfica del eje neovolcánico de la subprovincia lagos y volcanes de Anáhuac, en el sistema de topoformas es una meseta volcánica malpaís.

El bosque que se encuentra en la parte alta que colinda con el pueblo de Topilejo, Tlalpan es un bosque de coníferas, que elimina ecotonos y da lugar al típico bosque de encinos. (*Quercus Hartwegii* Benth y *Quercus laurina* HBK Convive con el encino otra especie arbórea: el tepozán (*buddleia cordata* HBK. spp. *cordata*) caracterizada por su rápido crecimiento y gran adaptabilidad. El bosque de encino fue la comunidad arbórea de mayor extensión, pero ha sido explotada extensiva e intensivamente, principalmente por la extracción de madera para combustible o para la construcción.

Otra acción que ha reducido drásticamente su extensión ha sido la apertura de tierras al cultivo. En la parte colindante a la autopista México–Cuernavaca se encuentra ejemplares del denominado Palo Loco (*Senecio praecox*).

Circunstancias de origen humano han causado fuertes desequilibrios en la masa forestal, lo que da al bosque una condición degradada y, las más de las veces, lo

---

<sup>34</sup> Arq. Laura Itzel Castillo, et al, op. Cit., Santiago Tepalcatlalpan

convierte en área deforestada que se transforma en campos de cultivo o asentamientos humanos.

El uso actual del recurso agua no es sustentable, “dado que la provisión del acueducto Xochimilco-Chalco, esta disminuyendo tanto en cantidad como en calidad y que de continuar así, éste se tornara en un problema que si actualmente se vislumbra como crítico y de alguna manera limitante para el mantenimiento de estos asentamientos, se tornará pronto extremadamente crítico y totalmente fuera de control para todo Xochimilco”.

Como ejemplo, mencionaremos<sup>35</sup>, que considerando la localización de los pozos de extracción, y suponiendo un caudal medio de extracción de 75 l/s por pozo en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México ZMCM (se carece de información específica por pozo), se calculan 73.3 m<sup>3</sup>/s provenientes del subsuelo que representan el 79 % del total y 19.5 m<sup>3</sup>/s de fuentes externas equivalentes al 21%. Los factores de conversión de precipitación a recarga en suelos arcillosos con un alto grado de urbanización es de solo el 16%, donde es evidente que es mayor el caudal de extracción que el de recarga dándose un déficit de aproximadamente el 63%. Por lo tanto es necesario conservar las áreas que permitan ésta recarga al acuífero.

La presión urbana dio lugar a uno de los crecimientos más fuertes de la demarcación que para mediados de los años 90 ya incluía tres polígonos de áreas habitacionalmente ocupadas, todas ellas resolviendo la carencia de infraestructura a través de letrinas, o en el mejor de los casos, de algunas fosas sépticas.

En la actualidad, el problema de la carencia de servicios continúa estando presente, lo que provoca junto con el cambio de uso de suelo, el principal daño ambiental en el área del programa parcial. Se estima que existen cuando menos 2, 202 letrinas.

## 12.- SAN LORENZO ATEMOAYA

San Lorenzo Atemoaya se encuentra a solo 5 kilómetros del centro de la delegación Xochimilco. Su límite territorial es el siguiente: al norte colinda con carretera vieja a Xochimilco-Tulyehualco, hacia el sur con San Andrés Ahuayucan y Santa Cecilia Tepetlapa, hacia el este con el Infonavit de Nativitas, y hacia el oeste con la carretera a San Lucas Xochimanca. En los inicios del poblado, sus casas eran de zacatón y

<sup>35</sup> Marisa Mazari Hiriart *et al.*, Hacia el Tercer Milenio. Colegio Nacional, México 1996

pequeñas cercas de piedra; hoy en día cuenta con excelentes construcciones modernas.

Parece ciertamente irónico que los jeroglíficos que representan a San Lorenzo Atemoaya lo representen por una lancha en medio del lago, o su capilla con un árbol a cada lado y al pie de la misma capilla, saliendo un torrente de agua. Cuando se visita al pueblo y se observa su asentamiento en una meseta, rodeado de colinas y de un cerro llamado El caracol, que últimamente lo llaman Temalaca (piedra fuerte), y que los mismos cronistas describen el terreno como accidentado y rocoso.

Su nombre proviene de atl: agua, temoa: caer, y ya: locativo; “*en la caída del agua*”.

Esta caída del agua, que era bastante caudalosa, venía de entre los cerros; la gente suponía que era “un brazo de mar” por la abundancia de sus aguas. Fortuitamente se descubrió que en el paraje antiguamente conocido como Tehuepanco, había un pasaje subterráneo conocido como la Cueva del Diablo. Empezaba en dicho lugar (por ahí se encuentra actualmente el pozo #5) y terminaba en el bosque de Nativitas.

Se comenta que en dicho pasaje subterráneo, especie de túnel, cabía un hombre a caballo y que tenía más de un kilómetro de extensión. Se supone que la existencia de dicho pasaje subterráneo se debió a que a cierta persona del pueblo se le perdieron sus animales, y no faltó alguien que descubriera a los abigeos y observó que se metieron a la susodicha “cueva del diablo”. La propietaria con el afán de recuperar sus animalitos, se introdujo a esa cavidad, y con asombro descubrió ese río subterráneo.

La salida del agua que venía del río subterráneo, llegaba a una parte que se llamaba Apantenco, y es donde hoy se encuentra el pozo de agua No. 1, y que también se le conocía por la Noria. Más adelante de la Noria, no lejos por cierto, se encontraba uno de tantos ojos de agua que también alimentaban al gran lago.

EL QUETZALAPA.- Tanto este ojo de agua, como el Pinahuixa, San Jerónimo y muchos otros de gran importancia eran alimentados por este caudaloso río subterráneo. Posiblemente hayan existido otros ríos subterráneos, o algunas derivaciones de este mismo río, que hayan dado lugar a la creación de otros ojos de agua como los famosos de Santa Cruz Acapixca, donde Fray Bernardino de Sahagún encontró en uno de ellos un ídolo, cambiándolo por una cruz. De ahí el nombre del poblado.

Existían una inmensa cantidad de manantiales en esa zona: Nativitas, Santa Cruz A. y aun en San Luis Tlaxialtemalco, donde existía un manantial El Acuexcómatl, que según crónicas era un verdadero río subterráneo. Todos estos manantiales abastecían de límpidas aguas a los grandes lagos, y venían de la sierra por debajo de las laderas del Cuautzin.

HISTORIA.- Según algunos críticos, San Lorenzo Atemoaya era una aldea a fines del siglo XVI, y en el siguiente se fue poblando hasta que en el porfiriato se le reconoció como comunidad que debía pertenecer a Nativitas. Su fundación queda en el olvido, y se dice que sus primeros pobladores fueron viajeros que iban y venían de Nativitas a San Lucas y Tepalcatlalpan.

Otra versión nos dice:

*“...se cuenta que lo que hoy se conoce como el pueblo de San Lorenzo Atemoaya, era una meseta donde existió una cascada que rompía en una laguna, en el lugar que actualmente ocupa el bosque de Nativitas. Dicha meseta fue tomada como paradero de descanso y abrevadero para los arrieros que transportaban mercancía de Morelos al centro de la ciudad. Algunos de estos arrieros fundaron lo que ahora se conoce como San Lorenzo. Las dos versiones son creíbles ya que respecto a esta última, ya comentamos que el Señorío de Xochimilco abarcaba parte del estado de Morelos, y muy bien pudieron los habitantes de aquellos pueblos alejados, venir a Xochimilco o a la ciudad de México, a arreglar sus asuntos o traer sus mercaderías. De ahí la credibilidad de que estos arrieros fueron los primeros fundadores de San Lorenzo Atemoaya”.*<sup>36</sup>

A través del tiempo, el lugar fue transformado en tierras de cultivo, ya que estaba escasamente poblado. Los habitantes de San Lorenzo se dedicaron al cultivo del maíz como su principal medio de subsistencia, por lo que ponían gran empeño tanto en la preparación de la tierra, como en el cultivo de la planta.

El ciclo de trabajo agrícola comenzaba con la selección de la semilla; para continuar con el barbechar de la tierra, dejándola preparada en espera de las primeras lluvias del mes de febrero, permitiendo así que bajara la humedad, con lo que se realizaba la siembra en el mes de marzo.

Pasando los 30 días siguientes, se daban a la tarea de llevar a cabo la escarda, que consistía en poner a cada mata, fertilizantes orgánicos y cubrirla con tierra. La siguiente labor se efectuaba entre los 15 o 20 días posteriores, formando montones de tierra al pie de la mata, con el fin de que desarrollaran nuevas raíces capaces de soportar fuertes lluvias y vientos. Otra labor era la de chapolear y desorillar las milpas, dejando la hierba y vara para que sirviera como abono natural; esta labor se realizaba durante los meses de agosto y septiembre.

La cosecha o “pizca”, era la actividad final de esta labor y se efectuaba en el mes de noviembre.

Una vez obtenida la cosecha, se procedía a limpiar la mazorca, quitando basura y polvo que aún trajera del campo, así como separando las mazorcas frescas y las que

<sup>36</sup> Dirección de Turismo, Jefatura Delegacional de Xochimilco, Gobierno del Distrito Federal, San Lorenzo Atemoaya, México, 2002

estuvieran infectadas de alguna enfermedad o plaga para evitar la contaminación de las mazorcas sanas durante el almacenamiento.

Los zincolotes (es decir, lo que resta de una mazorca tras ser desgranada) eran adornados con cañas de maíz en forma de cruz, que tuvieran más de dos mazorcas seleccionadas durante la pizca.

Los animales de tiro fueron y siguen siendo de gran ayuda para los campesinos, ya que hasta la fecha se siguen empleando en el barbechar, surcado, escardado, montón y acarreo de la cosecha.

Algunos pueblos de Xochimilco se han distinguido por tener una actividad especial; por ejemplo Tulyehualco en la producción de amaranto, aceitunas y aceite de olivo, también por sus nieves de sabores. San Luis Tlaxialtemalco, antes fabricante de petates y esterillas, ahora grandes productores a nivel mundial de flores y plantas. Santa Cruz Acalpixca en la elaboración de sus exquisitos dulces de gran variedad.

LA CAPILLA. Ubicada entre las calles de Cuauhtémoc e Hidalgo en San Lorenzo Atemoaya., como la mayoría de las capillas de barrios y pueblos de Xochimilco, está orientada hacia el poniente, que según los misioneros franciscanos significa “El Nacimiento de Cristo”.

Esta construcción tiene todas las características misionales franciscanas sobretodo por su campanario, que en lugar de torre, tiene un muro con tres arcos de medio punto que sostienen las campanas. Este tipo de campanario se llama “Espadaña” y se encuentra con mucha frecuencia en las construcciones religiosas que hicieron los franciscanos en los estados de Yucatán, Tabasco y Campeche.

La fachada principal consta de un portón con dos columnas de cantera labrada, cilíndricas, de estilo jónico, con frisos y cornisas, y cuyo remate es un arco medio punto también de cantera, montado sobre las columnas. En una de ellas, esta escrito en relieve JHS que quiere decir: Jesús Salvador de los hombres. Arriba del arco hay un cornisamento de cantera labrada, con frisos; igualmente de cada lado de la puerta hay unas columnas anchas cuyo remate son cornisas y frisos. En la parte alta, al centro, hay un pequeño nicho con una estatua del Santo Patrono.

Del lado norte, la capilla está reforzada por 5 contrafuertes. Hay una ventana y el techo tres canaletas. Del lado sur hay construcciones que son la sacristía y algunos salones.

San Lorenzo Atemoaya en 1940 inicia, de manera precaria el comercio de la tortilla hecha a mano. Todo empezó así: En años anteriores, y hasta los años 30, las cosechas anuales eran sólo para el consumo familiar; sin embargo la producción de maíz era tan abundante que no se consumía en su totalidad, por lo que del excedente

de grano no se obtenía provecho alguno. Conscientes de la situación las señoras Sabina Barcenas e Isabel Olivares comenzaron con la venta de tortilla de maíz hecha a mano en el mercado de Xochimilco, al ver el éxito y aceptación de su nuevo producto, optaron por hacer de esta actividad, una fuente de ingreso económico.

El Programa General de Desarrollo Urbano señala como una acción estratégica el crecimiento cero en Suelo de Conservación de San Lorenzo Atemoaya.

### 13.- SANTA CECILIA TEPETLAPA

Santa Cecilia Tepetlapa se localiza en el sector sur del territorio delegacional, a poco menos de 9 Km. (25 minutos) de distancia de la glorieta de Vaqueritos, siendo sus accesos principales la nueva Carretera México-Tulyehualco y el camino a Santa Cecilia Tepetlapa.

Forma parte integral del sistema de poblados rurales comprendidos en el Suelo de Conservación de Xochimilco, cuyo crecimiento natural y social ha favorecido su conurbación con la zona urbana de esta Delegación.

Santa Cecilia Tepetlapa, al igual que los demás poblados rurales de Xochimilco, se distingue por su fisonomía vinculada con su entorno natural y paisajístico, la subsistencia de sus tradiciones, costumbres, actividades comunitarias y una apropiación del espacio público que contrastan con la dinámica de la ciudad.

Sufre fuertes presiones de ocupación del territorio destinado para la conservación, por el desplazamiento de población de las partes céntricas de la ciudad, por la inmigración proveniente del interior de la misma delegación y por el propio crecimiento natural de su población.

También presenta una acelerada pérdida de sus características propias de poblado rural, al ser sustituido por nuevas colonias y asentamientos en proceso constante de edificación, con un crecimiento en forma desordenada, generando la imagen predominante de extensas zonas en proceso de consolidación sin la adecuada infraestructura ni servicios y con una tasa de crecimiento demográfico elevada.

Presenta actualmente una drástica disminución del suelo de valor ambiental y de producción agrícola.

La superficie del Programa Parcial de Santa Cecilia Tepetlapa, desarrollado por la Delegación de Xochimilco y el Gobierno del Distrito Federal, se localiza dentro del

Suelo de Conservación de la Delegación Xochimilco cuya política según el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal es de no crecimiento.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.- El nombre Tepetlapa viene del náhuatl y significa “tierra tepetatosa”. En el pasado este pueblo también se llamó Tepetitlan (entre cerros) y Yancuitlalpan (tierra nueva). La escasez de restos arqueológicos en esta zona permite suponer que la fundación primera de este pueblo ocurrió después de la conquista española, esta idea se refuerza en vista de que la capilla data del siglo XVII, por lo cual puede suponerse que el pueblo se desarrollo durante el siglo XVII-XVIII.

El área de Santa Cecilia así como otras mas del área de lomerío, es una zona importante de recarga del acuífero, es necesario conservar esta función.

GEOLOGÍA Y MORFOLOGÍA.- Las características geológicas (zona de transición) se componen de gravas y arenas gruesas intercaladas con arcillas y pequeñas coladas de basalto (derrames líquidos producidos por erupciones volcánicas). En la zona de lomas existen intercalaciones de basaltos, tobas y cenizas volcánicas. Esta zona es muy permeable, debido a las fracturas y vesículas que se formaron en estos materiales, ocasionados por el rápido enfriamiento de lava original.

El material estratigráfico de la zona sur, es rocas ígneas: andesitas, basaltos, piroclásticas y tobas. De roca sedimentaria y brecha.

Su entorno microregional desde el punto de vista geológico se localiza en terrenos del período cuaternario, el tipo de roca es ígnea. La unidad litológica en la parte alta es basalto y la parte baja es de brecha volcánica básica.

Por su fisiografía la microregión pertenece a la provincia fisiográfica del eje neovolcánico de la subprovincia lagos y volcanes de Anáhuac, en el sistema de topofomas es una sierra volcánica con estrato de volcanes.

HIDROLOGÍA.- Desde el punto de vista hidrológico este sector pertenece a la región Pánuco, la cuenca Moctezuma, la subcuenca Texcoco - Zumpango. No existen cuerpos de agua perennes solo arroyos intermitentes siendo el principal, el arroyo que se ubica al poniente del área urbana, afluente del río San Lucas. Asimismo. La microregión cuenta con infinidad de escurrimientos, recibiendo en su conjunto una importante aportación de estas unidades de escurrimiento.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.- El poblado de Santa Cecilia Tepetlapa se localiza aproximadamente en la Longitud 99° 05'08" latitud 19° 12'45". Esta zona está entre las elevaciones 2, 845 y 2, 430 msnm y tiene una pendiente media del 12%. Ocupa una extensión de 1,337.4 hectáreas, de las cuales 207.83 hectáreas corresponden a asentamientos irregulares. Escurrimientos superficiales y subcuenca urbana.

Un aspecto importante de la hidrología de esta zona es la distribución de la precipitación y el comportamiento del escurrimiento, que al disminuir la cubierta vegetal, cambia la permeabilidad del suelo, y el obstáculo de asentamientos o viviendas en su curso; han producido (ambos elementos), alteraciones importantes.

Gran parte de la permanencia de estos escurrimientos está determinada por la vegetación existente en los cerros, pero también por la que se encuentra al lado del cauce de los propios escurrimientos. Estos deberían significar un recurso importante para la ciudad porque son la recarga de los mantos acuíferos, que posteriormente tiene un uso doméstico, ambiental y paisajístico, no solo para Santa Cecilia Tepetlapa sino también para todo el Distrito Federal.

El pueblo de Santa Cecilia Tepetlapa y San Salvador Cuauhtenco (Milpa Alta) formaron una parcialidad en los alrededores de Xochimilco.

Centro de Barrio, Zona Patrimonial, formado por la iglesia de Santa Cecilia (elemento patrimonial histórico) y un tianguis, se ubica entre las Calles Contla, Necaxa y Aguas Potables.

La capilla contaba con hospicio. Muestra 104 vírgenes en su bóveda. La capilla ahora es parroquia, fue visita de los padres franciscanos.

Centro de Barrio Francisco Sarabia: formado por los siguientes equipamientos; Canchas Deportivas, Coordinación Territorial, Casa de la Cultura, Biblioteca, Centro de Salud, Áreas Verdes y Tianguis. Ubicados en la Calle Francisco Sarabia, (entre Progreso y Aguas Potables). La Calle Francisco Sarabia, continúa al norte hasta unirse con San Andrés Ahuayucan

TRAZA RETICULAR.- La estructura urbana de Santa Cecilia Tepetlapa parte del casco urbano<sup>37</sup>, conformado en una traza reticular de forma regular y se extiende de

---

<sup>37</sup> Casco Urbano: Espacio donde a lo largo de varios siglos se han venido concentrando los usos habitacionales, comerciales, administrativos y de servicios del poblado. En el coexisten diversas formas y soluciones de vivienda unifamiliar. Esta simbiosis entre las distintas funciones urbano-rurales se manifiesta en la densidad de población, en donde a pesar del grado de especialización del suelo y de los cambios ocurridos a lo largo del tiempo, la densidad de población promedio es la más "alta" para la zona.

norte a sur, esta limitado por las calles: 10 de mayo, 22 de noviembre, Francisco Sarabia, Progreso y Lucerna.

Del centro urbano se desprenden algunas de las principales vialidades ínter e intraurbanas, como es el caso de la Av. Hombres Ilustres, que se integra a la carretera a Santa Cecilia y al Camino de San Francisco Tlalnepantla. Estas vialidades integran y comunican a los sectores norte y sur de Santa Cecilia, aunque la porción conurbada con San Andrés Ahuayucan, no cuenta con una estructura vial adecuada, razón por lo que la población debe realizar grandes travesías.

Cuadro 15. Usos del suelo y Mobiliario urbano, Santa Cecilia Tepetlapa 2002.

Equipamiento		Ubicación
Escuela Secundaria Técnica	1	Calle Prolongación Jardines y cerrada Huertas, Sta. Cecilia Tepetlapa
Escuela Primaria	2	Calle Aguas Potables y Hombres Ilustres, Sta. Cecilia Tepetlapa
Escuela Primaria		Carretera a San Pablo y calle s/n, San Ignacio Tlachiultepec
Jardín de niños	2	Calle Aguas Potables y Hombres Ilustres s/n, Sta. Cecilia Tepetlapa
Jardín de niños		Carretera a San Pablo y Tepeclitic, San Ignacio Tlachiultepec
Canchas de básquetbol	2	1. Calle Francisco Sarabia, Módulo Coordinación Territorial 2. Carretera San Pablo y Francisco Villa, San Ignacio Tlachiultepec
Campos de fútbol	2	1. Parque Deportivo Teoca. 2. Calle Contla entre Zacapa y Contla
Juegos infantiles	1	Calle Francisco Sarabia y Progreso, Módulo Coordinación Territorial
Casa de la Cultura	1	Calle Francisco Sarabia, Módulo Coordinación Territorial
Biblioteca	1	Calle Francisco Sarabia, Módulo Coordinación Territorial
Centro de Salud	1	Calle Francisco Sarabia, Módulo Coordinación Territorial
Área Verde	1	Calle Francisco Sarabia, Módulo Coordinación Territorial
Coordinación Territorial	1	Calle Francisco Sarabia, Módulo Coordinación Territorial
Cementerio	1	Camino al Panteón y Camino Antiguo a San Francisco
Templos católicos	5	1. Capilla , Andadores Francisco Villa y Vicente Guerrero, San Ignacio Tlachiultepec 2. Parroquia de Sta. Cecilia, Aguas Potables, Hombres Ilustres y Necaxa 3. Capilla , Camino a San Francisco y Camino a Chalma, Villa San Isidro 4. Capilla, Camino s/n, Villa San Isidro 5. Capilla, Prolongación Lucerna, Cuartostitla
<b>Infraestructura</b>		
Tanque A*	4	Aguas Potables entre Hidalgo y Progreso
Tanque B*		Calle Hombres Ilustres esquina Prolongación Lucerna
Tanque C*		Aguas Potables entre Hidalgo y Progreso
Tanque D*		Calle Hombres Ilustres entre Jagüey y 2da. Cerrada de Hombres Ilustres
<b>Comercio</b>		
Tianguis	2	Semanal, calles Aguas Potables y 22 de Noviembre Casco del pueblo

Comercio Básico	V	1. Calle Aguas Potables y Hombres Ilustres 2. Calle Hombres Ilustres y Jagüey 3. Carretera a San Pablo, San Ignacio Tlachiultepec
Vendedores ambulantes	3	4. Calle Aguas Potables y Hombres Ilustres 5. Calle Hombres Ilustres y Jagüey 6. Carretera a San Pablo, San Ignacio Tlachiultepec
<b>Producción</b>		
Fábrica de dulces	1	Cerro del Coyote, Piedra Blanca
Fabrica de anafres	1	

USO DEL SUELO	SUPERFICIE	
	Hectáreas	%
Asentamientos irregulares	207.83	16.8
Habitacional Rural con comercio	4.50	0.4
Área cerril	5.90	0.5
Área boscosa	382.07	28.6
Área de cultivo	630.50	48.8
Terrenos baldíos y vacantes	20.00	1.6
Vialidad	21.70	2.2
<b>TOTAL</b>	<b>1, 273.60</b>	<b>100.0</b>
<b>Mobiliario urbano</b>		
Calle cerrada	0.12	
Terminal Microbuses	0.03	

Cuadro 16. Uso Actual del Suelo, Santa Cecilia Tepetlapa 2002.

Uso del suelo	Superficie	
	Has.	%
Habitacional rural	13.00	1.0
Habitacional rural de baja densidad	38.50	2.9
Habitacional rural con comercio	4.50	0.3
Asentamientos irregulares	207.86	15.5
Servicios	1.80	0.1
Corredor comercial	6.00	0.5
Terrenos agrícolas	630.50	47.1
Área Boscosa	382.07	28.6
Área cerril	5.90	0.5
Vialidad	21.70	1.6
Equipamiento rural	5.57	0.4
Baldíos	20.00	1.5
<b>TOTAL</b>	<b>1,337. 40</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Santa Cecilia Tepetlapa, con base a recorridos en campo y Talleres de Planeación, 2002.

El colector de la Av. México cuenta con diámetros que van de 0.91 hasta 1.22 m y una longitud de 1, 318 m. Al colector descargan varios colectores entre los que se encuentra el denominado Camino Real que recibe aguas de los colectores marginales Pueblos de la Montaña (Río Santiago, Santa Cecilia Tepetlapa, San Mateo Xalpa, Río San Lucas y San Francisco Tlalnepantla)

Cabe mencionar que durante la época de estiaje el río San Lucas drena las aguas residuales de los pueblos de Santiago Tepalcatlalpan, San Mateo Xalpa, San Lucas Xochimanca, San Miguel Topilejo y San Francisco Tlalnepantla.

En cuanto a los colectores marginales ubicados en los Pueblos de la Montaña para evitar la contaminación del acuífero son los siguientes: río Santiago, Santa Cecilia Tepetlapa, San Mateo Xalpa, río San Lucas y San Francisco Tlalnepantla, con diámetros que van desde 0.38 hasta 1.52 m y una longitud total en la delegación de 11, 976 m. La mayoría de los colectores envían sus aguas hacia el colector Camino Real.

**PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL.-** De acuerdo al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano vigente, el primer cuadro del pueblo, ubicado entre las Calles: 10 de Mayo, Lucerna, Progreso, Francisco Sarabia y 22 de Noviembre es considerado zona patrimonial. La única edificación existente con carácter histórico es la Iglesia.

El poblado en su núcleo original presenta características morfológicas, de localización y carácter que tienen gran potencial paisajístico. El crecimiento de Santa Cecilia aumenta la vulnerabilidad a desastres socio-naturales, especialmente en los asentamientos irregulares.

Xochimilco es una de las delegaciones que en poco tiempo ha tenido una tendencia de crecimiento poblacional alarmante lo que ha originado que la infraestructura de agua potable sea insuficiente, principalmente en la zona sureste y en las parte altas de la jurisdicción.

Sin embargo, aún contando con un nivel de cobertura aceptable, este se ve seriamente afectado por diversas causas como hundimientos regionales y diferenciales del terreno originados por la sobreexplotación del manto acuífero, la complejidad en las operaciones del sistema hidráulico, la antigüedad de algunos de sus componentes que han rebasado su vida útil por lo que se existen fugas en la red de distribución y, el operar en forma continua las 24 horas de todos los días del año y la falta de concientización del usuario para utilizar eficientemente el agua.

**PE** Preservación Ecológica.-Zonas que por sus características ecológicas deben ser conservadas, protegidas y evitar la ocupación de asentamientos.

**RE** Rescate Ecológico.- Zonas que requieren acciones para su recuperación ecológica. En este caso es por deforestación.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Arq. Laura Itzel Castillo, et al, Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda, , Plan de Desarrollo Urbano del Gobierno Delegacional de Xochimilco del Distrito Federal. Santa Cecilia Tepetlapa.  
 Director General de Desarrollo Urbano Arq. Guillermo Ysusi Farfan,  
 Directora del Programa de Desarrollo Urbano Urb. Gabriela Quiroga,  
 Delegado en Xochimilco, C. P. Faustino Soto Ramos, México, 2003

**Cuadro 60. Zonificación y Normas de Ordenación en Santa Cecilia Tepetlapa, 2002.**

Zonificación	Normas de Ordenación	Superficie	
		Has.	%
<b>HRC</b>	Habitacional Rural con Comercio	15.0	1.0
<b>HR</b>	Habitacional Rural	10.3	0.7
<b>HRB</b>	Habitacional Rural de Baja Densidad	74.7	5.5
<b>ER</b>	Equipamiento Rural existente y propuesto	7.0	0.5
<b>RE</b>	Rescate Ecológico	31.7	2.5
<b>PRA</b>	Producción Rural Agroindustrial	824.3	60.9
<b>PE</b>	Preservación Ecológica	374.4	28.9
<b>TOTAL</b>		<b>1,337.4</b>	<b>100.0</b>

LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN QUE PLANTEA EL PLAN DE DESARROLLO DE SANTA CECILIA SON LAS SIGUIENTES:

AGUA POTABLE.- Aprovechar al máximo y de manera equitativa los caudales que integran a la Delegación con base en el uso del suelo del Programa y construir la infraestructura que se requiera para ello; ampliar la sustitución de agua potable por agua residual tratada en las actividades en que sea factible, tales como el riego de áreas agrícolas y verdes; intensificar los programas de detección y eliminación de fugas en las redes de distribución; continuar el programa permanente de control de calidad de agua potable; continuación de los programas de rehabilitación y sustitución de pozos para el abastecimiento.

DRENAJE.- El Plan menciona la construcción de colectores marginales a fin de desalojar de manera más oportuna los caudales de agua residual y pluvial que se generan.

AGUA RESIDUAL TRATADA.- El Plan prevé la construcción de plantas de tratamiento en puntos valorados por El Sistema de Aguas de la Ciudad de México.<sup>39</sup>

#### 14.- SAN FRANCISCO TLALNEPANTLA

Ubicado al sur poniente de Xochimilco muy próximo a San Miguel Topilejo, sobre la sierra. Su nombre significa "en las tierras de en medio", su iglesia, plaza, traza y estructura interna originales se conservan, su población se dedicaba a la siembra, así como al cuidado y aprovechamiento de la zona de bosque, además de la caza.

<sup>39</sup> Arq. Laura Itzel Castillo, et al, *op. cit.*

Fundado como todos los pueblos de Xochimilco durante la época prehispánica en la zona alta, intercambiaban productos con la zona lacustre, actuando como un sistema económico integral para su subsistencia.

Sus caminos fueron primeramente veredas y en la actualidad existe una carretera que sube hacia Topilejo y baja a San Francisco, y de allí baja nuevamente hacia el pueblo de San Mateo Xalpa y después a Santiago Nepalcatlalpan.

Como todos los pueblos de Xochimilco en su centro de población se encuentran su parroquia o capilla y atrio.

San Francisco Tlalnepantla de acuerdo al programa delegacional de desarrollo urbano de Xochimilco, a su zonificación y normas de ordenación, presenta las siguientes condiciones dentro de la delimitación de su área urbana: (HRC), Habitacional, rural, con comercio y servicios, (HRB), Habitacional rural de baja densidad, dos niveles, 80% de área libre, y lote mínimo de 1000 m<sup>2</sup>, (HR), Habitacional rural, dos niveles, 60% de área libre, lote mínimo de 750m; (PRA) Producción rural agroindustrial, son las zonas con potencial para actividades agropecuarias por lo que los usos propuestos tienen como objetivo el fomento de estos; (PE) Preservación Ecológica, Son las zonas que por sus características e importancia en el equilibrio ecológico deberán ser conservadas, restauradas y manejadas con criterios que conlleven a su recuperación, además de ser zonas boscosas y en algunos casos deforestadas, que deberán ser reforestadas y preservadas de la invasión de asentamientos, permitiendo solo actividades recreativas, deportivas y su explotación controlada. Y (RE), Son las zonas intermedias entre el área urbanizada que han perdido sus características originales y donde se presentan fuertes presiones para destinarla a los usos urbanos, se plantean para usos extensivos que permitan su reforestación y restauración como espacios abiertos.

Nuevos asentamientos sobre zonas de bosques y cambio en el uso del suelo son algunos de los riesgos que se presentan actualmente en esta zona.

Cuidar las barrancas, líneas de conectores a drenaje para que no se hagan descargas hacia las barrancas y pozos de absorción para las recargas acuíferas.

Es imposible desvincular la zona cerril de la chinampera, deben delimitarse áreas libres de construcción que permitan la infiltración así como crearse pozos de absorción. Pues la recarga del manto freático es parte esencial del sistema natural, el área misma goza de su particular condición por ese equilibrio natural que se ve amenazado por la mancha urbana; por esto es imprescindible contemplar el Tepetenchi como parte integral del plan Xochimilco, su desatención arrastraría irremediablemente al fracaso del rescate.

### 3.4.5.-CONCLUSION ANALÍTICA

Un sitio histórico designado *Patrimonio Histórico de la Humanidad* como en el caso de Xochimilco, es sobre todo el resultado del trabajo de una comunidad y mas en este caso en que sigue actuante, vigente y productiva, es indispensable tener el conocimiento de la historia de su gente y de su actuar con el medio que lo rodeaba, así como el desarrollo social de su comunidad para como en este caso explicar el desarrollo de la solidaridad de grupo, la transmisión del conocimiento y una conciencia participativa en la solución de problemas y el logro de diversos objetivos, los que normalmente se ubican en los grupos que la integran.

Esto y solo esto se logra con la costumbre de participar todo el tiempo en los trabajos comunales. El resultado está allí en la comunidad xochimilca a la cual no hay que adoctrinarla, pues siempre está dispuesta.

Esta disposición es por si sola la garantía de lograr lo que se propongan hacer y por lo tanto solo se necesita difundir su historia para que conscienticen el enorme valor de lo que son y han sido para lograr con su esfuerzo y organización, tener excedentes de producción y disposición de comerciar e intercambiar bienes con otras comunidades.

Obviamente la circunstancia actual requiere el desarrollo de nuevos conocimientos y por lo tanto es indispensable no descuidar y mejorar la educación para no estar en desventaja y seguir la senda del progreso.

PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE  
Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
DE XOCHIMILCO

## 4.- DIAGNÓSTICO

### 4.1.-DIAGNÓSIS Y EVALUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

AGUA. Evolución Geográfica.

Recorrido: San Diego – San Lorenzo - San Esteban - La Santísima.

Zona chinampera.

Zona turística.

Recorrido de diagnóstico por los canales.

Observaciones sobre el recorrido en la zona de canales, lagunas y embarcaderos.

### 4.2.- EQUIPAMIENTO Y FESTIVIDADES

Fiestas de aniversario de los barrios de Xochimilco centro.

Fiestas de los pueblos de Xochimilco.

Fiestas populares.

Ferias comerciales.

Bibliotecas.

Clínicas, hospitales y centros de salud.

Deportivos.

Escuelas.

Mercados de plantas.

Embarcaderos turísticos.

Museos.

### 4.3.- DIAGNÓSTICO Y PROPUESTAS PARA ZONA DE MUESTREO

Levantamiento de datos estadísticos por muestreo en campo, en áreas lacustres de la zona centro de Xochimilco, considerando cien entrevistas que contemplan diversos aspectos sobre las condiciones urbanas, arquitectónicas, sanitarias, educativas y otras. Esta información recabada en sitio más datos del INEGI, fungen como base para el desarrollo del siguiente capítulo: PROPUESTAS.

#### 4.1.-DIAGNÓSIS Y EVALUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

##### AGUA. Evolución Geográfica.

En el pleistoceno, intensísimas precipitaciones pluviales llenaron con sus aguas al Valle de México, sus vestigios son las lagunas de Chalco, Xochimilco, Zumpango, Xaltocan y Texcoco. Las condiciones de humedad que prevalecían en la cuenca del valle, ejercían gran influencia en el clima, la flora y la fauna. Los primeros pobladores y posteriormente las siete familias nahuatlacas capitalizaron el agua como la esencia que les permitiría desarrollarse; por tanto planificaron sus ciudades en función misma de las aguas.

Durante la Conquista, Hernán Cortés y su ejército (1521) rompieron los diques e hicieron boquetes en el albarradón de Netzahualcóyotl para permitir el paso a las embarcaciones españolas, cegando, por otra parte, las acequias y destruyendo el sistema hidráulico existente; de ahí que las inundaciones se convirtieran en un grave problema y que en 1555, el Virrey Velasco haya tenido que ordenar la “primera construcción” del desagüe, la del albarradón de San Lázaro. Ese fue el origen del primer proyecto español para el drenaje del Valle de México.

Nota de lo que ocurrió durante el siglo XVII: Don Diego Carrillo de Mendoza y Pimentel, Marqués de Jelves.- Decimocuarto virrey, año de 1621.

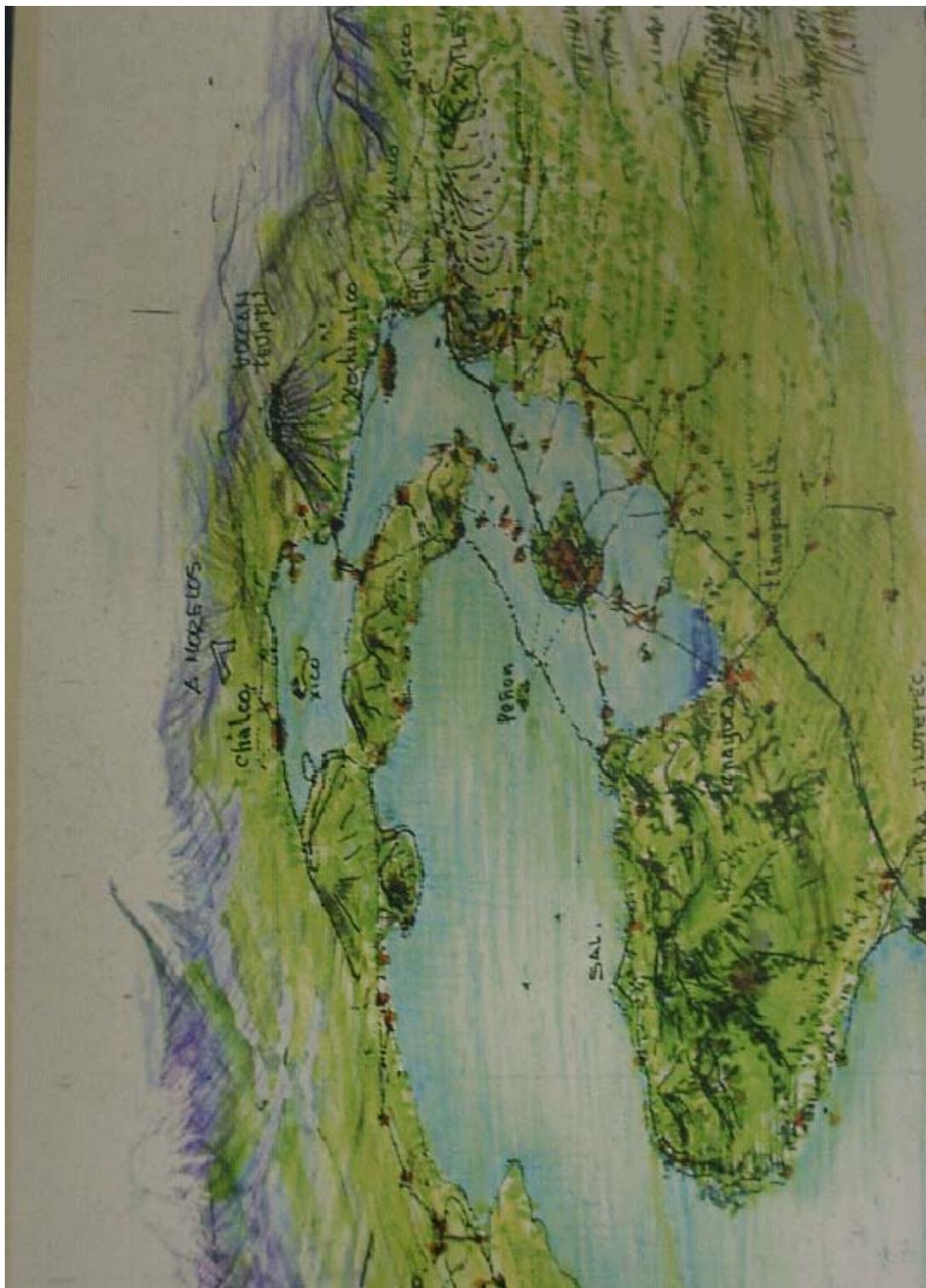
Entre sus providencias, una de ellas fue suspender las obras del desagüe y romper el dique del río Cuautitlán, lo que pronto produjo daños, ya que en Diciembre, creció tanto la laguna que inundo la población.” Baronesa de Wilson, México y sus Gobernantes de 1519 a 1910, Editorial Nacional, México, 1958 p.113”

La obra hecha para desalojar toda esta agua de la cuenca es conocida como el Gran Canal del Desagüe y el primer túnel de Tequisquiác, concluida en 1895 e inaugurada por el presidente Porfirio Díaz hasta el 17 de marzo de 1900. Tres décadas atrás, en Mayo de 1867 Díaz había sido informado de la obra en proceso, siendo jefe del Ejército de Oriente, encargado de sitiar las fuerzas leales al efímero emperador Maximiliano.

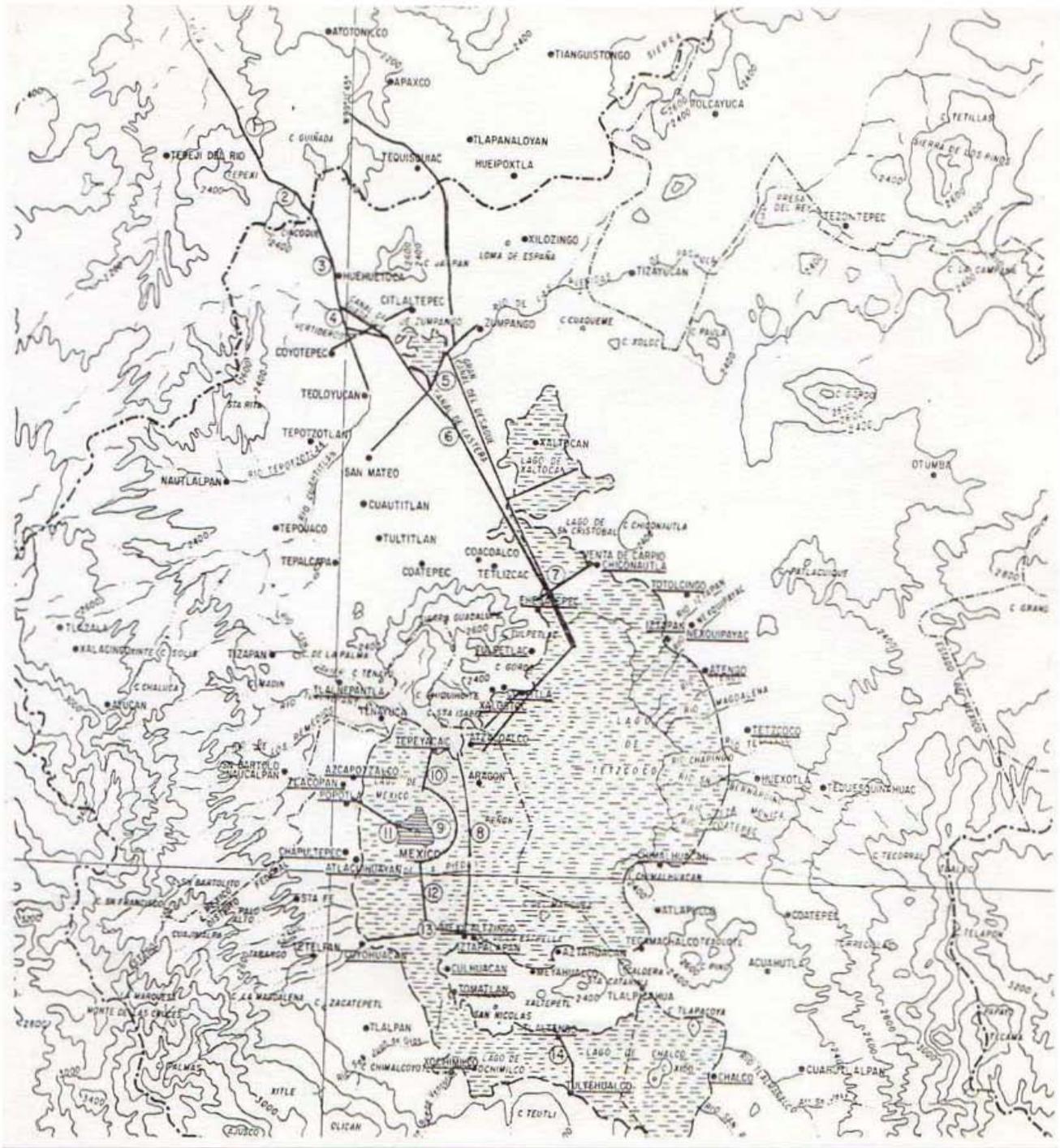
Desde su nacimiento El Gran Canal del Desagüe fue considerado la obra que salvaría para siempre de inundaciones a la ciudad.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Jorge Legorreta, *El Agua y la Ciudad de México*, de Tenochtitlan a la megalópolis del siglo XXI., Universidad Autónoma Metropolitana- Azcapotzalco, México, 2006, p. 42



Vista panorámica de la Cuenca del Valle de México señalando a Xochimilco, Chalco, Xico, el volcán Teuhtli, el volcán Xitle, Tenochtilan, montañas y zona lacustre.  
 Fuente.- Fotografía de Jesús Hernández de la Muestra de trabajos académicos de la Licenciatura de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, 2004.



Mapa de la Cuenca de México en el que se indican las obras hidráulicas de los siglos XV, XVI, XVII, XVIII. Tomado de "El embrujo del Lago" de Gabriel Espinosa Pineda, México, 1996, p 71

Como se ha notado todo el marco Teórico considera a la Cuenca completa que por si misma abarca a 5 entidades federativas: Distrito Federal, Estado de México, Puebla, Tlaxcala e Hidalgo; Y no solo se ha hablado de Xochimilco, pues no se estaría enfocando correctamente ningún problema ya que existe una influencia o interacción mas o menos importante hacia sus colindantes inmediatos, completa, constante y persistente interdependencia en ambos sentidos, sin embargo la solución a sus problemas concierne mayormente a la propia delegación.

En el Xochimilco actual, 2006, En principio el incremento en el número de habitantes con todas las demandas en consecuencia, así como los automóviles y el transporte colectivo, son el origen de todos los problemas generados. Y por lo tanto las primeras acciones deberán estar orientadas a reglamentar y atender todos los problemas ocasionados por este incremento en el número de habitantes, así como sus modernas necesidades, las cuales no se habían tenido en su historia. Así pues la intervención del gobierno a través de reglamentos e inversiones en infraestructura y seguridad es prioritaria, debiendo ser diferenciada en primer lugar por área, distinguiendo tres áreas como se ha venido señalando, el área lacustre con dos zonas que se distinguen: la zona ecológica (zona chinampera, que deberá ser puesta en actividad agrícola mejorando la calidad del agua), en la que ya se presentan asentamientos y vivienda, restaurantes y embarcaderos, etc. La zona centro con zonas habitacionales, comerciales y centros de esparcimiento y deporte y la zona de lomerío con una problemática diferente en cañadas, deforestación y crecimiento sobre áreas de recarga de acuíferos, además de la zona arqueológica de Cuailama que no tiene atención en cuanto a su conservación y uso, tampoco tiene vigilancia; su valor arqueológico precisa protección. Esta zona debe incluirse en la enseñanza de la historia de Xochimilco a nivel primaria y secundaria. Los señalamientos, delimitaciones, iluminación, documentación al respecto y más, están faltando.

En segundo lugar por actividad sea industrial, comercial, turística, de transporte o de servicios, enfocando hacia la promoción de actividades que presenten ventaja y a la prohibición de aquellas que contaminan o que generan congestionamientos.



Condiciones actuales del “Canal Nacional”, muy próximo al embarcadero “Fernando Celada”, en el Barrio de “San Juan”. Debido a una incorrecta solución de drenaje, no existe continuidad en la navegación; por lo que el agua se estanca, no hay mantenimiento ni limpieza del canal.

Fotografías de Luz María Beristáin Díaz, 2004



Condiciones de desatención en la zona de canales y puentes de la zona centro de Xochimilco.

Fotografías de Luz María Beristáin Díaz, 2004

## XOCHIMILCAS ALZAN LA VOZ

José Genovevo Pérez, cronista del pueblo de San Luis Tlaxialtemalco, Xochimilco, comentó a **Mi Ambiente** que son pocos los cambios registrados, desmintió que exista cooperación de otras entidades, pues están dejando todo el paquete a la delegación.

"Falta trabajo, hay mugre, ambulantes anárquicos, desorden de transporte, contaminación de agroquímicos, vialidades hechas un desorden, hundimiento de casas por la explotación del acuífero".

Denunció que Xochimilco no debe verse como un simple monumento del pasado, su cultivo insólito tiene más de 1,000 años, enseña a convivir con el medio ambiente; cerca de un 70 por ciento del agua del DF proviene de las entrañas de esa tierra, "al fin y al cabo este modelo ecológico de valor mundial, ha sido declarado como zona de Monumentos Históricos y Área Natural Protegida. No permitamos que sea incluido en la lista negra del Patrimonio Cultural en peligro", dijo.

El abandono es reconocido por el GDF, en 2002 al decretar como ANP la zona verde de Xochimilco, exigía su plan de manejo a más tardar en 24 meses, pero se concretó hasta febrero del 2006. De igual forma, reclamó que al momento es necesaria una mayor participación de la comunidad, que no es reconocida e invitada a las mesas de discusión. "Cada día hay menos chinampas, pues quieren hacer caminos por los bosques". □

## Qué es Xochimilco

- Xochimilco representa 12 mil 517 hectáreas (8.40% del DF).
- 10 mil 012 hectáreas ecológicas, equivalentes al 6.72% del DF.
- 189 kilómetros de canales.
- Xochimilco creció en 1970 al 5.17 por ciento, en 1980 al 5.14 y al 2000 en 3.14 arriba de la media del DF.
- 48 mil 707 viviendas se ubican en el área de actuación del plan de Gestión de Xochimilco.
- 17 barrios y 14 pueblos originarios en Xochimilco. □

Fuente: "Xochimilco. Un proceso de gestión participativa"



Política • Ciudadanía • Jóvenes

www.miambiente.com.mx

Director General: Adolfo Montiel Talonia

Se requieren unos 300 millones de dólares para su conservación

# Interviene la UNESCO en el rescate de Xochimilco

Foto: GRACIELA MONTIEL HERNÁNDEZ - MI AMBIENTE

<b>Agua: El cambio de clima en el planeta</b>	
APUNTES	8 ▶
<b>El segundo sello</b>	
VÍCTOR MANUEL LÓPEZ WARIO	4 ▶
<b>Revisión del gobierno de Fox</b>	
TORRE DE BABEL	13 ▶
<b>Justicia para el medio ambiente</b>	
EDUARDO SEGOVIA	
<b>Hipnoterapia y manejo del dolor</b>	
ROGELIO GUTIÉRREZ KLÜNDER	6 ▶
<b>Aire envenenado en el Valle</b>	
URBE 2006	12 ▶

○ *Abandono total* ○ *Canales sin mantenimiento* ○ *Presión habitacional* ○ *Suman a Milpa Alta y Tláhuac* ○ *Es Patrimonio de la Humanidad* ○ *Podría ir a la lista negra* ○ *Gestión participativa* ○ *"Nos dejan solos": J. G. Pérez* 2▶

**Precio**  
**\$4.50**  
**ejemplar**

buzon  
@  
miambiente  
.com.mx

La organización, distribución de acciones de apoyo, supervisión y control de las instituciones que se harán cargo, es la principal labor del gobierno delegacional.

Para empezar a tratar el diagnóstico primeramente se realizan recorridos por tierra y canales, observando sus parroquias y frente a ellas, las dimensiones de sus atrios, éstas nos señalan la justificación de las mismas, ya que paralelamente la capacidad de estos espacios nos narra parte de su historia y va cotejando la narrativa de los historiadores. Viendo la traza, también sabemos sus condiciones de transporte por tierra o por agua. Otros datos que me han permitido diversos acercamientos han sido los planos de Xochimilco y de la cuenca que de manera clara permiten entender la evolución de la zona chinampera lacustre; primeramente lenta y desde hace 20 años, demasiado apresurada, a tal grado que en la actualidad se percibe la necesidad de corregir todo este daño. Afortunadamente en este punto aún es posible revertir este deterioro, pero existe a la par (como una sombra) el gran riesgo de perder toda la zona lacustre por la voracidad de grupos que no conocen la necesidad física, hidrológica, tecnológica e histórica de la zona.

Parte importante de la zona centro de Xochimilco y rodeando a la parroquia de San Bernardino, se encuentran las capillas de sus barrios, así como su equipamiento e infraestructura. Al realizar los recorridos físicamente pueden verse, en un principio, las características de sus calles y nos encontramos una traza ortogonal envuelta por recorridos curvos.

A lo largo de estas calles, nos aparecen unos callejoncitos muy angostos con casas a ambos lados que al final de su recorrido se bifurcan o rematan en el acceso a una casa. Este recorrido en ocasiones es recto y en otras zigzaguea, estilo mudéjar en su arquitectura. Ahora este espacio urbano es un paso amplio de autos; relativamente próximo al canal nacional, que hace poco era navegable -condición que debe recuperarse. Las calles que lo delimitan son: Sabino, Tlatilpan, Josefa Ortiz de Domínguez, y Leona Vicario. Proponer una plaza en este mismo sitio, implica desarrollar varias propuestas, hasta llegar a una solución integradora y apropiada.

Siguiendo el recorrido sobre la calle de Josefa Ortiz de Domínguez, al llegar a la esquina con Pedro Ramírez del Castillo doblamos con dirección al norte. En aquel punto encontramos una hermosa plazuela alargada hasta la calle de Benito Juárez, pertenece a la plazuela de la capilla de la Concepción Tlacoapa; en su costado sur (de cara a la calle de Emiliano Zapata); hacia el norte la plaza esta flanqueada por viviendas. Esta hermosa capillita de la Concepción, juega con cúpulas en su ábside y nave, ésta última con

bóveda de cañón corrido. Una pequeña parte de la plaza bordea la parte posterior del ábside, donde crecen algunos árboles cuyas raíces levantan el pavimento; por lo que se hace necesario revisar con frecuencia, que esta no llegue a afectar la construcción del ábside. Al frente de la capilla es decir hacia el oriente, se extiende longitudinalmente la plaza, con mobiliario, jardín y pavimentos a los que deben darse mantenimiento permanente. Las cúpulas y bóvedas requieren de impermeabilizaciones periódicas por lo menos anuales.

Siguiendo hacia el norte por la calle Benito Juárez Llegamos a la plazuela de la Asunción de María y en su extremo oriente hasta la calle de Hidalgo, se encuentra la capilla de este barrio; de ésta la novedad es que su cubierta es solo de bóveda de cañón corrido (sin cúpula), su altar es neoclásico.

Se requiere detallar esta plaza que es un polígono rectangular, en cuanto a alumbrado público, mobiliario, tal como bancas, colectores de basura, pavimentos, jardinería y las fachadas de su entorno inmediato, así como el uso del suelo, y el buen uso de las azoteas.

- En general el recorrido desde la capilla de San Juan, La Concepción Tlacoapa y La Asunción, es corto, las capillas están relativamente cerca una de la otra y se puede llegar caminando, así como en automóvil, aunque este último medio genera conflictos viales, pues las capillas mencionadas se encuentran en barrios donde las calles son angostas, aproximadamente 5 a 6m. de ancho y cuyo sentido vehicular es en ambas direcciones, aparte de los autos estacionados; que, por lo mismo ocasionan, que en algunas calles no existan banquetas.
- El estado de conservación de las capillas es regular, y algunas de ellas solo abren los domingos. Requieren impermeabilización en sus cubiertas, rehabilitación en sus pequeños atrios y plazuelas, mobiliario urbano y colectores de basura.
- Presentan algunos conflictos en su cableado y luminarias, la razón es que muchas familias utilizan los llamados "diablitos" y "se cuelgan del poste" para proveerse de energía eléctrica.
- Un buen planteamiento vial, podrá solucionar adecuadamente el desahogo del tránsito de vehículos de los barrios de la zona centro que solo pueden acceder por ciertas calles.
- La mayoría de las construcciones son de dos niveles máximo, dada la reglamentación que existe en esta zona, debido a las características de suelo

lacustre. Se encuentran en buen estado, con base en lo ya construido es factible dotar de una imagen más atractiva a sus viviendas y comercios, tanto en sus fachadas como en el contexto general del barrio, cuidando los detalles de identidad. Estas mejoras redundarán en mayor calidad y brindará a su comunidad la oportunidad de disfrutar de estos recorridos con un carácter fortalecido, más íntimo e integrados a su contexto arquitectónico de capillas y barrios.

- Para obtener la calidad y cualidad deseada, la atención hacia el mejoramiento de sus luminarias y cableado debe establecerse con vigilancia.
- La recolección de basura, los colectores, sus formas y espacios para ubicarse deben ser parte de un proyecto de mejoramiento de la calidad de vida de los Xochimilcas y a los recolectores se les debe proporcionar equipos adecuados para las calles angostas, y las orillas de los canales. Es preciso atender la educación de la población acerca de la problemática relacionada con la basura, enseñarles mediante trípticos, como se debe separar y clasificar la basura, para que se integre al plan de higiene y sanidad de su barrio. También debe conocer las sanciones aplicables para los casos de incumplimiento de los reglamentos.
- Existen deficiencias en la nomenclatura de calles, callejones, embarcaderos, parroquias, capillas, estaciones del tren ligero, parques, mercados, clínicas; deben instalarse placas, esto también sería conveniente en cuanto al ámbito cultural, que se explique la importancia de lugares importantes y los hechos más relevantes acontecidos en dichos sitios.
- De otra utilidad no menos importante, conviene retomar las tradiciones, los festejos de cada capilla y realizar juntas en torno a los asuntos locales y sus soluciones concretas, esto fortalece la identidad y promueve valores cívicos. No sólo para tal efecto se propone una plaza de acceso para el barrio de San Juan, equipamiento público del cual carece en el momento actual, de realizarse debe atenderse las circulaciones necesarias para lograr la plaza. Es decir, la instalación de una plaza traería consigo, amén de un espacio necesario para la comunidad, el reordenamiento de su circulación vial.
- Respecto de cualquier acción llevada a cabo en la zona es necesario atender los materiales y colores pertinentes, de modo que se respeten las características del barrio y delegación, ya que es una de las pocas que continúan con el arraigo de la tradición y el cuidado de su identidad.

- Ante una propuesta de mejoramiento urbano, Xochimilco, que ha sido ancestralmente un gran productor de plantas y flores, tiene la oportunidad de integrar más ampliamente motivos vegetales y flores a fachadas y otros elementos constructivos. Esto debe de hacerse de manera razonada respetando las características como la tipología existentes en la zona. Pueden hacerse muchas mejoras en este lugar; pero es necesario planificarlo todo de manera apropiada y de acuerdo con las necesidades de los habitantes.
- Sería conveniente comenzar por la restauración y mejoramiento de las fachadas deterioradas, continuar con una campaña constante para una mayor limpieza general de los espacios y plazas, es importante controlar la circulación vial en espacios cercanos a los referentes de la herencia cultural, como las capillas existentes, para dignificar los espacios de convivencia familiar y la imagen general de la zona. Pueden hacerse muchas mejoras en este lugar; pero es necesario planificar todo de manera apropiada y de acuerdo con las necesidades de los habitantes de lugar.

Parroquia de Xaltocan (Ubicada camino a Nativitas).- Esta capilla se encuentra ubicada en una zona importante, los problemas que presenta son: las construcciones existentes alrededor de ella debido a que se encuentran en mal estado, por el desinterés de sus propietarios. Además existe comercio ambulante en una de las calles laterales, todo esto ocasiona una imagen urbana desagradable, considerando lo que significa para Xochimilco este barrio tan importante "Xaltocan".

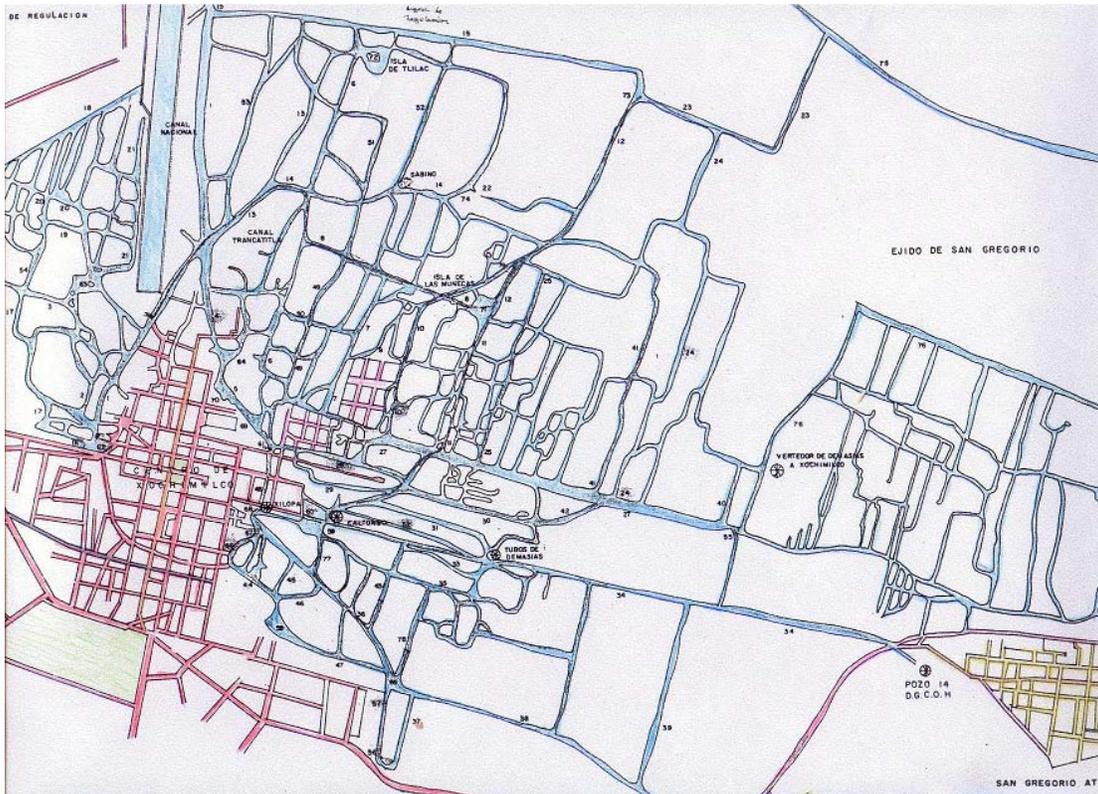
Recorrido: San Diego - San Lorenzo - San Esteban - La Santísima.

- Dentro del recorrido partiendo del centro nos encontramos con ciertos factores predominantes y reincidentes en todo el recorrido.
- La capilla de San diego esta descuidada. Existe un ambiente de inseguridad como consecuencia de malviviendes que se ubican debajo del puente, así como por la carencia de barandales, presencia de perros callejeros, contaminación de los canales, y la estrechez misma del puente. En esta zona de canales la mayoría de las casas están terminadas en obra negra y también muchas de ellas "están colgadas" de la red eléctrica.

- San Lorenzo.- Presenta circulación vehicular insuficiente, ya que el tránsito es constante y las calles muy estrechas. Su capilla no cuenta con un atrio ni está provista de plaza.
  - San Esteban.- Tiene buena distribución espacial, su única necesidad por ahora se refiere a prestarle mantenimiento.
  - La Santísima.- Sufre un grave problema de estacionamiento y de circulación vehicular. También existen tomas ilegales de electricidad, en un lado de la capilla hay un cuarto hecho de lámina muy descuidado que se utilizó para impartir catecismo y desmerece notablemente la estampa de la capilla.
- Es posible apreciar, mientras se recorren las calles del centro de Xochimilco, espacios casi mágicos, maravillosos. Sin embargo, esto no ha impedido que el deterioro dado el paso del tiempo se presente en esta zona; ello hace necesaria una propuesta de mejoramiento urbano en muchos aspectos para devolverle a este lugar su cabal esplendor, resaltar la belleza de sus espacios y capillas, homogenizando los elementos arquitectónicos de sus viviendas en cada zona, lo mismo que mejorar el equipamiento urbano, regulando las señalizaciones y redes urbanas.



Vista Aérea de las zonas de atención prioritaria del Gobierno de la Delegación de Xochimilco



Plano de canales y embarcaderos en la zona centro de Xochimilco

Plano del centro urbano de Xochimilco y sus canales de la Dirección de turismo, iluminado por Luz María Beristáin Díaz, 2004, para diferenciar sobre el área natural protegida (PRA) en azul los canales navegables entre las chinampas y en rosa, la traza ortogonal de la zona centro

EMBARCADEROS Y CANALES
55 Puente de Urrutia
56 Embarcadero Zacapa
57 Embarcadero Nuevo Nativitas
58 Laguna de Xaltocan
59 Laguna de Caltongo
60 Embarcadero Caltongo
61 Laguna San Diego
62 Embarcadero Fernando Celada
63 Laguna del Toro
64 Laguna la Asunción
65 Laguna de Nativitas
66 Embarcadero Belem
67 Embarcadero San Cristobal
68 Embarcadero Salitre
69 Laguna del Castillo
70 Laguna del Seminario
71 Laguna de Tezhuilo
72 Laguna de Tlilac
73 Laguna del Japon
74 Laguna Virgen
75 Canal de Chalco
76 Canal San Sebastian
77 Canal Ayacotitla
78 Canal Miramar

79 Canal paso del aguila
NOMBRES DE CANALES
1 Canal Nacional
2 Canal Cruztitlán
3 Canal de la Noria
4 Canal Cuemanco
5 Canal Amahualtaco
6 Canal Trancatitla
7 Canal Tochipa
8 Canal Apampilco
9 Canal Tlamana
10 Canal San Pedro
11 Canal Tezhuilo
12 Canal Tlicuili
13 Canal Atizapa
14 Canal Otenco
15 Canal del Bordo
16 Canal San Marcos
17 Canal Teopanixca
18 Del Bordo C.Chica
19 Canal Cuacalco
20 Canal Yoltenco
21 Canal Amelaco
22 Canal Comunidad
23 Canal del Japon
24 De la Cienega de San Gregorio
25 Canal Huexocapa
26 Canal Laterales de

Apatlaco
27 Canal de Apatlaco
28 Canal de la Santísima
29 Canal de Telpalpa
30 Canal Pizocoxpa
31 Canal la Monera
32 Canal Caltongo
33 Canal Ayac
34 Canal Zacapa
35 Canal Achicalco
36 Canal Turístico
37 Canal 27
38 Canal Santa Cruz
39 Canal Xicalhualpan
40 Canal Tuaquilpa
41 Canal Toscano
42 Canal Y Griega
43 Canal Yerbabuena
44 Canal Belem
45 Canal San Cristobal
46 Canal Rombo
47 Canal María Candelaria
48 Canal Xilopa
49 Canal Coxtepepan
50 Canal Tlayeca
51 Canal Chicoco
52 Canal Almoloya
53 Canal Güero Lodo

Las zonas turística y chinampera presentan las siguientes deficiencias:

- § Tomas clandestinas de energía eléctrica.
- § Construcciones en proceso de desarrollo.
- § Ausencia de alumbrado público en callejones, lo mismo que en bordes de los canales

Amén de estas circunstancias comunes, de acuerdo a su distinta naturaleza las zonas también se ven afectadas por las siguientes problemáticas:

#### Zona chinampera

- § Desagüe clandestino en los canales.
- § Insuficiencia de estacionamientos.

#### Zona turística

- § Vandalismo en las fachadas (graffiti)
- § Calles en mal estado.

Existe un fuerte sentimiento de defensa del patrimonio de Xochimilco, un vivo reflejo de este sentir fue la búsqueda de la declaración de la zona como patrimonio de la humanidad. Los esfuerzos hechos hasta el momento presente son insuficientes, ya que sufren de omisiones en la zona lacustre ecológica y Turística:

1. Persisten el vertimiento de aguas negras hacia los canales.
2. Son insuficientes la infraestructura y los servicios.
3. No se observan normas de uso de suelo, muchas chinampas no se encuentran bajo un plan de estabilización; con lo que están desgajándose, pues se ven seriamente afectadas por las ondas producidas por las lanchas de propela.
4. No se aprovechan las chinampas, en la zona ecológica, para uso de siembra.
5. Los embarcaderos de Muyuguarda, Periférico y Canal de Chalco no se explotan adecuadamente, desperdiciando ingresos por turismo, esta misma situación propicia atascos entre las trajineras.
6. Los estacionamientos que existen en el área son casi nulos, y los que existen no se encuentran en los accesos, sino que copan la zona centro con lo que su actividad normal se ve afectada

Estos problemas se observan en la zona “centro histórico”:

1. Las vialidades carecen de señalamientos, nomenclatura de calles, callejones y plazas.
2. Existen áreas carentes de iluminación, particularmente callejones situación francamente apremiante dada la inseguridad que esto genera.
3. El cableado irregular desluce su imagen.
4. Siempre existió en los espacios públicos un tipo de comercio tradicional en Xochimilco, el cual tenía un carácter local que fortalecía la identidad de productividad chinampera y otras actividades propias de Xochimilco, por ejemplo, cocina y artesanías tradicionales, sin embargo este rasgo distintivo se está viendo desplazado por mercancías sin carácter cultural, cuya derrama económica fluye fuera de los habitantes, desplazándolos de su condición de autonomía hacia el simple lugar de intermediarios.
5. Estacionamientos públicos: Éstos son propiamente inexistentes, los arroyos locales hacen imposible el normal tránsito vehicular en la zona centro. Esto se

solucionará con la construcción de estacionamientos públicos periféricos a la zona centro. Ya que la falta de zonas de aparcamiento, además de ser una necesidad sensible de la zona, el actual uso de calles como cajones de estacionamiento afectan la actividad cultural y recreativa del centro.

6. Reubicar la última estación del tren ligero con la finalidad de desplazar de la zona centro a la periferia el intercambio de modos de transporte.
7. Levantamiento particular de cada parroquia y capilla, de sus elementos arquitectónicos constructivos y de valor patrimonial trátense de sus retablos, altares, fachadas o cualquier otro elemento. Con la finalidad de abundar el inventario existente y promover el propio acervo cultural entre los pobladores. Lo que también facilitará su adecuada preservación, identificación, difusión y conservación.
8. Regulación de tipología en la construcción de nuevas edificaciones. Restringir los diseños que rompan con la imagen pintoresca del lugar, la cual está formada con elementos un poco disímiles y desperdigados –ya sean estos pretilos, celosías, remates, etcétera. Sin embargo es ciertamente posible lograr una visual armónica a través de diversos elementos arquitectónicos. Propósito viable sin grandes recursos mediante la adopción de ciertos detalles que los habitantes prefieran para darle una mayor identidad a sus propios hogares.

Recorrido de diagnóstico por los Canales.

Salimos del *embarcadero de Caltongo* en una lancha de motor de la delegación, acompañados de las autoridades de turismo, provistos de equipo fotográfico y de video, con el objeto de observar las condiciones actuales de los canales.

Partimos del embarcadero de Caltongo (59), pasando por su laguna, la cual se encuentra inmediata al embarcadero. Nos dirigimos hacia el *canal de Ayacotitla* (77), continuando por el *turístico* (36), llegando a la laguna de Nativitas para entrar al canal de Miramar, en donde se encuentra una primera esclusa; con el objeto de observar su equipo y funcionalidad. Regresando por el *canal Miramar* accedimos al canal que contiene a la esclusa (43), llamada *hierba buena*, encontrando sobre el canal 35 un relleno de arena que funciona como un separador del mismo canal. Regresamos al embarcadero de Caltongo a tomar el puente que eleva la embarcación. Posteriormente nos dirigimos al

canal Tezhuilo al lado norte, ya sobre la zona de reserva ecológica y este nos va llevando a la laguna de Tezhuilo, siguiendo sobre Tlicuili (12), llegando a entroncar hacia la derecha con el canal del Japón (23), sobre el cual volvemos a quebrar hacia el norte, encontrando el canal de Chalco (75). Y ya en ese lugar no encontramos continuidad de los canales; en su lugar encontramos un dique, actual vialidad primaria que separa a Xochimilco de Iztapalapa y que conecta a Tlahuac y a Chalco...

Emprendemos el retorno recorriendo en sentido contrario el canal del Japón, cruzando el canal de la Ciénega de San Gregorio (24), el cual con algunos requiebres nos llevaría, si lo tomásemos, hacia el canal de Apatlaco que se encuentra en el sur (27). Seguimos regresando por el canal del Japón y en la laguna del mismo nombre quebramos rumbo al sur por el canal Tlicuili, entroncando con el del Paso del Águila (79), al lado de la Isla de las Muñecas.

Seguimos al poniente sobre el canal Apalpilco (8), recorreremos un tramo hacia el norte sobre el canal Trancatitla (6) y en seguida tomamos el Otenco (14), para llegar al Atizapa (13).

Cruzando las instalaciones del Deportivo España, hasta llegar al desfogue del agua tratada en la planta del Cerro de la Estrella, sobre el canal Nacional (1); de continuar navegándolo nos llevaría a un segundo desfogue, en el embarcadero Fernando Celada, del mismo cerro de la estrella.

Seguimos avanzando en nuestro regreso por la misma ruta hasta la isla de las muñecas y al entroncar con el canal San Pedro (10), llegamos hacia el sur al Apatlaco (27), y luego al canal de la Santísima (28); desde donde con rumbo Oeste abordamos el canal Tezhuilo hacia el sur, dejando la reserva ecológica al cruzar por el paso elevado, regresando al embarcadero Caltongo.

Observaciones sobre el recorrido en la zona de canales, lagunas y embarcaderos.

Considerando la forma de producción en chinampas, se observa una baja y deficiente existencia de ahuejotes en la zona chinampera transformada por construcciones de vivienda con materiales pesados de barro cocido o de cemento, arena y concreto que aplican una carga considerable en relación a las construcciones ligeras que se acostumbraron en Xochimilco debido a la baja resistencia del suelo lacustre, los asentamientos hasta principios del siglo XX, se colocaban guardando distancia entre si.

En el presente, son pesadas, continuas y en serie, ramificándose en callejones. No se han limitado a un nivel, poco a poco, van creciendo verticalmente. Es preocupante ver este desarrollo en donde aparentemente no están aplicando ninguna norma, control o supervisión, saturando el área urbana actual, sobre ese suelo fabricado por el hombre, con fines de producción agrícola, y de aprovechamiento óptimo del medio ambiente.

Todavía algunas de las viviendas nuevas que colindan con los canales drenan directamente hacia los mismos. Sobre la reserva ecológica, los ahuejotes y demás árboles (que fijan y dan fundamento a las chinampas) son demasiado escasos y esto propicia un desgajamiento continuo de las orillas de tierra de los canales; estos desprendimientos se van hacia la zona de agua azolvando los canales.

Esta zona de reserva tiene algunos patos, gallaretas, garzas y aves, en ella se advierte poca fauna, los peces se manifiestan saltando y generando anillos de hondas sobre la superficie del agua. Existen vacas, talleres de carpintería, invernaderos, sembradíos, y extensas áreas sin siembra y otras con lirio acuático.

Sobre la periferia de los canales y lagunas, se advierten los diversos usos, algunos caminos, construcciones de uso comercial, naves pesadas y una intencionalidad de saturación de los canales y lagunas en su perímetro.

Se advierte el control de lirio acuático, el tratamiento de las aguas negras como aguas de abasto a los canales y lagunas de Xochimilco y Chalco; ya que los manantiales que hubo se extinguieron.

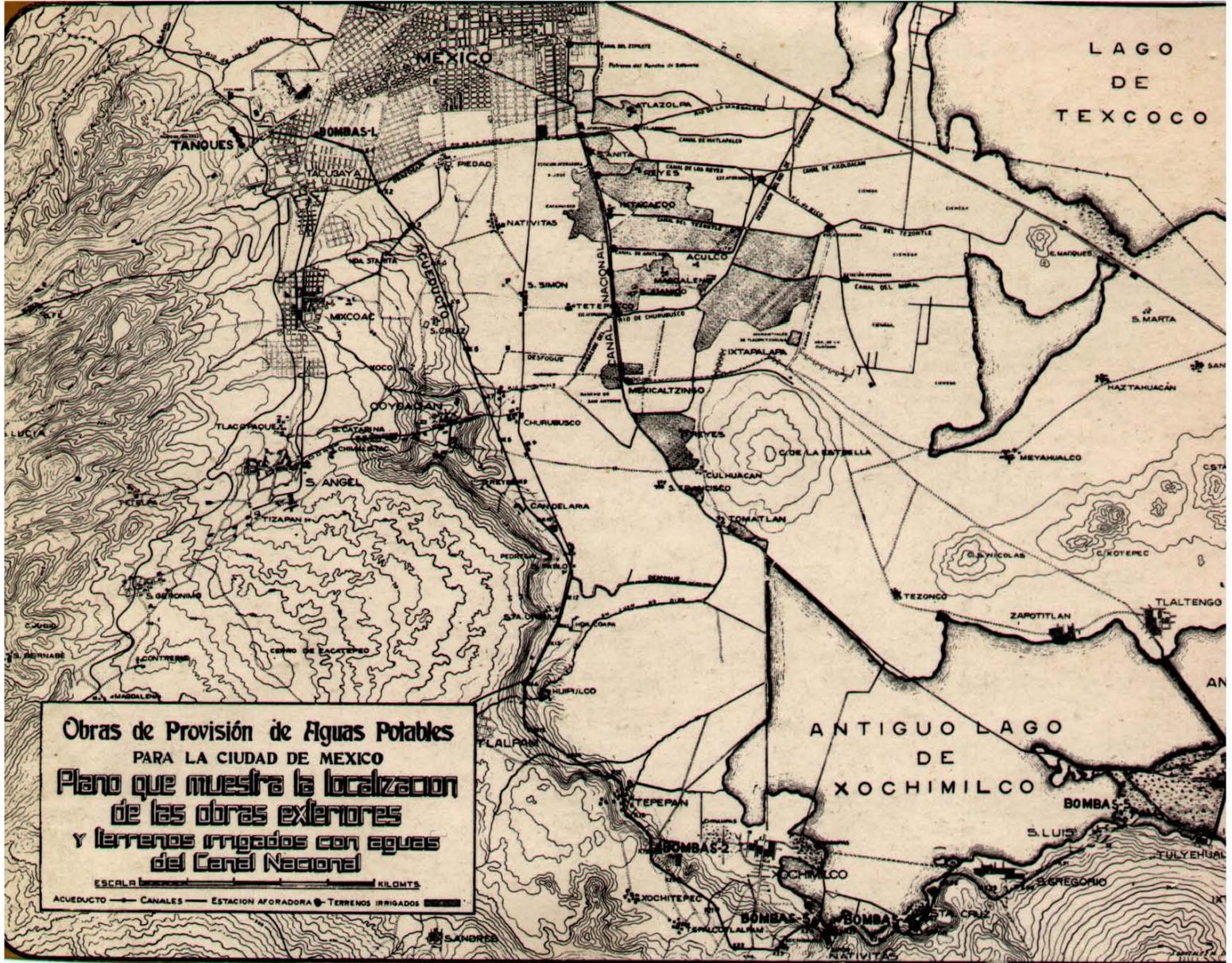
A Las chinampas se les debe procurar uso agrícola, empieza a verse desatención de estas áreas de siembra y en algunas de buen tamaño, usos distintos a la producción agrícola.

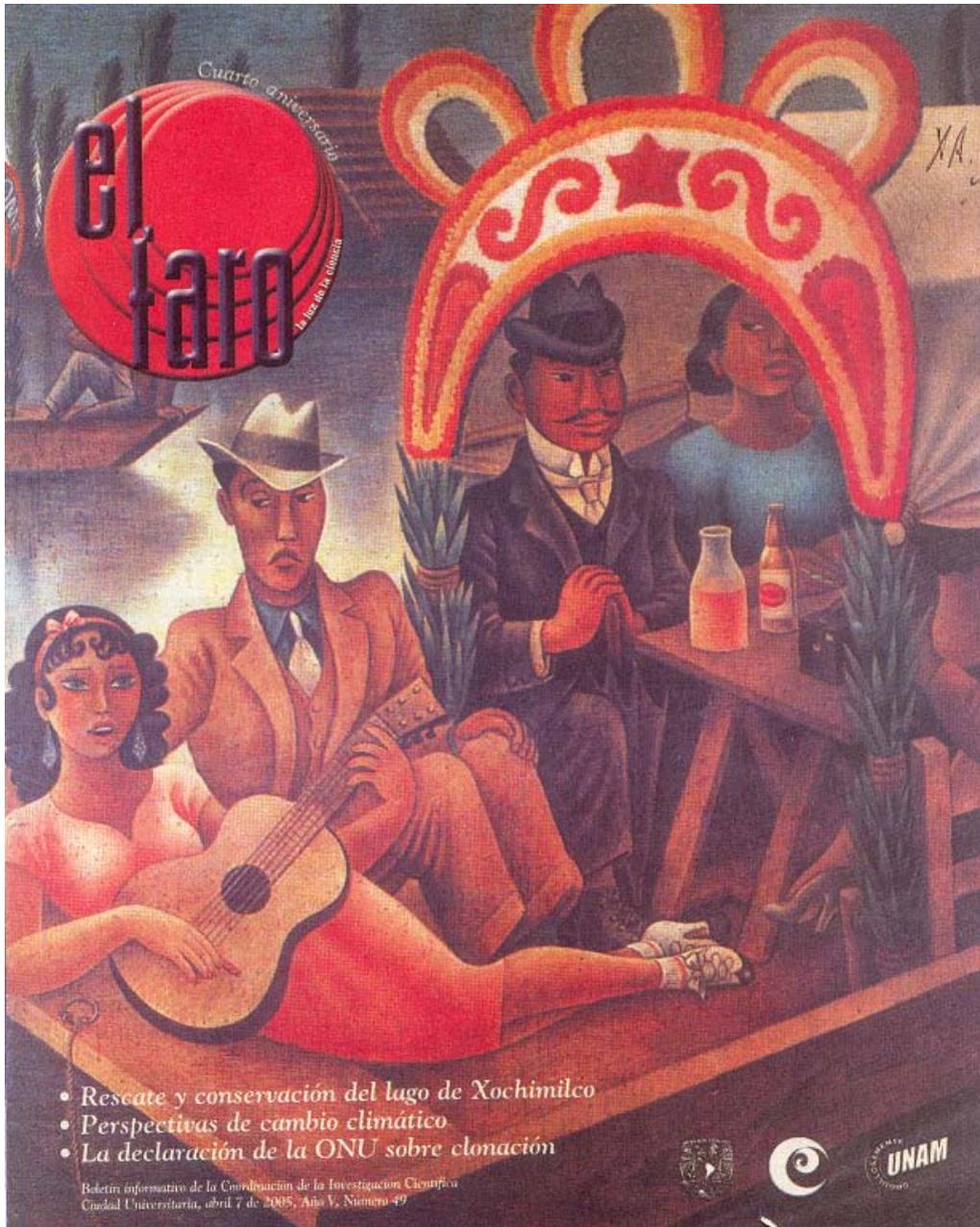
Existen varios desfogues, todos proceden de la planta de tratamiento de aguas negras del Cerro de la Estrella, llegamos en la lancha de motor en este recorrido a un vertedero que presenta condiciones de aparente buen tratamiento de aguas negras por su olor y color.

Sobre el recorrido turístico y debido al mismo, los canales contienen basura como botellas de plástico y botes de refresco, las comisiones recogen y limpian constantemente, sin embargo no hay normas, ni advertencias, ni cultura al respecto de la limpieza de los canales aplicadas al turismo.

Los puentes metálicos, elevadores y esclusas requieren de mantenimiento, ya que son de metal y se encuentran en un medio de agua. A lo lejos majestuosa se presenta la

parroquia de San Bernardino y cerca del embarcadero de Caltongo se manifiesta la cúpula de la capilla de San Cristóbal Xal-Lan. Estas son las observaciones de mi primer recorrido amplio sobre la zona turística de los canales de Xochimilco.





Fotografía del periódico el Faro, de la Gaceta UNAM ámbito del uso de las trajineras.  
Fuente.- Boletín informativo de la coordinación de la investigación científica, „Ciudad Universitaria , México, abril 7, 2005. Número 49.



Preparación de espacios deportivos para la olimpiada de 1968 en México e inicio de expansión de obras viales hacia xochimilco



El anillo periférico detonó la expansión urbana de los pueblos de Tepepan, Xochimilco y Nativitas

Fuente.- Jan Bazant S. Periferias Urbanas, Expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente1.-Panorama De La Expansión Urbana Incontrolada plano 6.4.-Periferia sur metropolitana en 1986 plano 6.6.-, visión al 2005.\_editorial Trillas, México, 2005, pp.90 y 93.



Después de los sismos de 1985 Tlalpan, Xochimilco, Iztapalapa, Tláhuac y Chalco  
Se expanden sin planeación, 1986.



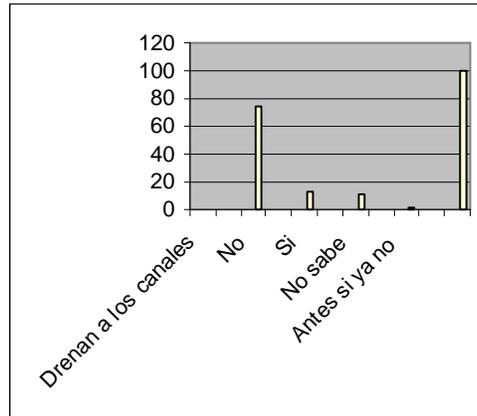
Sin considerar el valor de los escurrimientos de las sierras para preservar los recursos del agua, los nuevos asentamientos sin planeación, están aniquilando la cuenca. (2005)

Fuente.- Jan Bazant S. Periferias Urbanas, Expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente1.-Panorama De La Expansión Urbana Incontrolada plano 6.4.-Periferia sur metropolitana en 1986 plano 6.6.-, *visión al 2005*. ,\_editorial Trillas, México, 2005, pp.90 y 93.

4.3.- DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA PARA ZONA DE MUESTREO

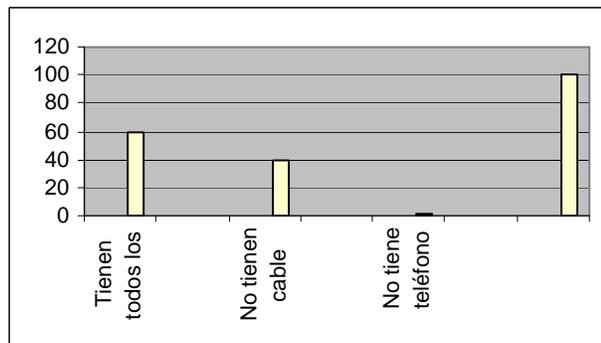
RESULTADO DE LAS ENCUESTAS

TIPO DE DRENAJE	
Drenan a los canales	
No	74
Sí	13
No sabe	12
Antes sí ya no	1
	100



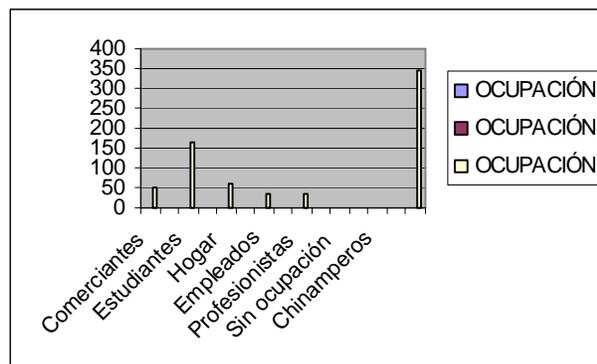
Estos datos reflejan que no existe control sobre el 25% de los drenajes que, al dar salida y corriente sobre los canales, contaminan el agua y genera riesgos y deterioro del medio lacustre. Por ello se requiere como prioridad la integración de una red de drenaje suficiente y eficiente que resuelva esta circunstancia.

SERVICIOS	
Tienen todos los servicios	60
No tienen cable	39
No tienen teléfono	1
	100



Los servicios de luz y teléfono están al alcance de todos los usuarios, el servicio de cable no esta cubierto en un 39%, Sin embargo los cables de luz no presentan un orden, y existen muchas líneas de transmisión adicionales, de gente que se conecta sin permiso.

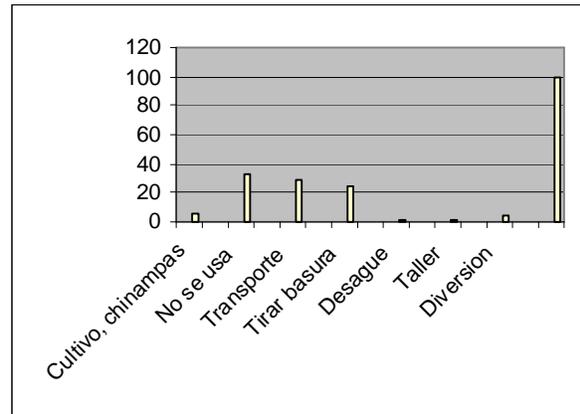
OCUPACIÓN	
Comerciantes	48
Estudiantes	166
Hogar	60
Empleados	36
Profesionistas	33
Sin ocupación	2
Chinamperos	2
	347



4.3.- Diagnóstico y propuesta para zona de muestreo.

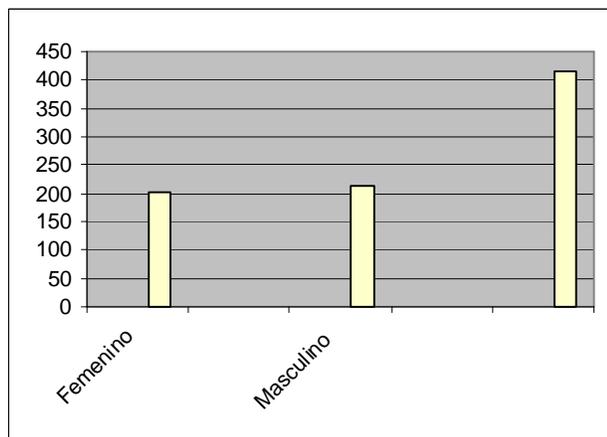
La población es económicamente activa y refleja un gran porcentaje de jóvenes estudiantes atendidos adecuadamente en su hogar. Las actividades en la zona chinampera son muy bajas. Se debe reactivar la producción y utilización de las chinampas.

UTILIZACION DE LOS CANALES	
Cultivo, chinampas	6
No se usa	33
Transporte	29
Tirar basura	25
Desagüe	2
Taller	1
Diversión	4
	100



Un 33% de la población próxima a los canales no los usa de ninguna forma, un 29% los usa como transporte y un 6% para atender las áreas de cultivo, llegar a sus talleres (de carpintería) así como para diversión, pero lo grave está en el 25% que tira la basura a los canales y en el 2 % que desagua hacia los mismos. Se requiere una atención inmediata y constante para la resolución de estos casos.

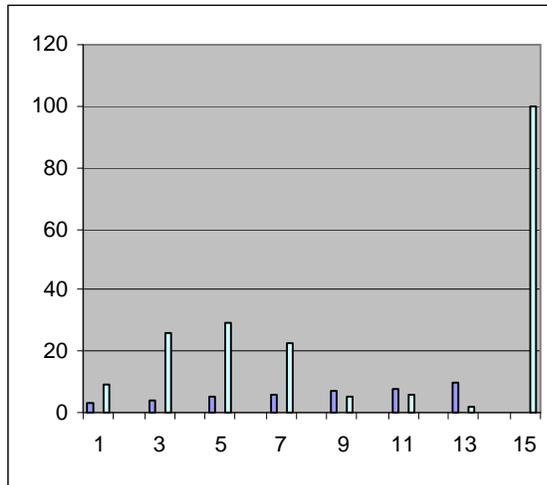
POBLACION	
Femenino	201
Masculino	213
	414



4.3.- Diagnóstico y propuesta para zona de muestreo.

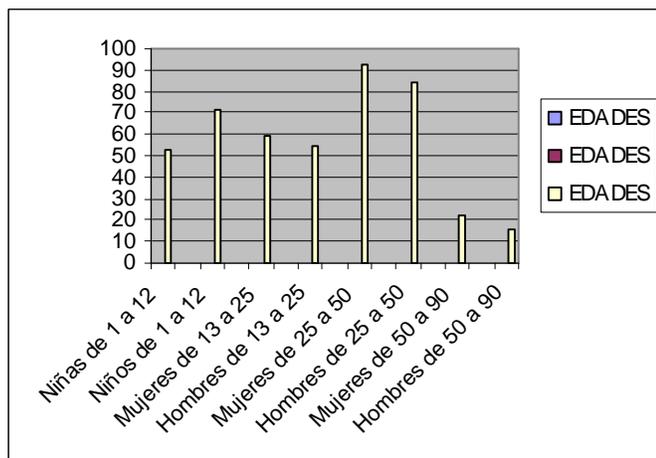
Encontramos una población equilibrada que permanece en el lugar.

NÚMERO DE HABITANTES POR FAMILIA	
Número	Familias
3	9
4	26
5	29
6	23
7	5
8	6
10	2
	100



Se manifiestan familias de las cuales 78, formadas por 4,5 ó 6 miembros, son la mayoría. Las que comprenden entre 7,8 y 10 miembros incluyen a los abuelitos o familiares próximos, lo cual significa el valor de la unión en la familia xochimilca.

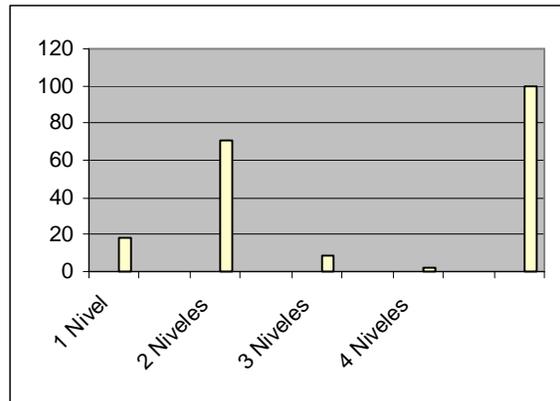
EIDADES	
Niñas de 1 a 12	53
Niños de 1 a 12	71
Mujeres de 13 a 25	59
Hombres de 13 a 25	55
Mujeres de 25 a 50	93
Hombres de 25 a 50	84
Mujeres de 50 a 90	22
Hombres de 50 a 90	16



Esta gráfica nos muestra una población joven y activa, siendo más los niños que las niñas hasta la edad de doce años y debido a riesgos a los que los hombres están expuestos, se reduce la población masculina y aumenta la femenina hasta los 50 años. También puede influir el que un pequeño porcentaje de los hombres emigre a otro lugar. De los 50 años en adelante, esa disminución permanece estable.

4.3.- Diagnóstico y propuesta para zona de muestreo.

	NUMERO DE NIVELES
1 Nivel	18
2 Niveles	71
3 Niveles	9
4 Niveles	2
	100



Las viviendas construidas sobre el área de canales son construcciones de muros de tabique y losas de concreto de 1 y 2 niveles, Las que son de un nivel, se están preparando para crecer hasta los 2 niveles, y algunas de 2 niveles ya se están preparando para construir 3 niveles. Una que otra ya va en los cuatro niveles, debido a que no hay claridad en las normas de construcción hacia los canales.

El agua de los canales expelida por el paso de las lanchas de motor, socava las orillas de los mismos.

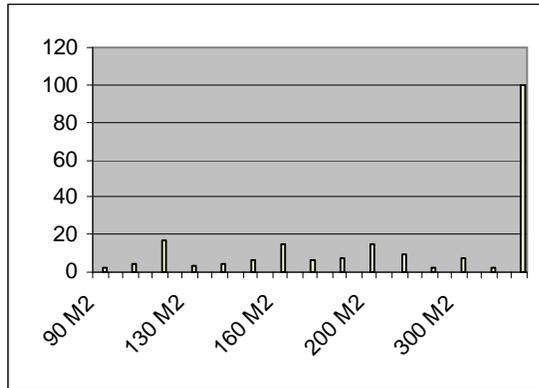
Deberían puntualizarse las normas de alturas, que no rebasen los dos niveles y que resuelvan apropiadamente las cimentaciones, así como las redes de agua potable y drenaje, bajo una vigilancia permanente del área de construcción de la delegación.

Los predios hacia los canales corresponden a una clasificación de lotes chicos, indicando que fueron lotes más grandes subdivididos durante una etapa de expansión posterior a 1960.

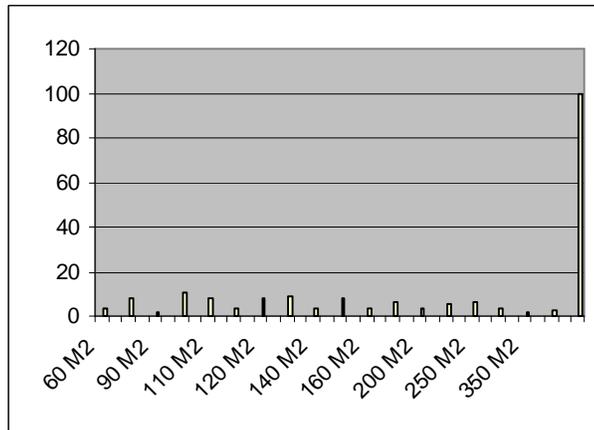
Durante los últimos 30 años esta zona chinampera ha cambiado su morfología y el uso del suelo de agrícola a habitacional, solicitando mayores servicios públicos.

4.3.- Diagnóstico y propuesta para zona de muestreo.

PREDIOS	
90 M2	2
100 M2	4
120 M2	17
130 M2	3
140 M2	4
150 M2	6
160 M2	15
170 M2	6
180 M2	7
200 M2	15
250 M2	10
285 M2	2
300 M2	7
420 M2	2



CONSTRUIDOS	
60 M2	4
80 M2	8
90 M2	2
100 M2	11
110 M2	8
115 M2	4
120 M2	8
130 M2	9
140 M2	4
150 M2	8
160 M2	4
185 M2	6
200 M2	4
220 M2	5
250 M2	6
310 M2	4
350 M2	2
450 M2	3
	100



Los metros cuadrados construidos denotan la necesidad de redes de drenaje y de agua potable, insuficientes y fuera de control en la actualidad. Existe una necesidad

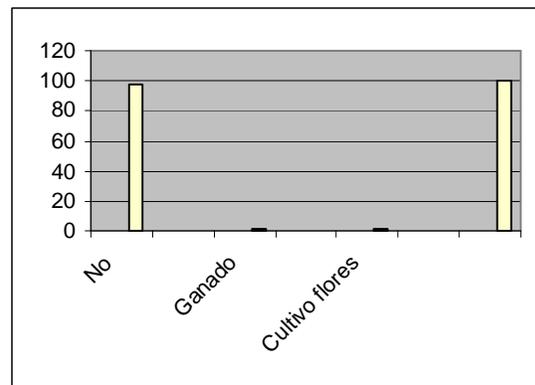
4.3.- Diagnóstico y propuesta para zona de muestreo.

prioritaria de que, conjuntamente con otros medios sea por caso el sistema de ionización y un mayor número de plantas potabilizadoras de agua y con vigilancia constante, conduzcan a esta zona al saneamiento del agua elevando así la preservación de la región lacustre, mejorando la calidad y la cualidad de vida de sus habitantes. Al aplicarse estos cambios las enfermedades gastrointestinales y la tos se verían así reducidas.

TIPO DE VIVIENDA	
Hab.	75
Mixta	25
	100

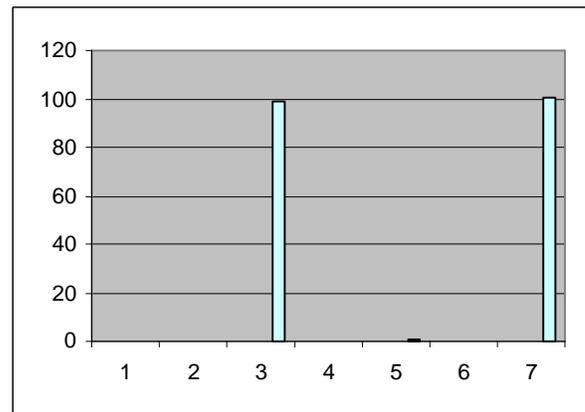
La vivienda mixta incluye un pequeño comercio u oficina, lo que resuelve la demanda de productos necesarios e inmediatos, distribuidos con propiedad. El abasto a los comercios requiere de un horario de 4 a 5am, que no interfiera con los horarios escolares.

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS	
No	98
Ganado	1
Cultivo flores	1
	100



Los habitantes sobre la zona de canales ya no se dedican al cultivo de legumbres ni a la pesca. Y el ganado no debe estar en la zona de la Chinampería.

REGISTRADOS COMO ELECTOR	
Si	99
No	1
	100

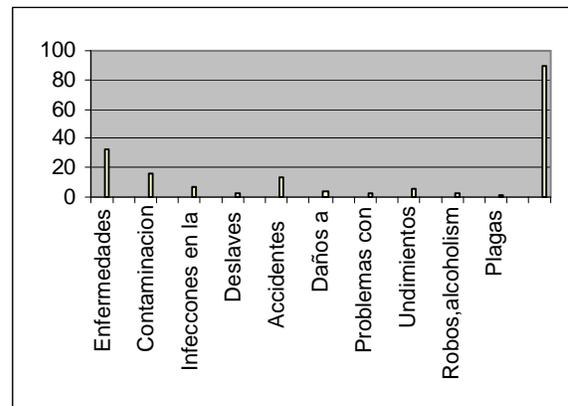


#### 4.3.- Diagnóstico y propuesta para zona de muestreo.

Los habitantes en edad de votar, en esta zona de canales, son activos y cumplen con el registro que les permitirá participar dentro de su comunidad en forma legal.

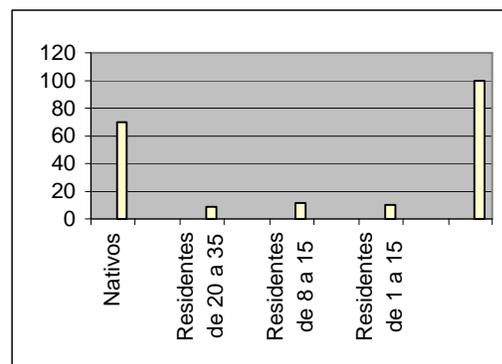
Paralelamente a las redes de drenaje y saneamiento del agua, los chequeos sanitarios sobre la población de esta zona centro y de los canales, se incrementará y se buscarán varios medios efectivos de recolección y clasificación de basura. Se recomienda incrementar la vigilancia y reforzar las orillas de los canales, como un plan de estructuras de contención que proteja a la población de eventuales caídas en zonas destinadas a vivienda. Todas estas medidas generan nuevos empleos.

RIESGOS EN LOS CANALES	
Enfermedades por agua sucia	33
Contaminación por basura	16
Infecciones en la piel	7
Deslaves	3
Accidentes	14
Daños a viviendas	4
Problemas con los turistas	3
Hundimientos	5
Robos, alcoholismo, venta de drogas	3
Plagas	1
	89



Todos los cien predio encuestados (70% nativos y 30% con algún arraigo), conscientes de que hay que aplicar algunas medidas y acciones, están dispuestos a colaborar.

ORIGEN DE LAS FAMILIAS	
Nativos	70
Residentes de 20 a 35 años	9
Residentes de 8 a 15 años	11
Residentes de 1 a 15 años	10
	100



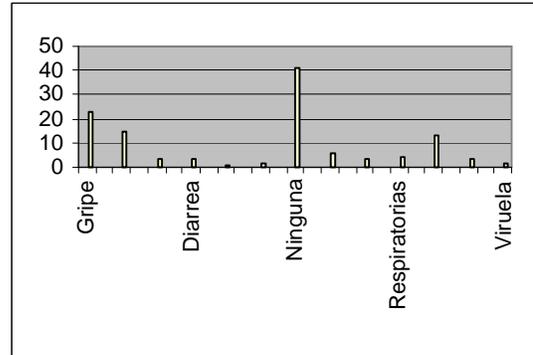
A esta población podemos clasificarla como muy sana, 41% no sufre ninguna enfermedad, es una población joven, trabajadora y muy activa, el 38% sufre de enfermedades respiratorias y el 13 % de enfermedades gastrointestinales a lo que se

4.3.- Diagnóstico y propuesta para zona de muestreo.

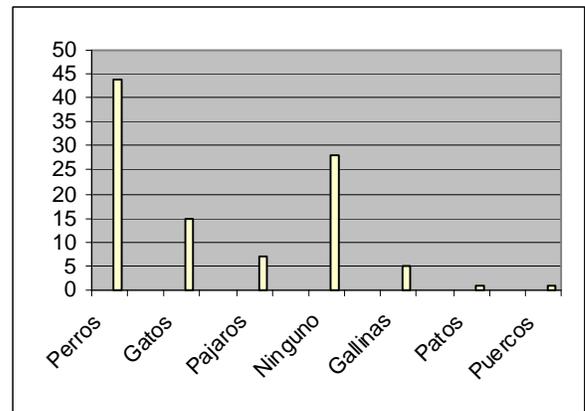
suma el 3% de hepatitis. Nuevamente los centros de salud existentes deberán aplicar estrategias de atención hacia la zona de agua y vivienda.

Y la recolección de basura debe ser atendida con micro elementos recolectores y clasificadores, hacia la zona de callejones angostos, en zona de tierra y con vigilancia y control constante y frecuente sobre la zona de agua.

ENFERMEDADES	
Gripe	23
Tos	15
Cáncer	3
Diarrea	3
Artritis	1
Hipertensión	2
Ninguna	41
Diabetes	6
Hepatitis	3
Respiratorias	4
Gastrointestinales	13
Sarampión	3
Viruela	2



RECOLECTA DE BASURA	
Camiones	56
Recolectores	4
Orgánica , inorgánica	13
Burrero	3
Botes, bolsas	21
Carritos de basura	3
	100

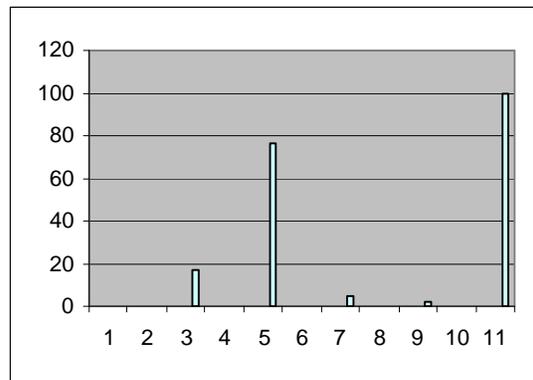


4.3.- Diagnóstico y propuesta para zona de muestreo.

Mascotas elegidas en zona encuestada	
Perros	44
Gatos	15
Pájaros	7
Ninguno	28
Gallinas	5
Gatos	1
Puercos	1

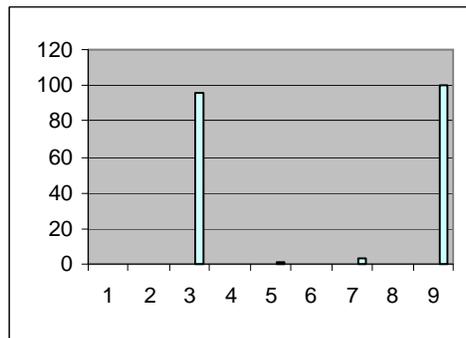
Sobre este renglón de los animales en zona de canales se debe organizar un plan obligado de recolección de desechos sólidos, conjuntamente con una nueva actividad de vigilancia de un grupo profesional de veterinarios.

DRENAN A LOS CANALES CLANDESTINAMENTE	
Si	17
No	76
No sé	5
Antes sí ya no	2
	100



No debe haber un solo drenaje hacia la zona de canales, las leyes y las normas sanitarias deben difundirse de varias formas y constantemente para hacer conciencia de los usuarios.

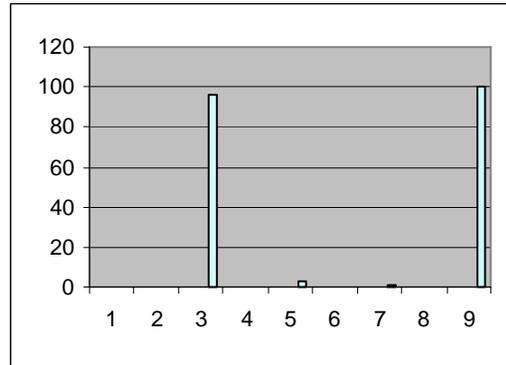
REGIMEN DE PROPIEDAD PRIVADA	
Privada	96
No	1
No sabe	3
	100



Si el 96% es propietario, casi el 100%, (en los planos catastrales el 100%) ya debe estar registrado en el plano catastral, ya que coinciden los datos de régimen de propiedad privada con los de la boleta predial.

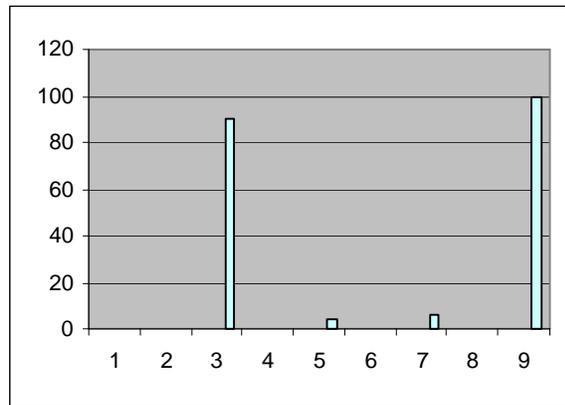
4.3.- Diagnóstico y propuesta para zona de muestreo.

TIENEN BOLETA PREDIAL	
Sí	96
No	3
No sabe	1
	100

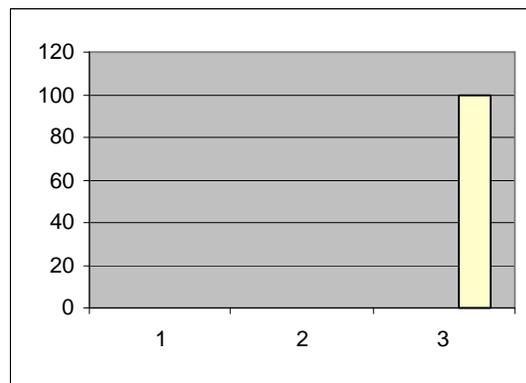


El 90% está registrado en el catastro, de ahí que registrar un 10% faltante será tarea leve para las oficinas correspondientes de la delegación.

ESTA REGISTRADO EN EL CATASTRO	
Sí	90
No	4
No sabe	6
	100



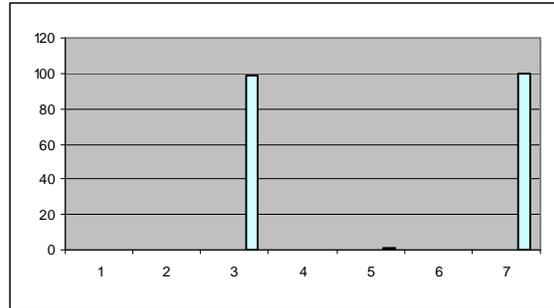
TIPO DE DRENAJE	
Oficial	100



Se manifiesta que todos tienen drenaje, pero los datos no coinciden ya que hay quienes drenan hacia los canales. De ahí que la vigilancia deberá integrarse como una actividad que permanezca, reportando y revisando todos los resultados y enterando a la comunidad de ello.

4.3.- Diagnóstico y propuesta para zona de muestreo.

PARTICIPARIAN CON LA COMUNIDAD	
Sí	99
No	1
	100



A la luz de que la comunidad se encuentra en la mejor disposición para colaborar en la pronta y óptima mejora de su entorno, como en el rescate y fomento de su cultura y acervo tanto para la generación que hoy día es el soporte productivo del lugar, como para las generaciones venideras.

Cabe destacarse esta actitud como un bien natural propio del área, me hallo en la plena seguridad de que esta zona goza de un seguro potencial de renovación integral, siempre y cuando las autoridades responsables no rehuyan más esta tarea, que no sólo beneficia a los habitantes de esta población sino que aún fortalece nuestra identidad en el exterior

Ya pertenecen a un barrio, están en la zona centro, cuentan con escuelas, centros de salud, corresponden a su propio teocaltepito y tienen su capillita y sus parroquias. Y respecto a la dualidad, tienen agua y tierra. Y pertenecen a un lugar que ha sido nominado *Patrimonio de la Humanidad*, por la *UNESCO*, desde 1987. Por todo ello los esfuerzos deben ser constantes, proponiendo siempre la aplicación de los mejores sistemas de tratamiento del agua.

A continuación se muestran datos estadísticos importantes sobre la vivienda en la zona de estudio.

Viviendas Habitadas Y Sus Ocupantes Por Tipo De Vivienda

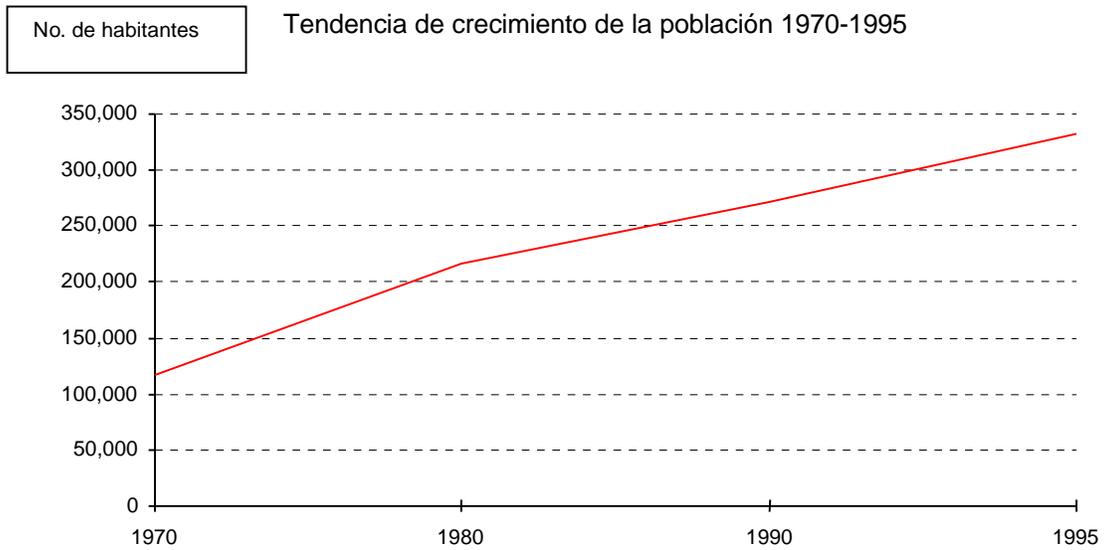
Al 14 De Febrero De 2000

Tipo	Viviendas Habitadas		Ocupantes	
	Distrito Federal	Delegación	Distrito Federal	Delegación
Total	2,132,413	83,365	8,605,239	369,787
Vivienda Particular	2,131,410	83,337	8,561,469	365,701

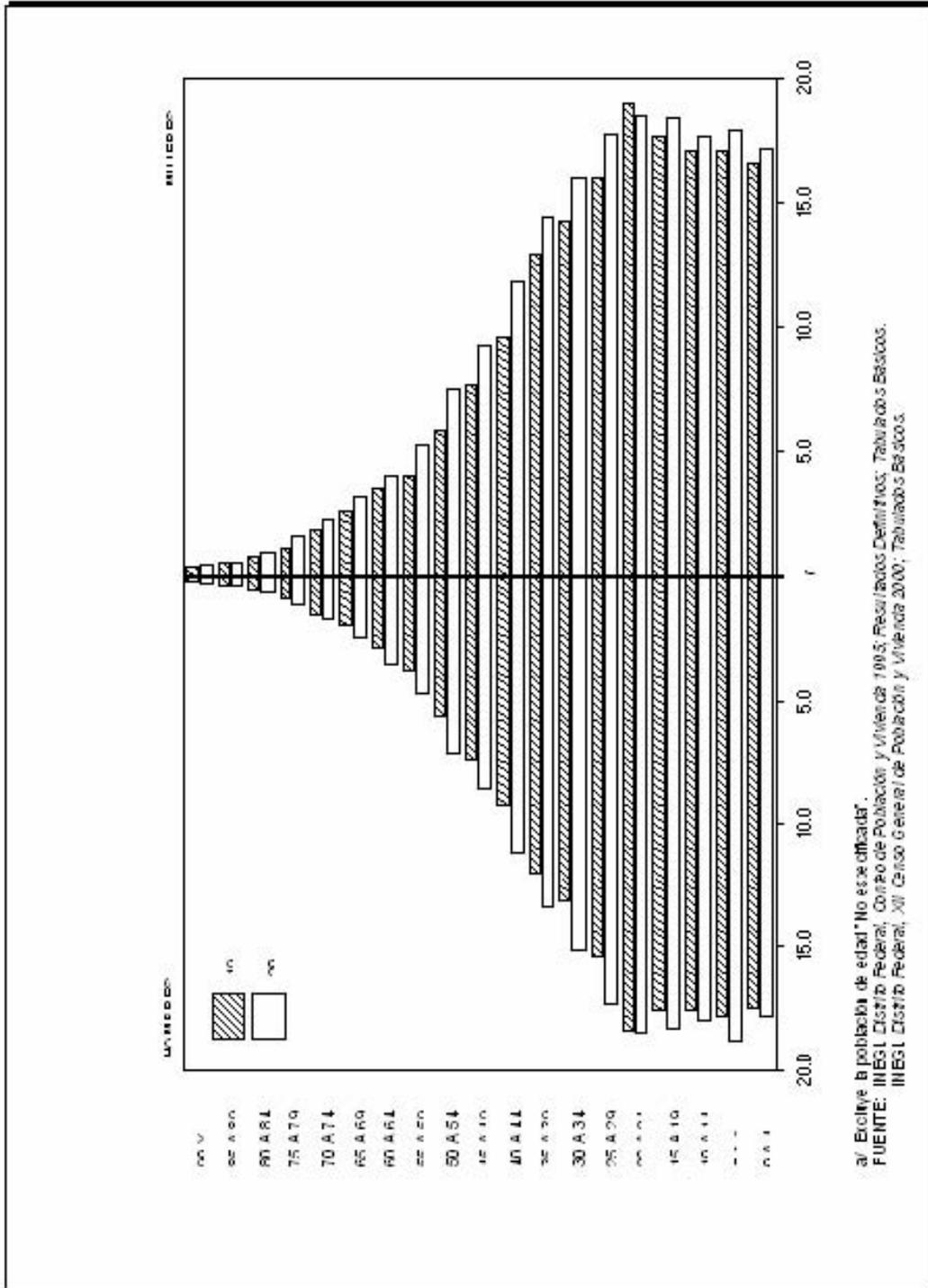
4.3.- Diagnóstico y propuesta para zona de muestreo.

	Total.	Total.	Disponen de agua entubada.	Disponen de agua entubada.
Año.	Distrito Federal.	Delegación.	Distrito Federal.	Delegación.
1990	1799171	52966	1722850	47901
1995	2005084	72965	1962562	86965
2000	2103752	82079	2038157	74300

La Ciudad de México tiene un área de 400 km<sup>2</sup> y una población sobre 9 millones de habitantes; por su parte Xochimilco cuenta con una población actual al derredor de 385, 000 repartidos en barrios próximos a los canales, lagunas y pueblos.



**Población total por grupo quincenal de edad según sexo.**



**Tasa bruta de natalidad y mortalidad.** 1995

## 4.2.- EQUIPAMIENTO Y FESTIVIDADES

## FIESTAS DE ANIVERSARIO DE LOS BARRIOS DE XOCHIMILCO CENTRO

<b>Barrio</b>	<b>Fecha o período de inicio</b>
Xaltocan	Sábado posterior a la candelaria (2 de feb).
San Marcos Tepetlapan	abril y julio 25
La Santísima trinidad Chililíco	junio 2 y julio 25
San Antonio Molotlan	junio 13
San Juan Tlaltehuchi	junio 24
San Pedro Tlalnáhuac	junio 29
San Cristóbal Xal - Lan	julio 25
Santa Crucita Analco	3 de Mayo, julio 21 y 28
San Lorenzo Tecpampa	agosto 10
La Asunción Colhuacatzingo	agosto 15
San Francisco Caltongo	octubre 4
El Rosario Nepantlaca	octubre 7
San Diego Tlaxcolpan	noviembre 13
La Concepción Tlacoapa	Septiembre 8
La Guadalupita Xochitenco	diciembre 12
Belem de Acampa	diciembre 25
San Esteban Tecpampa	diciembre 25

Los datos de equipamiento y costumbres nos permiten ver y analizar el potencial y probabilidades de restauración y mejoramiento de Xochimilco

## FIESTAS DE LOS PUEBLOS DE XOCHIMILCO

Pueblo	Fecha o período de inicio
Santa Cecilia Tepetlapa	enero 6
Santa Ma. Nativitas/Zacapa	enero 6 y septiembre 8
San Gregorio Atlapulco	marzo y septiembre
Santa Cruz Acalpíxca	mayo 3
Santa Cruz Xochitepec	mayo 3
Santiago Tepalcatlalpan	marzo 19 y julio 25
Santiago Tulyehualco	julio 25
San Lorenzo Atemoaya	agosto 10
Santa Ma. Tepepan	agosto 15 y octubre 25
San Luis Tlaxialtemalco	agosto 19
San Mateo Xalpa	septiembre 21
San Fco. Tlanepantla	octubre 4
San Lucas Xochimanca	octubre 18
San Andrés Ahuayucan	noviembre 30



Costumbres de portales adornados con formas, materiales y colores durante los festejos de los barrios y los pueblos de Xochimilco. Fotografía de Ricardo .....2005

## FIESTAS POPULARES

<b>Festejo</b>	<b>Fecha o período de inicio</b>	<b>Lugar</b>
Día de Reyes	enero 6	Todo Xochimilco y D.F.
Día de la Candelaria	febrero 2	Todo Xochimilco
Día del niño	abril 30	Barrios Populares
Día de la Santa Cruz	mayo 3	Todo Xochimilco
Jueves de Corpus	junio	
Visita al Señor de Chalma	Última semana de agosto	Camino Xochimilco-Chalma
Encontradas	Último día de Visita a Chalma	Santiago Tepalcatlalpan
Alusadas en Panteones por el Día de Muertos	noche de noviembre 1	Panteones de Xochimilco
Virgen de Guadalupe	diciembre 12	Todo Xochimilco
Posadas del Niño Pa	diciembre 16 al 24	Xochimilco centro
Posadas de los Niños de los Barrios y Pueblos	diciembre 16 al 24	Pueblos y Barrios
San Bernardino	la fiesta del barrio de Potrero de San Bernardino es el 1ero de Enero y la fiesta de San Bernardino es el 25 de mayo	Centro de Xochimilco

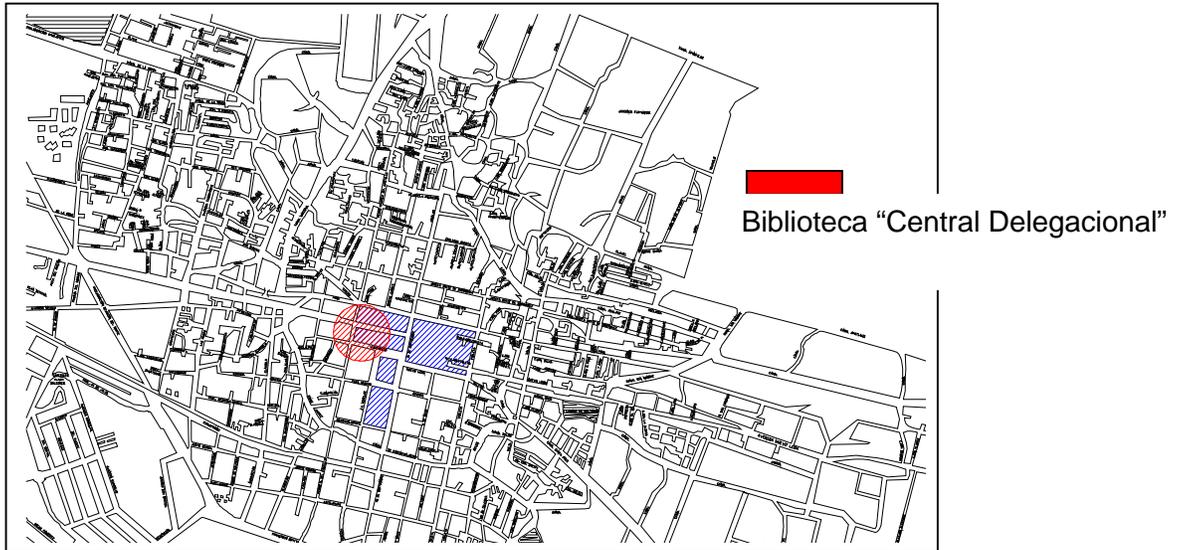
## FERIAS COMERCIALES

<b>Feria</b>	<b>Lugar</b>	<b>Fecha de inicio</b>
Del Olivo y la Alegría	Tulyehualco	sábado anterior al 2 de febrero
La Flor Más Bella del Ejido	Deportiva o centro de Xochimilco	semana anterior a la Semana Santa
De la Nieve	Tulyehualco	sábado anterior al Domingo de Ramos
Del Maíz y la Tortilla	Santiago Tepalcatlalpan	mayo
Del Dulce Cristalizado	Santa Cruz Acalpixca	julio
Expomiel	Xochimilco Centro	noviembre
Exponochebuena	Xochimilco Centro	diciembre 1 al 15

## BIBLIOTECAS

Las Bibliotecas son muy importantes para la demarcación cuenta con una por cada 16 delegaciones territoriales, así como en las 2 colonias y la principal que se encuentra ubicada en el Foro Cultural Quetzalcóatl.

<b>Nombre</b>	<b>Calle y Número</b>
Biblioteca Ampliación Tepepan	Av. Las Torres s/n, Coordinación Auxiliar
Biblioteca San Andrés Ahuayucan	Av. Juárez s/n
Biblioteca Cuahilama	Av. México Y Ojo De Agua
Biblioteca Nepoultzintqui	Camino Real a Xochimilco s/n, Coordinación Auxiliar
Biblioteca "Josefa Ortiz De Domínguez"	Constitución s/n Coordinación Auxiliar
Biblioteca "Adolfo López Mateos"	Av. Chapultepec y López Mateos, Cerro De Moyotepec
Biblioteca "Adela B. Vda. De Matuk"	Av. Hidalgo s/n
Biblioteca "Xochimanqui"	Monte Alban Esq. Monte Cruces, Coordinación Auxiliar
Biblioteca "Benito Juárez"	Miguel Hidalgo No 5
Biblioteca "San Mateo Xalpa"	Av. Hidalgo s/n, Casa de la Cultura
Biblioteca "Santa Cecilia Tepetlapa"	Francisco Sarabia Esq. Progreso
Biblioteca "Quirino Mendoza Y Cortes"	Ignacio Zaragoza y Av. de la Paz
Biblioteca Santiago Tepalcatlapan"	Aquiles Serdán Esq. Sócrates
Biblioteca "El Mirador"	Prolongación San Diego s/n, Coordinación Auxiliar
Biblioteca "Central Delegacional"	Jardín Morelos, entre Guadalupe I. Ramírez y Guerrero
Biblioteca "Juan Esquivel Y Fuentes"	Joya No 17
Biblioteca "La Huichapan"	Av. México s/n, Coordinación Auxiliar



Luz María Beristáin Díaz, 2004, plano base y vaciado de datos de la Delegación de Xochimilco.

CLÍNICAS, HOSPITALES Y CENTROS DE SALUD

Nombre	Calle y Número
Centro de Salud Comunitario S.S.A	Av. Juárez s/n San Andrés Ahuayucan
Centro de Salud Comunitario S.S.A	Nahualapa s/n, Bo. Nahualapa
Centro de Salud Comunitario S.S.A	Camino A Santiago s/n, Santa Cruz Xochitepec
Centro de Salud Comunitario S.S.A	Coordinación Auxiliar San Francisco Tlanepantla
Centro de Salud Comunitario S.S.A	Gustavo Díaz s/n San Gregorio Atlapulco
Centro de Salud Comunitario S.S.A	Juárez No. 12 Esq. Pino
Centro de Salud Comunitario S.S.A	Av. 5 De Mayo s/n Esq. Calvario San Luis Tlaxialtemalco
Centro de Salud Comunitario S.S.A	Carretera Xochimilco-Topilejo s/n
Centro de Salud Comunitario S.S.A	Coordinación Auxiliar Santa Cecilia Tepetlapa
Centro de Salud Comunitario S.S.A	Río y Calzada México-Tulyehualco
Consultorio Medico S.A.	Tlazocihualpilli s/n Esq. Progreso Santiago Tulyehualco
Centro de Salud Comunitario S.S.A	Carretera Vieja a Xochimilco Tulyehualco s/n Santa Maria Nativitas
Centro de Salud Comunitario S.S.A	Sócrates y Aquiles Serdán, Santiago Tepalcatlalpan
Clínica Periférica Xochimilco	Calzada de Maíz, Col. Jardines Del

(Odontología UNAM)	Sur.
Clínica Xochimilco ISSSTE	Gladiolas Esq. Francisco Gotilla, Bo. San Pedro
Prevención Social .D.F	Francisco Gotilla y Gladiolas
Centro Femenino de Trabajo "Guadalupe I Ramírez" D.F.	Francisco I. Madero No 11, Bo. El Rosario
Unidad Estomatología	Av. Hidalgo s/n Esq. Cuahutémoc.
Hospital Infantil De Urgencias y Planificación Familiar Xochimilco	Prolong. 16 de Septiembre s/n, Bo. Xaltocan
Unidad Odontológica U.A.M. Tepepan	Francisco Villa s/n, San Juan Tepepan

Centro de Salud Comunitario  
S.S.A. Juárez



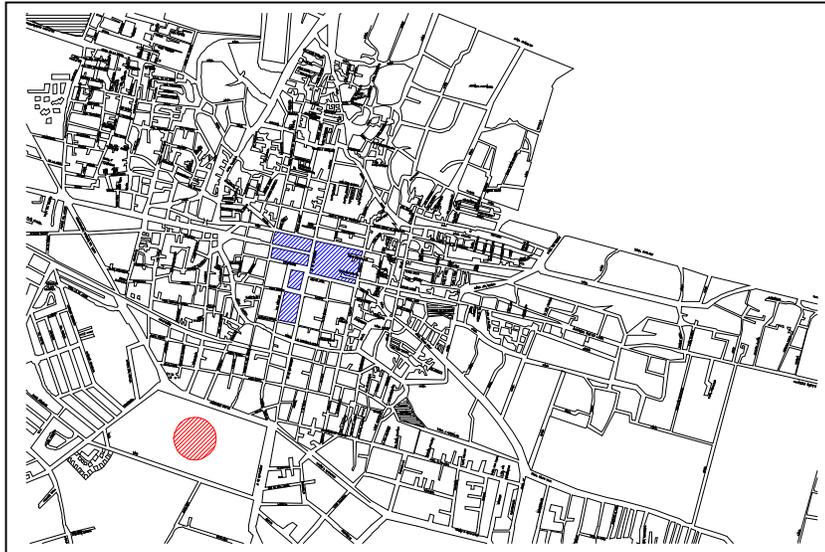
Hospital Infantil De Urgencias y Planificación Familiar Xochimilco

Luz María Beristáin Díaz, plano base y vaciado de datos de la Delegación de Xochimilco, 2004.

#### DEPORTIVOS

En materia de deportivos se cuenta con uno por cada pueblo, entre los que destaca, el Centro Deportivo Xochimilco.

<b>Nombre</b>	<b>Calle y Numero</b>
Ampliación Tepepan	Av. Las Torres S/N
Asociación De Fútbol Americano Los Gavilanes	Centro Deportivo Xochimilco, Bo. Xaltocan
Club Alemán De México	Aldama No 153, Col. Ampliación Tepepan
Club Antares De Remo y Canotaje	Yucatán No Conocido, Bo. Tlacoapa
Club De Leones De Xaltocan	Sr. Basilio Alamazán, Cda. Club De Leones, Bo. Xaltocan
Club De Tenis Ampliación Tepepan	Prolong. Aldama S/N
Club España De Remo y Canotaje	Callejón Chicococ No 34
Club Liga Mexicana (Béisbol)	Cuemanco
Club Monte Sur	San Mateo Xalpa
Deportivo Ampliación Tepepan	Guadalupe I Ramírez S/N, Tepepan Arenal
Deportivo Infonavit Nativitas	Unidad Infonavit Nativitas
Deportivo San Francisco Tlanepantla	Coordinación Auxiliar
Deportivo San Lorenzo Atemoaya	Hidalgo S/N
Deportivo San Luis Tlaxialtemalco	Calvario y 5 De Mayo
Deportivo Teoca	En El Cráter Del Cerro Teoca (Santa Cecilia Tepetlapa)
Deportivo Xochimilco	16 De Septiembre, Bo, Xaltocan
El Mirador Tepepan	El Mirador
Pista De Remo y Canotaje "Virgilio Uribe"	Av. Cuemanco
San Andrés Ahuayucan	Nicolás Bravo Y Benito Juárez
San Francisco Tlanepantla	Pedregal Paraje Aminco
San Gregorio Atlapulco	Av. Nuevo León Esq. Chapultepec
San Lucas Xochimanca	Acueductos S/N, Camino Real A San Mateo
San Luis Tlaxialtemalco	Av. De La Amistad
San Luis Tlaxialtemalco	Camelia y Lázaro Cárdenas
San Mateo Xalpa	Pino S/N, Col. Guadalupe
Santa Cruz Acalpixca	Pareja Tabla, Camino A Santa Cruz Acalpixca
Santa Cruz Acalpixca	Nahualapa y Paraje Nahualapa
Santa Cruz Xochitepec	Av. Santiago, Entre Comercio Y Chapultepec
Santa María Tepepan	Cuahtémoc No. 31, Entre Aldama y Abasolo
Santiago Tepalcatlalpan	Explanada Xancantitla
Santiago Tulyehualco	Isidro Tapia Y Francisco Presa
Santiago Tulyehualco	Av. Francisco I Madero Esq. Con Amaranto



 Deportivo Xochimilco Barrio de Xaltocan

Luz María Beristáin Díaz, plano base y vaciado de datos de la Delegación de Xochimilco, 2004.

**ESCUELAS**

Cuenta con 108 escuelas, en la Delegación de Xochimilco se ubican la Escuela Nacional de Artes Plásticas, la Preparatoria No 1, Conalep, 2 escuelas Cetis y un Bachilleres.

Escuelas	Calle y Número
C. E. T. I. S No. 39	Av. Acueducto No, 5511
Cecade No. 12	Comercio s/n
Cendi Brigada Alfaro	Circuito Martínez De Castro
Cendi No. 14 Gibrán Jalil Gibrán	Josefa Ortiz De Domínguez s/n
Cendi No. 32	Maíz
Centro Psicopedagógico No. 8	
Cocoxóchitl	Av. Cuauhtémoc No. 28
Colegio de Bachilleres Plantel 13	Antiguo Camino a Xochimilco y Acueducto
E. Educación Especial No. 19	Camino Ancho No. 14
E. P. Aarón Camacho López	Simón Saldaña No. 5
E. S. N° 51 Quirino Mendoza	Isidro Tapia s/n
E.P. Acatonalli	Escudo Nacional s/n
E.P. Anacleto Barcenas Rojas	Emiliano Zapata No. 41
E.P. Calpulli Caltongo	
E.P. Fernando Celada	Josefa Ortiz De Domínguez s/n
E.S 9 Y 89 José García Fabregat	
E.S. No. 36 Cuauhtémoc	
E.S. Tec. No. 94	Camino a Las Contreras s/n
Educación Para Adultos	

Esc. Primaria. República de La India	Constitución No. 20
Esc. Prim. Juan Badiano	Miravalle s/n
Esc. Prim. Carlos García	Juárez Y Narciso Mendoza No. 19
Esc. Prim. Izcóatl	Camino Viejo A San Lorenzo
Esc. Prim. Adam Mickiewicz	Av. Hidalgo No. 5
Esc. Prim. Cristóbal Colón	Cuauhtémoc y Av. Del Trabajo s/n
Esc. Prim. Cuahilama	Jardín Lázaro Cárdenas s/n
Esc. Prim. Cuahilama	Jardín Lázaro Cardanes s/n
Esc. Prim. Enrique Rebsamen	Ignacio Ramírez s/n
Esc. Prim. Juan De La Barrera	Miravalle s/n
Esc. Prim. Juan De La Barrera	Comercio No. 3



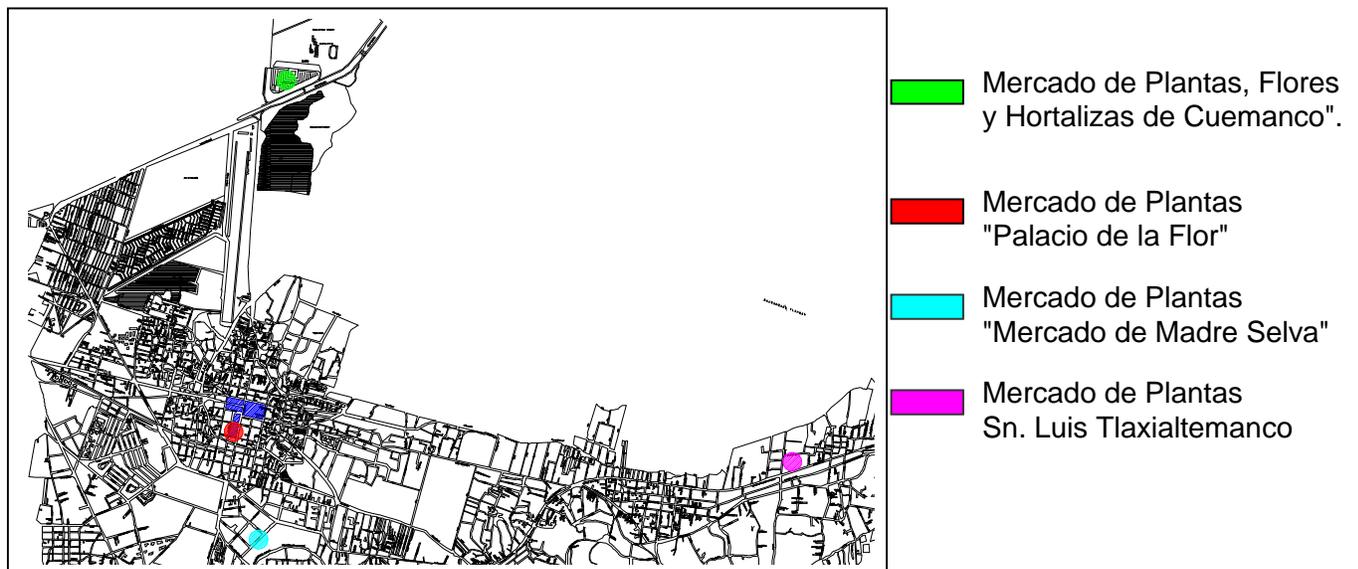
Luz María Beristáin Díaz, plano base y vaciado de datos de la Delegación de Xochimilco, 2004.

- Preparatoria No 1 de la UNAM
- CONALEP
- 2 CETIS
- Bachilleres No. 13
- Escuela Nacional de Artes Plásticas

### MERCADOS DE PLANTAS

La red de abasto de la delegación se compone por 11 mercados públicos; 4 mercados de plantas, flores y hortalizas, 25 tianguis, y se complementa con aproximadamente 4,487 establecimientos mercantiles que funcionan en la demarcación.

La comercialización de la producción de plantas se lleva acabo en la misma región y cuenta con cuatro mercados: el mercado ubicado en el centro de Xochimilco llamado "Palacio de la Flor", el ubicado en el bosque del pueblo de Nativitas conocido como "Mercado de Madre Selva", y el de "San Luis" ubicado en el pueblo de san Luis Tlaxialtemalco y de Plantas, Flores y Hortalizas de Cuemanco".



Luz María Beristáin Díaz, plano base y vaciado de datos de la Delegación de Xochimilco,2004.

UBICACIÓN DE ZONAS TURÍSTICAS COMO EMBARCADEROS Y MUSEOS. Uno de los puntos de mayor interés para los visitantes de Xochimilco son los embarcaderos

### EMBARCADEROS TURÍSTICOS

Los embarcaderos en Xochimilco, en la actualidad sirven para que los paseante se embarquen en las trajineras y así realizar recorridos por la zona lacustre y zona turística. Anteriormente los embarcaderos servían para que los campesinos bajaran sus cultivos a su comercialización.

Nombre	Calle y Número
Embarcadero Fernando Celada	Av. Guadalupe I. Ramírez S/N Bo, San Juan
Embarcadero Caltongo	Av. Nuevo León s/n Bo. Caltongo
Embarcadero Salitre	Cda. Salitre s/n Bo. San Cristóbal
Embarcadero San Cristóbal	1er. Callejón Rayito Bo, San Cristóbal
Embarcadero Belem	Cda. Violeta s/n Bo. Belem
Embarcadero Nuevo Nativitas	Calle del Mercado s/n Bo. Xaltocan
Embarcadero Zacapa	Carr. Xochimilco-Tulyehualco s/n Nativitas
Embarcadero Las Flores	Carr. Xochimilco-Tulyehualco s/n Nativitas
Embarcadero Cuemanco	Periférico Sur S/N (Frente a La Pista de Remo y Canotaje Virgilio Uribe)

A) Fernando Celada Miranda.- En 1936 empezaron a realizarse paseos turísticos en canoas con techo de lona o manta. La ruta de este embarcadero hasta San Cristóbal tomaba aproximadamente un tiempo de 3 a 4 horas. El embarcadero fue inaugurado en 1967 para la Olimpiadas de México 68. Durante los años 1968, 1969 y 1970 se registró una gran afluencia de visitantes. Es moderno, cómo céntrico, cuenta con un estacionamiento, los sanitarios son concesiones y hasta ahora, se encuentran en buenas condiciones.

Luz María Beristáin Díaz, plano base y vaciado de datos de la Delegación de Xochimilco, 2004.



B) Caltongo.- Durante la década de los treinta, en la ribera de la laguna de Caltongo, se daban cita los campesinos del lugar para cosechar sus productos.

En 1936 cuando se iniciaron los paseos por los canales, el servicio era proporcionado en canoas cubiertas por una manta pintada con toldo color amarillo y asientos de vigas y troncos. En 1940, durante el gobierno del General Lázaro Cárdenas del Río, se construyó el embarcadero, dándole el nombre de Aarón Sáenz. Cuenta con un estacionamiento y un módulo de servicios sanitarios, los cuales se encuentran en buenas condiciones de higiene.



C) Salitre.- Entre los años de 1922 y 1923 se construyó el embarcadero por órdenes del General Álvaro Obregón y se le denomina así porque ahí se encuentra una salitrera.

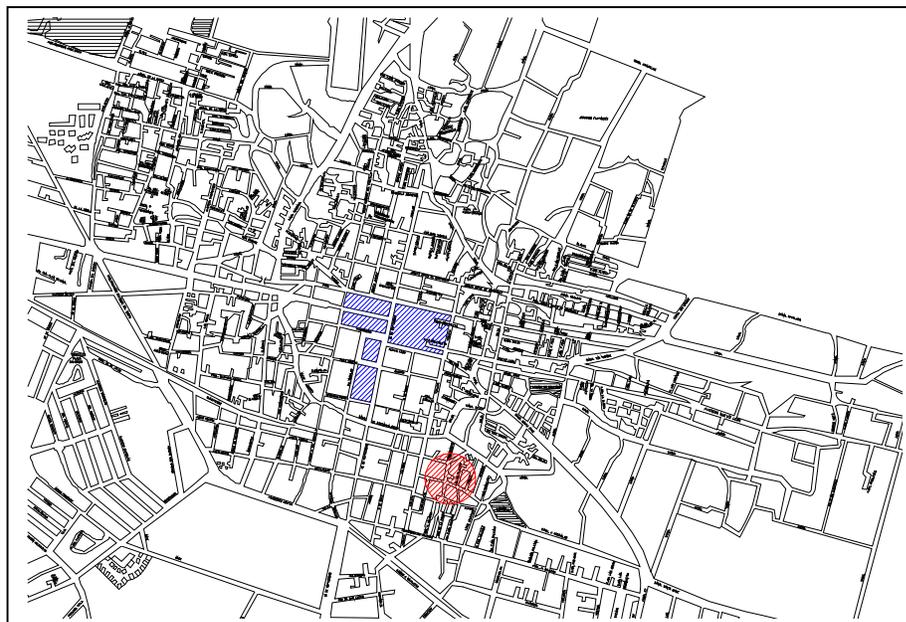


D) San Cristóbal.- Funciona primordialmente para atender turistas que llegan a Xochimilco sin auto particular, debido a su cercanía con el centro histórico.

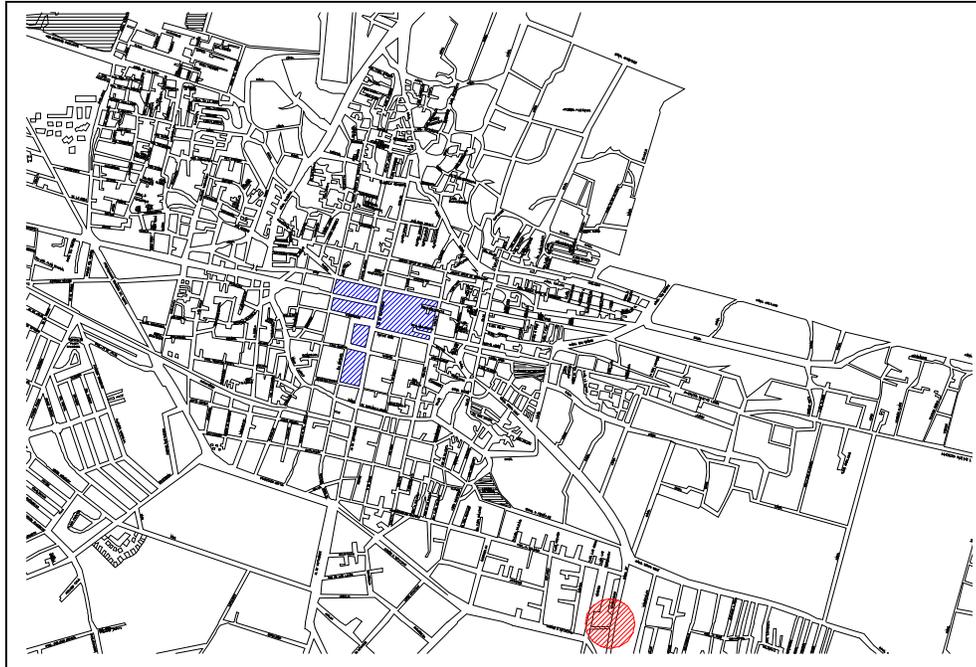
Cuentan con servicio de sanitarios concesionado a particulares, quienes los conservan limpios y en buenas condiciones.



E) Belén.- Este embarcadero se formó motivando el crecimiento del embarcadero San Cristóbal. En 1960 al ser rellenado el canal que hoy ocupa la calle de Nogal.



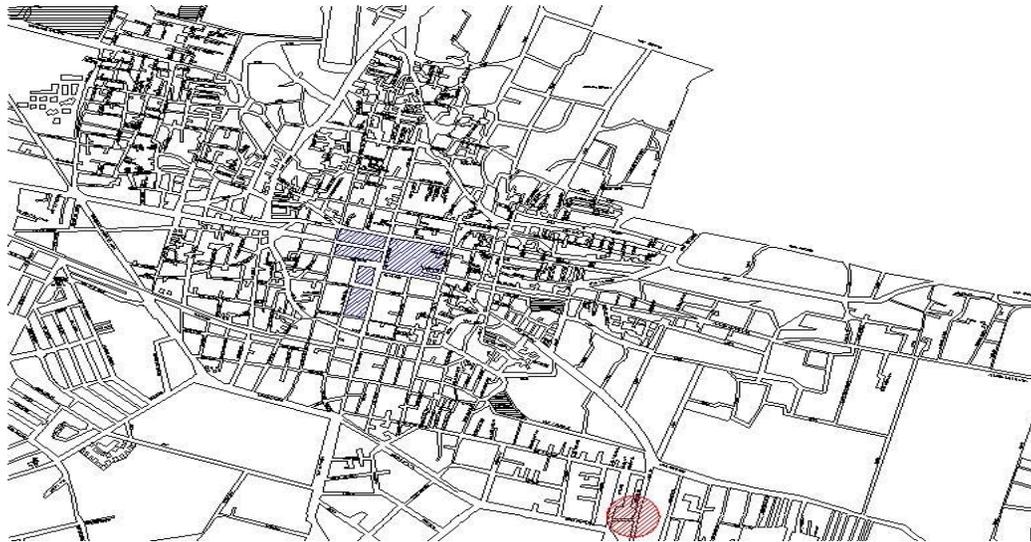
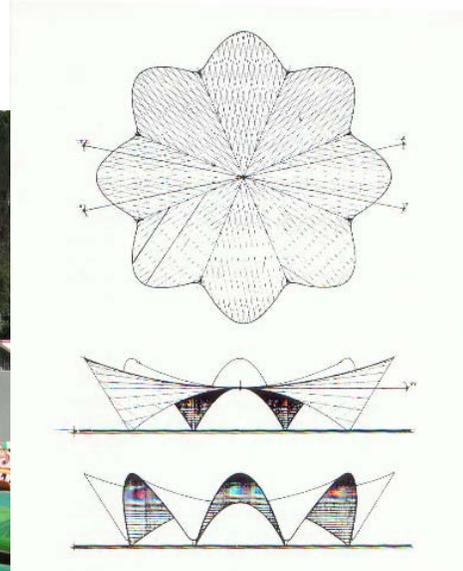
F) Nuevo Nativitas.- En 1986 se fundó la unión de este embarcadero misma que persiste a la fecha. Por tradición es conocido por todos los laborantes en el lago de Xochimilco con el nombre de embarcadero nuevo. Cuenta dentro de sus instalaciones con un mercado de artesanías y uno de comidas, dos módulos en óptimas condiciones y un amplio estacionamiento. En sus cercanías existentes familiares como son: el "María Isabel, María Bonita y "Los Manantiales, además cuenta con un módulo de información turística.



G) Zacapa.-En 1920, el embarcadero Zacapa era el destino principal de los paseos provenientes de los embarcaderos San Cristóbal, Salitre y Caltongo. En 1973 el embarcadero es remodelado, cambiando de lugar su asta bandera que ahí se encontraba. Este embarcadero es uno de los más concurridos junto con el de Nuevo Nativitas y el de Caltongo, debido a lo amplio de sus instalaciones a su cercanía con el Bosque de Santa María Nativitas y con el mercado de artesanías Nuevo Nativitas. Cuenta con un estacionamiento de tamaño regular. Dentro de los canales se cuenta con servicios de alimentos (menú turístico y a la carta), venta de bebidas y de elotes música de mariachi, marimba, además de la venta de fotografías instalaciones y de ramilletes de flores.

En la siguiente página la fotografía del restaurante el manantial en el embarcadero de Zacapa, fue tomada por Ricardo Trejo en 2005.

Y los dibujos de Cubierta de Félix Candela en Xochimilco, Fuente: Juan Benito Artigas, Arquitectura a Cielo Abierto en Ibero América como un Invariante Continental, México, 2003, p.16



H) Las flores.- En 1930 existía una ribera con acequias a la cual llegaban los campesinos a dejar sus productos agrícolas.

De 1935 a 1940, colocaron sillas en las canoas y una pequeña cubierta de manta. En 1980 se construyó un pequeño embarcadero en forma, con escaleras de concreto y en 1982 se llevó a cabo la ampliación y remodelación del mismo, quedando como se encuentra actualmente.

## H.) Embarcadero de las Flores



l) Cuemanco.- Fue inaugurado el 5 de junio de 1993 conjuntamente con el parque Ecológico y el mercado de plantas. Se considera como un embarcadero ecológico, esto es debido a las características del recorrido, pues atraviesa la zona ecológica y chinampera, por lo que aquí no se ofrecen los servicios que encontramos en los de canales (música, alimentos, etc.), con el propósito de preservar la zona (cuenta con un estacionamiento muy amplio pensado para recibir grupos numeroso de visitantes. Existe un mercado de artesanías es el único embarcadero, que cuenta con taquilla de cobro. En este hermosos canal se lleva a cabo la obra "La Llorona" cada mes de noviembre en el día de "muertos"



## MUSEOS

En materia cultural, se cuenta con dos museos, uno el de Dolores Olmedo y el Museo Arqueológico de Santa Cruz Acalpixca. En donde se pueden encontrar piezas de arte modernas y espectáculos de tradición, también piezas arqueológicas únicas que destacan a la Cultura Xochimilca.

Luz María Beristáin Díaz, plano base y vaciado de datos de la Delegación de Xochimilco, 2004.



PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE  
Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
DE XOCHIMILCO

## 5.- PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

### 5.1.- AGUA

Plantas de tratamiento de aguas negras.  
Vasos reguladores.  
Ozonización.  
Propuestas.  
Relación de plantas de tratamiento de aguas negras del distrito federal.

### 5.2.- ZONA LACUSTRE ECOLÓGICA Y TURÍSTICA

### 5.3.- ZONA CENTRO HISTÓRICO

Zona de valor patrimonial.  
La importancia del mantenimiento.  
Procedimientos de planeación.  
Conservación de las áreas urbanas.  
Otro tipo de edificaciones de valor histórico.  
Estacionamientos públicos.  
Áreas verdes.  
Zonas urbanas de lomerío.

### 5.4.- RECOLECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE BASURA

Educación.

### 5.5.- ZONA ARQUEOLÓGICA

### 5.6.- VIALIDAD

El tren ligero.  
Propuesta del Tren Ligero Xochimilco.  
Otras propuestas vehiculares.

### 5.7.- EXEMPLA DE PROPUESTAS

### 5.1.- AGUA

La esencia de la zona declarada como patrimonio de la humanidad que incluye parte de Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta, es el agua de sus lagunas y canales. De ella depende la zona chinampera y su productividad, por lo que no se deben perder las chinampas. Se debe de llegar a la obtención de una calidad total del agua y a un mantenimiento constante de la misma, verificando bajo un plan de acción esta calidad.

Para recolectar naturalmente el agua durante los periodos de máxima precipitación pluvial, se debe reforestar la zona de sierra constantemente.

El agua de la cuenca de México se encuentra en sus zonas lacustres y sus ríos, los cuales se han visto afectados por la variación en la precipitación pluvial, para que se reactiven se requiere reforestar generando zonas de bosques sobre sus sierras y paralelamente la liberación de sus riberas ya que esta condición deviene en la contaminación.

Plantas de tratamiento de aguas negras.

El proceso se realiza a través de: Entrada, pretratamiento, reactores, aerobios, LAOTS, conos de sedimentación, rebombeo, retorno de lodos, desecho de lodos y filtro de prensa; estos son los elementos más comunes en una planta de tratamiento tipo.

1. Antes de entrar a la planta de tratamiento, se separan físicamente los materiales que no pueden ser tratados biológicamente, tales como plásticos, metales, arenas y grava.
2. Bombeo.- El agua se bombea a la planta de tratamiento.
3. Sedimentación.- El agua y la bacteria del último reactor son vertidas en un tanque de sedimentación en el que estos son separados. La bacteria sedimentada es retornada a los reactores por medio de un sistema de bombeo neumático los cuales aceleran la reacción de digestión manteniendo una alta concentración de lodos en el reactor y eliminando al mismo tiempo el exceso de lodos.
4. Desinfección.- La desinfección se hace con el objeto de eliminar las bacterias patógenas.

### Vasos Reguladores.

1. Actualmente se cuenta con ciénegas, plantas de tratamiento de agua y vasos reguladores. Éstos pueden Integrarse en sistema común, lo que facilitaría las tareas de desazolve, limpieza y control de avenidas. Nuestra casa de estudios ha realizado distintas pruebas referente al tratamiento de las aguas negras y potabilización del agua. Se propone expandir el uso de la ozonificación para dichos procesos. La ozonificación es el único tratamiento que elimina todos los agentes patógenos presentes en el agua, se cuenta con los medios para expandir dicha tecnología notablemente subestimada (actualmente representa sólo el 1% en el tratamiento de aguas negras y potabilización).
2. El sistema propuesto en el punto anterior redundaría en la mejora del actual sistema para tratamiento del agua de los canales, ciénegas, ríos y zona lacustre de Xochimilco, pues son también elementos distributivos dentro de la compleja red que surte de agua al DF por otros más eficientes e implementarlos donde existe carencia de éstos, lo que derivará en una mejoría de la calidad del agua con los beneficios que ello aportará a toda la población.
3. Revisión de las redes actuales de drenaje y agua potable, sustitución de los tramos que se hallen en mal estado para evitar la contaminación tanto del agua de los canales como la de consumo humano y el desperdicio en el segundo caso. Existe a su vez gran parte de la población sin estos servicios básicos, las redes deben completarse en condiciones adecuadas para ambos casos.
4. Complementar los planos catastrales y registrar su circunstancia en relación a las redes de drenaje y agua potable.
5. Es necesario el cambio de motores de propela por motores de hélice, de las embarcaciones de vigilancia.
6. Reforzamiento de cimentación en viviendas que se encuentren a la orilla de los canales.
7. Dar mantenimiento a las esclusas.

### Ozonización.

*Científicos del Instituto de Ingeniería de la UNAM aplican con éxito el ozono como desinfectante de aguas residuales municipales, las cuales pueden ser reutilizadas para cultivos. El método garantiza la total destrucción de microorganismos riesgosos para la salud.*

*Así lo informó la doctora María Neftalí Rojas Valencia, quien expuso que este gas, por sus propiedades oxidantes, es considerado como uno de los agentes microbicidas más rápido y eficaz que se conoce.*

*Además, este método, que elimina a los microorganismos y los malos olores, pero no a los nutrientes como el nitrógeno y el fósforo, reporta beneficios para la agricultura, como más cantidad de producto y frutos ricos en glucosa, mejor presencia o tamaño, plantas vigorosas y sanas y con mayor tiempo de conservación, además de ahorros en abonos, insecticidas, fungicidas, bactericidas y viricidas, señaló.*

*La desinfección, recordó, es una práctica aceptada en todo el mundo y considerada como el principal mecanismo para desactivar o destruir patógenos y así prevenir la diseminación de padecimientos transmitidos a través del agua. Se trata de la etapa más importante del tratamiento de la misma.*

*Para tal procedimiento, por más de un siglo se ha utilizado la cloración. A éste se suman otros métodos físicos, como la luz ultravioleta (UV), la filtración y la sedimentación, y químicos, como el peróxido de hidrógeno y cobre, entre otros. Empero, aclaró, no garantizan la total destrucción de microorganismos.*

*Expresó que ante el grave problema de la escasez del agua ha sido necesario recurrir a líquido de desecho; no obstante, si está tratado con deficiencia pueden provocar enfermedades que han llevado a la muerte a alrededor de 9 millones de personas en el orbe cada año, según reportes de la Organización Mundial de la Salud, muchas de las cuales son niños menores de cinco años.*

*Además, casi millón y medio de sujetos padecen anualmente de malestares evitables propagados por este medio, como cólera, fiebre tifoidea, disentería, giardiasis, esquistosomiasis y hepatitis A. La científica refirió que en nuestro país, el reuso seguro es una necesidad urgente, pues los flujos contienen patógenos por la descarga de heces fecales, que producen infecciones gastrointestinales.*

*Ahí se hallan virus (como rotavirus y adenovirus), bacterias (como Escherichia coli, Salmonella typhi y Vibrio cholerae) y quistes de protozoarios (como Acanthamoeba sp y Giardia lamblia). Asimismo, microorganismos más resistentes,*

*como los huevos de helmintos entre ellos Ascaris lumbricoides e Hymenolepis nana, y ocasionalmente Taenia solium, conocida como cisticerco, dijo.*

*La ventaja es que el ozono destruye a todos por completo. “En el Instituto hemos probado altas concentraciones de cloro, temperaturas extremas, metales, radiación UV y uso de ácidos nítrico, sulfúrico y clorhídrico, pero son resistentes y sólo sensibles al ozono”, reconoció. Debido a los resultados obtenidos hasta ahora, la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM ha financiado la investigación. La responsable y asesora es María Teresa Orta Ledesma, y Víctor Franco, el corresponsable.*

*A escala mundial, explicó la experta, la cloración se utiliza en 75 por ciento; la luz ultravioleta en 10; la decoloración en 14, y, a pesar de su eficacia, el ozono sólo se usa en uno por ciento. “En México, no ha tenido la aplicación y difusión necesarias”. La científica expuso que el ozono puede romper la membrana celular o protoplasma, con lo que imposibilita la reactivación de la célula de bacterias, coliformes, virus y protozoarios. “Ataca principalmente ácidos grasos no saturados y lipídicos, glicoproteínas, glicolípidos, aminoácidos y grupos sulfhidrilo de ciertas enzimas”.*

*Luego de seis minutos se obtiene líquido con la calidad que marca la norma mexicana NOM-001-ECOL-1996 para las descargas de aguas residuales. A los 12 ó 14 minutos se eliminan por completo. Para destruir helmintos y protozoarios el procedimiento toma de media a una hora.*

*Neftalí Rojas Valencia reveló que es posible aplicar el ozono en una planta de tratamiento, ya sea al inicio, sobre el agua cruda, en una fase intermedia o al final. Se ha probado al comienzo porque en el Valle del Mezquital, Hidalgo, y en la cuenca del Lerma, se riegan los campos agrícolas con flujos sin proceso alguno o deficientemente tratados. Para realizar esta actividad, los universitarios emplean un extractor de aire ambiental con filtro y un generador de ozono. El aire es enriquecido con oxígeno como gas de alimentación, concluyó la universitaria.*

## Propuestas.

Esta parte de la investigación relacionada con el agua y basada en información de la DGCOH para el caso de Xochimilco que nos ocupa, es de primordial importancia y al plan de acciones propuesto agregaría siete puntos que o no son considerados por la DGCOH o no están puntualizados. Estos puntos que deberá incluir el plan de acción son los siguientes:

1.- Estabilización de las orillas de las chinampas. El uso de árboles resistentes a la humedad con sistemas radiculares abundantes como los ahuehetes o sabinos y ahuejotes que son los que permitieron la creación y mantenimiento de las chinampas desde sus inicios, siguen utilizándose hasta la fecha.

Sin embargo debido a la calidad del agua por ser agua tratada ha permitido la proliferación de una fauna que debilita las raíces de ahuejotes y sabinos y que junto con el oleaje que hacen las embarcaciones con motor fuera de borda dañan la estabilidad de las orillas, lo cual se manifiesta cada vez con una frecuencia que preocupa y que obliga a atender este fenómeno con medidas más eficaces que van más allá de la resiembra de estos árboles. Por lo tanto resulta indispensable la eliminación de las carpas y su sustitución por otro tipo de peces que ayuden a revertir el deterioro de las raíces de los árboles ribereños.

Otra medida necesaria es la prohibición del uso de botes con motor fuera de borda y su sustitución por lanchas de reacción de hélice aérea o del uso de reacción por bombeo de agua que no provoquen turbulencia en el agua.

Como medidas correctivas de los daños ya ocasionados en las zonas de deslaves, resulta adecuado el hincar pilotes de concreto que funcionen como ataguías ayudando a los árboles en su trabajo estabilizador.

Para protección de bordes propongo utilizar una celosía ligera que sea una mezcla de tridilosa y tetrápodos que se pueda fijar al interior de la chinampa y/o al fondo del canal con objeto de proteger del oleaje eventual y sobre todo para evitar que las maniobras de carga y descarga en las zonas de acceso a cada chinampa dañen la orilla. En paralelo al uso de esta celosía en los bordes debe acompañarse con la siembra de plantas adecuadas que complementen su acción tal vez del tipo de mangle o similares que sean de baja altura y que provean estabilidad con las raíces y también con carrizos y bambúes colocados vertical y horizontalmente, haciendo una trama resistente. Por lo cual resulta interesante complementar los viveros de ahuejotes y ahuehetes con cultivo de bambú, carrizos y especies adecuadas.

2.- Proveer de equipo especial para la limpieza de canales tanto de basura como de lirio acuático que se complemente con el procesamiento y retiro es

decir que se provea de un manejo total en este sentido. Obviamente el equipo debe comprender embarcaciones especialmente dotadas para la limpieza, captación y molinos y compactadores de basura. El programa de limpieza deberá contemplar recursos suficientes para tener resultados satisfactorios.

3.- Mejorar la calidad del agua en los canales mediante la utilización de los vasos reguladores de San Lucas y de las ciénegas Chica y Grande para pasar el agua tratada en las plantas del cerro de la estrella y otras por un paso final de tratamiento biológico, es decir pasar el agua por plantas acuáticas para que se liberen de metales pesados y toxinas. Estos sistemas de tratamiento están experimentados en Europa con un éxito total lo cual garantiza su buen resultado. Quizá el funcionamiento de estos vasos reguladores deba planearse en conjunto compartiendo su uso como planta de biotratamiento.

4.- Enfatizar en lo propuesto por DGCOH sobre los pozos de absorción de agua pluvial limpia para recarga del acuífero del Valle de México. Proponiendo un aumento en su implementación, ya que la desecación de éste es un factor crítico que afecta en muchos sentidos tales como asentamientos y pérdida de disponibilidad de agua en los pozos de bombeo.

5.-En relación a la recarga del acuífero es necesario hacer unas consideraciones y reflexiones al respecto, pues existe una extracción de pozos "profundos" para el abasto de agua a la ciudad, y es probable que dicha extracción se obtenga del acuífero inmediato inferior a la formación Tarango. Esta formación Tarango frecuentemente es perforada para el desplante de pilotes en la construcción de edificios propiciando la interconexión entre la parte superior de la formación con la inferior, y como es casi evidente esto genera el flujo de agua en ese sentido propiciada por el bombeo mencionado. Por tal motivo es indispensable revisar los pozos existentes y cerrar aquellos que vacíen el acuífero inferior de referencia o bien profundizarlos hacia otros acuíferos mas profundos pues sin esto no será suficiente ninguna cantidad de pozos de absorción, y el asentamiento en el nivel de la ciudad de México, continuara indefinidamente.

6.- Enfatizar en lo propuesto por DGCOH sobre implementación de drenaje de aguas negras en las cañadas en donde exista la contaminación de las aguas pluviales, esto con objeto de cubrir la totalidad de estos eventos.

7.- Incluir en el reglamento correspondiente la prohibición total del funcionamiento de fábricas contaminantes dentro de la zona del Valle de México y especialmente en la zona de Xochimilco, esto incluirá el retiro de las ya instaladas.

8.- Implementar en forma completa la infraestructura correspondiente de drenaje y suministro de agua potable en la zona chinampera de manera tal que se elimine totalmente las descargas de aguas negras a los canales. El material del drenaje y de la dotación de agua potable debe ser adecuado para su instalación en la zona chinampera, de plástico obviamente; pero especial en sus sistemas de unión, para garantizar su buen funcionamiento y larga duración



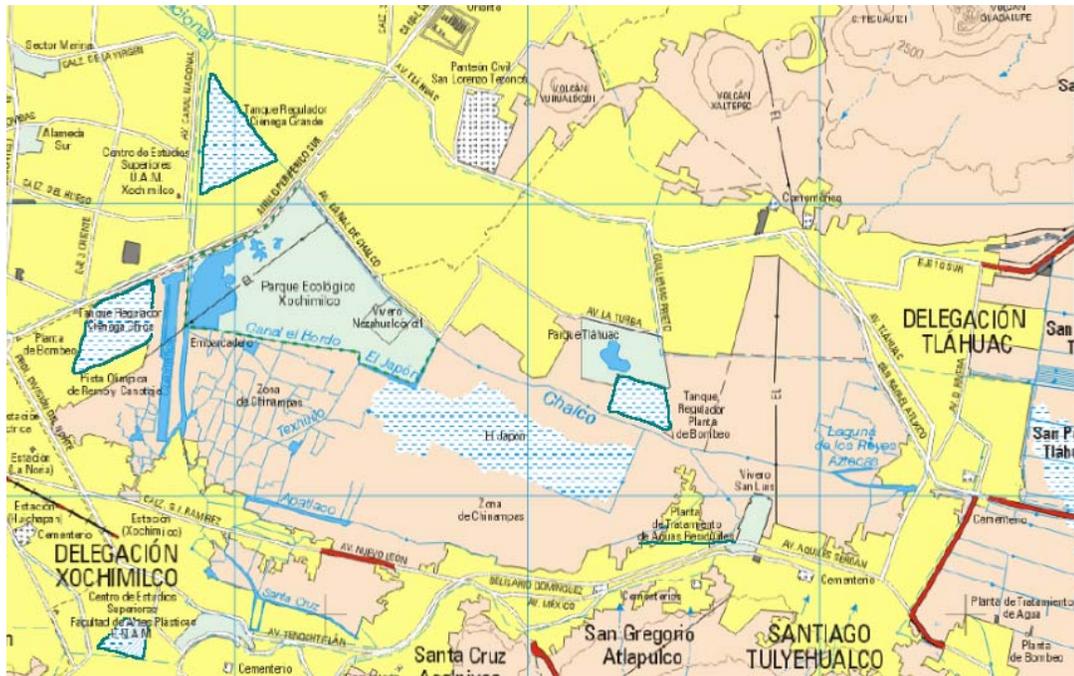
Desfogue sobre el canal nacional en Xochimilco de agua tratada en la planta correspondiente al Cerro de la Estrella en Iztapalapa.  
Fotografía de RicardoTrejo, 2004.



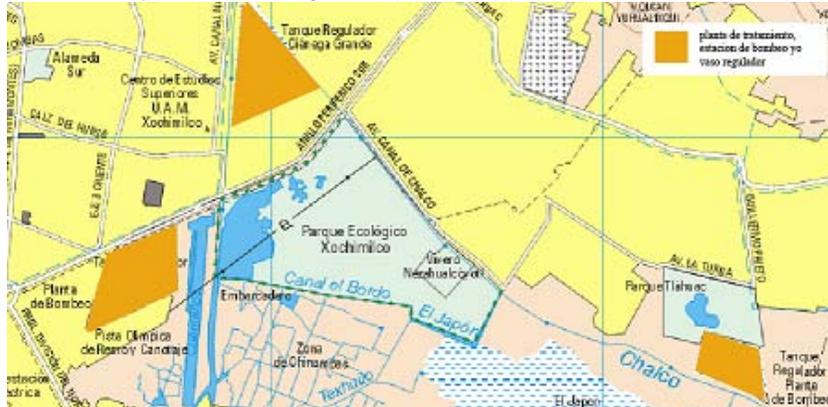
En esta aerofoto advertimos la proximidad del Cerro de la Estrella y los vasos reguladores cercanos a los canales de Xochimilco. Se observa también la zona chinampera considerada como zona de protección ecológica con el riesgo inminente de la zona urbana de Iztapalapa, (apenas separados por el *Canal de Chalco*), zonas que tendrán que ser atendidas para construir un plan integral de mejoramiento regional común.



La presa de los patos, contiene una estación de bombeo y un vaso regulador, instalaciones que deberán reactivarse y atenderse con programas renovados.

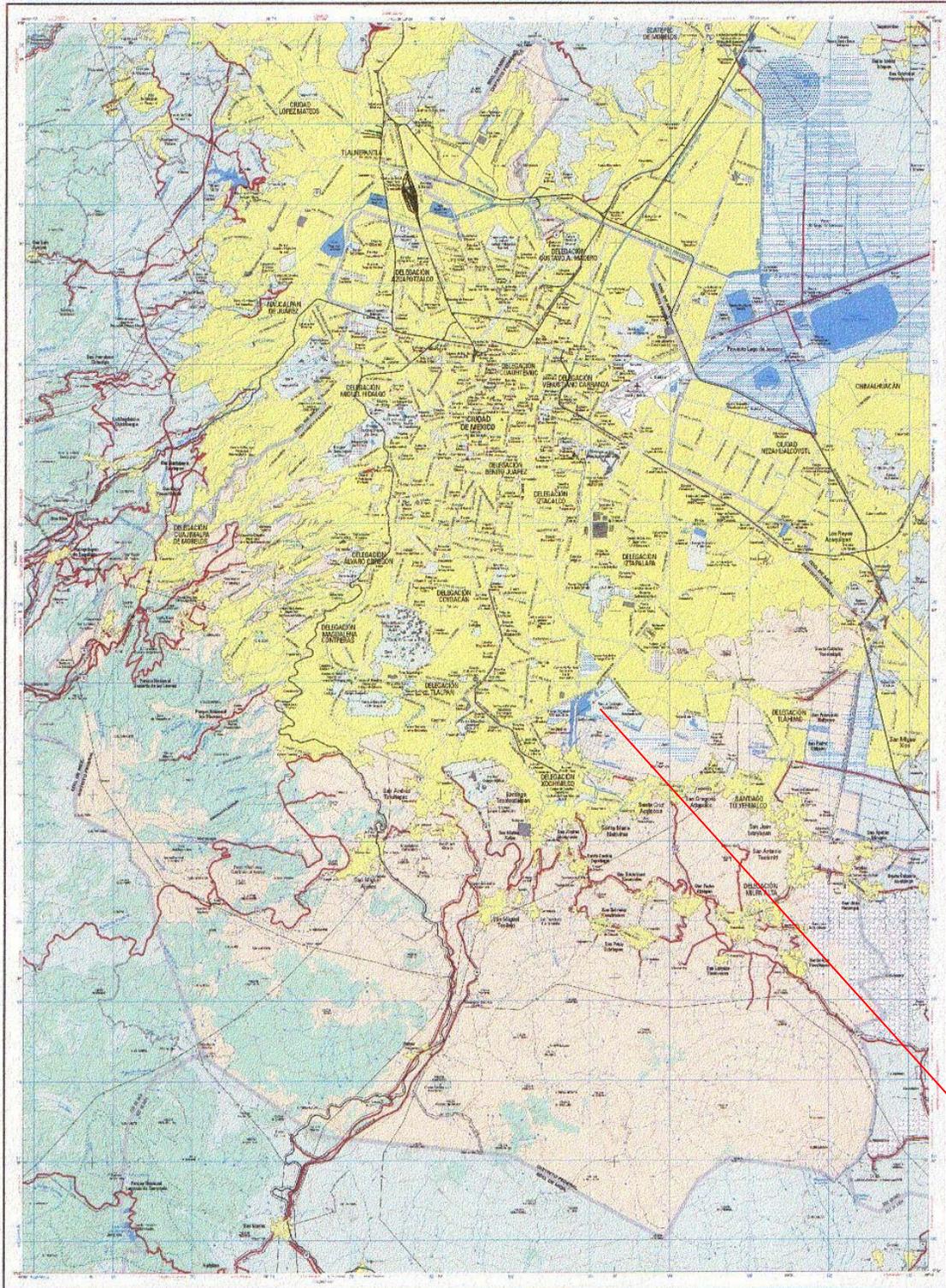


La atención y el aprovechamiento de los recursos actuales (espacios y zonas), deberá intensificar y actualizar programas para el mejoramiento de sistemas de tratamiento de agua.



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

DISTRITO FEDERAL



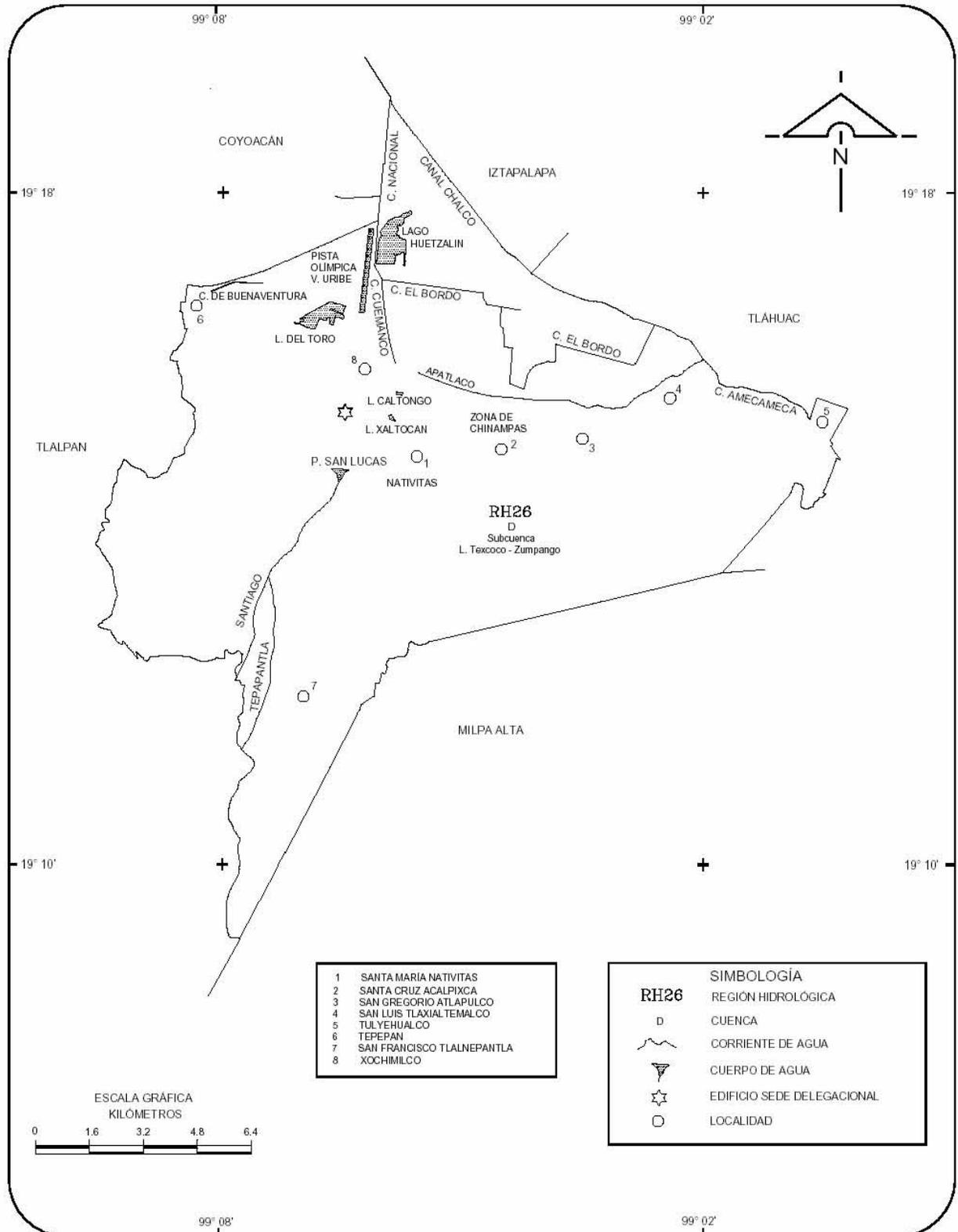
Plano Hidrológico del Distrito Federal. Fuente: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI),2004.

- La conservación de esas laderas es imprescindible para conservar la filtración de agua pluvial al acuífero subterráneo y tender a que algún día se consiga que la metrópoli sea autosuficiente en agua, buscando que la extracción de los pozos nunca sea mayor que la infiltración de la lluvia. Este equilibrio hidrológico contribuirá a reducir el rápido hundimiento de la ciudad.



Hidrografía

Mapa 7



FUENTE: INEGI. Carta Topográfica, 1 : 50 000.  
CGSNEGI. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1 : 250 000.

Relación De Plantas De Tratamiento De Aguas Negras Del Distrito Federal.  
(incluyendo la de Ciudad Universitaria que es experimental)

PLANTA	CAPACIDAD INSTALADA (L/S)	CAPACIDAD DE APROVECHAMIENTO (L/S)	%	INICIO DE OPERACIONES
CERRO DE LA ESTRELLA	2 000	1 800	90	1971
XOCHIMILCO	1 250	0	0	1959
SN JUAN DE ARAGÓN	500	300	60	1964
CIUDAD DEPORTIVA	230	230	100	1958
CHAPULTEPEC	160	160	100	1956
ACUEDUCTO DE GUADALUPE	80	0	0	1982
CIUDAD UNIVERSITARIA	40	--	--	1982
EL ROSARIO	25	22	88	1981
BOSQUES DE LAS LOMAS	55	22	40	1973
<b>TOTAL</b>	<b>4 340</b>	<b>2 534</b>	<b>59</b>	

En México se ha definido un índice de calidad de aguas renovadas (ICARen) en función de la concentración de compuestos químicos y biológicos presentes en el agua. Un ICARen cercano a cero indica que el agua es aceptable para uso potable y un ICARen mayor de 38 indica que el agua es inservible.

RELACIÓN DE ALGUNOS VALORES TÍPICOS DE DIFERENTES USOS DE AGUA

ICARen	Usos
< 3	Potable
16	Industrial: producción de vapor
22	Industrial: enfriamiento
25	Acuicultura: pesca

26	Recreación con contacto primario: natación
26	Comercio, servicio, procesos industriales
27	Ganadería: abrevaderos
28	Agricultura: productos que se consumen crudos
30	Municipal, no potable
34	Agricultura: huertas y viñas
35	Agricultura: forrajes, cultivos industriales, cultivos que no se deben consumir crudos
35	Ornamental: áreas verdes, industrial, servicios generales
36	Recreativo con contacto secundario: navegación deportiva o lagos de recreo
38	

Según datos de la propia Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH) del Gobierno del Distrito Federal (GDF), las fugas alcanzan 40 por ciento de la disponibilidad original del líquido.

Ante la falta de mantenimiento y de obras a cargo de la DGCOH, situación reconocida por el jefe de Gobierno Alejandro Encinas, en el subsuelo de la enorme ciudad las redes se encuentran en tal estado de destrucción que las aguas para beber y las aguas negras se mezclan, de acuerdo con Agustín Breña, profesor-investigador del departamento de ingeniería de procesos e hidráulica de la UAM Iztapalapa.

Ésta es el agua que va a los mantos freáticos, de donde es extraída otra vez para ser distribuida a la población.

## 5.2.- ZONA LACUSTRE ECOLÓGICA Y TURÍSTICA

1. Drenaje: Prohibición terminante del vertimiento de aguas negras a los cauces y canales. Canalizar los actuales sistemas de drenaje que contaminan los acalotes, pues esto deteriora la calidad de vida de los habitantes de la región y pone en riesgo su salud por el envenenamiento de las aguas. Amén de afectar su potencial económico, ya sea piscícola o agropecuario por la deplorable calidad actual de sus aguas.
2. Regulación de infraestructura y servicios: dotación de agua potable, energía eléctrica, limpieza en canales, seguridad y vigilancia.

3. Revisión del uso de suelo, y normatividades específicas.
4. Actualizar los planos y boletas catastrales de la zona y registrar su circunstancia en relación a las redes de drenaje y agua potable.
5. Mejorar el abastecimiento y el tratamiento de agua en la zona chinampera.
6. Estabilizar las riberas de las chinampas.
7. Aprovechar las chinampas en zona ecológica para la misma finalidad de siembra para lo cual fueron originalmente concebidas.
8. Promover el uso turístico de los embarcaderos en Muyuguarda, Periférico y Canal de Chalco para así incrementar la actividad turística de la zona, ya que los actuales congestionamientos de trajineras hacen desistir a algunos turistas de frecuentar el área optando por otras alternativas que ofrecen mejor organización y una más ágil atención. La utilización de estos recursos es desordenada, y en su pleno aprovechamiento aumentará los ingresos de todas las personas dedicadas a ofrecer servicios al turismo: guías de trajineras, vendedores de pulque y recetas típicas, músicos, vendedores de artesanías y mercancías locales y otros.
9. Implementar estacionamientos públicos en accesos al centro de población
10. Es necesario el cambio de motores de propela por motores de hélice, de las embarcaciones de vigilancia.
11. Reforzamiento de cimentación en viviendas que se encuentren a la orilla de los canales.
12. Mejoramiento de fachadas que dan a los canales.
13. Establecer para el abasto hacia la zona centro un horario el cual no afecte el tránsito en un margen laboral o de otros fines.
14. Implementar reglas para el mejor funcionamiento de embarcaderos y restaurantes en las zonas turísticas.
15. Dotar de técnicas de abono y desinfección orgánicas a las instalaciones agrícolas de viveros de plantas, flores y legumbres. y dar seguimiento a su funcionamiento
16. Vigilar técnicamente el funcionamiento óptimo de instalaciones pecuarias en criaderos de peces, ranas, ajolotes, acociles, etc.
17. Mejorar el funcionamiento de instalaciones deportivas de remo y canotaje.
18. Vigilar y reglamentar el funcionamiento de clubes sociales.

### 5.3.- ZONA CENTRO HISTÓRICO

La preservación de los edificios de valor arquitectónico patrimonial en zona lacustre debe mantenerse; ya que estos se encuentra sujetos al desarrollo permanente de las áreas renovadas, por lo que al elaborarse un plan de atención de áreas de vivienda, se integrará el sistema con el cual se abordarán los casos generales y particulares resolviendo aquello que requiera atención.

1. Vialidad: Señalamiento, nomenclatura de calles, callejones y plazas.
2. Alumbrado: dotar de áreas carentes de iluminación en callejones, situación que se vuelve materialmente apremiante dada la inseguridad que esto genera.
3. Cableado: Retirar las redes inadecuadas que afectan la zona en detrimento de su imagen y sustituirlas por otras que mejoren la imagen de Xochimilco para beneficio de sus propios habitantes.
4. Liberación de los espacios públicos por el comercio ajeno al tradicional de Xochimilco. El citado comercio debe reubicarse y confinarse a áreas adecuadas y específicas para ello. La finalidad no es de ninguna manera afectar la actual actividad comercial de quienes vendan mercancías no tradicionales; sino evitar la desaparición de las primeras por las otras.
5. Estacionamientos públicos: Éstos son propiamente inexistentes, los arroyos locales hacen imposible el normal tránsito vehicular en la zona centro. Esto se solucionará con la construcción de estacionamientos públicos periféricos a la zona centro. Ya que la falta de zonas de aparcamiento, además de ser una necesidad sensible de la zona, el actual uso de calles como cajones de estacionamiento afectan la actividad cultural y recreativa del centro.
6. Levantamiento particular de cada parroquia y capilla, de sus elementos arquitectónicos constructivos y de valor patrimonial trátense de sus retablos, altares, fachadas o cualquier otro elemento. Con la finalidad de abundar el inventario existente y promover el propio acervo cultural entre los pobladores. Lo que también facilitará su adecuada preservación, identificación, difusión y conservación.
7. Regulación de tipología en la construcción de nuevas edificaciones. Restringir los diseños que rompan con la imagen pintoresca del lugar, la cual está formada

con elementos un poco disímiles y desperdigados –ya sean estos pretilles, celosías, remates, etc. Sin embargo es ciertamente posible lograr una visual armónica a través de diversos elementos arquitectónicos. Propósito viable sin grandes recursos mediante la adopción de ciertos detalles que los habitantes prefieran para darle una mayor identidad a sus propios hogares.

#### Zona de valor patrimonial.

1. La comunidad debe de evitar el estacionamiento al frente del frontispicio de las capillas, con la finalidad de respetar la importancia de las mismas.
2. Es conveniente detallar las fachadas de las casas que se encuentran entorno a las plazas y capillas de los barrios.
3. Como medida de mantenimiento del patrimonio, se deben de Impermeabilizar periódicamente, las cubiertas de las cúpulas y bóvedas de las capillas y parroquias.
4. También, desyerbar las cubiertas de las capillas con la frecuencia necesaria.
5. Cuidar los elementos constructivos, contrafuertes, arcos botareles, gárgolas y remates del patrimonio ya que los elementos químicos que hay en el ambiente y los excrementos de las palomas producen sales que dañan el trabajo de la piedra, ladrillo o fierro, degradan y pueden de no ser mantenidos, debilitar el sistema estructural del patrimonio arquitectónico.
6. Desarrollo de plazas para las capillas del Rosario Nepancatlapa, de San Pedro Tlalnáhuac y San Juan Bautista Tlalteuchi.
7. Que no exista deterioro por negligencia o por un desarrollo incompatible

La importancia del mantenimiento.

El mantenimiento es una rutina necesaria para mantener la construcción de los edificios y sus elementos tanto arquitectónicos como su mobiliario y jardines en un óptimo estado. De acuerdo a este planteamiento es necesario, supeditar dicho mantenimiento a una calendarización adecuada, dependiendo del elemento en cuestión a supervisar. Para ello, los responsables de los edificios de valor patrimonial deben planificar inspecciones y mantenimiento en periodos como: todos los días, cada primavera, al término de la primavera, cada año, cada invierno, cada lustro; o desde luego cualquier otra periodicidad que ellos encuentren pertinente.

Lista de chequeo para la inspección y mantenimiento de los edificios patrimoniales y las propiedades civiles.

Deben inspeccionarse regularmente:

- Gárgolas, bajadas de agua pluviales; e impermeabilizaciones para prevenir goteras y humedades.
- Checar y atender los drenajes, fosas sépticas y alcantarillas para que estén siempre libres de basura.

Procedimientos de planeación.

1. Las reglas básicas para el mantenimiento de viviendas de los barrios patrimoniales (que hayan sido enlistados, o no, pero que se encuentran localizados dentro de un área de preservación) sobre una base de usar los mismos materiales, no requiere de un permiso de planeación; pero puede apoyarse en el consejo académico de apoyo, en el INAH, entre otras organizaciones.
2. No se debe permitir un tercer piso en la zona centro de recorrido entre barrios, o de vivienda colindando con los canales.
3. Permisos.- Los reglamentos de construcción deben apoyar los cambios requeridos en donde para realizar los trabajos intervengan las alternativas estructurales.

### Conservación de las áreas urbanas.

Mantenimiento de azoteas, puertas y ventanas, de detalles internos, externos y herrería.

1. Ventanas, para cualquier diseño de ventana los principios de su mantenimiento son los mismos. Deben ser inspeccionadas regularmente sobre daños o deterioros y pintadas periódicamente (en promedio cada 5 ó 7 años) y reparadas haciendo uso de las técnicas tradicionales apropiadamente.
2. Se recomienda obtener asesoría especial cuando ya se tenga determinada la causa del daño, para lograr que los trabajos de restauración sean los más apropiados.
3. Las ventanas al encontrarse expuestas a los elementos, tienden a deteriorarse más rápidamente; por lo que las juntas deberán rellenarse para detener la penetración del agua ya que esta puede provocar hongos, oxidación u otros tipos de deterioro.
4. Las juntas pueden también permitir que el marco de una ventana se desajuste y de ahí que estas presenten dificultades para abrir o cerrar.

Las autoridades locales tienen la obligación de atender parte de los barrios que gozan de una arquitectura con carácter especial patrimonial. Cuidando el carácter y apariencia de lo que es deseable mantener o mejorar.

1. Las autoridades locales de planeación tendrán la tarea de formular y publicar los propósitos para la preservación y mejoramiento de las áreas de protección
2. Se atenderán: los espacios abiertos, plazas, pavimentos, arriates, vegetación, bancas, alumbrado público, pavimento en calles inmediatas.
3. Es conveniente agregar la nomenclatura necesaria en calles, callejones y señalamientos que definan el barrio y su localización.

4. Que el desarrollo urbano de las poblaciones de Xochimilco y San Gregorio se realicen bajo una política de rescate barrial y se elimine la tendencia de crecimiento que actualmente está terminando con las zonas chinamperas.
5. Recorridos peatonales hacia el interior de la zona centro, para lo cual deben llevarse a cabo mejoramientos de las fachadas, el alumbrado público, así como dotar de una imagen decorosa a los bicibuses.

Otro tipo de edificaciones de valor histórico.

Las cajas de agua se utilizan actualmente como museos en donde se resguarda la maquinaria para el bombeo de agua a la ciudad. Y el edificio resuelto con estructura de concreto en forma de cascarón del Arq. Joaquín Álvarez Ordóñez.

Estacionamientos públicos.

1. Es oportuno analizar y planificar las instalaciones necesarias relativas a la insuficiencia de estacionamientos, la nueva demanda actual conviene atenderse con edificaciones de tipo vertical u otras, con la finalidad de resolver el conflicto vial existente. Un factor pocas veces tomado en cuenta, que sin embargo recrudece la situación, son los vehículos de abasto cuyo servicio coincide con el del resto de los automovilistas en las horas pico. Es muy conveniente establecer para el abasto hacia la zona centro un horario que no afecte el tránsito en un margen laboral o de otros fines.
2. Durante las horas pico es necesario instrumentar el estacionamiento en zonas externas para liberar el centro de congestionamiento.

Áreas verdes.

El comportamiento climático de Xochimilco como el resto del Distrito Federal se ha modificado sensiblemente a causa de la tala, la reforestación debe ser

una tarea constante e incorporada a un plan de dotación de áreas verdes y de rescate ecológico de toda la cuenca del Valle de México.

Zonas urbanas de lomerío.

1. Prohibición del vertimiento de aguas negras a las cañadas. Entubar los actuales sistemas de drenaje que contaminan las cañadas, lo que contribuye al deterioro de la calidad de vida de todos los habitantes de la región por el envenenamiento de las aguas.
2. Regulación de cauces y canales.
3. Aumentar el número de pozos de absorción.
4. Que no se ocupen las áreas restringidas.
5. Planeación de parques y zonas verdes
6. Conservación de áreas históricas patrimoniales.
7. Plazas destinadas específicamente para el desarrollo y difusión de las artes, éstas encontrarían un lugar idóneo en los parques centrales de los pueblos y barrios.
8. Fomentar la convivencia de la población local con literatos y otros artistas.
9. Promover el rescate y difusión de danzas y cánticos locales.
10. Confinar la producción de peces, ajolotes, ranas y acociles a instalaciones piscícolas adecuadamente atendidas con la finalidad de optimizar su calidad, dado que son seres propios del entorno y en su momento tuvieron un lugar destacado en la economía.

#### 5.4.- RECOLECCION Y CLASIFICACION DE BASURA

Una de las problemáticas más agudas de Xochimilco, como reflejo local del país, es la inadecuada recolección de basura. Es preciso educar a la población respecto de esta circunstancia, el desechar los residuos de una manera inadecuada y más aún en el cauce de los canales o en las áreas verdes del lomerío, allende de pésimo hábito que es en sí mismo el detrimento de la calidad de vida, es un gran desperdicio en términos de economía.

Los países desarrollados han realizado campañas para la concientización sobre el problema de la basura, mostrando los perjuicios que implica a la sociedad en todos los ámbitos, ya sea ecológico, salubre y económico; tras campañas prolongadas es posible cambiar la perspectiva de la población hacia este asunto, además de su positiva repercusión en los sentidos antes mencionados.

Es necesario hacer del conocimiento general, el potencial altamente tóxico de ciertos desechos en particular las baterías por ser éstas de un uso habitual de todo individuo común; lo mismo aplica para los residuos químicos.

El servicio de recolección de basura deberá contar con la aplicación de su clasificación desde los predios, concientizando a la población de cada barrio del beneficio y la necesidad de reciclaje de: Plásticos, madera y papel, vidrio, latas y otros desechos metálicos (excepto baterías); así como desechos orgánicos, que se pueden transformar en composta. La recolección de basura puede generar además de la consecuente limpieza, productos de materiales reciclados, y por ende numerosos empleos. Por todo esto es pertinente instalar recolectores de basura y fomentar su separación, promover plantas de composta y plantas recicladoras de desechos sólidos.

1. Se propone instrumentar un programa delegacional bajo las pautas dadas. La actitud de los individuos, lo mismo que sus hábitos requieren de un proceso constante para ser readaptados. Es innegable la influencia de los medios de comunicación masiva: Radio, televisión, anuncios fijados en puntos de gran afluencia como estaciones del metro parabuses, etcétera. Los individuos son más susceptibles de apreciar mensajes a través de las personas que estiman o admiran. La intervención de profesores en los centros de educación, de jugadores de fútbol u otras figuras públicas; y la posible cooperación de algunos ministros de culto con breves menciones al respecto ya finalizadas sus ceremonias; es importante señalar que los ministros de culto suelen ser especialmente queridos y respetados en sus comunidades, pues su función es aportar valores a la población que redunden en el beneficio de todos. Otro posible aporte puede darse mediante obras teatrales escolares cuyo mensaje sea el problema ambiental.

2. El proceso de recolección de basura deberá transformarse equipándose con vehículos de dimensiones idóneas, en franjas horarias convenientes y bajo una organización ágil; que actuarán bajo una planeación permanentemente revisada.
3. El programa delegacional de recolección de basura tiene un potencial de prueba piloto que bien puede luego exportarse hacia el resto de las delegaciones; una vez implementado y adecuado, a factores que deban solucionarse en el desarrollo de su puesta en marcha dentro del Distrito Federal (entidad del país que enfrenta el mayor reto dentro de este guión).

#### Educación.

1. Una manera de familiarizar a la población de Xochimilco con sus valores históricos y culturales es enseñar en las escuelas el vocabulario arquitectónico relativo a su patrimonio y proponer concursos sobre su historia, verla en películas, videos, carteles, trípticos y folletos.
2. Las escuelas técnicas, como las de artes y oficios son aportes que además de nutrir la cultura generan ingresos. Se propone entonces abrir más de ellas, con posibilidad de que todos sin exclusión de edades puedan seguir preparándose adquiriendo más conocimientos y desarrollando sus habilidades.
3. Existe una insuficiencia de recolectores de basura, por lo que es necesario instalarlos en mayor número. La adecuada recolección de basura como el favorable desarrollo de su proceso sólo llegará a darse al fomentar constantemente su separación. Cabe promover plantas de composta y plantas recicladoras de desechos sólidos, como otras ecotécnicas que puedan aportar otros recursos a Xochimilco.
4. Debe implementarse el control sanitario en animales apoyado por campañas, bajo la supervisión de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.
5. La aplicación de normas y reglamento de construcción para todas las zonas de Xochimilco, Milpa Alta, Tláhuac y Chalco es necesaria para dar seguridad a las nuevas edificaciones; dadas las características sísmicas de la región, no debe olvidarse que el infringir el reglamento es arriesgar vidas humanas.

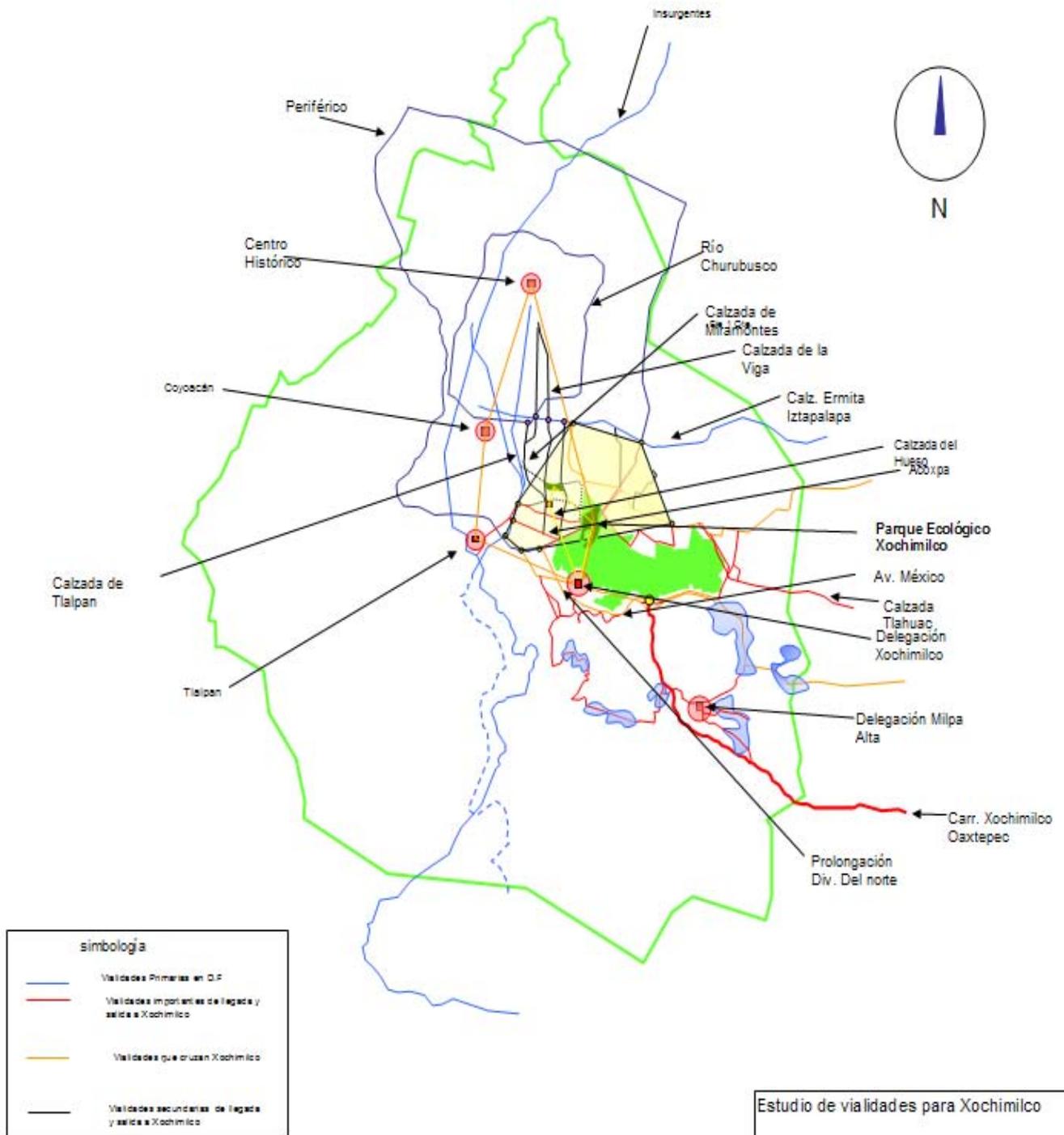
6. El desarrollo de plazas para las capillas del Rosario, de San Pedro y San Juan mejoraría la visual urbana, resolviendo las carencias de equipamiento urbano de estos barrios.

#### 5.5.- ZONA ARQUEOLÓGICA

En relación a ésta, existe una lamentable desatención, ya que en la declaratoria por la UNESCO de Xochimilco como patrimonio de la humanidad quedó fuera de la zona arqueológica su área cerril, conocida como Cuahilama. Los arqueólogos no han prestado la debida atención por lo que la mancha urbana está absorbiendo esta área. Cabe recordar que allí existen petroglifos, cuya pérdida sería irremplazable.

Existen petroglifos en relieve desprotegidos, algunos de los cuales han sido pintarrajeados con graffiti; estos al encontrarse en una zona cerril sin delimitaciones ni linderos se encuentran bajo riesgo de depredación.

1. Aplicación de normas y reglamento de construcción para todas las zonas de Xochimilco, Milpa Alta, Tláhuac y Chalco.
2. Corrección de la ruta actual del tren ligero y su ampliación hasta Tláhuac en una primera etapa, sin embargo esta propuesta beneficiará no sólo a Xochimilco sino también a Tláhuac e Iztapalapa con la concreción de una segunda etapa de ampliación que una la estación propuesta de Tláhuac con la existente estación Constitución de 1917 de la RTC metro. Circuito semicircular cuya virtud consiste en integrarse a la red del metro en dos puntos con lo cual beneficiaría a la totalidad de la población del Distrito Federal
3. Cooperación e interrelación en la toma de decisión y tareas al hacer frente a los intereses y problemas comunes entre los gobiernos delegacionales. Esto facilitaría en gran medida abatir los problemas que más aquejan a la capital como el caso de la seguridad pública solo por mencionar el punto más sensible.



La planeación debe considerar que este no es un escenario, sino que son escenarios sucesivos; porque esto va a seguir moviéndose; pero si la planeación comprende la revisión y la discusión y si considera las causas y efectos de lo planteado, la misma comunidad estará vigilante y conciente de que su participación colaborará en la preservación de Xochimilco, Tláhuac y Chalco.

Los planos relacionados con las vialidades son estudios reales de sus trayectos, en ellos se advierten los puntos de conexión y las áreas que requieren ser atendidas.

#### 5.6.- VIALIDAD

Hoy transitar en automóvil hacia Xochimilco, como un paseo de fin de semana o de día de fiesta, se ha convertido en un problema urbano ya que las calles que nos conducen hacia él son angostas e insuficientes para esa población flotante que quiere llegar a disfrutar de sus diversos atractivos turísticos y comerciales. La problemática en cuestión es el congestionamiento vial.

Se suman otros factores tales como: los que van más allá del centro de la Delegación, rumbo a Tláhuac, Milpa Alta, Tlayacapan, Oaxtepec, Cuautla, y otros destinos. Se distinguen como vías descuidadas la que conduce a Muyuguarda y al Canal de Chalco.

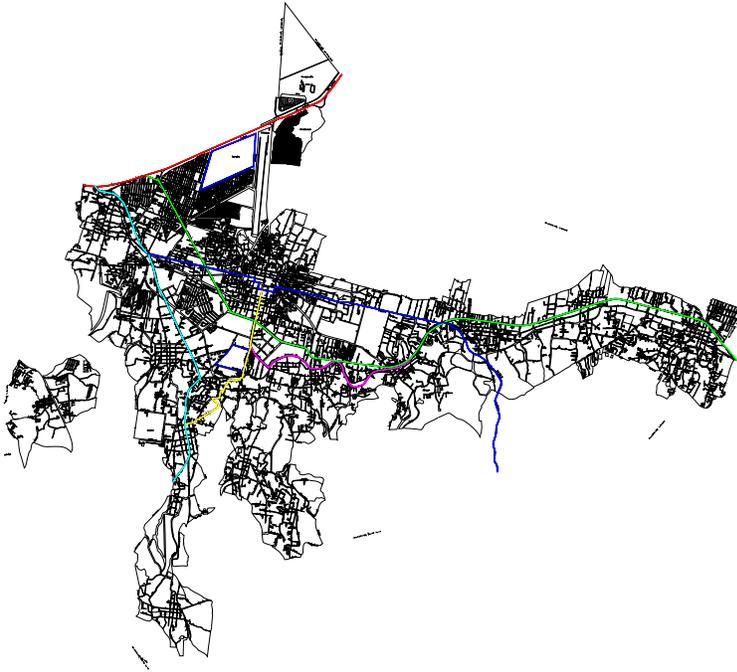
El conflicto vial se presenta yendo de norte a sur, desde el periférico al entroncar con la salida a Tepepan. Al encaminarse hacia Santa Cruz Acalpixca se reduce el camino y la circulación es más lenta, dificultándose así la afluencia de automóviles.

Esta vía principal, que da salida hacia el Estado de México y a Morelos, también conecta al Centro de Xochimilco con sus pueblos: Primeramente en zonas lacustres como: Santa María Nativitas, Santa Cruz Acalpixca, San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemalco y Santiago Tulyehualco. Luego hacia sus sierras: Tepepan, Santa Cruz Xochitepec, San Mateo Xalpa, Santiago Tepalcatlapa, San Francisco Tlanepantla, San Lucas Xochimanca, San Lorenzo, San Andrés Ahuayucan y Santa Cecilia Tepetlapa.

El conflicto constante e inmediato en el centro de Xochimilco se debe también al cambio modal de transporte ya que el tren ligero llega al centro y ahí se interrumpe, lo que hace necesario cambiar el tipo de transporte en calles muy angostas, lo cual genera nodos y congestiones entre los taxis y microbuses en estas calles internas.

Se han construido nuevos mercados, centros de salud y escuelas, aplicando también el concreto armado; es decir que la región observa un desarrollo constante, permanece activo en ella, existe una evolución interna pues paralelamente al desarrollo de las

construcciones el área sufre un exceso de parque vehicular dado el crecimiento del mercado de automóviles.



Plano en donde se indican las principales vialidades existentes en Xochimilco.

Considerando que Xochimilco, visto como zona lacustre, mercado de flores y legumbres, con pueblos que producen dulces, nieves, moles, alfarería; con fiestas en sus barrios y parroquias que guardan tradiciones, posee un encanto recreativo, buscado por gran parte de los habitantes del Distrito Federal, y que aquellos que tienen automóvil empezaron a ir los días festivos hacia esos rumbos, que también conectan con Tláhuac, Tlayacapan, Oaxtepec y Cuautla; y transitan por aquellas vías que fueron veredas las cuales se han ampliado y mejorado, con todo dentro de la ciudad siguen siendo algo estrechas e insuficientes para la demanda creciente de los vehículos.

Agreguemos a esto los transportes que ya han adquirido los habitantes de la zona centro de Xochimilco, que varían desde un automóvil para 5 usuarios hasta camiones de carga para comercializar productos con el DF los cuales en las calles estrechas de esta zona no encuentran acomodo, además de que existen calles muy angostas y que no tienen banquetas.

Por todo ello, para la Zona Centro debemos revisar los posibles recursos que podrían ordenar este caos vial, para así poder proponer estacionamientos verticales suficientes y adecuados o en su defecto otras soluciones.

Es evidente que la complejidad de esta situación exige soluciones de conjunto, específicas y también complejas pero que permitan dar respuesta a los problemas viales actuales.

La demanda de este tránsito se incrementa, por efecto de la explosión demográfica y el crecimiento desordenado de viviendas nuevas que se hizo en Chalco, más el incremento de vivienda en Topilejo, Atocpan, y otros pueblos donde invaden los espacios restringidos para fines de casa habitación.

Por lo cual en Xochimilco primero se debe sacar de su centro, la última estación de llegada a Xochimilco del tren ligero de acuerdo a la propuesta de esta tesis, continuándose hasta Tláhuac y desde ahí en la inteligencia de que no debe volver a taponearse otro centro de población, se propone otra nueva liga hacia la estación del metro Constitución de 1917, en Iztapalapa, cerrando así en circuito la conexión del tren ligero con el metro.

Hay que elegir entre las dos alternativas que se presentan como viables: San Lorenzo Tezonco o el Antiguo camino a Tlaltenco, a uno u otro lado del cerro de San Nicolás.

Esto cumpliría dos funciones; una sacar el cambio modal de transporte que los usuarios actualmente realizan en el centro de Xochimilco para después repartir la carga de pasaje en dos vías alternas como sucede en la estación del metro Indios Verdes: agregando enormes parques de estacionamientos próximos.

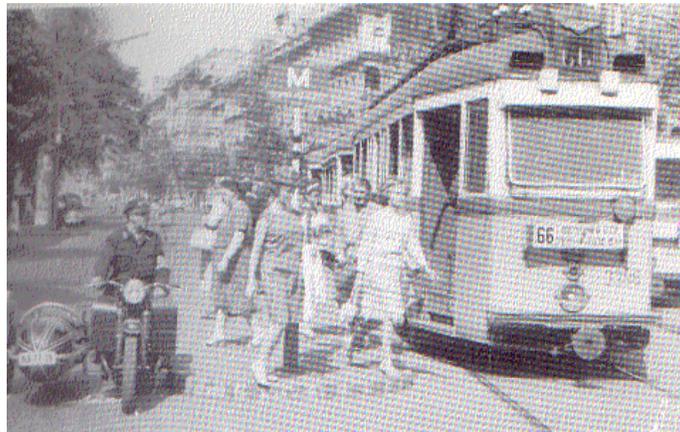
### *Análogo<sup>1</sup>*

*Multitud de automóviles emitiendo horribles humos sobre cada pulgada de las calles de Budapest. Virtualmente desde la mañana hasta la noche. En la Mayoría de los carros sólo hay una persona, dos a los sumo, sentadas y cruzando la ciudad. Su tránsito, las autoridades y el gobierno. Todo mundo, es decir, excepto ellos mismos. Ellos hacen esto, no obstante podrían llegar a su destino mas rápidamente y sin inhalar tanto smog si se transportaran en metro, tranvía o autobús. Es ahora, cuando a casi ciento cincuenta años de que el transporte público fue introducido en Budapest, con tranvías de tracción animal (jalados por caballos) y por autobuses, al principio; y después por los más*

---

<sup>1</sup> Análogo: Que pueden adoptar aspecto semejante por cumplir determinada función  
Biblioteca Microsoft Encarta 2006.

*modernos vehículos, los cuales todavía están en uso. Los novelistas de hoy sueñan con toda clase de inventos mecánicos desde los rockets personales con cabinas brillantes a lo largo de tubos, y autos volando, en nuestras ciudades sobrepobladas, medio asfixiados o hasta morir por el monóxido de carbono y el smog. El tranvía podrá regresar a ser el significativo y a tener la mayor importancia del transporte público en el siglo XXI. El hecho de que una nueva línea de tranvía fue construida en Nueva York en 1993 tal vez apunte hacia esa dirección. Vamos pues a examinar, los comienzos del transporte público en una ciudad larga como Budapest, y como ha jugado a ser parte con sus famosos tranvías amarillos.<sup>2</sup>*



El ejemplo análogo antes citado, presenta problemas similares a la zona urbana de la Ciudad de México.

Un poco de historia sobre rieles en la Ciudad de México con relación a Xochimilco



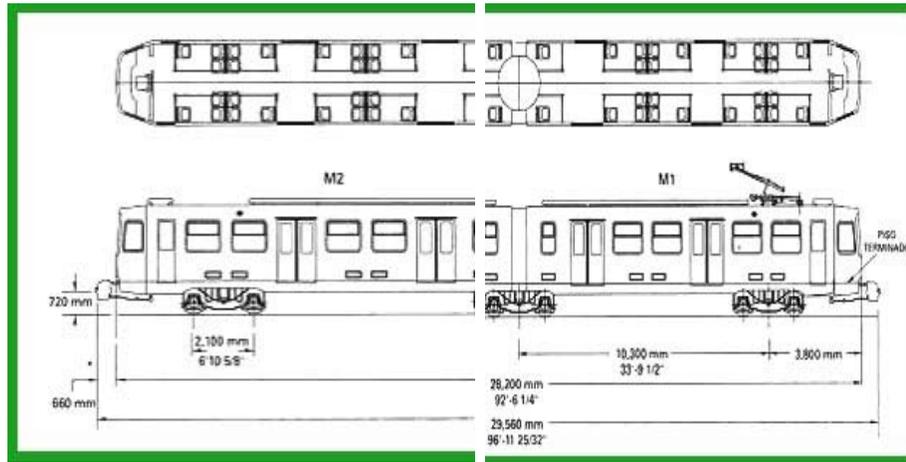
*Fotos tomadas del libro "A la Orilla del Agua, Historia de Xochimilco en el siglo XX"*

<sup>2</sup> Zoltán Várnagy, Urban Transportation, Our Budapest. City Hall, 1994, Hungría, p.250

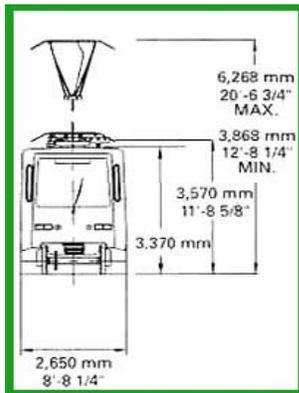
<sup>3</sup> Zoltán Várnagy, op.cit.,p.250

- Fue hasta el 14 de abril de 1896 cuando la Compañía Limitada de los Ferrocarriles del Distrito pidió permiso al Ayuntamiento para cambiar, en algunas de sus líneas, la tracción animal por la eléctrica. Por ello se realizaron diversos estudios acerca de las ventajas e inconvenientes que a la ciudad podría ocasionar el cambio de tracción, habiéndose encontrado que, además de la mejor conservación de pavimentos y mayor limpieza en las calles, los viajes se efectuarían en menor tiempo y se fraccionarían los trenes de modo que pudieran salir con mayor frecuencia, lo que representaba sin duda una gran ventaja para el público.
- El 1o. de Junio de 1906 nació la Compañía de Tranvías de México. El 23 de Diciembre de 1924 se conforma la Alianza de Tranviarios de México.
- La Cía. de Tranvías de México, con una red de 225 Km. de vías para 1909, vio terminar la primera etapa de la hidroeléctrica de Necaxa, quedando así los generadores a vapor de Indianilla como auxiliares y permitiendo, en conjunto, la tremenda expansión en años subsecuentes donde se cumplió todo lo programado para antes de 1913, pero con proyectos terminados en 1918 como las líneas de Puebla y Toluca que quedaron suspendidas en Tulyehualco y la Venta respectivamente. Al fragor de estas obras se experimentó con innovaciones, con el uso de concreto en durmientes o losas para la vía de 1,435 mm. de ancho.
- Para 1976 la red de tranvías contaba con 156 Km., pero, debido a la construcción de los ejes viales en los años de 1974 a 1982, ésta se vio reducida a 3 líneas de tranvías y 16 de trolebuses. Para compensar la reducción de líneas de tranvías se construyeron nuevas rutas de trolebuses alcanzando para fines de 1988 una longitud de casi 510 km. La red de tranvías tendía a desaparecer, dando paso a la construcción de la primera línea de Tren ligero en el Sur de la Ciudad, con origen y destino de Tasqueña a Xochimilco

El tren ligero.



El tren ligero forma parte de la red del Servicio de Transportes Eléctricos del Distrito Federal, el cual opera en el Sur de la Ciudad de México prestando un servicio de transporte no contaminante a la población de las Delegaciones de Coyoacán, Tlalpan y Xochimilco; brindando su servicio a través de 16 estaciones y 2 terminales, mediante 16 trenes dobles acoplados con doble cabina de mando y con capacidad máxima de 374 pasajeros por unidad.



#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

- Tensión nominal de alimentación 600 VCD, captación por catenaria.
- Sistema de Tracción tipo asíncrono.
- Potencia nominal del motor de tracción de 265 kw.
- Control del sistema de tracción por microprocesador.
- Relación de transmisión 5.625:1

- CAPACIDAD Y FUNCIONAMIENTO.
- Pasajeros sentados 50  
Pasajeros de pie 250  
Total de pasajeros 300  
Velocidad máxima de servicio 80 km/hr.  
Aceleración máxima 1.0 m/seg<sup>2</sup>  
Desaceleración de servicio ( a  $\frac{3}{4}$  carga máx.) 1.0 m/seg.  
Desaceleración de emergencia (con carga máx.) 1.8 m/seg.  
Radio mínimo de curvatura horizontal 25 m.  
Radio mínimo de curvatura vertical 250 m.

Relación de subestaciones eléctricas de la línea del tren ligero

Nº	Subestación Rectificadora	Capacidad (KW)	Líneas que alimentan eléctricamente
44	Finisterre	2,000	Tren Ligero (LI)
45	La Virgen	2,000	Tren Ligero (LI)
46	Registro Federal	2,000	Tren Ligero (LI)
47	El Vergel	2,000	Tren Ligero (LI)
48	Somalí	2,000	Tren Ligero (LI)
49	La Noria	2,000	Tren Ligero (LI)
50	Xochimilco	2,000	Tren Ligero (LI)

La Longitud total de la catenaria para Trolebús es de 412.8 Km y para Tren Ligero es de 28.8 Km.

Esta línea fue construida en la década de 1980, cuando los tranvías en la ciudad tendían a desaparecer. Al principio se utilizaron trenes fabricados con partes de tranvías PCC; pero en la década de 1990 debido a constantes fallas en el material rodante fueron adquiridas nuevas unidades.

Inicialmente existieron dos líneas de tren ligero, Tasqueña-Xochimilco y otra derivada de esta, Estadio Azteca-San Fernando. Pero esta segunda dejó de operar a principios de la década de 1990. Una posible causa del cese de operaciones puede ser debido a que no era una línea confinada y podía ser fácilmente invadida por automovilistas, con el peligro potencial que esto conlleva. La actual línea corre entre el Metro Tasqueña y el pueblo de Xochimilco. Corre en medio de la Calzada de Tlalpan, tal como lo hace la línea 2 del metro desde la estación San Antonio Abad; por esta razón la línea del tren ligero es vista a veces como la continuación de la línea 2 del metro, en una escala más pequeña.

Actualmente, la línea brinda servicio a las delegaciones Coyoacán, Tlalpan y Xochimilco, ofreciendo a los habitantes de estas zonas un enlace rápido al sur de la ciudad.

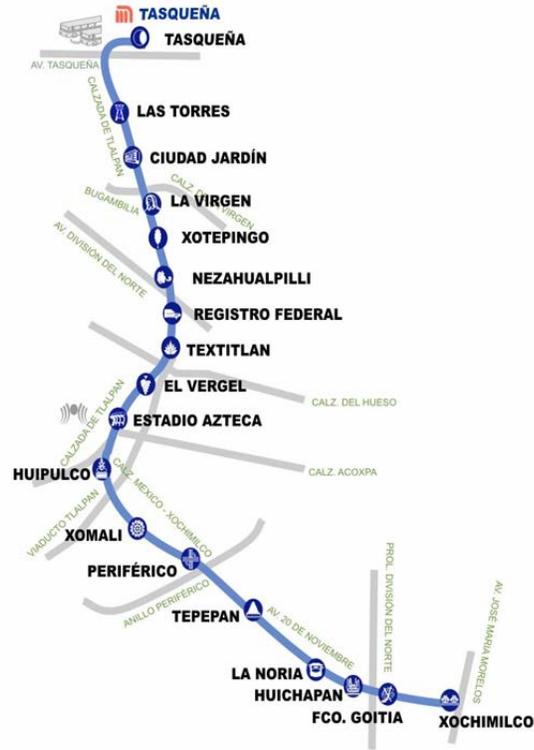
El material rodante en esta línea de tren ligero se compone de 16 trenes dobles, articulados, que pueden llevar hasta 374 pasajeros por tren. La línea se compone de 16 estaciones y dos terminales. El tiempo de recorrido de terminal a terminal es de aproximadamente 37 minutos.

Las estaciones en la línea son:

- Tasqueña – Terminal. Enlaza con la línea 2 del metro, asimismo con la Terminal de Autobuses del Sur, la cual ofrece destinos a ciudades como Acapulco, Cuernavaca, y al resto de la república al sur de la capital. El emblema de esta estación es una luna creciente.
- Las Torres – Estación. Su nombre proviene de la cercana avenida de Las Torres. Su emblema representa dos torres de alta tensión.
- Ciudad Jardín – Estación. El nombre proviene de una colonia cercana. El emblema de esta estación es la forma estilizada de un bloque de apartamentos.
- La Virgen – Estación. Su nombre proviene de la cercana calzada de La Virgen. El emblema representa la imagen de la Virgen de Guadalupe.
- Xotepingo – Estación. Xotepingo es la colonia y una calle aledaña a la Calzada de Tlalpan. Su emblema representa un árbol.
- Nezahualpilli – Estación. Su emblema representa la cabeza de Nezahualpilli, vista de perfil. Cerca de esta estación se encuentra el Museo del Automóvil.
- Registro Federal – Estación. Su nombre proviene de las oficinas que existieron cerca de la estación, oficinas pertenecientes al Registro Federal de Automóviles. El emblema de esta estación es el frente de un automóvil.
- Textitlán – Estación. El emblema representa una planta del tipo del maguey o agave.

- El Vergel – Estación. Su nombre proviene de la cercana colonia El Vergel. El emblema representa un racimo de uvas.
- Estadio Azteca – Anteriormente, estación de correspondencia, y actualmente, albergue de los talleres del Tren Ligero. La estación se encuentra frente al Estadio Azteca. Al sur de la estación pueden observarse los remanentes de la línea del tren ligero que comenzaba aquí y terminaba cerca de la avenida San Fernando, en Tlalpan. Aún se mantienen en pie los andenes de algunas de estas estaciones, así como sus vías. El emblema de la estación Estadio Azteca es una vista estilizada de dicho estadio.
- Huipulco – Estación. El nombre le fue dado por la cercana colonia Huipulco. El emblema representa un glifo prehispánico.
- Xomali – Estación. Su emblema representa una flor.
- Periférico – Estación. Su nombre proviene del periférico de la ciudad, cercano a la estación. Igualmente se encuentran las instalaciones del Tecnológico de Monterrey. El emblema que le corresponde representa un viaducto.
- Tepepan – Estación. Su nombre proviene de una colina y un pueblo cercano con el mismo nombre. Alguna vez existió una parada de tranvía cerca. El emblema representa el símbolo azteca de una colina o cerro.
- La Noria – Estación. El nombre proviene de la colonia a la que da servicio. El emblema representa un pozo de agua.
- Huichapan – Estación. Su emblema representa un río bordeado de árboles.
- Francisco Goitia – Estación. Su nombre proviene de una calle cercana. Francisco Goitia quien fue un pintor. El emblema representa una acuarela y un pincel.
- Xochimilco (Anteriormente conocida como Embarcadero) – Terminal. Nombrada así debido al pueblo de Xochimilco, famoso por sus paseos en canoas conocidas como *'trajineras*, así como por la extensa red de canales, donde se puede

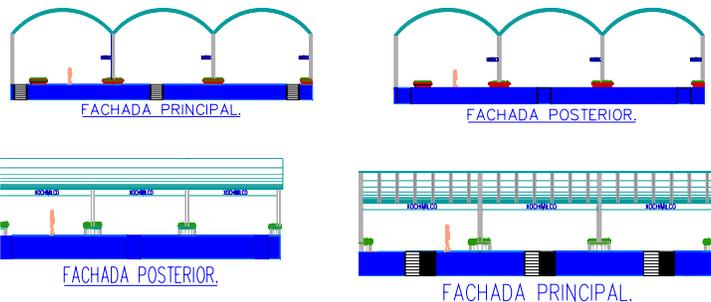
encontrar flora y fauna que alguna vez existió a lo largo de todo el valle de México. El emblema de la terminal es el glifo que significa Xochimilco.

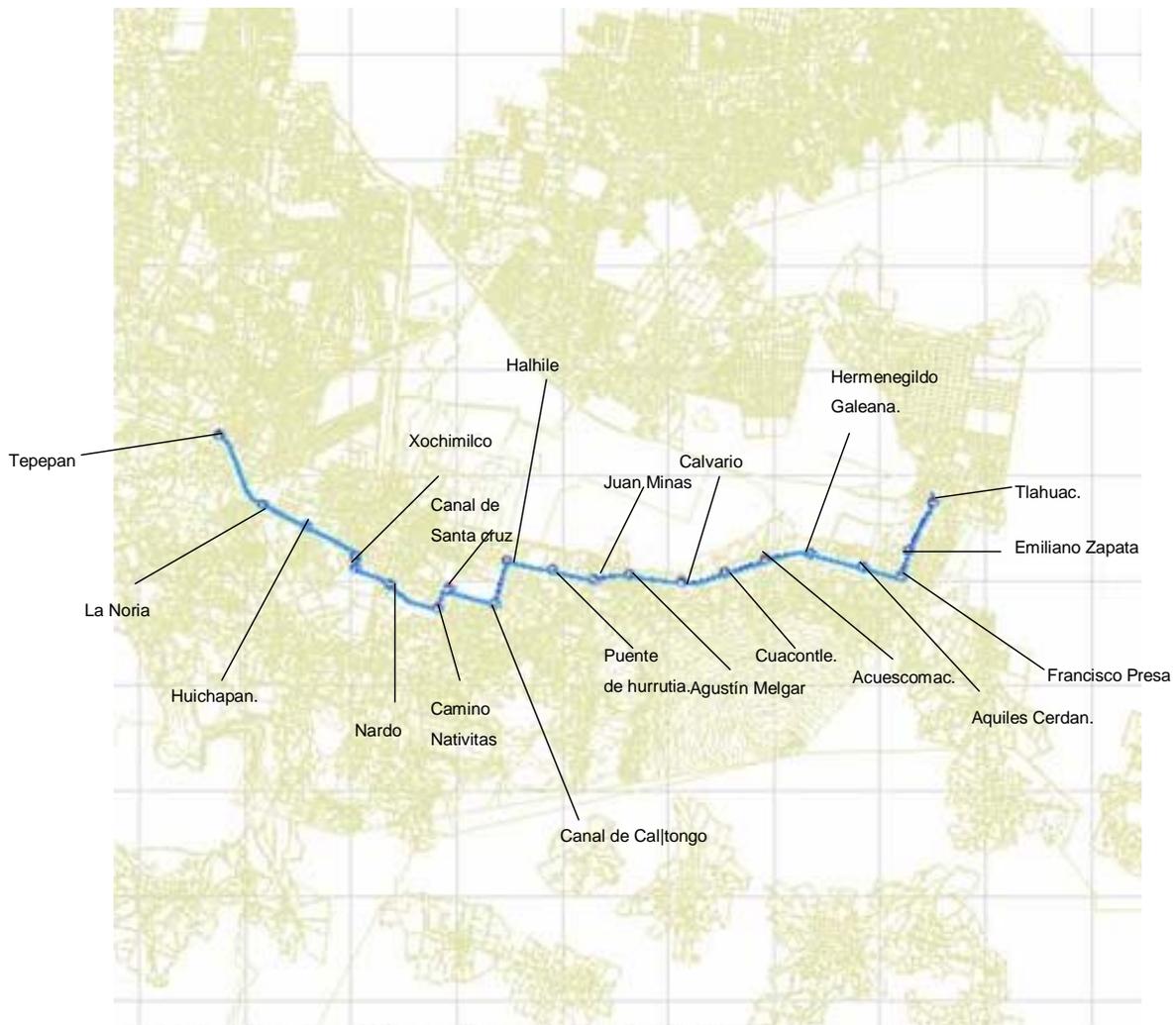


Propuesta del Tren Ligero Xochimilco.

El proyecto consiste en el mejoramiento de la vialidad y la restauración del centro de Xochimilco para poder lograr un mejor funcionamiento turístico de este, a la vez, facilitar y disminuir el tiempo de traslado hacia la delegación Tláhuac, descongestionar las vías y acelerar la comunicación y una mejora en el rendimiento del tiempo laboral y/o recreacional.

PROPUESTA DE POSIBLES FACHADAS PARA LAS ESTACIONES DEL TREN LIGERO





Primera propuesta de "Tren ligero", continuándole desde Xochimilco hasta Tláhuac. Plano y estaciones de recorrido desde Tepepan a Tláhuac de Luz María Beristáin Díaz, 2004.

# SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

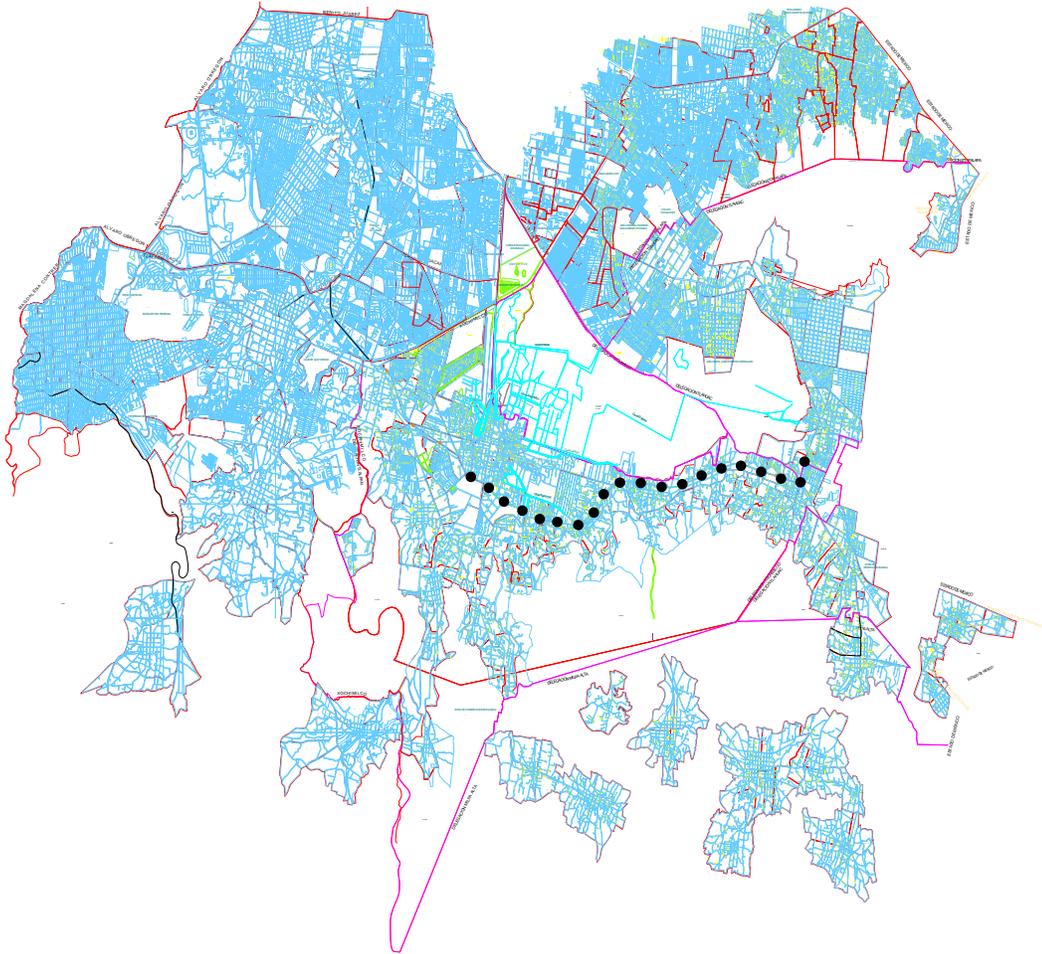
## Red del Metro



Plano del sistema colectivo de transporte Metro de la Ciudad de México (2005) en donde se advierten las estaciones del metro Taxqueña al sur-poniente de la Ciudad de México y la estación del metro Constitución de 1917 al sur-oriente de la misma. En medio de ellas se encuentra el Cerro de la Estrella y hacia el sur la zona de Xochimilco declarada "Patrimonio de la Humanidad", Tláhuac y Milpa Alta. Ya existe el tren ligero desde Taxqueña hasta Xochimilco.

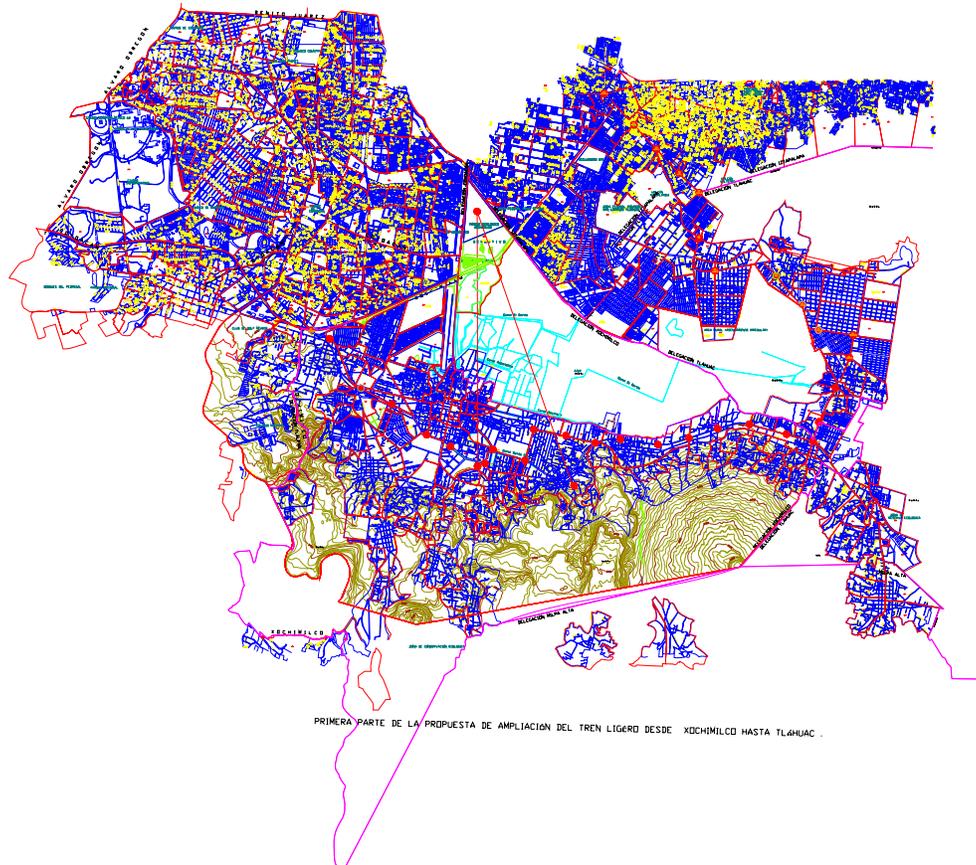
En la propuesta se propone sacar la última estación del centro de Xochimilco y extenderla primeramente hasta Tláhuac y, desde la estación del metro Constitución de 1917 construir una línea de tren ligero hacia Tláhuac. Eliminando las congestiones y habilitando la continuidad de circulaciones de trenes eléctricos en el Distrito Federal.

## PROPUESTA DEL TREN LIGERO DE XOCHIMILCO HACIA TLAHUAC



*Trayectoria de la primera propuesta de continuidad del tren ligero de Xochimilco a Tláhuac  
De: Luz María Beristáin Díaz, 2004.*

Propuesta de tren ligero de: Xochimilco, Tláhuac, metro, Constitución de 1917 y  
Teleférico de: Luz María Beristáin Díaz, 2005.



Plano de la segunda propuesta de prolongación del Tren ligero de Xochimilco a tláhuac; y su continuación hasta la estación del metro constitución de 1917 en Iztapalapa como el tramo necesario para complementar el circuito vial eléctrico del transporte colectivo en la zona sur, dando solución a la comunicación de tláhuac, eliminando el taponamiento existente en la actual estación de Xochimilco debido al cambio modal de transporte, y cerrando el circuito de transporte colectivo eléctrico de la zona sur del Distrito Federal. Resolviendo esta problemática.

Se incluye la posibilidad de conectar la zona de Cuahilama con la zona del parque ecológico de Xochimilco a través de un teleférico.

Considero que el metro y el tren ligero son medios de transporte seguros y de capacidad mayor, por lo que en esta propuesta se eliminan riesgos, se reduce el tiempo de recorrido, se eliminan los contaminantes, se baja el costo del transporte, se eliminan los congestionamientos en los puntos de cambio modal de transporte. Este proyecto deberá de ser tomado en cuenta como una solución a la problemática actual urbana.



Vista de la salida del tren ligero en la estación de Xochimilco. Fotografía de Luz maría Beristáin, 2005.

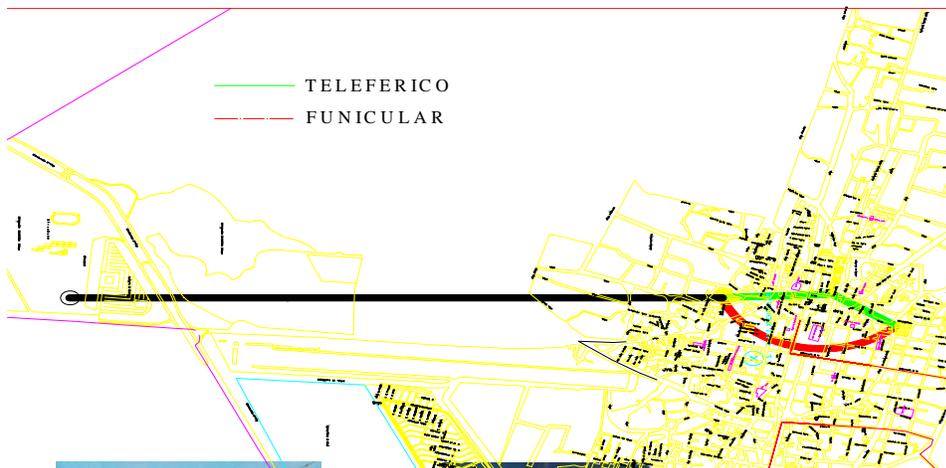


Vista de cruce de canales en panga de vecinos auxiliados por un cable, en donde podemos ver la vegetación de árboles de ahuejotes que permiten el paso de la luz y de ahuehuetes. En esta vista contemplamos algunas actividades cotidianas de su población sobre la zona lacustre.

Fotografías de Ricardo Trejo, 2004.

Otras propuestas vehiculares.

1. Propuesta de tren elevado o teleférico, con 3 funciones- vigilancia ambiental, interconexión de zonas y otro turismo.
2. Reubicar la última estación del tren ligero con la finalidad de desplazar de la zona centro a la periferia el intercambio de modos de transporte.

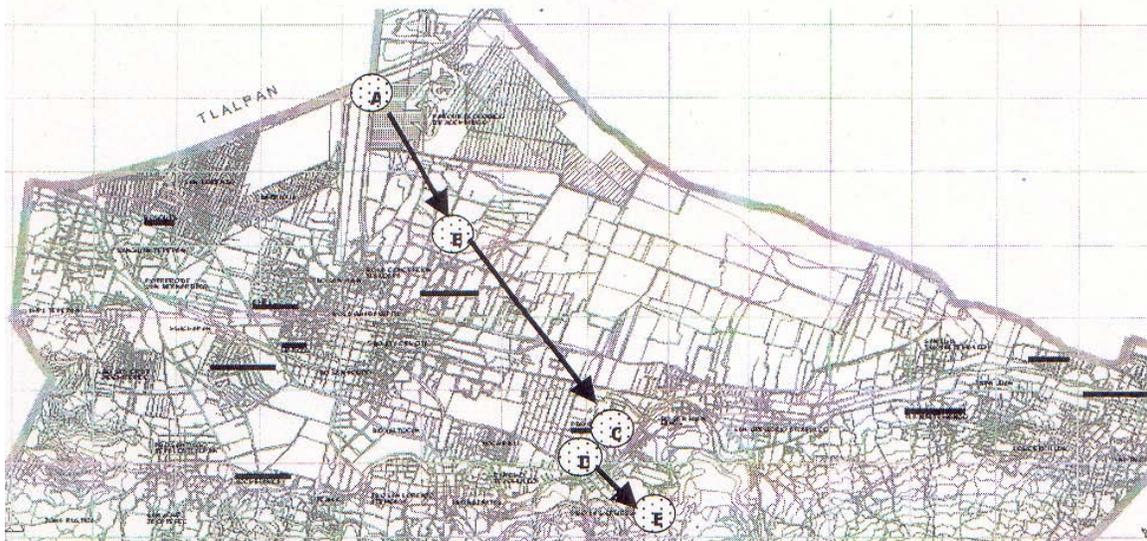


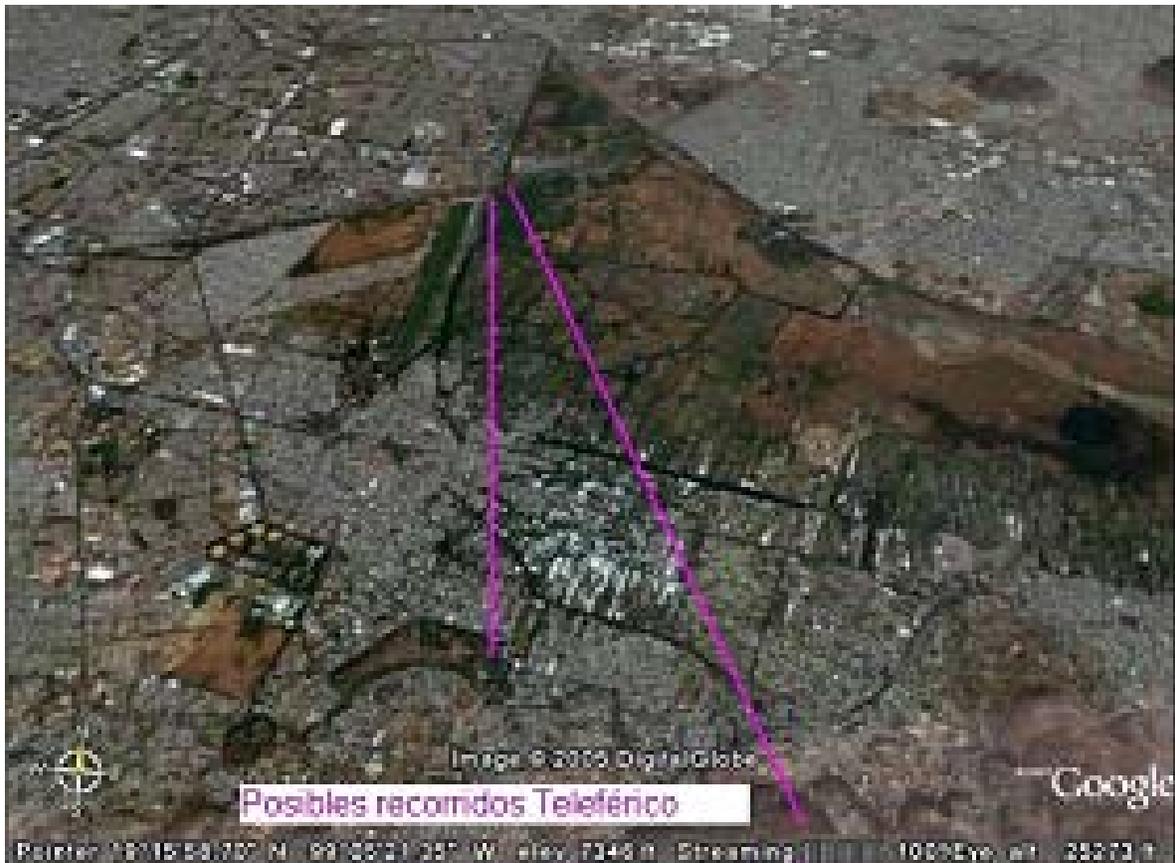
- 1.-Teleférico, vehículo suspendido de uno o varios cables, para el transporte de personas o materiales. Los teleféricos son funiculares aéreos. Se utilizan sobre todo para enlazar zonas entre las que median terrenos accidentados o grandes diferencias de altitud, difíciles de salvar por carretera o ferrocarril.
- 2.-Se presentan ejemplos de funiculares, de patentes europeas del sistema reciproco de transporte. Entre todos los tipos de transportes con cables, el funicular es sin duda alguna el sistema mas seguro y mas económico a largo plazo.
- 3.-El Teleférico *en la Expo Hannover 2000*, es un sistema de transporte constituido por cabinas colgadas de un sistema de guayas (cables) que se encargan de hacer avanzar a las unidades a través de las estaciones.

Esta propuesta de teleférico surgió de las inquietudes del gobierno de Xochimilco de generar un corredor turístico que integre el embarcadero de Cuemanco, con la zona chinampera, el desembarcadero Santa Cruz, el Museo de Historia y la zona arqueológica de Cuauhilama.

Después de haber conocido la problemática vial y la falta de vigilancia sobre la zona de canales me ha parecido conveniente proponer aplicar un sistema aéreo ya sea funicular, tren, o teleférico; para eso, se deberán realizar los estudios convenientes, pero la función de esta propuesta va dirigida a un nuevo turismo que no afecte la zona de agua, que disfrute desde otra perspectiva -en este caso *aérea*- el paisaje lacustre al que permanece. Y como otra forma de control del uso del suelo, de la permanencia de la zona chinampera sin transformaciones de saturación de espacios, con la posibilidad de llevar un mejor control de toda la *zona patrimonial* aplicando reportes y sistemas eficaces, eficientes y por lo tanto, efectivos.

A) Corredor turístico.- Embarcadero Cuemanco – zona chinampera – desembarcadero Santa Cruz – museo de historia – Cuauhilama.

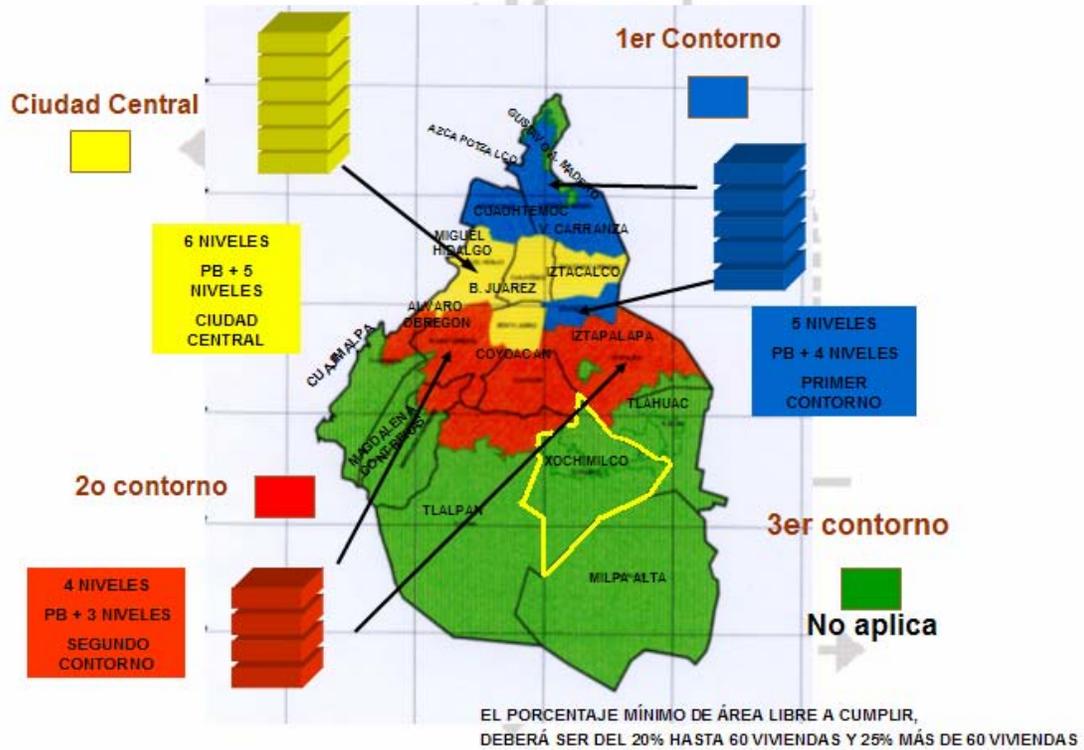




Vista aérea de dos opciones de trayectoria del teleférico

Por último se propone la cooperación e interrelación en la toma de decisión y tareas al hacer frente a los intereses y problemas comunes entre los gobiernos delegacionales. Esto facilitaría en gran medida abatir los problemas que más aquejan a la capital, como el caso de la seguridad pública solo por mencionar el punto más sensible.

**NORMA 26. NORMA PARA IMPULSAR Y FACILITAR LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y POPULAR EN SUELO URBANO**



En este plano advertimos un riesgo latente en relación a que no se especifican normas relativas a la Zona Lacustre y preservación ecológica, y esto en el reglamento hay que corregirlo y aumentarlo detalladamente con objeto de cuidar y preservar en optimas condiciones a la zona incluida en la declaratoria como Patrimonio de la Humanidad de Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta.

**NORMA 16. PREDIOS CON DOS O MÁS ZONIFICACIONES, CUANDO UNA DE ELLAS SEA ÁREA DE VALOR AMBIENTAL (AV) O ESPACIO ABIERTO (EA)**



Deberá de verificarse que se tenga red de agua potable y de drenaje en las viviendas y construcciones que den frente hacia los canales de la zona lacustre de Xochimilco.



*Propuesta de  
Mejoramiento de vivienda  
Barrio de San Cristóbal*

Vista Hacia el Callejón Dalia



Vista Hacia el Canal Turístico



*Estado Actual*

Vista Hacia el Callejón Dalia





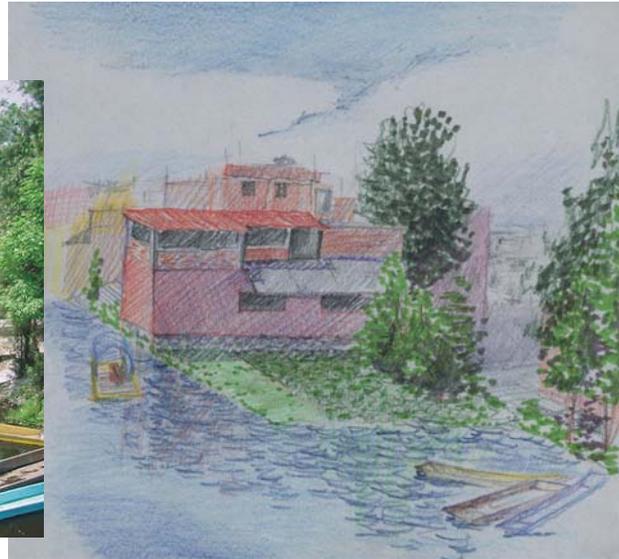
### *5.7.-Exempla de propuestas.*

A fin de cumplir con los propósitos de planificación del entorno urbano en zonas de vivienda sobre callejones y canales se recabó información de campo, en visitas, para realizar propuestas, basadas en lo ya existente que apliquen un diseño estético. Y así transformar el entorno en un disfrute armónico y útil que integre la diversidad de formas y casos en espacios urbanos con identidad propia. A modo de corolario sugeriría, un acercamiento entre Extensión Universitaria, Servicio Social y Vinculación de la Facultad de Arquitectura de la UNAM y la sociedad xochimilca.

#### *Mejoramiento de fachadas y limpieza en zona de canales*



*Propuestas de Mejoramiento de vivienda y medio ambiente.*



*Estado Actual en  
la zona de  
canales del  
Barrio de San  
Diego y:*

*Propuestas  
Partiendo de lo existente*



***Barrio de San Diego***  
***Estado Actual***

***Propuesta de Mejoramiento***



*Estado Actual*



*Propuesta de Mejoramiento*



SAN  
DIEGO

SAN  
ESTEBAN

SAN  
LORENZO



*Propuesta de Mejoramiento*



*Estado Actual*



***Estado Actual***



***Propuesta de Mejoramiento***



***Estado Actual***



***Propuesta de Mejoramiento***

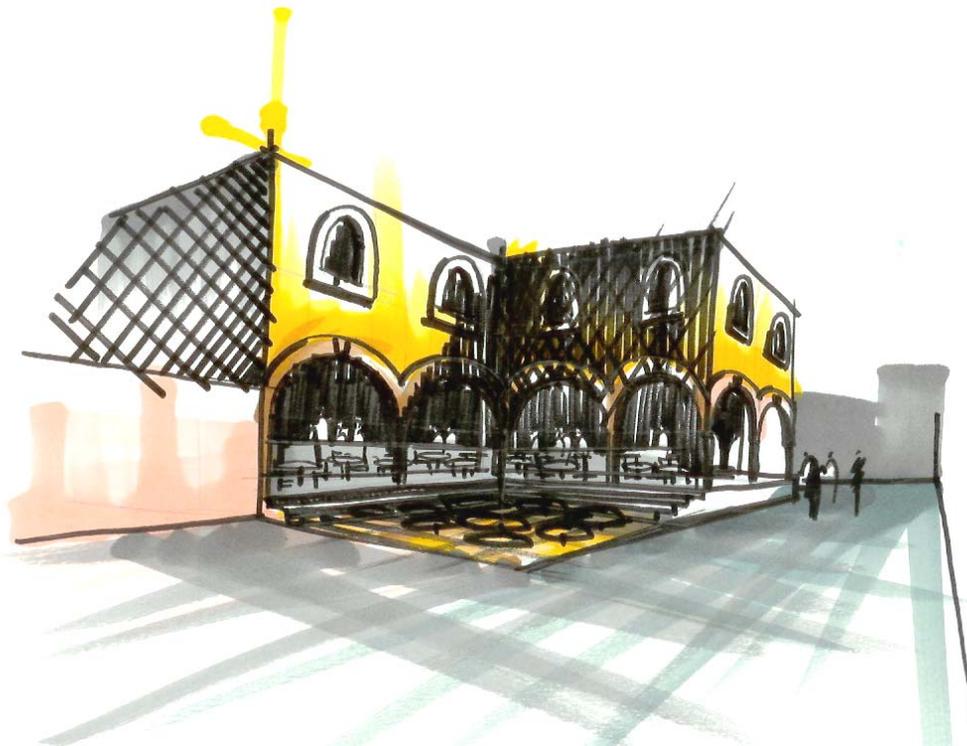


**Propuesta de  
Mejoramiento**

**Estado Actual**



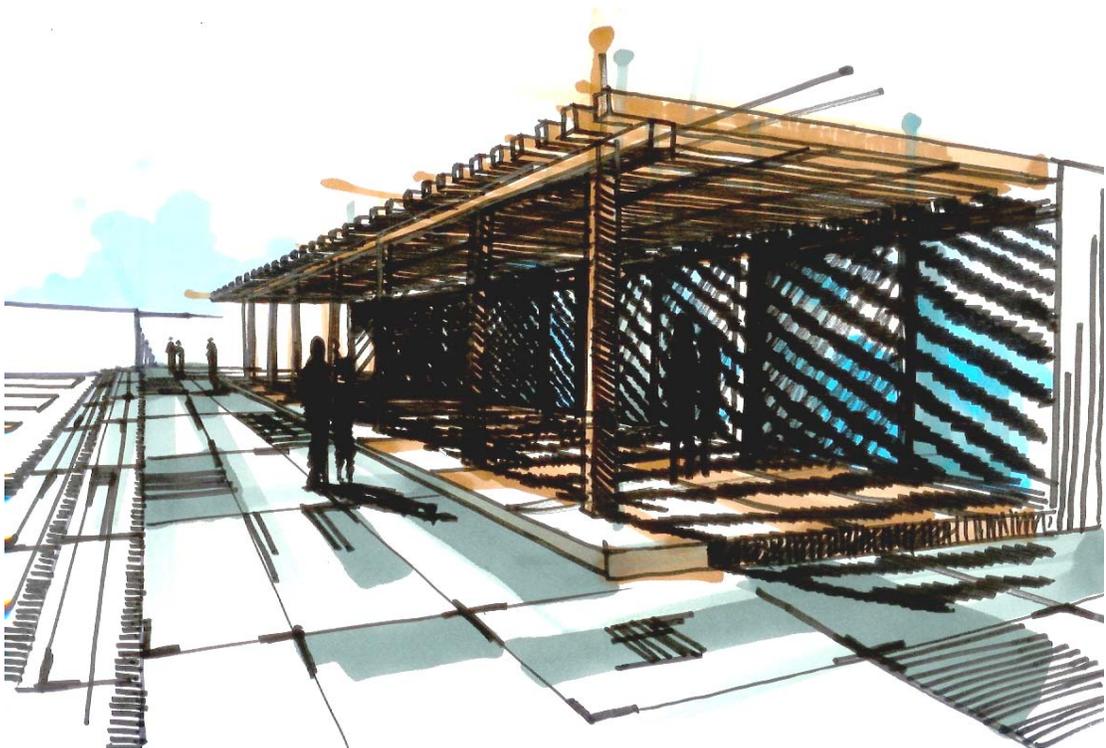
***Estado Actual***



***En el barrio de San Lorenzo se manifiesta  
la posibilidad de integrar una plazuela***



*Estado Actual*



*Propuesta hacia el canal navegable*



***Estado Actual***



***Mejoramiento de fachadas hacia los canales y  
utilización de azoteas***

PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE  
Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
DE XOCHIMILCO

## 6.- CONCLUSIONES

Del estudio geológico podemos concluir que estando Xochimilco en las orillas del lago, existen tres zonas con características distintas entre sí y que es necesario tomar en cuenta que se comportan de manera diferente.

Estas son:

1. Zona de canales y Chinampas.
2. Zona de Transición.
3. Zona de Lomerío y Sierras.

La diversa problemática de estas zonas deberá reflejarse en los reglamentos de uso del suelo, construcciones, mantenimiento e infraestructura que deben adecuarse a la zona correspondiente.

Los fracturamientos que se formaron en la Faja Volcánica Transmexicana que presenta una falla zigzagueante que pasa por Xochimilco, que viene desde Tlatelolco y se dirige a la falda del Popocatepetl, afecta a esta zona cuando ocurre algún sismo, de la misma forma que sucede en la zona centro de la Ciudad de México y por lo tanto deberá aplicarse la misma reglamentación en construcción, pues no se puede olvidar la destrucción de edificaciones durante los sismos de 1985 en Xochimilco.

La transformación de un Valle en una extensa cuenca cerrada, trae consigo cambios radicales en su funcionamiento hidrológico, y tanto el exceso de aportaciones pluviales como la falta de estos llevan a primera importancia el drenaje de excesos hacia el exterior, así como la falta de agua para conservar los lagos con su entorno ecológico, productivo y turístico. Estos problemas fueron atendidos desde hace mucho tiempo en la época prehispánica con la construcción de albarradones para separar los lagos, así como la construcción de salidas en el Tajo de Nochistongo y Túneles de Tequisquiac y la conducción de agua de manantiales por acueductos para el abasto de agua potable a la Ciudad de México.

El asentamiento enorme de poblaciones en la actualidad acarrea más problemas hidrológicos a la cuenca, en todos los sentidos; pues el volumen a drenar hacia el exterior de la cuenca, es enorme y necesita del drenaje profundo

La extracción de agua de acuíferos subterráneos disminuye el agua en el subsuelo y se manifiesta en hundimientos notables en la superficie, y si esto no bastara, es necesario conducir de cuencas externas, agua venida del proyecto Cutzamala para consumo de la población.

Enfatizar en lo propuesto por DGCOH sobre los pozos de absorción de agua pluvial limpia para recarga del acuífero del Valle de México. Proponiendo un aumento en su implementación, ya que la desecación de éste es un factor crítico que afecta en muchos sentidos tales como asentamientos y pérdida de disponibilidad de agua en los pozos de bombeo.

En relación a la recarga del acuífero es necesario hacer unas consideraciones y reflexiones al respecto, pues existe una extracción de pozos “profundos” para el abasto de agua a la ciudad, y es probable que dicha extracción se obtenga del acuífero inmediato inferior a la formación Tarango.

Esta formación Tarango frecuentemente es perforada para el desplante de pilotes en la construcción de edificios propiciando la interconexión entre la parte superior de la formación con la inferior, y como es casi evidente esto genera el flujo de agua en ese sentido propiciada por el bombeo mencionado.

Por tal motivo es indispensable revisar los pozos existentes y cerrar aquellos que vacíen el acuífero inferior de referencia o bien profundizarlos hacia otros acuíferos mas profundos pues sin esto no será suficiente ninguna cantidad de pozos de absorción, y el asentamiento en el nivel de la ciudad de México, continuara indefinidamente.

En Xochimilco en particular para conservar la zona chinampera y sus canales es necesario recurrir a aguas negras tratadas para contar con los volúmenes de agua necesarios y la cuenca completa, cada vez requiere de este tipo de agua para atender demandas industriales y de riego, además siendo la zona sur de la cuenca en donde se ubica Xochimilco, donde se encuentran los estratos de subsuelo mas permeables por naturaleza, es lo ideal para ubicar en ella los pozos de absorción que se necesitan para la recarga de los acuíferos.

En fin el conocimiento hidrológico de la cuenca en general, es fundamental para la toma de decisiones en Xochimilco.

El potencial productivo de la cuenca tanto agrícola como abastecedora de productos de caza y pesca, hizo que los grupos de gente vieran la forma de asentarse en sus orillas desde tiempos remotos como se relata en la Historia Arqueológica aquí expuesta.

Allí evolucionaron, ganando terreno al lago construyendo sus chinampas en donde domesticaron al maíz y a diversas legumbres, obteniendo múltiples cosechas al año con el agua de riego a la mano y aprovechando la disponibilidad de aves migratorias para su caza y también a peces, batracios e insectos que el lago les proporcionaba.

Aunado a todo esto encontraron que con chalupas y trajineras podían con poco esfuerzo transportar mercancías que ofrecían en el comercio con otras comunidades de la cuenca que estaban accesibles.

Todo esto conformó una cultura tal que solo era posible en esta cuenca.

Sus habitantes mantuvieron una economía próspera que permitió un desarrollo de su actividad que es lo que se trata de conservar como patrimonio histórico.

Sobre la zona de canales turísticos en donde ya se encuentran viviendas asentadas:

- Aplicar la normatividad correspondiente a que en estas viviendas no se construyan más de dos pisos.
- Y reforzar piloteando con pilotes hincados de concreto armado el contacto de estas viviendas que ya se encuentran conectadas con los canales, cuidando la estabilidad de lo ya construido.
- No permitir que las construcciones nuevas lleguen a entrar en contacto con los canales es decir que se aplique una restricción de 7 metros mínimo al frente de los canales por ejemplo, ya que de esa manera las orillas de los canales podrán ser reforzadas con estacado de ahuejotes y en esta superficie libre de los predios hacia los canales se apliquen ecotécnicas para que el agua de lluvia o de riego sea infiltrada adecuadamente hacia los canales.
- Que de ninguna manera se permita una sola descarga de aguas negras, para lo cual se deberá instrumentar un registro estadístico y de actualización de planos al respecto, como las acciones inmediatas necesarias que nos den la certeza de que esto se corrige totalmente.
- Complementando el levantamiento estadístico se agregará la necesaria y correspondiente red faltante de drenaje y agua potable, especialmente sobre la periferia de los canales y lagunas.
- La otra fuente de contaminación del agua de la zona lacustre de Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta es la falta de civismo de los habitantes y de los visitantes

ya que tiran basura hacia los canales y esta, comprende químicos, plásticos, metales y desechos sólidos de sus mascotas entre otros y todo este comportamiento debe de corregirse concientizando a la población en general para que ellos mismos estén vigilantes y participen en el cambio por el bien de su salud.

- Para lograr la preservación de la zona chinampera e incrementar su productividad agrícola es necesario primeramente mejorar por varios y diferentes sistemas de tratamiento de aguas, la calidad del agua de los canales y lagunas, dentro de las mismas lagunas de regulación (Cienega Chica, Cienega Grande, Vaso de regulación de San Lucas Xochimanca y otras) y plantas de tratamiento existentes y por construir. Aquí se comprende a la zona chinampera dentro del área natural protegida.
- El cultivo en chinampas deberá extenderse para aprovechar todas las áreas de chinampería, ya que es una cultura viva a la cual debemos llevar a reactivarse y por lo tanto interesar a los propietarios para que estudien agricultura y se beneficien con ella en el mismo lugar en donde se dio este paso tecnológico de altura desde hace ya mas de seis siglos.
- Aunados a este esfuerzo se agreguen los estudios y propuestas de los Investigadores, Profesionistas y grupos de estudiantes, presentando formas, proyectos y sistemas que puntalicen y señalen el caso específico y la propuesta también específica de solución.
- Que se hagan planes de atención y preservación, mantenimiento, de la zona arqueológica de Cuahilama , conteniendo la invasión de la mancha urbana.

#### Social Poblacional.-

Asentamientos, Educación, Deporte, Laboral, Festividades,  
Cuidar la organización y participación ciudadana en la preservación de tradiciones y cultura, zona chinampera y de canales y lagunas.

En relación a lo arquitectónico:

- Aplicación de normas y reglamento de construcción para todas las zonas de Xochimilco, Milpa Alta, Tláhuac y Chalco.
- Conservación y restauración, mantenimiento, descripción de elementos arquitectónicos y su ubicación como centro de barrio.

- Reglamentación incluyendo las tres zonas de: Xochimilco-Lacustre, Centro Histórico, Transición y Ixmiquilpan, en relación con sismos, uso del suelo, no más de dos niveles.
- Recomendación de incrementar la seguridad para evitar el robo de pinturas, retablos, esculturas, candelabros y otros bienes muebles.

Y también como parte del patrimonio los mercados, centros deportivos, de salud, escuelas, centros turísticos, embarcaderos, comercio fijo y ambulante. Cuidando en cada uno de los componentes anteriormente mencionados, el buen funcionamiento de sus sanitarios y provisión constante de agua y limpieza.

Estacionamientos públicos.

Es oportuno analizar y planificar las instalaciones necesarias relativas a la insuficiencia de estacionamientos, la nueva demanda actual conviene atenderse con edificaciones de tipo vertical u otras, con la finalidad de resolver el conflicto vial existente. Un factor pocas veces tomado en cuenta, que sin embargo recrudece la situación de conflicto, son los vehículos de abasto cuyo servicio coincide con el del resto de los automovilistas en las horas pico. Es muy conveniente establecer para el abasto hacia la zona centro un horario que no afecte el tránsito en un margen laboral o de otros fines.

Durante las horas pico es necesario instrumentar el estacionamiento en zonas externas para liberar de congestiones la zona urbana.

En relación a la zona arqueológica, existe una lamentable desatención, ya que en la declaratoria por la UNESCO de Xochimilco como patrimonio de la humanidad quedó fuera su área histórica, conocida como Cuahilama. Los arqueólogos no han prestado la debida atención por lo que la mancha urbana está absorbiendo esta zona. Cabe recordar que allí existen petroglifos, cuya pérdida sería irremplazable.

Existen petroglifos en relieve desprotegidos, algunos de los cuales han sido pintarrajeados con graffiti; estos al encontrarse en una zona cerril sin delimitaciones ni linderos se encuentran bajo riesgo de depredación.

Corrección de la ruta actual del tren ligero y su ampliación hasta Tláhuac en una primera etapa, sin embargo esta propuesta beneficiará no sólo a Xochimilco sino también a Tláhuac e Iztapalapa con la concreción de una segunda etapa de ampliación que una la estación propuesta de Tláhuac con la existente estación Constitución de 1917 de la RTC metro. Circuito

semicircular cuya virtud consiste en integrarse a la red del metro en dos puntos con lo cual beneficiaría a la totalidad de la población del Distrito Federal

Propuesta de Teleférico desde la zona de Cuahilama atravesando la zona turística ecológica, hasta el nuevo mercado de plantas del parque ecológico cubriendo otra forma de turismo y vigilancia sobre el buen uso del área chinampera.

Cooperación e interrelación en la toma de decisión y tareas al hacer frente a los intereses y problemas comunes entre los gobiernos delegacionales.

Las conclusiones corresponden a un plan orientado hacia la implementación de acciones urbano ambientales, que conduzcan al logro de los objetivos, desde luego, orientados tanto a la eliminación de obstáculos como a la facilitación para alcanzar metas y en conjunto, que respondan a una estrategia que las coordine considerando las evaluaciones resultantes de las investigaciones realizadas.

En cuanto a la eliminación de obstáculos, las acciones deberán orientarse hacia legislación y reglamentación así como a la aplicación de reglas que tendrán que ser orientadas, por la diversidad existente, como zonas de lago y canales, de lomerío, causes de ríos, colindancias con delegaciones y otras que no pueden ser generales.

En lo referente a la facilitación de obtención de metas es necesario pensar la implementación de fideicomisos que provean los recursos necesarios para ser aplicados a la inversión en infraestructura que motive dichas acciones a la agricultura, desarrollo pecuario, transporte, restauración y conservación del patrimonio arquitectónico, manejo del agua, turismo, etcétera.

Después de esto lo que sigue es interesar a la participación de asociaciones civiles y autoridades de los diversos niveles, en la ejecución de este plan, en donde para garantizar la permanencia se deberá priorizar la transparencia en el manejo de recursos y reglamentos.

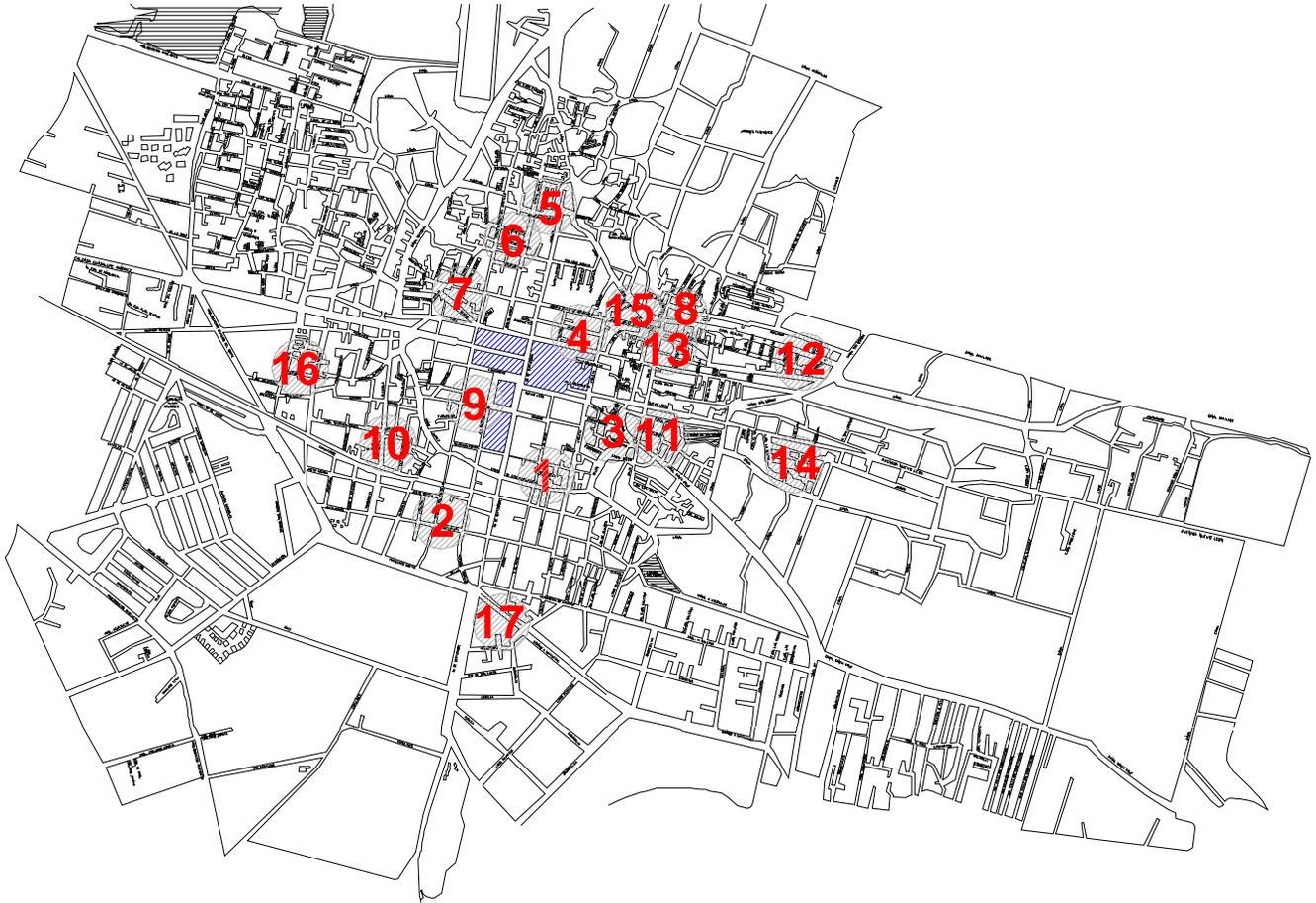


PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE  
Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
DE XOCHIMILCO

## 7.- ANEXOS.

- A1 LOCALIZACIÓN DE LAS CAPILLAS DE LOS BARRIOS DE LA ZONA CENTRO DE XOCHIMILCO
- A 2 ZONA CENTRO DE XOCHIMILCO Y SU RELACIÓN CON LA ZONA DE CANALES
  
- A 3 NOMBRES EN NAHUATL DE LOS BARRIOS DE LA ZONA CENTRO DE XOCHIMILCO
  
- A 4 PLANO DE CANALES Y EMBARCADEROS EN LA ZONA CENTRO DE XOCHIMILCO
  
- A 5 PLANO CATASTRAL EN 3D Y (RECORRIDO DE BARRIOS), DIAGNÓSTICO
  
- A 6 PRIMERA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL TREN LIGERO PRIMERAMENTE A TLÁHUAC.
  
- A 7 PRIMERA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL TREN LIGERO PRIMERAMENTE A TLÁHUAC PLANTEANDO POSIBLES ESTACIONES.
  
- A 8 SEGUNDA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL TREN LIGERO LLEGANDO PRIMERAMENTE A TLÁHUAC Y CONTINUANDO HASTA LA ESTACIÓN DEL METRO CONSTITUCIÓN DE 1917.
  
- A 9 PROPUESTA DE TELEFÉRICO DESDE LA ZONA DE LOMAS HACIA CUAHILAMA O SANTA CRUZ ACALPIXCA PASANDO SOBRE LA ZONA CHINAMPERA Y LLEGANDO AL NUEVO PARQUE ECOLÓGICO DE XOCHIMILCO.

PLANOS DE: LUZ MARÍA BERISTAIN DIAZ, 2004,2005.

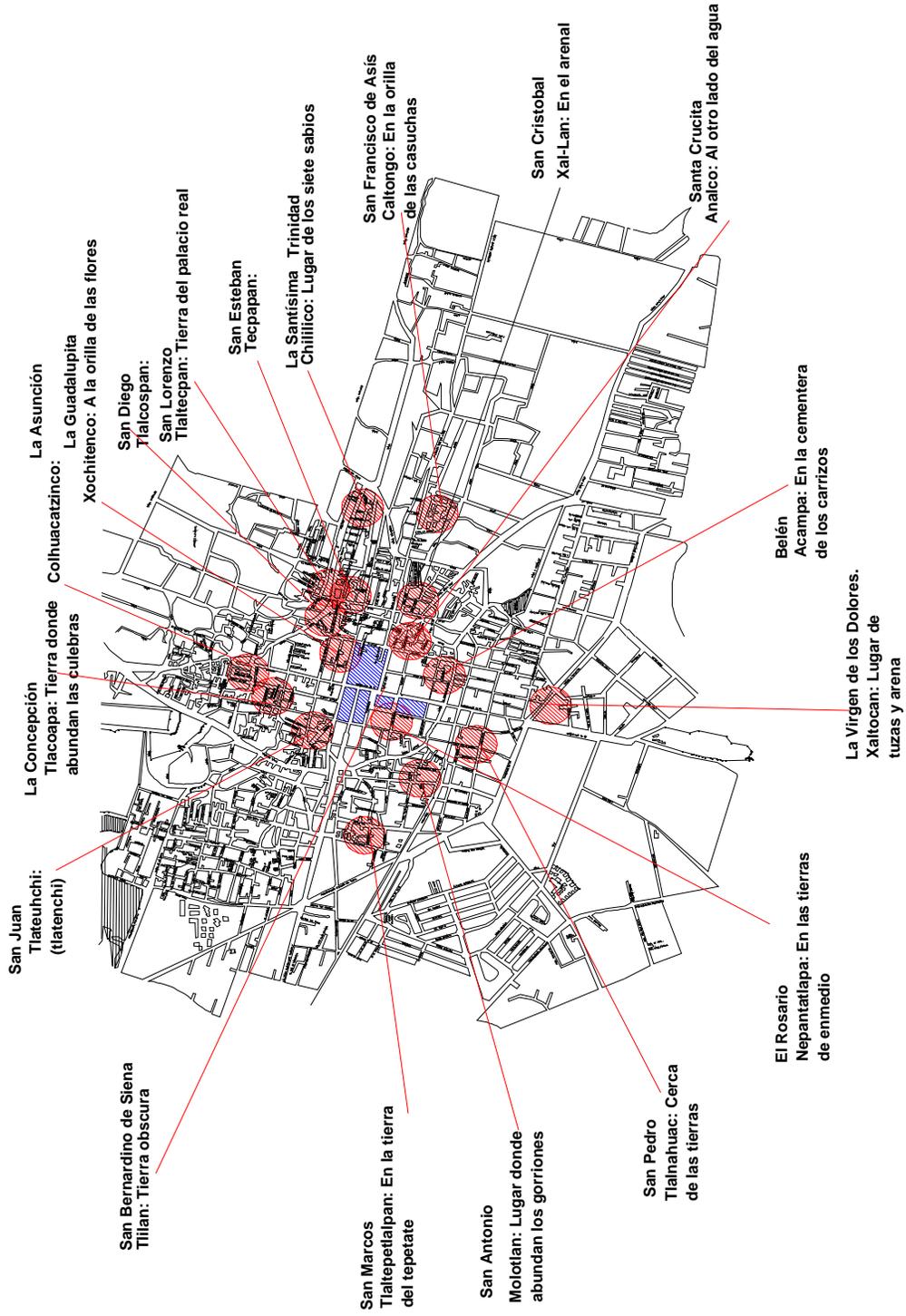


- 1.- Capilla de Belén de Acampa, S. XVI.
- 2.- San Pedro Tlalnáhuac, S. XVI.
- 3.- Santa Crucita Analco, S. XVII.
- 4.- La Guadalupita Xochitécatl, S. XX.
- 5.- La Asunción Colhuacatzinco.
- 6.- La Concepción Tlacoapa, S. XVI.
- 7.- San Juan Bautista Tlalteuchi.
- 8.- Barrio San Lorenzo Tlaltecpan, S. XX.
- 9.- El Rosario Nepantatlaca, S. XVIII.
- 10.- San Antonio Molotla, S. XVII.
- 11.- San Cristóbal Xal-Lan, S. XX.
- 12.- La Santísima Trinidad Chililico, S. XIX.
- 13.- San Esteban Tecpapan, S. XX.
- 14.- San Francisco Caltongo, S. XVII.
- 15.- San Diego Tlalcospán, S. XX.
- 16.- San Marcos Tlaltepétlalpan, S. XVI- XVIII.
- 17.- Parroquia de Xaltocan, S. XVIII.

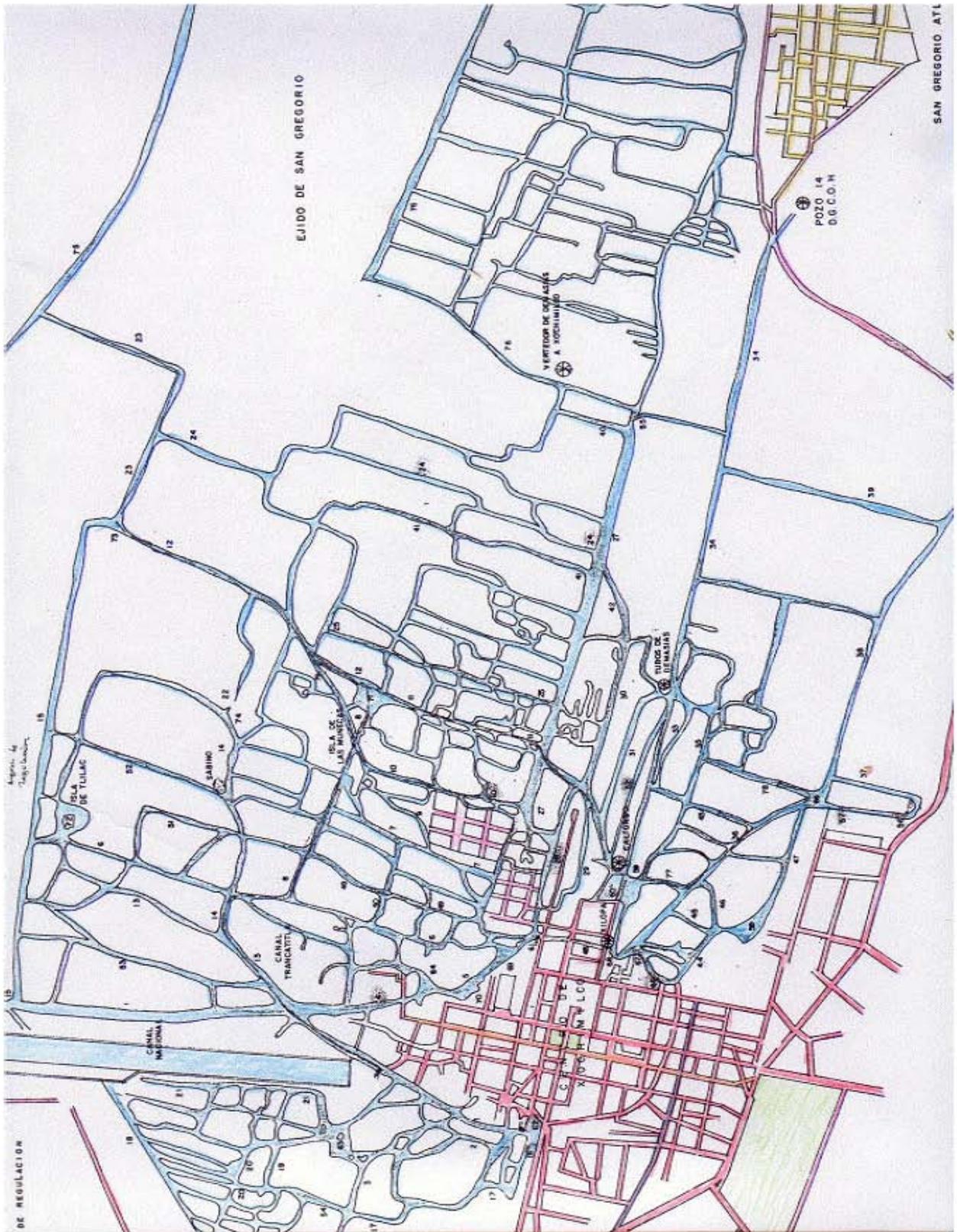
A1 LOCALIZACIÓN DE LAS CAPILLAS DE LOS BARRIOS DE LA ZONA CENTRO DE XOCHIMILCO

PLANO DE: LUZ MARÍA BERISTÁIN DÍAZ, 2004.





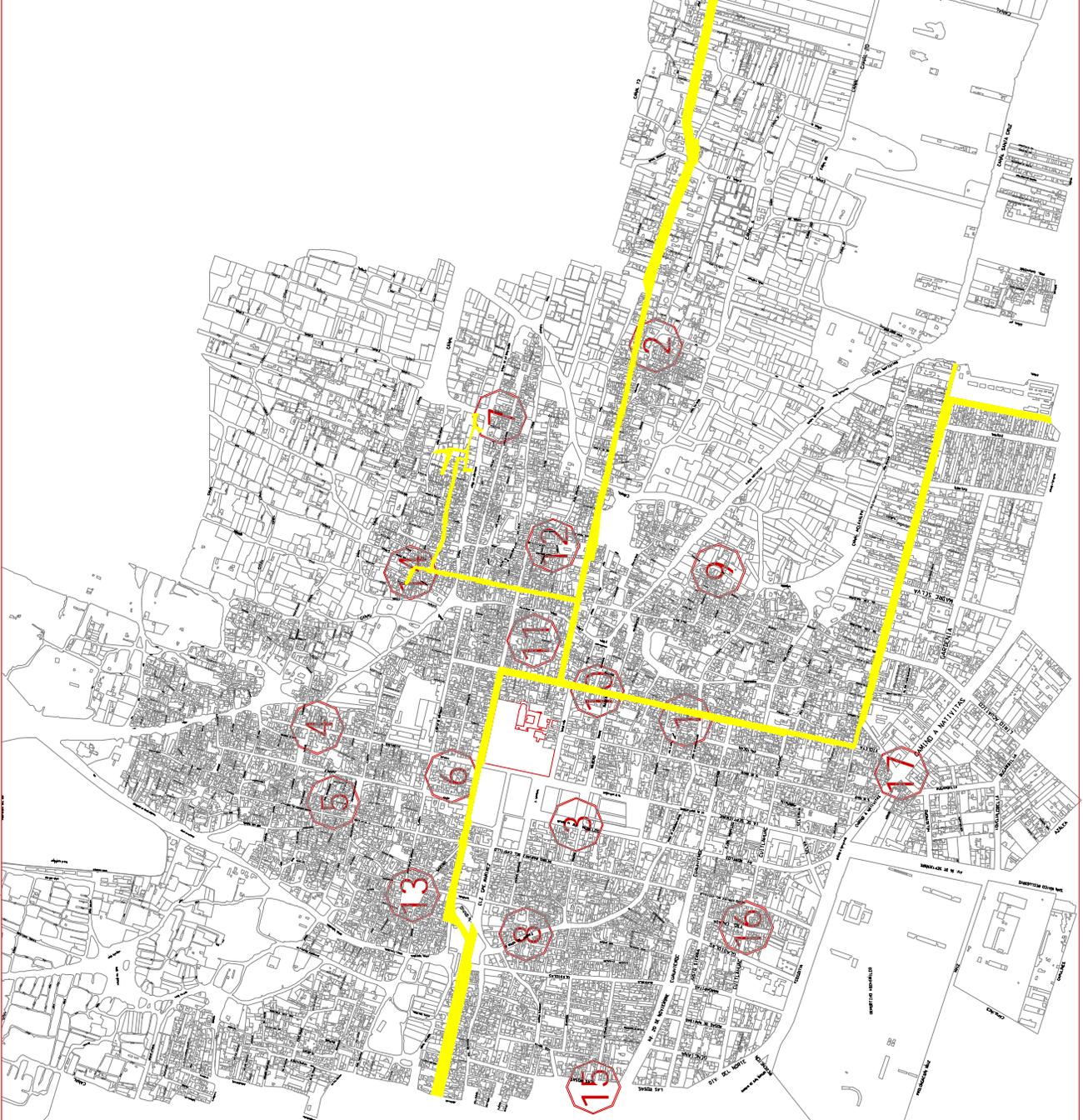
SIGNIFICADO DE LA NOMENCLATURA NAHUATL DE LOS BARRIOS DEL CENTRO DE XOCHIMILCO  
 Plano de: LUZ MARÍA BERISTÁIN DÍAZ, 2004.



A4- PLANO DE CANALES Y EMBARCADEROS EN LA ZONA CENTRO DE XOCHIMILCO  
ILUMINADO POR LUZ MARÍA BERISTÁIN DÍAZ, 2004.

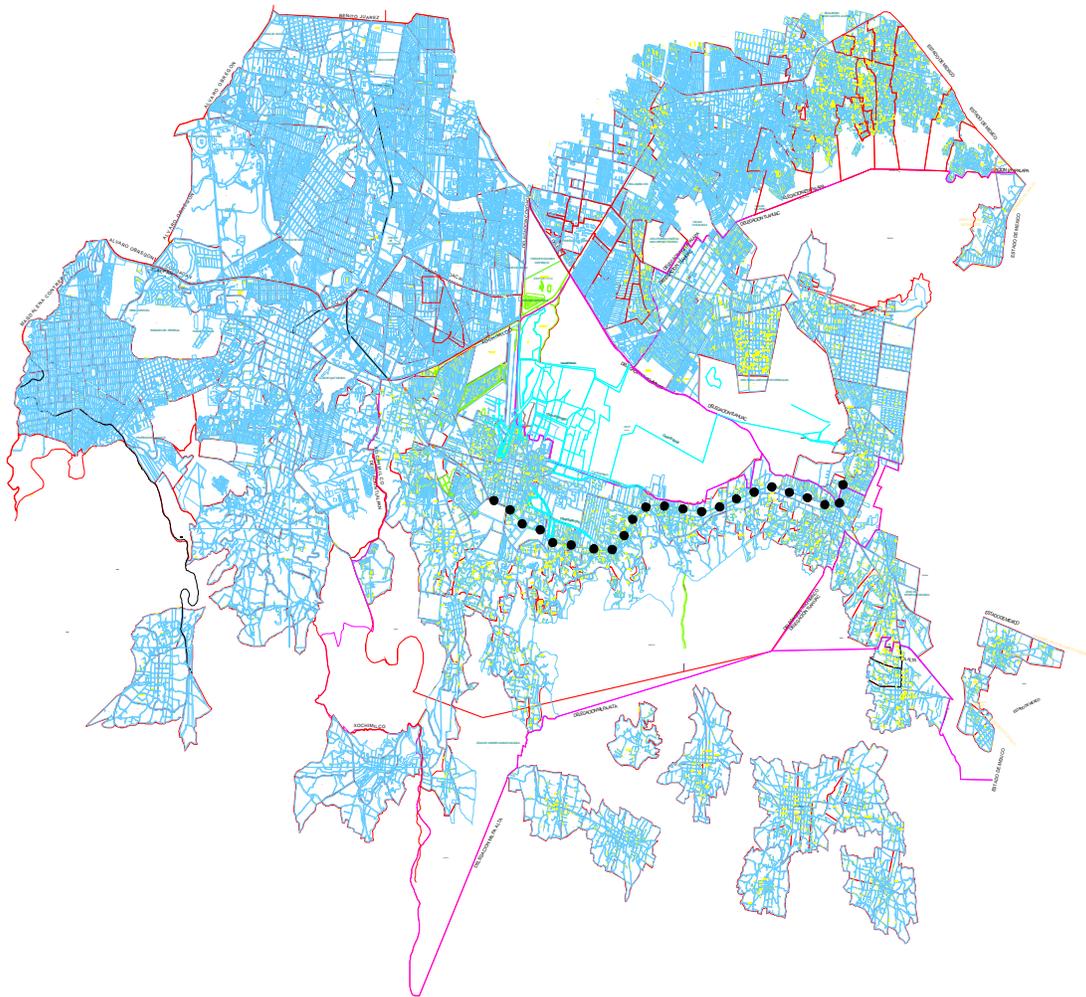
CENTRO DE XOCHIMILCO	
1	BELEN
2	CALTONGO
3	EL ROSARIO
4	LA ASUNCIÓN
5	LA CONCEPCIÓN TLACOAPA
6	LA GUADALUPITA
7	LA SANTISIMA
8	SAN ANTONIO
9	SAN CRISTOBAL
10	SANTA CRUCITA
11	SAN DIEGO
12	SAN ESTEBAN
13	SAN JUAN
14	SAN LORENZO
15	SAN MARCOS
16	SAN PEDRO
17	XALTOCAN

Recorrido de Barrios

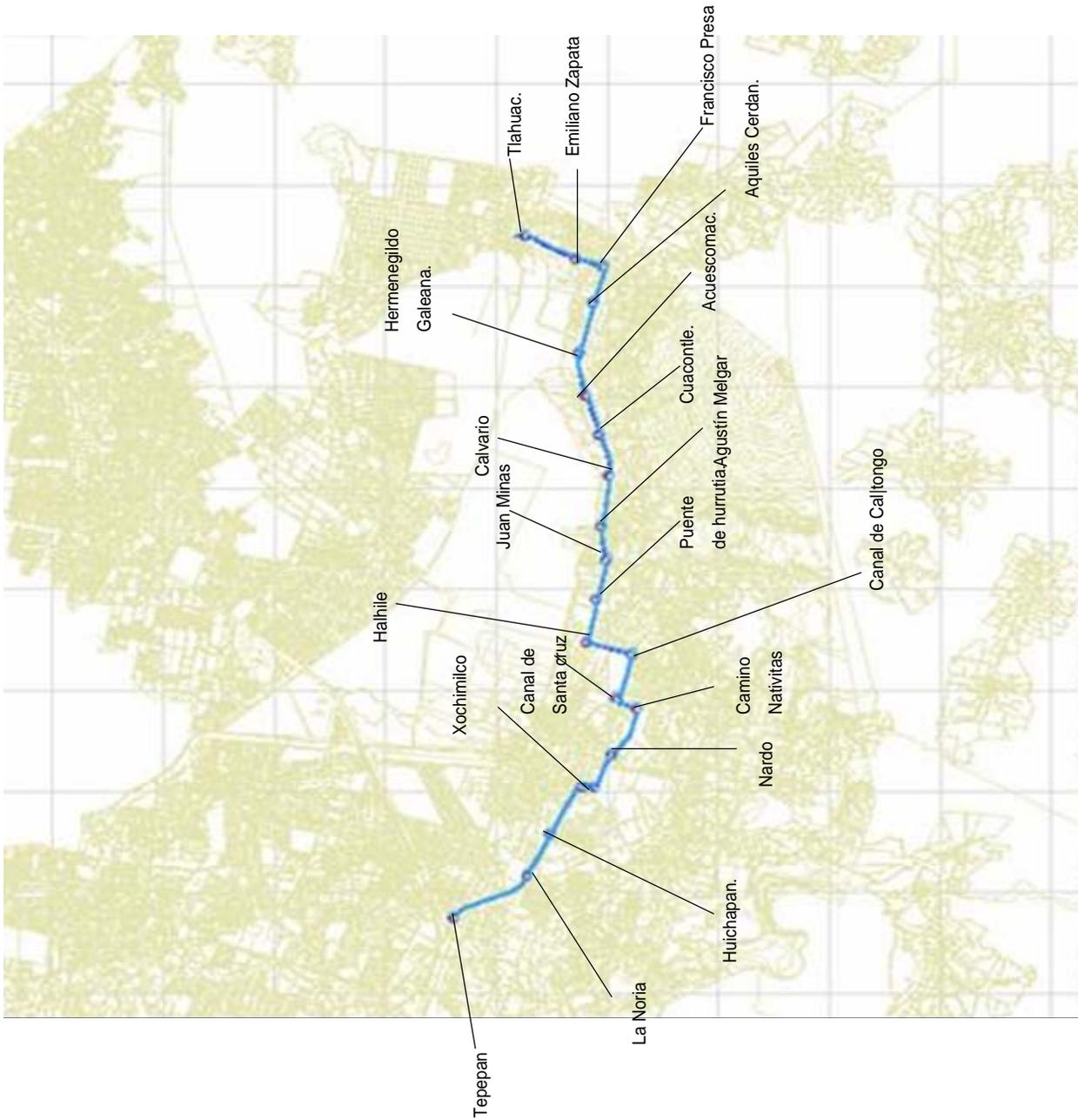


PLANTA DE RECORRIDO DE BARRIOS . Plano Catastral de: Luz María Beristain Díaz, 2005

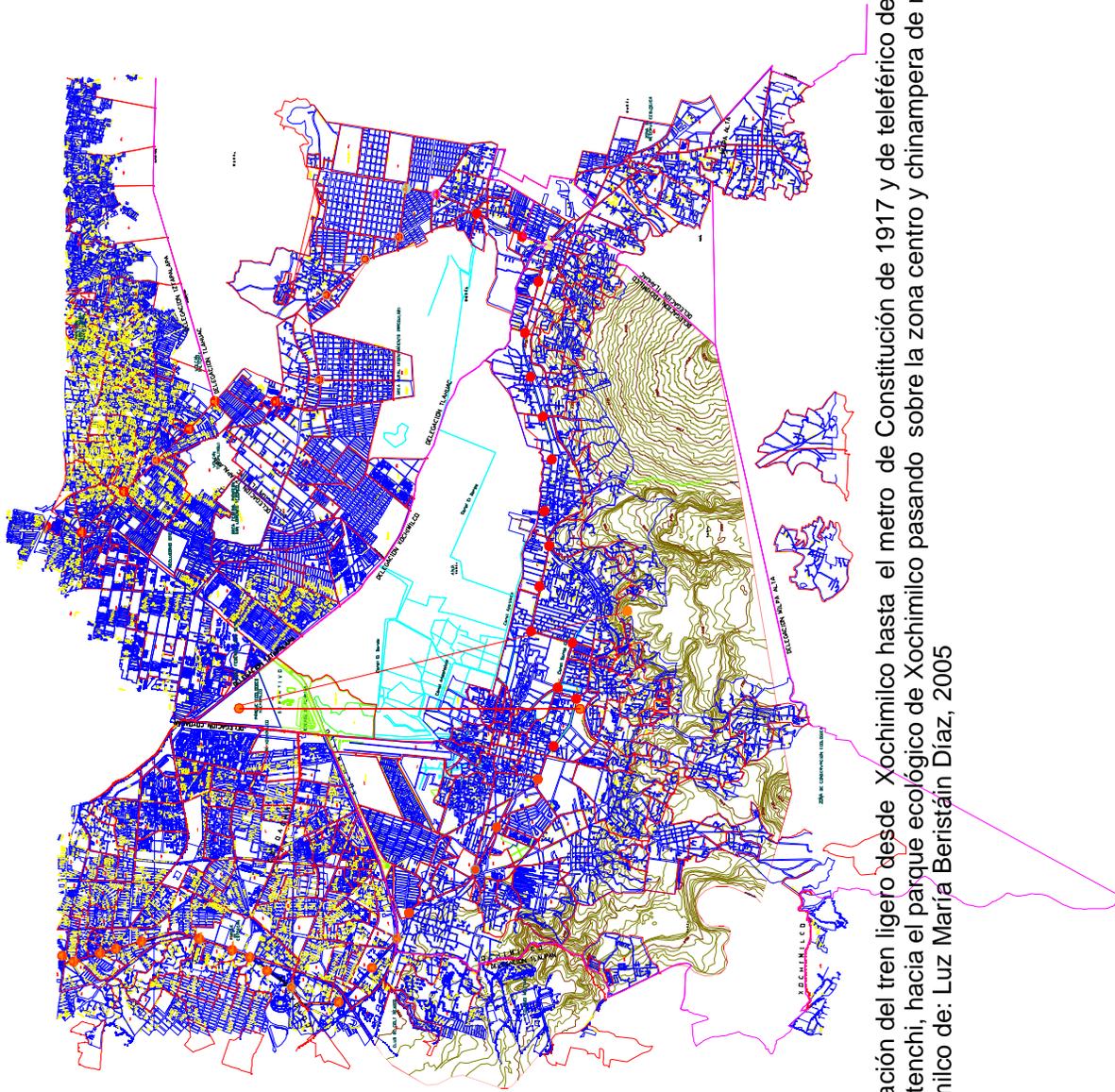
## PROPUESTA DEL TREN LIGERO DE XOCHIMILCO HACIA TLAHUAC



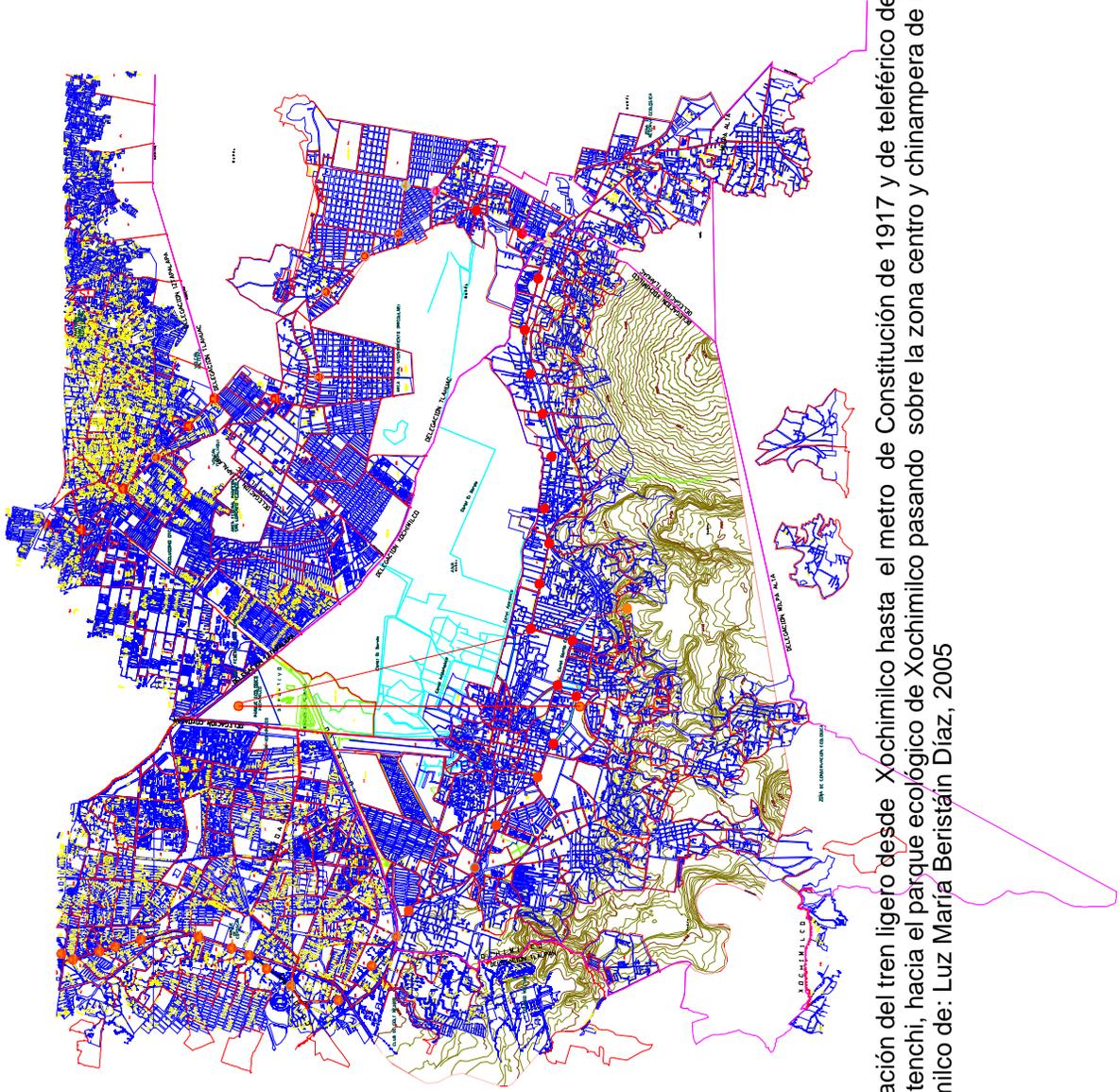
A6- PRIMERA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL TREN LIGERO DE XOCHIMILCO A TLAHUAC DE:LUZ MARÍA BERISTÁIN DÍAZ, 2004.



**A7- PRIMERA PROPUESTA DE AMPLIACION DEL TREN LIGERO DEDE XOCHIMILCO HASTA TLÁHUAC DE: LUZ MARÍA BERISTÁIN DÍAZ, 2004.**



Propuesta de ampliación del tren ligero desde Xochimilco hasta el metro de Constitución de 1917 y de teleférico desde la zona cerril del Tepetenchí, hacia el parque ecológico de Xochimilco pasando sobre la zona centro y chinampas de reserva ecológica de Xochimilco de: Luz María Beristáin Díaz, 2005



Propuesta de ampliación del tren ligero desde Xochimilco hasta el metro de Constitución de 1917 y de teleférico desde la zona cerril del Tepetenci, hacia el parque ecológico de Xochimilco pasando sobre la zona centro y chinampas de reserva ecológica de Xochimilco de: Luz María Beristáin Díaz, 2005

PLAN DE DESARROLLO PARA EL PROYECTO DE RESCATE  
Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
DE XOCHIMILCO

## 8.- BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo López Y de la Cruz, Santos. *Monografía histórico- demográfica, de Xochimilco*, México, 1972.
- Aguirre Cárdenas Jesús. *Arquitectura y Subsuelo*, Tesis Doctoral, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Universidad Nacional Autónoma de México. México, 1996.
- Aréchiga Córdova Ernesto. *De la exhuberancia al agotamiento*. En: *A la orilla del agua*. Terrones López María Eugenia (Coordinadora). GDF, Delegación de Xochimilco e Instituto Mora, 2004.
- Artigas Juan Benito. *Arquitectura a Cielo Abierto como un Invariante Continental*, México, Guatemala, Colombia, Bolivia, Brasil y Filipinas. Edición de Autor, en Jaime Salcido y Romo, México, 2003.
- Asociación del Patrimonio Artístico Mexicano, A. C. *Arquitectura Religiosa de la Ciudad de México, Siglos XVI al XX, Una Guía.*, México, 2004.
- Baronesa de Wilson. *México y sus Gobernantes*, ED. Nacional S. De R.L., México, DF. 1958.
- Bernal Díaz Del Castillo. *Historia de la Conquista de Nueva España*, Editorial Porrúa, S.A. México, 1980.
- Bernal Díaz Del Castillo. *Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España*, Espasa- Calpe Argentina, S.A. Buenos Aires, 1955.
- Beristáin Helena - Gerardo Ramírez Vidal (Compiladores). *La palabra Florida*. La tradición indígena y novohispana. Instituto de Investigación Filológicas.- Universidad Nacional autónoma de México, 2004.
- Beristáin Díaz Luz María. *Memoria del Programa de Reconstrucción de Vivienda, Renovación Habitacional Popular*, D.D.F., México, 1988.
- C. Bayet. *Historia del Arte General*, Ediciones Fuente Cultural, México DF., México, 1947.

- Carrillo Nabor. Exposición de motivos del Proyecto Texcoco. En: *Proyecto Texcoco, memoria de los trabajos realizados y conclusiones*. SHCP, Nacional Financiera, México, 1969.
- Chanfón Olmos Carlos. *Curso de Historia de la Arquitectura del Siglo XVI en México*, II, Sección de publicaciones del exconvento de Churubusco, México, enero de 1978.
- Chanfón Olmos, Carlos. *Curso de Historia de la Arquitectura del Siglo XVI en México*, IV- Sección de publicaciones del exconvento de Churubusco, México, enero de 1978,.
- Casasola Gustavo. *6 Siglos de Historia Gráfica en México, siglo XVI*, ED. Gustavo Gili, Tomos I y II, México, 1978.
- Clavijero Francisco Javier. *Historia Antigua de México*, Editorial Porrúa, S.A., México, 1964.
- Celorio Gonzalo. *México Ciudad de Papel*, Academia Mexicana, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1997.
- Cruickshank Gerardo. *Proyecto Lago Texcoco*. 1998, segunda edición. DDF. *Memoria de las obras del Sistema del Drenaje Profundo del DF.*, 4 Vols., México, DDF, 1975.
- Departamento del Distrito Federal- Instituto Nacional de Antropología e Historia. *Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles Xochimilco*, México, D.F. 1988.
- Díaz de Ovando Clementina. Memoria de un debate (1989), “*La postura de México frente al patrimonio arqueológico nacional*”, Universidad Nacional Autónoma de México, 1990.
- Díaz de Ovando Clementina, *Manuel Toussaint. su proyección en la Historia del Arte Mexicano*, Instituto de Investigaciones Estéticas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1992.
- De la Vega Miranda Enrique. *Historia de Texcoco, antecedentes*, México, 1979.
- De Sahagún Fr. Bernardino. *Historia General de las cosas de Nueva España*. Editorial Porrúa, S.A. México 1979.
- Del Valle Arispe Artemio. *La gran Ciudad de México Tenustitlan*, perla de Nueva España, según relatos de antaño y ogaño –México, 1918.
- Díaz del Castillo, Bernal. *Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España*, ED. Valle de México, 1980.

- Espinosa Pineda Gabriel. *El Embrujo del Lago*, El sistema lacustre de la cuenca de México en la cosmovisión mexicana. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, Instituto de Investigaciones Antropológicas. México, 1996.
- Farias Galindo José. *Xochimilco, Colección Delegaciones Políticas*, Departamento del Distrito Federal, México, 1984.
- Fernández Justino, Gómez de Orozco Federico y Toussaint Manuel. *Planos de la Ciudad de México, siglos XVI y XVII*, Congreso Internacional de Planificación y de la Habitación México MCMXXXVIII. Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México. México, año 1938.
- Fernández Martha. *Arquitectura y Gobierno Virreinal - Los maestros mayores de la Ciudad de México -siglo XVII*, Universidad Nacional Autónoma de México, imprenta Universitaria, México, 1985.
- Fernando Hiriart Balderrama, José Ramón Díaz Nava, Miguel Montes de Oca. Secretaría de Obras y Servicios, Dirección General de Obras Hidráulicas, *Sistema de Drenaje Profundo del Distrito Federal*, 9 de Junio, México, DF. 1975.
- Flores Marini Carlos. El Arte religioso de Xochimilco, *La agricultura Chinampera*, Universidad Autónoma de Chapingo, México, 1983.
- Fortete I Roura, Jordi. Ponencia: La superación de la crisis en un marco territorial concreto, San Felipe de Pallerols y el modelo de desarrollo endógeno, Congreso de Urbanismo en Barcelona, 1988.
- Graham Allan and Chris Skinner. *Handbook for research Students in the Social Sciences*. The Falmer Press, 1991.
- García Ramos Domingo. *Iniciación al Urbanismo*, UNAM, México, 1961.
- Garzón Lozano Luis Eduardo. *Xochimilco Hoy*, Delegación Xochimilco, Gobierno del Distrito Federal, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México, 2002.
- Gómez de León Y Cruces Raúl. *El Crecimiento Urbano, cambios en los usos del suelo y efectos en la Hidrología. Xochimilco DF. de 1930 a 2000*. Tesis de Maestría, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México. México, 2003.
- Katzman Israel. *Arquitectura Religiosa en México 1780-1830*, Universidad Nacional Autónoma de México, CONACULTA- Fondo de Cultura Económica, México, Octubre 2002.
- Hernán Cortes. *Cartas de Relación de la Conquista de México*, Colección Austral, 547, Espasa Calpe Mexicana, S.A. México. 1961.

- INEGI.-Datos estadísticos, 2005.
- Legorreta Jorge. *El Agua y La Ciudad de México. De Tenochtitlan a la megalópolis del siglo XXI*. UAM Azcapotzalco, México, 2006.
- León Portilla Miguel. *Antología de Teotihuacan a los aztecas*, Antología de Fuentes e Interpretaciones Históricas. Lecturas Universitarias 11, UNAM, México, 1977.
- León Portilla Miguel. *Los franciscanos vistos por el hombre náhuatl, Testimonios Indígenas del Siglo XVI*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1985.
- Lemoine Villicaña Ernesto. *El desajuste del Valle de México, durante la época Independiente*, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México, 1978.
- Lombardo de Ruiz Sonia. *Desarrollo Urbano de México Tenochtitlán*, SEP-INAH, México, 1973.
- Lombardo Sonia. *El Codice Xolotl. Fundación de México Tenochtitlan*, capítulo 2, *Orígenes y evoluciones de la Ciudad de México, siglos XVI, XVII; XVIII Y XIX*. Atlas de la Ciudad de México. DDF, El Colegio de México. México, 1986.
- Lombardo Sonia. *México Tenochtitlan en 1519*, Atlas de la Ciudad de México. DDF, Fascículo 3, México, 1986.  
Atlas de la Ciudad de México., El Colegio de México. México, 1986.
- López Recendez Rubén. Instituto de Geografía UNAM., *Geomorfología, Atlas de la Ciudad de México, fascículo 2, Características físico- geográficas y primeros pobladores de la Cuenca de México*.
- Mazari, Marcos y Kumate Jesús. -coords-.. *Problemas DE LA Cuenca de México*. E I Colegio Nacional, 1902.
- Manuel Toussaint. *Arte Colonial en México*, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas, México 1983.
- Marsal R J. Y Mazarí M. *El Subsuelo de la Ciudad de México*, Instituto de Ingeniería de la UNAM, México, 1959.
- Talleres Gráfico de la Nación, Tomo II, *Memorias de las obras del Sistema de Drenaje Profundo*, México, 1975.
- Moreno de los Arcos Roberto. *Los Territorios Parroquiales de la Ciudad Arzobispal*. Cuadernos de Arquitectura Virreinal, No. 12, Fac. de Arquitectura, UNAM. México,

- Niederberger Cristina. Departamento de Investigaciones Históricas, INAH. *De la prehistoria a los primeros asentamientos humanos en la cuenca de México. , Características físico- geográficas y primeros pobladores de la Cuenca de México.*Atlas de la Ciudad de México, fascículo 2
- Pérez Zevallos Juan Manuel. *Cambio y Poder en Xochimilco (sigloXVI)*, Tesis de maestría en Antropología Social, ENAH. México,1990.
- Pérez Zevallos Juan Manuel. *Xochimilco Ayer 1*, Delegación Xochimilco, Gobierno del Distrito Federal, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, Delegación Xochimilco, México, 2002.
- Praxedis Quesada Joaquín. *La Administración de la Fe, Cofradías de Xochimilco Siglo XVIII*, Gobierno del Distrito Federal, Delegación de Xochimilco y Colegio de Postgraduados, México, 2006.
- Rodríguez Jesús. *Delegación Xochimilco*, Atlas de la Ciudad de México, fascículo 9, *Organización espacial del área urbana de la Ciudad de México*. Editorial Plaza y Valdés. México,1988.
- R. H. Barlow. Cuauhtlatoa: el apogeo de Tlatelolco, Memorias de la Academia Mexicana de la Historia, México, 1945.
- Sabino, Carlos A. *Metodología de la Investigación*. El Cid Editor, Buenos Aires, Argentina, 1978.
- Sahagún Fr. Bernardino de. (Franciscano), Editorial Porrúa, S.A. México,1979.
- Sanders William, Parsons Jeffrey y Santley Robert. *The Basin of México. Ecological processes in the evolution of a Civilization. Academia Press, Inc.*1979.
- Secretaria de Obras y Servicios. Dirección General de Obras Hidráulicas. “*Sistema del Drenaje Profundo*”, Departamento del Distrito Federal.México,1975.
- Segre Roberto y Cárdenas Eliana. *Crítica Arquitectónica, Parámetros básicos para el análisis crítico de la Arquitectura Virreinal*. Cuadernos de Arquitectura, Docencia, No. 2, Fac. de Arquitectura, UNAM. México,
- Serra Puche Mari Carmen. *Xochimilco Arqueológico*, patronato del Parque Ecológico de Xochimilco, México, 1994.
- Serra Puche Mari Carmen. *Los recursos lacustres de la Cuenca de México durante el formativo*, Coordinación General de Posgrado, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Colección Posgrado, México, 1988.
- Stephan Otto Edwin. Director del proyecto. *El Ahuejote*, Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco, AC., Parque Ecológico de Xochimilco, Ciudad de México, 1993.

- Terrones López María Eugenia (coordinadora). *A la orilla del Agua*, Política, urbanización y medio ambiente. Historia de Xochimilco en el Siglo XX, Gobierno del Distrito Federal-Delegación Xochimilco e Instituto Mora, México, 2004.
- Teodoro González de León, Alejandro Rosas Robles, Alberto Kalach, Gabriel Quadri de la Torre. *La Ciudad y sus Lagos*, Clío, Cultura, Ciudad de México. México, 1998.
- Toscazo Salvador *et al.* *Tlatelolco a través del tiempo*, México, Claustro de Tlatelolco, p. 53, 1945.
- Toussaint Manuel. *Arte Colonial en México*, Instituto de Investigaciones Estéticas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1983.
- Vargas Lugo Elis., "*Claustro Franciscano de Tlatelolco*", Secretaría de Relaciones Exteriores, Tlatelolco, México, DF., 1975.
- Vicente Medel Martínez, Arquitecto. *Vocabulario Arquitectónico Ilustrado*, Secretaría del Patrimonio Cultural, México, 1976.
- Yassir Zárate Méndez. El Faro, *Rescate y conservación del Lago de Xochimilco*, Boletín informativo de la Coordinación Científica, Gaceta Universitaria, Ciudad Universitaria, Abril 7 de 2005, Año V, Número 49.
- Zoltan Varnagy. *Urban Transportation-Our Budapest*, City Hall, Hungría, 1994.

## OTRAS FUENTES

- Artigas Juan Benito. *Apuntes de Arquitectura del siglo XVI, XVII y XVIII*, Facultad de Arquitectura UNAM, México, 2004.
- Artes de México. *Centro Histórico de la Ciudad de México*, número 1, tercera edición, México, 1993.
- Artes de México. *Xochimilco*, Edición especial, Departamento del Distrito Federal, libro trimestral, Número 20, México, verano de 1993.
- Barradas V. *La desertificación en México y alteraciones en el ciclo hidrológico*, en Revista de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. México 1991.
- Thelma Lazcano Botello, Curadora. *Centro Histórico de la Ciudad de México. Restauración de Edificios, 1988-1994*. Enlace en la Industria de la Construcción, Ciudad de México, México, 1993.
- Chapa Sostenes N. *La fundación de la Ciudad de Xochimilco*, *Revista Trimestral Mexicana. Investigaciones Históricas* (1) México, Abril 1939. pp.304-311
- Beatriz Canabal Cristiani, Coordinación. *“Rescate de Xochimilco”*, Universidad Autónoma Metropolitana, 1991.
- Issak Basso Virginia. Ponencia: *Criterios básicos para intervenir Monumentos y Zonas Históricas*, Dirección de Monumentos Históricos, Exconvento de Churubusco, Mayo 12, 1989.
- Mercado D. Serafín, Urbina Soria Javier y Ortega Andrade Patricia. *Revista Omnia, Relaciones hombre-entorno. La inversión de la psicología en las ciencias ambientales y diseño*, Coordinación General de Estudios de Posgrado, UNAM.
- Rojas Rábiela Maria Teresa. *La Agricultura Indígena en el Siglo XVI*, Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales, Universidad Iberoamericana, México, DF. 1985.
- Schetnan Pérez Mario José Luis. *Parque Ecológico Xochimilco*, Revista de Arquitectura, N° 10, México, Mayo, 1994.
- *Cuadernos de Arquitectura Virreinal*. Ciudad de México, UNAM, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado 12, México.