

177
2y



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FALLA DE ORIGEN

**RECUPERACION DEL LAGO DE
XOCHIMILCO**

“ REORDENACION DE PLAZA CALTONGO ”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A N :

EDGAR RAUL PEREZ MARTINEZ

EVERARDO QUITERIO MENDOZA





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 está 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.

**RECUPERACION
DEL LAGO
DE
XOCHIMILCO**

**Reordenacion de Plaza
Caltongo**

FALLA DE ORIGEN

**perez martinez
quiterio mendoza**

| | |
|---|----|
| INDICE. | 1 |
| PROLOGO. | 3 |
| INTRODUCCION. | 4 |
| CAPITULO I ANALISIS DE XOCHIMILCO. | 6 |
| A). INTRODUCCION. | |
| B). CONTEXTO REGIONAL. | |
| B. 1 LOCALIZACION. | |
| B. 2 PROBLEMÁTICA. | |
| C). DELEGACION XOCHIMILCO. | |
| C. 1 REFERENCIAS. | |
| C. 1. 1 LOCALIZACION Y SUPERFICIE. | |
| C. 1. 2 USOS DEL SUELO. | |
| C. 1. 3 POBLACION. | |
| C. 1. 4 VIVIENDA. | |
| C. 2 SERVICIOS PUBLICOS. | |
| C. 2. 1 EDUCACION. | |
| C. 2. 2 SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL. | |
| C. 2. 3 RECREACION CULTURA Y DEPORTE. | |
| C. 2. 4 VIALIDAD Y TRANSPORTE. | |
| C. 2. 5 MEDIO AMBIENTE. | |
| C. 2. 6 OTROS SERVICIOS. | |
| CAPITULO II XOCHIMILCO, DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO | 14 |
| A). DIAGNOSTICO. | |
| B). PRONOSTICO. | |
| CAPITULO III. LOS CASCOS HISTORICOS Y LAS ZONAS PATRIMONIALES | 18 |
| A). INTRODUCCION. | |
| B). GENERALIDADES. | |
| C). ANALISIS DESCRIPTIVO PUNTUAL DE CALTONGO. | |

CAPITULO IV. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO. _____ 23

"REORDENACION DE LA PLAZA CALTONGO"

CAITULO V. PROYECTO: REORDENACION PLAZA CALTONGO. _____ 27

- A). PLANOS ARQUITECTONICOS.
- B). PLANOS Y MEMORIA ESTRUCTURAL.
- C). INSTALACIONES.
- C. 1. INSTALACION HIDROSANITARIA.
- C. 2. INSTALACION ELECTRICA.

CAPITULO VI. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD. _____ 30

- G. 1. MARCO JURIDICO Y NORMATIVO.
- G. 2. LEYOGENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICOYLA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.

CAPITULO VII. CONCLUSIONES. _____ 42

- 7. 1. CONCLUSIONES QUE APORTA EL PROYECTO.
- 7. 2. CONCLUSIONES PERSONALES.

BIBLIOGRAFIA. _____ 45

PROLOGO

A través de los últimos años se ha agudizado la problemática social, económica y territorial en la cd. de México, y, particularmente hemos canalizado el presente estudio a la delegación Xochimilco.

Tras el análisis de dicho estudio, se desprende la necesidad de frenar el crecimiento de la mancha urbana, mediante el fomento de proyectos agropecuarios, forestales y de equipamiento urbano que refuercen y mejoren los niveles de bienestar social de la comunidad Xochimilca, y de este modo recuperar la vocación tradicional de territorio y población.

Es así como la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, por medio del Taller José Revueltas aborda el análisis de esta área de estudio y genera un plan maestro al cual denomina *RECUPERACION DEL LAO DE XOCHIMILCO*, que propone las líneas de acción antes mencionadas proporcionando a su vez proyectos puntuales que consigan reforzar la estructura urbana de la zona.

Dichos proyectos puntuales son resultado del análisis de las deficiencias en la dotación de servicios de equipamiento urbano e infraestructura, y se asignaron a diversos grupos de trabajo el desarrollo de soluciones como respuesta a las necesidades planteadas por los habitantes de cada zona.

De este modo, la mala ubicación y distribución de los servicios en el barrio de Callongo, propicia una marcada alteración y yuxtaposición en las actividades de esta comunidad, originando con ello el análisis, diagnóstico y pronóstico que hemos considerado apropiado para generar una tesis que resuelva el problema en los diferentes niveles de desarrollo que implica, como lo son: Educación, Cultura y Religión, a la que llamaremos *REORDENACION DE PLAZA CALTONGO*.

INTRODUCCION.

La comprensión puntual del proyecto *REORDENACION DE PLAZA CALTONGO*, nos conlleva al conocimiento de la problemática que se da en la Cd. de México, ya con la salvedad de las particularidades propias de la zona, la relación causa-efecto se repite constantemente en área metropolitana.

Por esta razón se hace indispensable la inclusión, dentro del cuerpo del estudio, de una serie de datos históricos y estadísticos que nos fundamenten los conceptos teóricos empleados con bases reales, de tal suerte que al vertir información fidedigna, podamos diagnosticar con veracidad las causas de dichos problemas, para de este modo, proponer la solución apropiada a los mismos.

Es así, como situados en el contexto social y urbano de la Cd. de México, podremos entender los regionalismos que dentro de ella se dan, que curiosamente se acentúan en buena proporción en nuestra área de estudio.

Nochimilco, situada al sur de la Cd. de México constituye históricamente hablando, una comunidad que se mantiene fiel a sus tradiciones y a su arraigo comunitario, sin embargo, el hecho de estar en el área metropolitana no la ha dejado exenta de problemas como el crecimiento demográfico, la insuficiencia de servicios, etc., fenómeno que necesariamente ha alterado tanto a la productividad como a las relaciones sociales con un marcado regionalismo.

Luego entonces, el contenido de esta tesis partirá del cuadro urbano y sus características visto desde aspectos históricos y actuales hasta llegar a la comunidad especificada y objeto de nuestro estudio.

Este documento presenta en primer término un análisis global de Xochimilco, que se desprende de observaciones de campo, revisión de censos y trabajos escritos que abordan nuestra área de estudio, teniendo con ello una visión generalizada de la zona.

De lo anterior se crea un diagnóstico de los problemas y carencias detectadas en el primer punto, derivando de todo esto en un plan de desarrollo para esta zona.

En el tercer capítulo abordaremos el tema "Los Cascos Históricos y las Zonas Patrimoniales", que serán los antecedentes directos de nuestro proyecto puntual. Aquí trataremos la importancia que revisten la recuperación y creación de inmuebles y modelos urbanos, para mantener los valores culturales teniendo como base las actividades tradicionales de la zona.

El análisis de la problemática particular que presenta el barrio de Callongo y en particular de su plaza principal que constituye el tema de esta tesis se desarrollará en el capítulo 4to.

En el 5to. capítulo encontraremos la síntesis de la solución al problema planteado en el punto anterior que viene a ser el proyecto arquitectónico de "Reordenación de Plaza Callongo".

Como capítulo 6to. presentamos un estudio de factibilidad y, por último en el capítulo siete se anexan las conclusiones que surgen de esta investigación, así como algunas observaciones particulares sobre el asunto.

CAPITULO I

ANALISIS DE NOCHIMILCÓ

CAPITULO 1. ANALISIS DE XOCHIMILCO.

A). - INTRODUCCION.

El desarrollo económico y social de Xochimilco, se encuentra ligado al proceso de crecimiento demográfico y expansión territorial de la Cd. de México. En los años 1960/1970 se incorpora el fenómeno de metropolización, y se crea un crecimiento demográfico incontrolado y una distorsión de este proceso en el componente social del crecimiento de esta zona.

B). - CONTEXTO REGIONAL. El Distrito Federal.

b.1. Localización.

El Distrito Federal se encuentra localizado en la parte suroeste de la cuenca del Valle de México, al sur de la mesa central, tiene una altitud promedio de 2240 msnm. El cerro del Ajusco constituye la mayor elevación, 3950 msnm., mientras que la cota menor se registra en Xochimilco 2294 msnm.

b.2. Problemática.

El crecimiento urbano se ha más que triplicado durante el periodo 1950-1985, asentándose principalmente sobre áreas agrícolas, que a su vez, se desplazaron hacia suelos forestales, y esto ha ocasionado la desaparición del 10% de la superficie boscosa, de 7 delegaciones del sur del Distrito Federal consideradas como rurales.

A pesar que la superficie agrícola no presenta cambios significativos en términos de extensión, su ubicación ha cambiado y se encuentra en muchos casos en terrenos no aptos para esta productividad. La superficie agrícola chinampera que disminuyó en 42% en el mismo periodo, se ubica actualmente en las delegaciones de Xochimilco y Tláhuac, con proporciones

aproximadas de 65% y 95% respectivamente. Así mismo en el periodo 1970/1980 son las delegaciones con mayores índices de crecimiento de población, 6.04% en Xochimilco y 8.1% en Tláhuac, muy por encima a los registrados en el resto del D.F. (2.5%). Estos índices de crecimiento se traducen en un incremento de habitantes entre 1970/1980 de 110,498 a 217,500 en Xochimilco, con una tasa de crecimiento de 7.4%. Para 1986 se estimó una tasa de crecimiento de 7.8% para Xochimilco, con 370 000 habitantes, representando esto el 2.7% con relación al total de la población del D.F.

C).- DELEGACION XOCHIMILCO.

c. 1. Referencias.

c. 1. 1. Localización y Superficie.

La Delegación Xochimilco se ubica al sureste del Distrito Federal y cuenta con una superficie de 122.02 Km², que equivale al 8.11% del área total del Distrito Federal, y la convierte en la 3a. delegación con mayor extensión.

La Delegación Iztapalapa la limita al Norte, al Sur la delegación Milpa Alta, al Poniente la delegación Tlalpan y al oriente la delegación Tláhuac.

La delegación Xochimilco esta conformada por 76 colonias, urbanas y rurales, que a su vez se dividen geográficamente en 15 pueblos y 17 barrios en la cabecera delegacional.

c. 1. 2. Uso del Suelo.

El área urbana de Xochimilco es de 11.10 Km², de un total de 122.02 Km², con que cuenta; 90.26 Km² corresponden al antiguo vaso del Lago de Xochimilco-Tláhuac, ocupadas anteriormente por la zona chinampera, actualmente solo

cubre una superficie de 20 Km², por explotación de los acuíferos locales; 80.64 Km², corresponden a una importante reserva ecológica, comprendida por la zona montañosa, que presenta pendientes leves y fuertes, sobre todo en las laderas de la sierra del Ajusco.

Su extensión territorial comprende: Área urbana 9.10%; Zona Chinampera 24.80% y Áreas Montañosas 66.10%.

El área urbana observa los siguientes usos del suelo:

Habitacional 65%; Industrial 15%; y Comercial 20%. Esta integrada por 17 pueblos, 8 son 100% habitacional; 6 son hab. e ind.; y 9 son de hab. y comercio.

La tenencia de la tierra está distribuida a comuneros 48%, ejidatarios 6%, particulares 9% y gobierno federal 1%.

c. 1. 3. Población.

La población de Xochimilco es de 369 040 habitantes, 939,930 corresponden a la zona urbana y 35,745 a la rural. Por sexo 51.6% son mujeres y 48.4% son hombres. El crecimiento demográfico de la zona del periodo 1970/1980 alcanza una tasa global del 29.9% . Y una densidad bruta de población de 159 hab./ha. La población económicamente activa representó en 1980 un porcentaje del 27% del total, inferior al promedio que se registra en el D.F., de esta el 77%, es de participación masculina. La tasa de desempleo es de 8.6%.

c. 1. 4. Vivienda.

Un total de 67 462 viviendas conforman la Delegación Xochimilco; 19 064 se localizan en la zona centro con 116 493 ocupantes. El 67% de viviendas son propias y el 33% son rentadas, obteniéndose una densidad de 5.10 hab./viv. La vivienda rural se localiza en las poblaciones de Sn. Lorenzo Atomeoaya, Sn. Mateo Xalpa, Sn. Andrés, Sn. Francisco y Sta. Cecilia, sumando 35 740 habitantes.

Se presentan porcentajes reducidos de vivienda unifamiliar de buena calidad en fraccionamientos residenciales, también de viviendas departamentales que se incorporan cada vez más a la oferta-habitación de la zona. La habitación rural ocupa el 0%, lo que significa 5 056 viviendas.

Las características de la vivienda refleja fielmente la capacidad económica de la población y su alto grado de arraigo en la localidad.

Las zonas irregulares se localizan principalmente en áreas conurbadas de origen comunal entre los poblados de Sta. Cruz Xochitlpec, Santiago Tepalcallapan y Sn. Lucas Xochimancá.

c. 2. Servicios Público.

c. 2. 1. Educación.

De acuerdo al análisis de los niveles de instrucción de la delegación, la población de edad escolar es de la siguiente manera:

* Nivel Elemental.- Agrupa la educación preescolar (pob. inf. de 4-5 años), y primaria (pob. de 6-11 años), y está sustentado por 17 escuelas de nivel preescolar que atiende una población de 8500 alumnos, y 51 primarias que beneficia a 76 500 alumnos.

* Nivel Medio . Cuenta con 14 secundarias que atiende a una población de 76 000 alumnos.

* Nivel Medio Superior. Está respaldado por una preparatoria, una escuela técnica (CONALEP), y una normal, que atienden a 37500 alumnos.

* Nivel Superior. Se cuenta con un plantel (U. A. M. Xochimilco), la escuela de Artes Plásticas de la UNAM, y un plantel de la Universidad del Valle de México.

Este equipamiento para la educación es insuficiente y en algunos casos mal ubicados. Su distribución no muestra un patrón homogéneo, además de presentar un déficit para cubrir el 22% de la población demandante.

c. 2. 2. Salud y Seguridad Social.

Hay un gran déficit de este equipamiento en la delegación, puesto que el 45% de las áreas urbanas no cuentan con equipamiento en la delegación, puesto que el 45% de las áreas urbanas no cuentan con equipamiento asistencial alguno. Gran parte de la población no asalariada no tiene acceso a la seguridad social. Existen 5.0 médicos por cada 10000 habitantes, una clínica del ISSSTE, 2 Centros de Salud de la S.S.A., y un Hospital Regional, lo que demuestra una gran insuficiencia de estos servicios en la zona.

c. 2. 3. Recreación, Cultura y Deporte.

La carencia de infraestructura y servicios de apoyo necesario, impide que las áreas boscosas de la serranía del Ajusco, se incorporen a la oferta de recreación del área metropolitana.

La tradicional y más importante zona de recreación como lo es el área chinampera, que ha sufrido un gran deterioro al reducirse y contaminarse las aguas del sistema lacustre, y por tanto su oferta de recreación es desaprovechada.

Xochimilco cuenta con 8 Centros Socio-Culturales y un museo como servicios de equipamiento de recreación y cultura. Lo representa un gran déficit de este servicio en esta zona que tiene antecedentes históricos, manifestaciones artesanales y folklóricas que ameritan más enaltecimiento y difusión. En instalaciones deportivas se cuenta con el Centro Deportivo Xochimilco, La Pista de Remo y Canotaje de Cuemanco, conjuntamente con 17 centros deportivos más, se cubren la totalidad de equipamiento deportivo para esta zona.

c.2.4. Vialidad y Transporte.

Las arterias de comunicación más importantes de esta zona son: Anillo Periférico, Calzada de Tlalpan, Prolongación Calzada del Hueso, Calzada México-Xochimilco, División del Norte, Nativitas, y Av. Canal de Miramontes.

Los entronques viales y la zona urbana son las áreas que presentan mayor congestión. Así como los mercados de plantas y la zona de chinampas, en domingos y días festivos.

Por lo anterior se deduce que el equipamiento de transporte debe modernizarse para que otorguen un mejor servicio a la población de esta zona.

c.2.5. Medio Ambiente.

El deterioro ambiental que presenta Xochimilco no es tan grave como las consecuencias de este proceso.

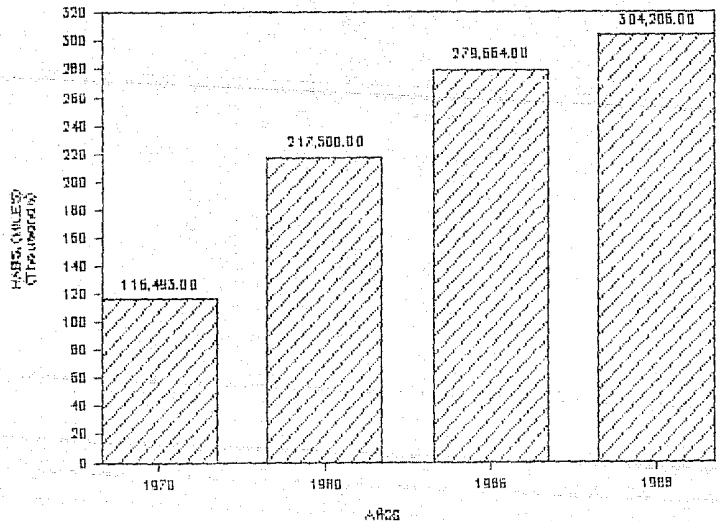
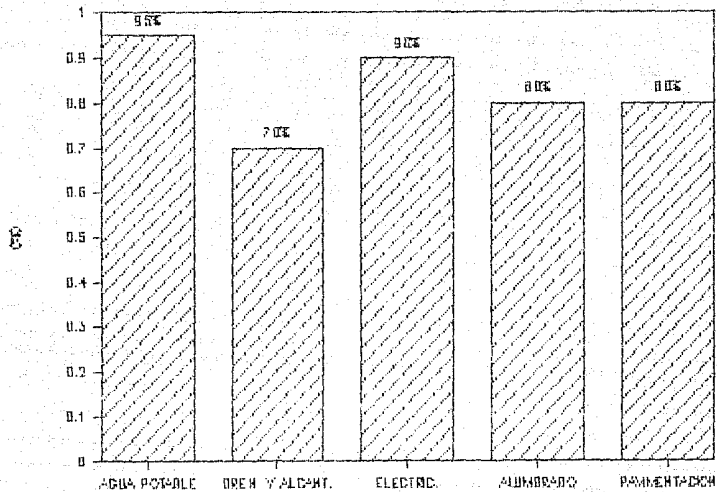
Desde el punto de vista ecológico la sobre-explotación de los recursos acuíferos, agotó el caudal de los manantiales, que alimentaban el sistema de algunas canales del antiguo lago de Xochimilco-Tláhuac, y ha provocado hundimientos diferenciales en el terreno lacustre de las chinamperías.

Los problemas de orden sanitario son provocados por un factor primordial, consisten en el manejo inadecuado de las aguas negras y por la incorrecta disposición de los desechos sólidos. El manejo inadecuado de las aguas negras dentro y fuera de Xochimilco, se resume en el tratamiento insuficiente de aguas, que se aportan del sistemas de aguas y canales para romper parcialmente los volúmenes necesarios para su equilibrado ciclo hidrológico, y en el vertido indiscriminado de aguas crudas, tanto al sistema de lagunas y canales como a los causes naturales de la serranía del Ajusco.

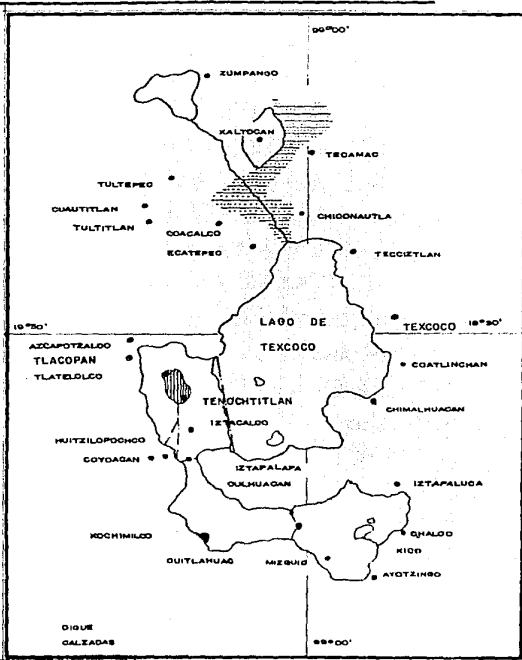
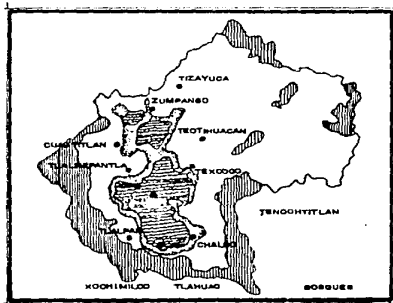
En consecuencia la contaminación de las aguas del sistema lacustre ha afectado en gran medida el equilibrio ecológico de la zona, y consecuentemente las actividades productivas de la agricultura, pesca y servicios de recreación.

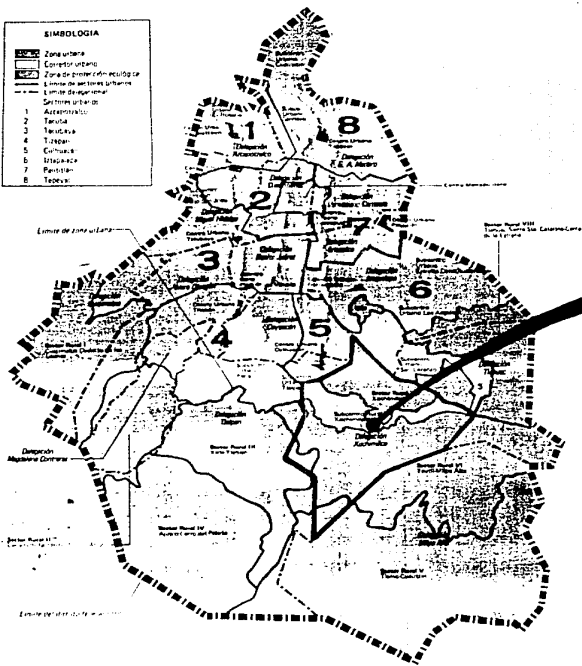
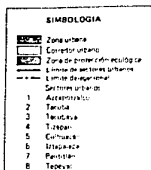
c. 2. d. Otros Servicios.

La Delegación de Nochimilco cuenta con 2 Agencias del Ministerio Público, Cárceles Preventivas, Batallones de Policía y Granaderos. La Administración pública no tiene oficinas en las áreas urbanas de Santa María Tepepan, Santa Cruz Nochilepec y San Gregorio Atlapulco, y en todos los demás casos se encuentra alojada en locales inadecuados cuya ubicación incrementa los conflictos operacionales de la estructura urbana. El servicio de bomberos es proporcionado por la Sub-Central ubicada en la delegación.



EL VALLE DE MEXICO Y SU SISTEMA LACUSTRE HASTA EL SIGLO XVI.





**DELEGACION
XOCHIMILCO**

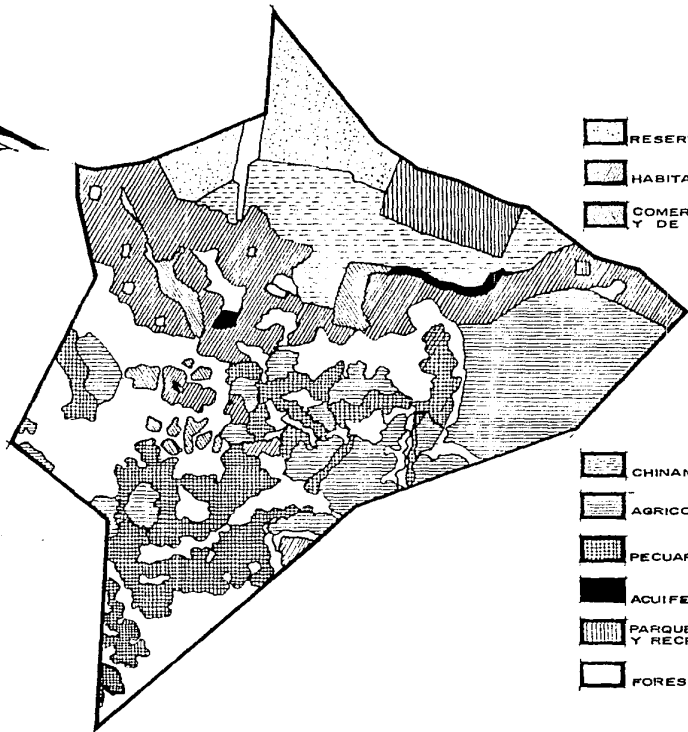
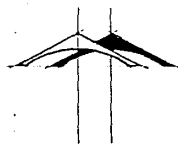



RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO







REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

UBICACION XOCHIMILCO





-  RESERVA TERRITORIAL
-  HABITACIONAL
-  COMERCIAL, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS.

-  CHINAMPERIA
-  AGRICOLA
-  PECUARIOS
-  ACUIFEROS
-  PARQUE METROPOLITANO Y RECREATIVO
-  FORESTAL



RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

PLAN DE USO DEL SUELO



C A P I T U L O I I

NOCHIMILCO DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO.

A). - NOCHIMILCO. DIAGNOSTICO.

Nochimilco no ha escapado a la dinámica del sector urbano de extenderse al sector rural, lo que ha determinado una contaminación ambiental y deterioro de los recursos naturales. Además de una transformación de los patrones socioeconómico y culturales de la población.

Esta problemática aunada a la irregularidad de la tenencia de la tierra ha ocasionado efectos desfavorables en esta zona, como los son los siguientes puntos:

a). - Reducción de las áreas agrícolas y forestales.

La gran expansión de la Cd. de México en las 3 últimas décadas determinó cambios en el uso del suelo, propiciando la organización de extensas superficies agrícolas, creando un mercado especulativo de la tierra, contribuyendo ésto a una degradación del sistema chinampero y por tanto a la reducción de la superficie agrícola.

b). - Abandono del área agrícola, como parte de un fenómeno de expulsión de la fuerza de trabajo hacia otras ocupaciones y de aumento del desempleo y subempleo.

c). - Asentamientos humanos irregulares hacinamiento urbano, en relación directa con la irregularidad de la tenencia de la tierra y el ordenamiento del uso del suelo.

d). - Especulación con la tierra.

e). - Cambios en el uso del suelo.

f). - Crecimiento anárquico de la zona urbana sobre áreas ejidales y comunales.

g). - Reducción y alteración de los mantos acuíferos.

h). - Aumento de plagas y enfermedades en la agricultura.

i). - Extensión de algunas especies de flora y fauna silvestre.

j). - Pérdida de los valores culturales que tienen como base las actividades tradicionales del área, básicamente la chinampería recreativa.

Los puntos anteriormente señalados representan la síntesis de un diagnóstico basado en un análisis de observaciones y recopilaciones de datos de campo y documentos escritos sobre Xochimilco. Este diagnóstico trae consigo un pronóstico sobre esta zona de estudio y que mencionaremos a continuación.

■ B). XOCHIMILCO. PRONOSTICO.

Las acciones orientadas a la rehabilitación de Lago Xochimilco deben constituirse en una prioridad para la importancia que reviste esta zona, que la ONU ha considerado "PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD".

El proyecto de rehabilitación de la zona lacustre de Xochimilco contempla como principales objetivos: a). - Rehabilitar inmediatamente los canales de las zonas agrícolas, ejidales y chinamperas de Xochimilco, afectadas por los sismos de septiembre de 1985, para aliviar la situación de emergencia.

b). - Formular un diagnóstico actual de la situación de la producción agropecuaria de la zona chinampera, enfocado a los aspectos que sufran un proceso de degradación.

c). - Preparar propuestas alternativas para un programa coordinado entre productores y sector público, que permita canalizar recursos del Gobierno Federal o algún otro organismo para el rescate y rehabilitación del eco-sistema lacustre Xochimilco y zonas aledañas. Las propuestas incluirán el aprovechamiento integral y racional de los recursos disponibles con el fin de proporcionar la distribución y especialización de las actividades productivas para sustentar un mejor desarrollo de la comunidad chinampera.

d.- Frenar el crecimiento de la mancha urbana mediante el fomento de proyectos agropecuarios y forestales que sean altamente rentables, que permitan mejorar los niveles de bienestar social de la población, aprovechando al máximo la infraestructura y el equipamiento existentes en materia de alimentación, salud, educación y vivienda.

e).- Conservar los recursos naturales y reformar sus funciones purificadoras del aire, de recarga de acuíferos, de protección de la vida silvestre y de recreación para fortalecer el soporte de la vida humana y mejorar la calidad de vida de la población.

f).- Rehabilitación de los cascos históricos y las zonas patrimoniales en Nochimilco, seleccionando las que por su importancia lo ameriten y de esta manera proteger, conservar, restaurar y recuperar los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos.

Este punto es el que desarrollaremos ampliamente en el siguiente capítulo.

C A P I T U L O I I I

LOS CASCOS HISTÓRICOS Y LAS ZONAS PATRIMONIALES.

CAPITULO III. LOS CASCOS HISTORICOS Y LAS ZONAS PATRIMONIALES.

A). INTRODUCCION.

A continuación iniciaremos el indispensable análisis de los elementos compositivos de áreas específicas como lo constituyen, los Cascos Históricos y las zonas patrimoniales.

Hemos utilizado la palabra indispensable para denotar la importancia del formalismo en edificaciones que a través del tiempo han permanecido, como regentes de la tipología de dichas zonas, y es que, con el crecimiento demográfico necesariamente se requiere de nuevos edificios los cuales, deben corresponder paralelamente a la imagen urbana existente desde tiempo atrás.

No sólo comprenderemos lo anterior en las edificaciones, sino también en las plazas que se generan normalmente contiguas a los edificios más significativos en cada barrio. Regularmente, se repite el hecho de que tales edificios son de carácter religioso, ya que el arraigo tradicional implica lo anterior desde el siglo XVI, que es el punto de origen costumbrista de la actual cultura Xochimilca.

B). GENERALIDADES.

Comenzaremos por destacar el asentamiento de la población en un suelo no apto para la construcción como consecuencia de la primera ubicación del sitio productivo, ya que esta ha sido la vocación agrícola desde los primeros habitantes de la región. Dicha vocación ha perdido intensidad en la medida que la densidad urbana se ha incrementado, afectando así los viejos asentamientos con patrimonio histórico por las crecientes necesidades en los barrios.

Es por lo anterior que marcamos la finalidad de rescate tanto Zonas Patrimoniales como inmuebles que se reconozcan como:

Históricos: Por haber sido construidos entre los siglos XVI y XIX.

Artísticos: Por sus características, técnicas constructivas u ornamentales así como pertenecer a algún estilo ó escuela reconocida por las Bellas Artes.

Monumentales: Por sus proporciones, escala, uso y/o destino para el cual fue concebido.

De lo anterior denotamos la necesidad de recuperar dichos inmuebles para otorgar a los mismos la vocación original de uso, funcionando a la vez como satisfactores de las necesidades vigentes. Como resultado de la investigación realizada por los alumnos del Taller José Revueltas, hemos obtenido una semblanza de cada uno de estos sitios, así como del proceso del planteamiento que se revierten, en una serie de circunstancias desventajosas de un crecimiento incontrolado, como la ubicación de equipamiento que surge como consecuencia del crecimiento económico, lo cual, no es compatible con nuestro concepto de desarrollo, pues este debe implicar satisfacción en las necesidades vigentes de toda comunidad, mas no representar el origen de un nuevo problema. Es por lo anterior que nos avocamos a la tarea de "Recuperar", para no transformar y conservar los valores históricos, sociales y naturales de la región de estudio.

La tarea a la que nos hemos avocado, concebida como la colaboración de un grupo de trabajo, deja entrever diversas estrategias para el ataque de los problemas que se presentan, pues cada uno de ellos tiene particularidades que implica el uso de alternativas de trabajo.

Estas alternativas parten de una finalidad común, la de lograr el mantenimiento del uso habitacional y la mejora de la calidad urbana. Cabe señalar que los barrios de Xochimilco datan de la época prehispánica y que encontramos niveles de arraigo por su tierra y sus costumbres muy fuertes. Los poblados que constituyen las zonas patrimoniales de Xochimilco se desarrollan a lo largo del camino de acceso ligándose con Tláhuac, destacando la presencia de zonas consolidadas o con valor patrimonial.

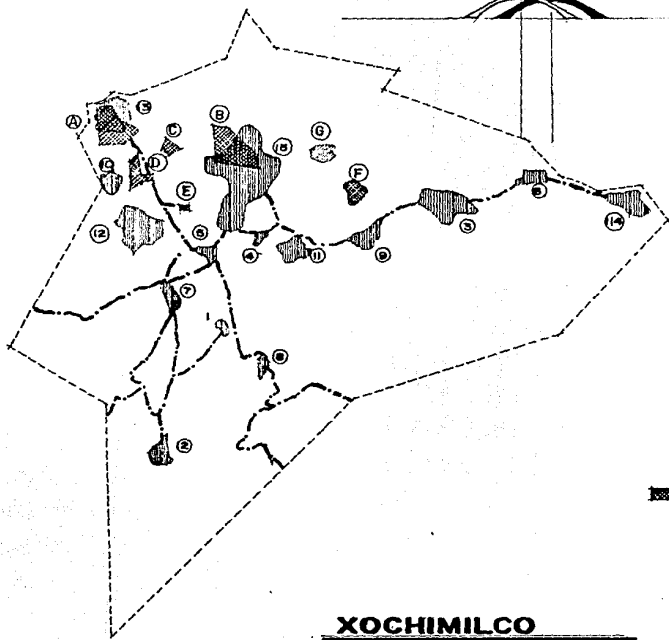
Lo anterior tiene mejor explicación si lo visualizamos gráficamente, por lo que a continuación anexamos el plano que contiene dichos poblados y su disposición.

C). ANÁLISIS DESCRIPTIVO PUNTUAL CALTONGO.

El barrio de Caltongo que reúne características de localización y traza muy particulares, se ubica al oriente de Xochimilco y cuenta con una población de 4,586 habitantes, y se ha seleccionado por que cuenta con edificaciones civiles y religiosas que permiten valorar y enriquecer con su presencia su contexto urbano arquitectónico. Hay dentro del barrio un sitio en el que los deficientes servicios se han asentado, y que no obstante no tener un funcionamiento óptimo, también afectan al espacio, que por su improvisada ubicación alteran en detrimento a la imagen y función social que representa para el lugar. Esta zona descrita es la "PLAZA CALTONGO", que orienta su único acceso al poniente y remata al oriente con un templo religioso del siglo XVI, que a su vez es antecedido por una plaza que va delimitada por construcciones civiles y se simboliza por una cruz atrial a la usanza de ese periodo de creación arquitectónica.

La creciente población y la ausencia de un criterio regente para la construcción han dado una muy heterogénea imagen del lugar aunado a la improvisación de los servicios, no solo tendremos deterioro en la imagen sino alteraremos las actividades comunes a través de los tiempos en la unidad Xochimilca que es muy rica en tradiciones.

Esta serie de actividades tradicionales en la comunidad Xochimilca se dan normalmente ligadas al espacio religioso, lo cual en nuestra zona de estudio viene a verse obstruido pues el espacio que antecede al religioso es ocupado en este momento por una escuela, cuya calidad constructiva sugiere pensar que es provisional y por su disposición ocupa el 90% de la plaza restandole además jerarquía al edificio, y capacidad funcional a la plaza. Con este problema surge otro, y es objetivo de este análisis, conseguir un equilibrio en la solución propuesta para que esta funcione como justo mediador entre las necesidades sociales, culturales y religiosas. Hemos dicho culturales porque si bien, nos hemos proclamado al rescate de la esencia comunitaria de la población también nos debemos preocupar de las nuevas necesidades de la misma, que ha tenido que hacer a un lado los espacios más importantes en lo cotidiano para dar paso a los nuevos satisfactores.



ZONAS DE ESTUDIO UBICADAS AL BORDE DEL LAGO

| | |
|----|-------------------------|
| Q | CALTONGO |
| 4 | SN. LORENZO ATEMGOYA |
| 11 | STA. MARIA NATIVITAS |
| 8 | STA. CRUZ ACALPISCAN |
| 5 | SAN GREGORIO ATLAPULCO |
| 2 | SAN LUIS TLAXIALTÉMANGO |
| 14 | SANTIAGO TULTEHUALCO |



ZONAS CATALOGADAS COMO PATRIMONIO HISTORICO POR EL I. N. A. H.

| | |
|----|---------------------------|
| 1 | SN. ANDRES AHUAYUCAN |
| 2 | SN. FRANCISCO TEPEPANILTA |
| 3 | SN. GREGORIO ATLAPULCO |
| 4 | SN. LORENZO ATEMGOYA |
| 5 | SN. LUCAS XOCHIMILCO |
| 6 | SN. LUIS TLAXIALTÉMANGO |
| 7 | SN. MATEO XALPA |
| 8 | STACRUZ ACALPISCAN |
| 9 | STACRUZ ACALPISCAN |
| 10 | XOCHITEPEC |
| 11 | STA. MA. NATIVITAS |
| 12 | TEPEPAN |
| 13 | SANTIAGO TEPALCATLAPAN |
| 14 | SANTIAGO TULTEHUALCO |
| 15 | XOCHIMILCO |



ZONA CATALOGADAS COMO PATRIMONIO HISTORICO POR EL D. D. F.

| | |
|---|------------------|
| A | SN. JUAN TEPEPAN |
| B | SN. MARCOS |
| C | LA NORIA |
| D | XOCHITEPEC |
| E | LA SONCHA |
| F | XALTÓCAN |

XOCHIMILCO



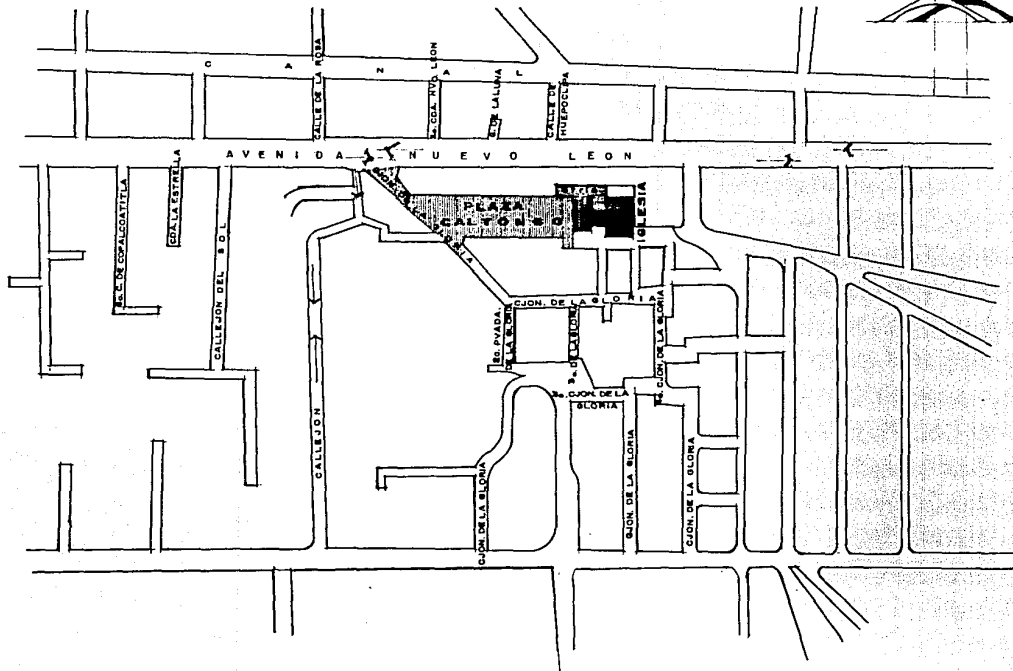
RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

1^{ra} REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

2^{da} UBICACION ZONAS PATRIMONIALES

RFI





RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

REORDENACION DE PLAZA CALTONGO BARRIO CALTONGO



C A P I T U L O I V .

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

REORDENACION DE LA PLAZA CALTONOO

RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO LOS CASCOS HISTÓRICOS Y LAS ZONAS PATRIMONIALES

CAPITULO IV. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

REORDENACION DE LA PLAZA CALTONGO

La necesidad de equipamiento urbano y conservación de espacios públicos tradicionales, así como la falta de espacio físico para su ubicación independiente da como resultado el proyecto: *Reordenación de Plaza Caltongo*

El proyecto consiste básicamente en : Integración de servicios de equipamiento; escuela, dispensario médico, biblioteca, Iglesia y Plaza Pública, así como el tratamiento a las fachadas adyacentes y pavimentos, además el atrio de la iglesia.

Con este proyecto se recupera parte de la plaza que era ocupada en su totalidad por la escuela y que en un espacio necesario para las actividades religiosas tradicionales de la comunidad; se integra un edificio religioso y un edificio público por medio de un espacio de transición la plaza

La Plaza. Cuenta con la iglesia y la escuela que son los dos elementos que integra. El eje principal de la iglesia es el eje regente de la plaza y la escuela. Frente a la iglesia en su eje principal se remata con un elemento que contiene el espacio entre la iglesia-plaza-escuela.

Los pavimentos en la plaza se manejan con diferentes ritmos para así jerarquizar y definir el cambio de un espacio a otro, además se manejan en cartabón para producir un efecto óptico de amplitud en los callejones que son reducidos. Esto se plantea como línea de acción a seguir en todos los pavimentos de las calles, callejones, callejuelas del barrio y forme parte de su estructuración.

La Escuela Primaria se concibe con un diseño de volúmenes alternados para evitar encorramientos y de esta manera darle ritmo y movimiento a las fachadas. La escuela cuenta con una capacidad para 900 alumnos y las siguientes áreas:

■ A). Administrativa.

Dirección.
Archivo.
Sala de Juntas.
Secretaría.
Recepción.
Sanitarios.

■ B). Educativa.

6 Aulas.

■ C). Servicios.

Sanitarios hombres y mujeres.
Bebederos.
Bodega.

El atrio de la iglesia. La reordenación del atrio consiste en la integración del mismo con la biblioteca, y el dispensario médico. En el atrio se crean bóvedas catalanas y nichos que de alguna manera emulan las capillas pozas en las que se enseñaran actividades religiosas.

A un costado de la iglesia en el edificio que ocupa actualmente la Biblioteca se remodeló y se integro ahí el Dispensario Médico en P. B. y en P. A. la Biblioteca.

El Dispensario Médico cuenta con:

- * Sala de Consultas.
- * Cuarto de curaciones.
- * Farmacia.
- * Recepción.
- * Sanitario.
- * Sala de Espera.

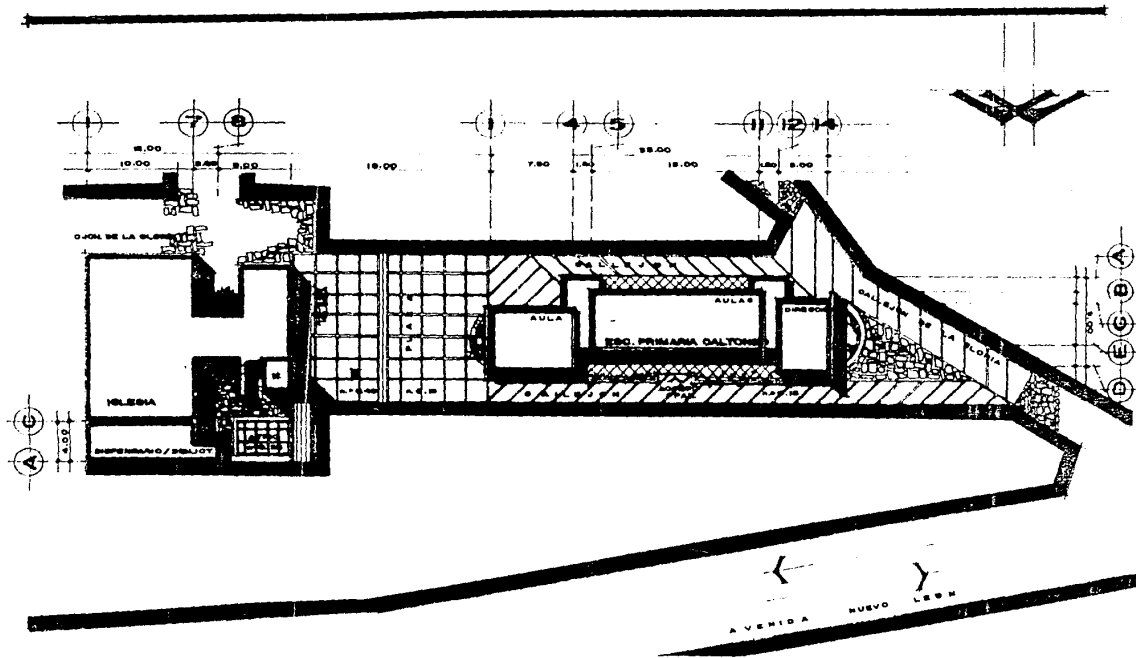
La biblioteca cuenta con una capacidad para 20 personas.

- * Area de Acervo.
- * Ficheros.
- * Sala de Consulta.
- * Area de Servicio.

Por último el acceso a la plaza se enmarca con un elemento que servirá de símbolo a la plaza y al barrio mismo, y las fachadas adyacentes a la plaza se les dará un tratamiento para adecuarlas a la tipología de los elementos regentes.

C A P I T U L O V

PROYECTO ARQUITECTONICO



RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

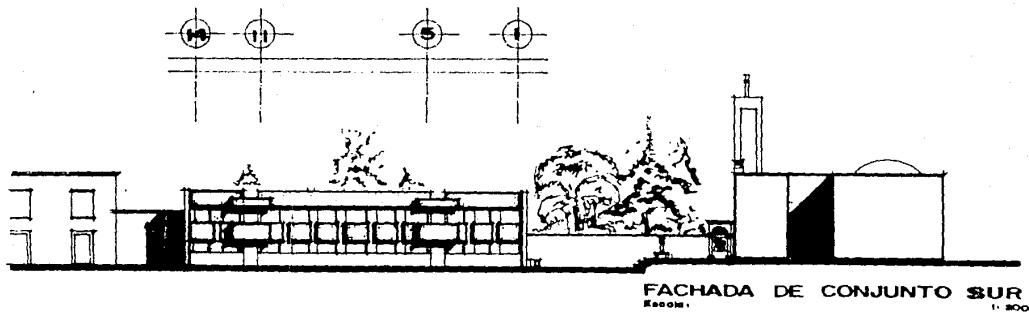
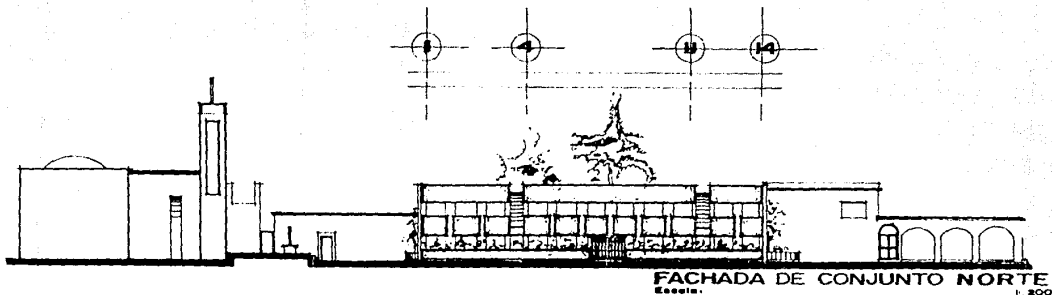
REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

PROP. p. conjunto

1:100

PROYECTO: REORDENACION DE PLAZA CALTONGO AUTORIA: INGENIERO: INGENIERO: INGENIERO: ESCALA: 1:200



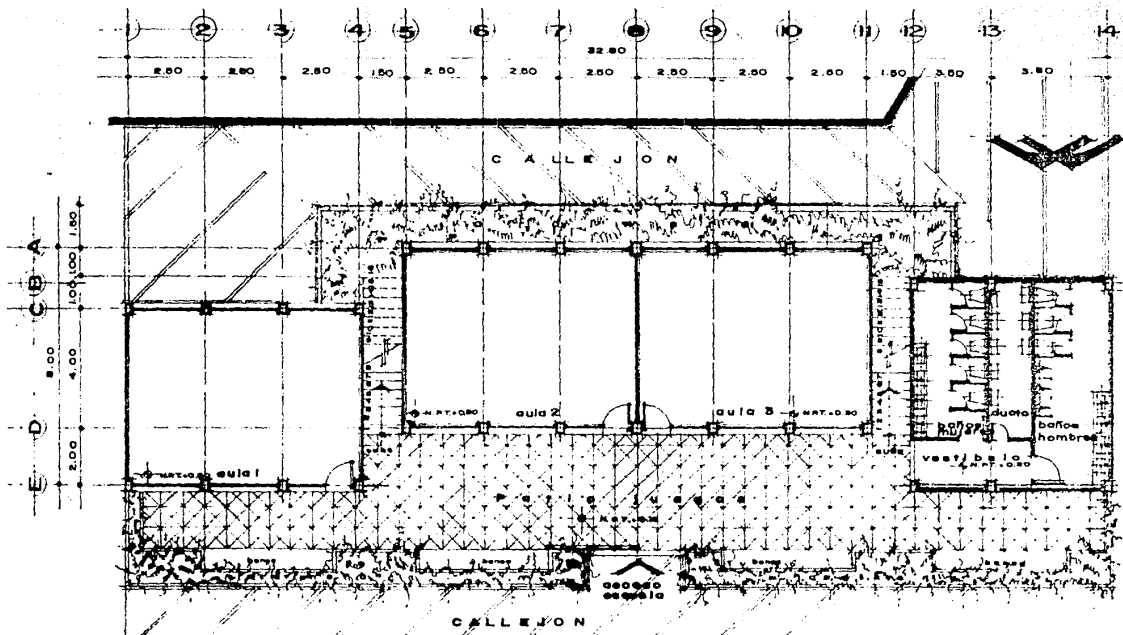


RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

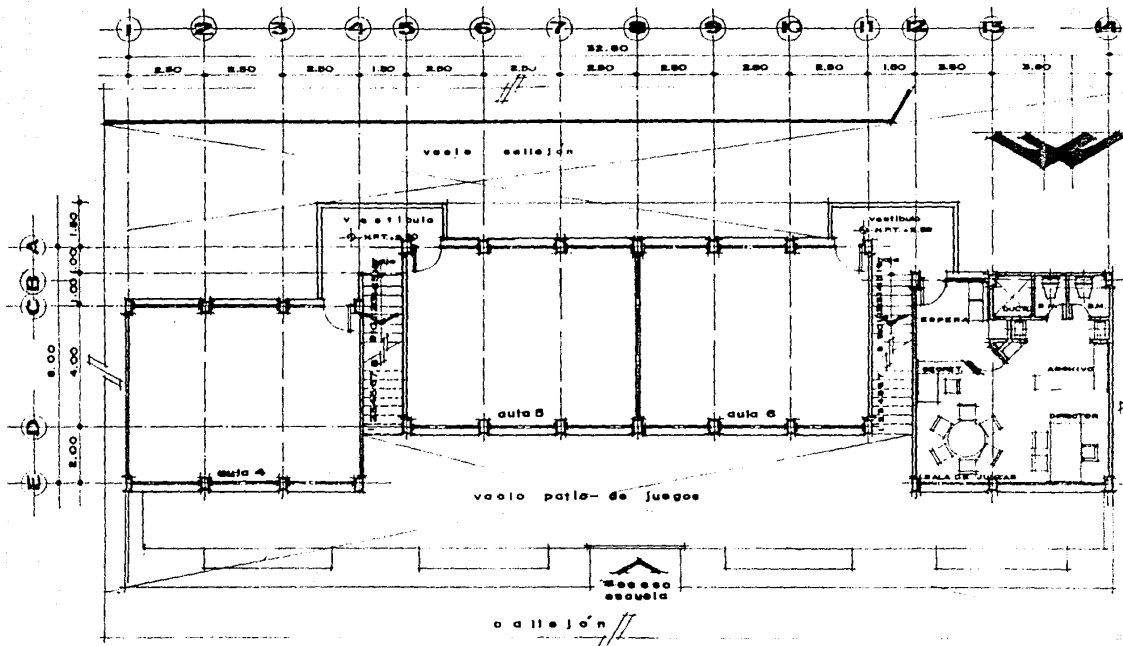
REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

fachadas de conjunto





| | | |
|--|-------------------|----------------|
| RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO | | |
| REORDENACION DE PLAZA CALTONGO | | |
| Autor: Escala: Fecha: | P. baja (escuela) | Hoja: 1 de 100 |



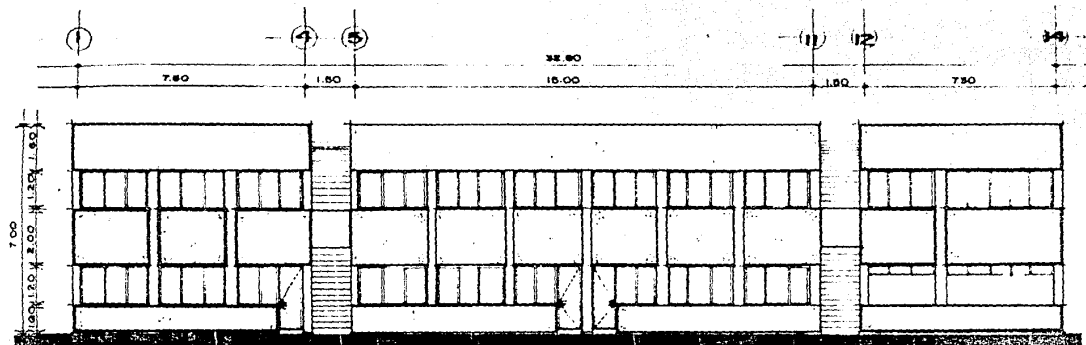
RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

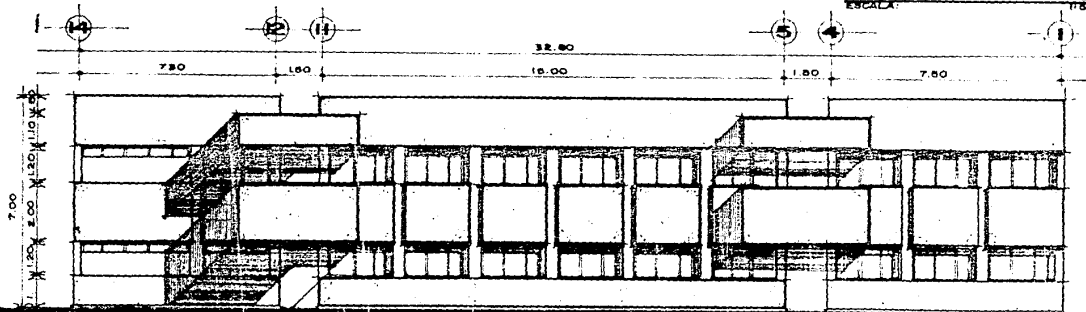
Plantilla No.:

11/11



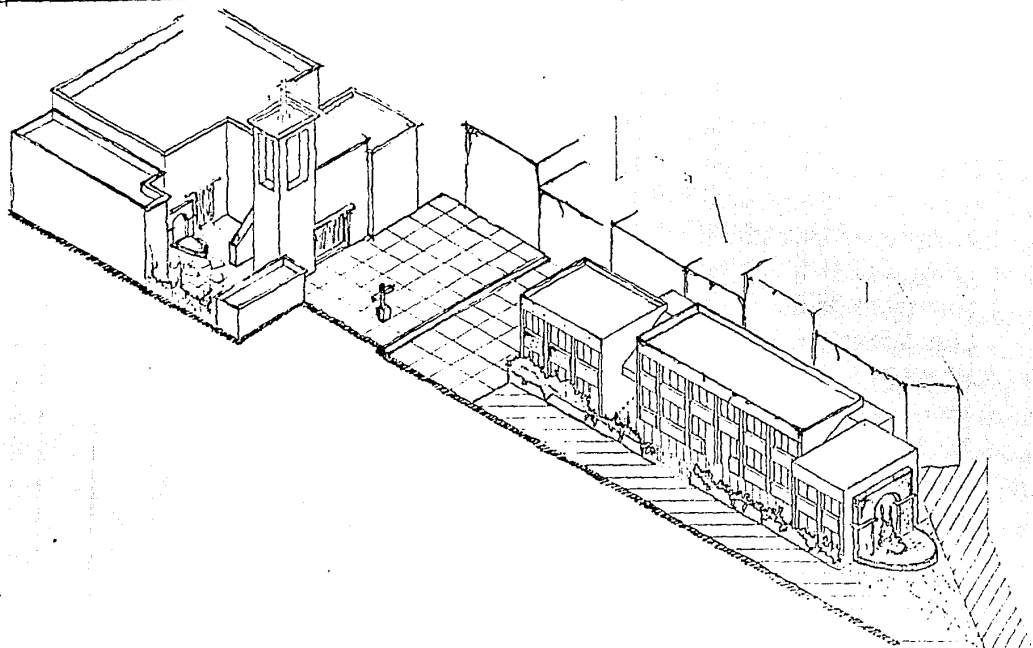


FACHADA NORTE
ESCALA: 1/80



FACHADA SUR
ESCALA: 1/80

| | | |
|--|--------|-------|
| RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO | | |
| REORDENACION DE PLAZA CALTONGO | | |
| TITULO: Fachada ESCALA: 1/80 | FECHA: | HOJA: |

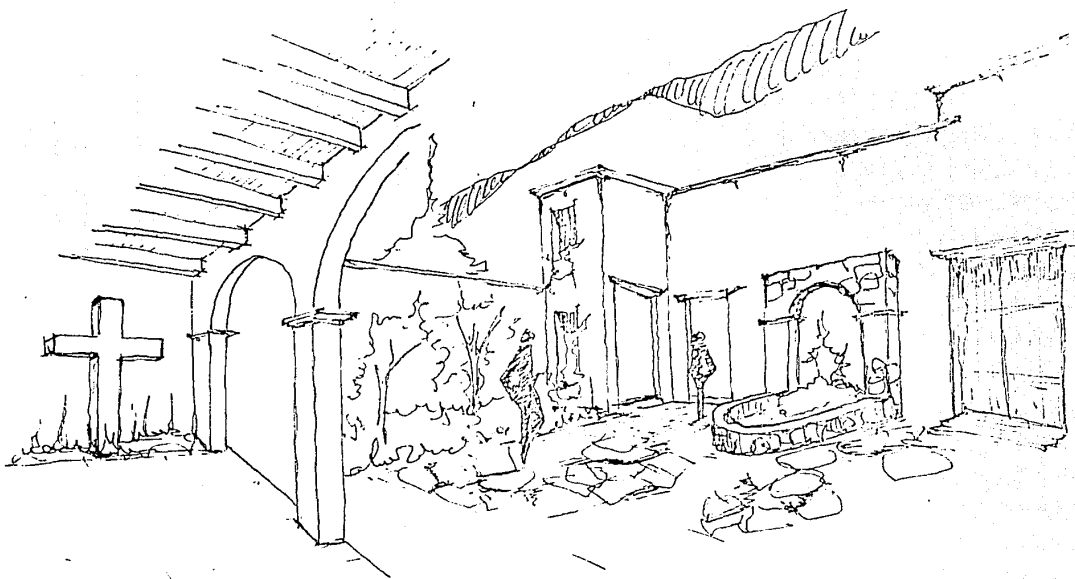


RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

Isométrico





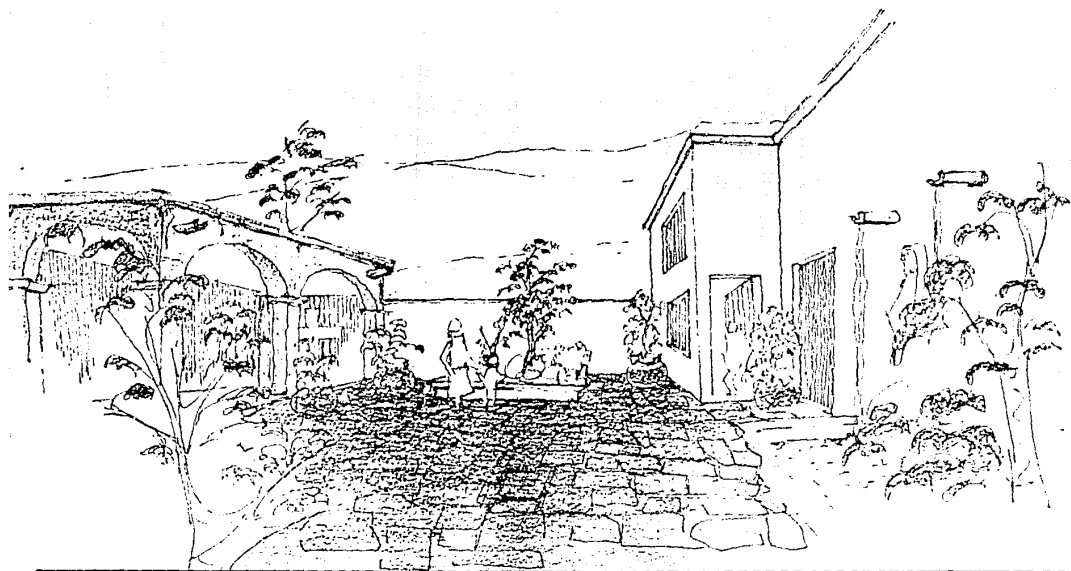
RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

III REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

III apunte a trio

parís murinas eger raul quiterio romalosa euterio tala ande





RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

apunte atrio



HISTALACION HIDROSANITARIA.

A). Cálculo de Muebles.

6 Aulas con 30 alumnos cada una.

6 Aulas X 30 alumnos = 180 Alumnos.

50% Hombres. y 50% mujeres. = 90 Alumnos.

** Hombres.

* W. C. Hombres. y Ming. = 1 por cada 30 alum.

No. Muebles = 90/30 = 3 mueb.

Por lo tanto son 3 W. C. y 3 Ming.

* Lavabos: 1 por cada 60 Alumnos.

No. Muebles: 90 alum. / 60 alum. / mueb. = 2 Muebles.

Por lo tanto son 2 lavabos.

** Mujeres.

W. C. = 1 mueb. por cada 20 alumnas.

No de Muebles: 90/20 = 4.5 Mueb. = 5 Muebles

Por lo tanto son 5 W. C.

Lavabos = 1 por cada 60 alumnas.

No de Muebles: 90/60 = 1.5.

Por lo tanto es 1 lavabo.

B). TINACOS.

Gasto = 180 alumnos x 100 Ll. de agua = 18 m³.

Tinacos = 1/4 Volumen total de agua.

18 m³ de agua de / 4 = 4.5 m³ = 9 tinacos de 1500

C). CISTERNA.

Gasto = 18 m³ + 6.75 = 24.75 \approx 25 m³

Proporcion de Cisterna.

$$25 / 1.5 = \sqrt{16.6} = 4.08 \text{ ml.}$$

$$25 / 2 = \sqrt{12.5} = 3.53 \text{ ml.}$$

Media Cisterna = 4.08 ml. X 3.53 ml X 2.17 ml.

D. BOMBAS.

| Líneas | untd/mueb. | long. | diam. |
|--------|------------|---------|--------|
| AB | 24.00 | 6.5 ml. | 19 mm. |
| AC | 111.00 | 5.0 ml | 92 mm. |
| CD | 8.00 | 8.0 ml | 19 mm |
| CE | 45.00 | 4.00 ml | 25 mm |
| CF | 50.00 | 4.00 ml | 25 mm |
| CA | 8.00 | 4.50 ml | 19 mm. |

$$Q = \text{Bomb.} = \text{Dotación} / 8 \text{ hrs.}$$

$$Q = 1800 \text{ lts.} / 8 \text{ hr.} = 2250 \text{ lt/hr.}$$

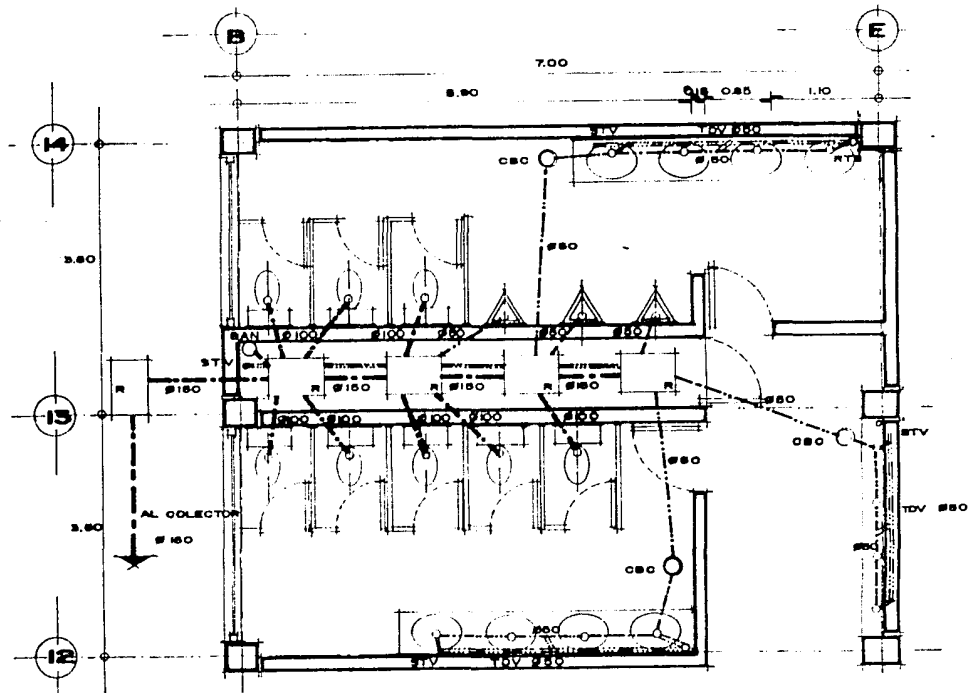
$$2250 / 60 \text{ min} = 37.5$$

$$h = 6.00 \text{ mts.}$$

$$\text{Bomba} = 1/4 \text{ H. P.}$$

$$y = 1''-25 \text{ mm}$$

$$D = 3/4 = 19 \text{ mm.}$$



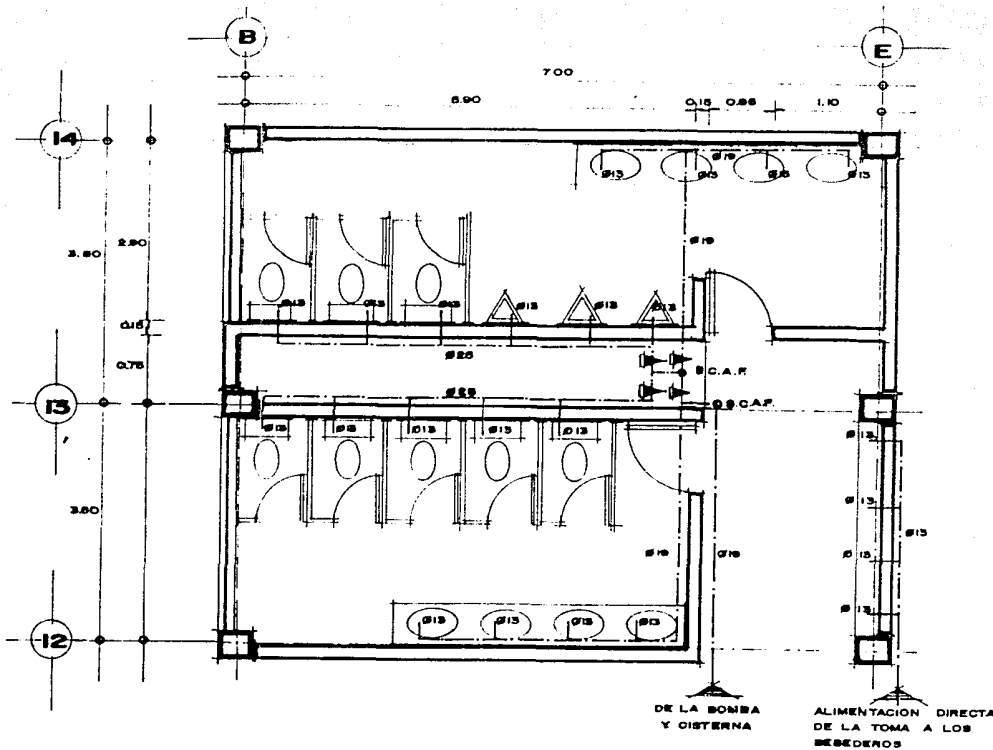
RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

inst. sanitaria

1:50





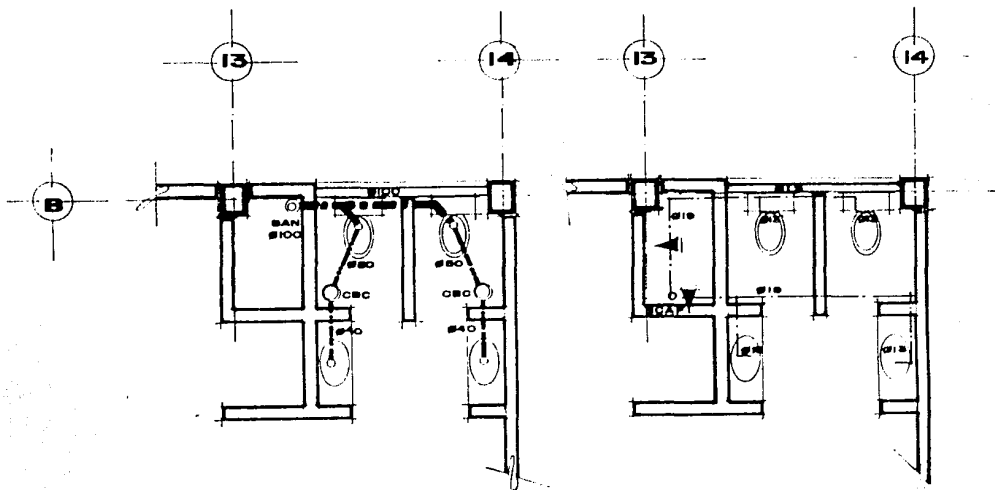
RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

Inst. Hidráulica

1111





INST. HIDROSANITARIA

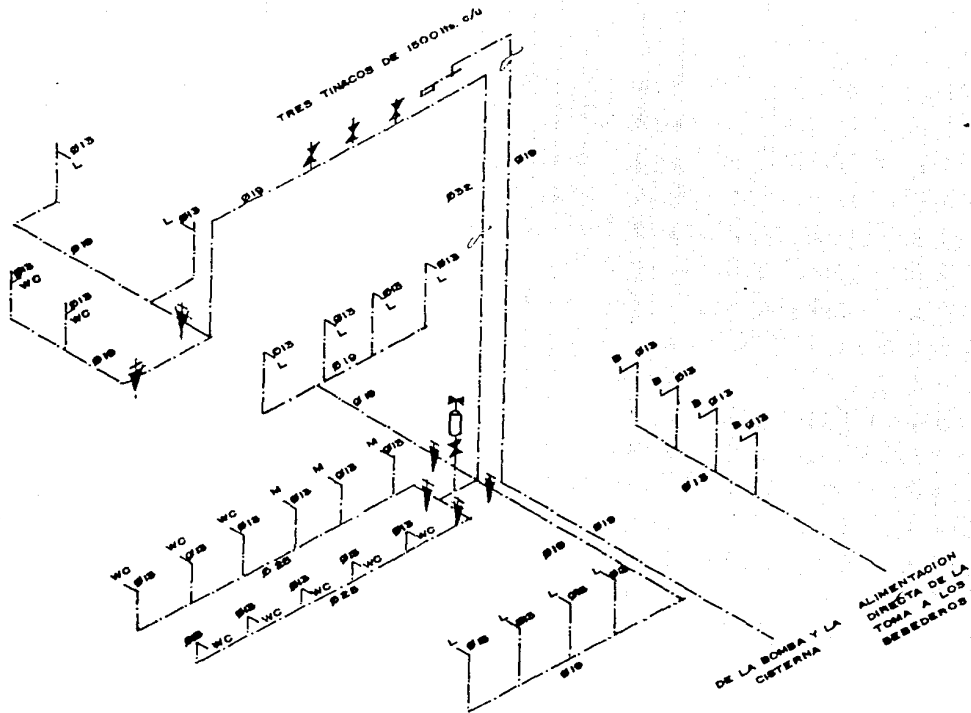
RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

N.º ZONA ADMINISTRATIVA



Scale and other technical details: 1:50, 1:20, 1:10, 1:5, 1:2, 1:1



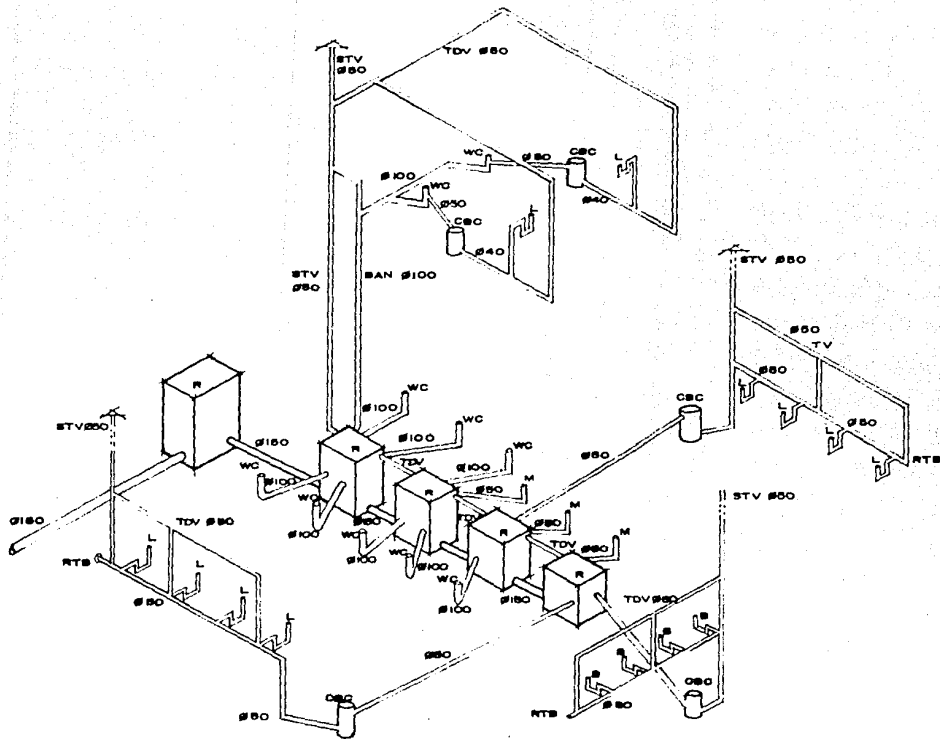
RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

1948
Iscmatrigo i. hidr.

11100





RECUPERACION DEL LAGO DE XOCHIMILCO

REORDENACION DE PLAZA CALTONGO

isométrico inst. sanit.



C A P I T U L O V I

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

CAPITULO VI. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

6.1) Marco jurídico y normativo.

El proyecto de inversión para la recuperación de la zona lacustre de Xochimilco Tláhuac se encuentra circunscrito a leyes, reglamentos y programas del Distrito Federal, en los Ámbitos de la preservación, restauración y mejoramiento del medio ambiente, del desarrollo rural, del desarrollo social, del turismo y del patrimonio cultural.

La naturaleza misma del proyecto de inversión que consiste en la rehabilitación de la actividad productiva agrícola, y el fortalecimiento de la turística, como estrategia fundamental en el mejoramiento del medio ambiente, se apoya en el siguiente marco legal:

6.2) LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE 1988.

Es el punto de partida del proyecto dado que contiene las disposiciones generales, las cuales tiene como objetivo establecer las bases para:

- a). - Definir los principios de la política ecológica general y regular los instrumentos para su aplicación.
- b). - El ordenamiento ecológico.
- c). - La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente.
- d). - La protección de las áreas naturales, la flora, la fauna silvestre y acuática.
- e). - El aprovechamiento racional de los elementos naturales de manera que sea compatible la obtención de beneficios económicos con el equilibrio de los ecosistemas.
- f). - La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo.

- g). - La concurrencia del Gobierno Federal, de las entidades federativas y de los municipios en la materia.
- h). - Y la coordinación entre las diversas dependencias y entidades de la Administración pública Federal, así como la participación corresponsable de la Sociedad, en las materias de este ordenamiento.

Para la prevención y control de la contaminación del agua y de los ecosistemas acuáticos, esta Ley faculta a las diferentes instituciones involucradas a realizar acciones correspondientes, entre otras, las siguientes de interés para el proyecto:

A la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) a:

- Expedir, en coordinación con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), y las demás autoridades competentes, las normas técnicas para el vertimiento de aguas residuales en redes colectoras, cuencas, cauces, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, así como infiltrarlas en terrenos;
- Promover el reuso de aguas residuales tratadas en actividades agrícolas e industriales.

A la SEDUE, en coordinación con la SARH y la Secretaría de Salud (SSA) a:

- Expedir las normas técnicas ecológicas para el uso o aprovechamiento de aguas residuales;
- Expedir las normas técnicas ecológicas que deberán observarse para el tratamiento de aguas residuales de origen urbano que se destinen a la industria y a la agricultura.

A la SARH a:

- Resolver sobre las solicitudes de concesión, permiso o autorización que se formulen para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales, considerando los criterios y lineamientos, para la preservación del equilibrio ecológico.

■ 6.3 Ley de desarrollo urbano del Distrito Federal (1962)

Esta Ley precisa el papel de la actividad agrícola en la conservación del ambiente, al señalar que:

"La ordenación y regulación del desarrollo urbano en el Distrito Federal, tenderá a promover el desarrollo económico de las zonas agrícolas y forestales, con el fin principal de mantener el equilibrio ecológico del Distrito Federal."

De esta manera, esta Ley orienta y refuerza el proyecto de inversión para la rehabilitación de la zona lacustre, el cual se fundamenta en la activación productiva de la actividad agrícola.

■ 6.4 Programa director para el desarrollo urbano del Distrito Federal:

Este programa reitera como uno de sus objetivos:

"Establecer las áreas y reservas naturales indispensables para lograr el balance ecológico y mejorar la calidad de vida de la ciudad de México, rescatando aquellas áreas vitales para su protección ecológica, y limitando el crecimiento urbano sobre áreas boscosas y no pobladas, para proporcionar a la población áreas de recreación y esparcimiento, al mismo tiempo que realizar acciones para rescatar áreas agrícolas y forestales degradadas, reimprimiéndoles la vocación que han perdido".

■ 6.5 Declaratoria que determina la línea limitrofa entre el área de desarrollo urbano y el área de conservación ecológica (1987)

En esta declaratoria se precisa la delimitación física entre el Área de Conservación Ecológica y el Área de Desarrollo Urbano, definida por la línea de Conservación Ecológica, señalando que:

La línea de Conservación Ecológica (LCE) tiene como objetivo marcar el límite de crecimiento del Área de Desarrollo Urbano, preservando ante todo, los usos agropecuarios y forestales en el Área de Conservación Ecológica".

Esta LCE tiene una longitud de 156 km y atraviesa el territorio de las Delegaciones de Cuajimalpa, Alvaro Obregón, Tlalpan, Xochimilco, Tláhuac, Iztapalapa y Magdalena Contreras, con una superficie de 85,554 Ha.

■ 6.6 Reglamento de zonificación para el Distrito Federal (1987).

Para ejecutar la declaratoria en este reglamento se indica que ésta tiene por objeto:

"Establecer las normas conforme a las cuales el Departamento del Distrito Federal ejercerá sus atribuciones en materia de zonificación y asignación de los usos, destinos y reservas de áreas, predios y construcciones de acuerdo con la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal".

En este reglamento se establece la clasificación sobre los usos y destinos agrícolas, forestales, acuíferos, así como sus construcciones e instalaciones.

■ 6.7 Programas parciales de desarrollo urbano de las 16 Delegaciones del Departamento del Distrito Federal (1987).

Estos programas se enmarcan y derivan de los planteamientos del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, profundizando y particularizándolo en cada caso.

Así en cada Delegación, el Distrito Federal contará con la regulación de usos, destinos y reserva del suelo, tanto para el Área Urbana como para el Área de Conservación.

Dentro de los Programas Parciales se establece:

"La zonificación secundaria por usos del suelo, la densidad de vivienda, la intensidad de construcción, la zonificación rural; cuyo propósito primordial es, en el marco de un estricto respeto a los derechos de los ejidatarios, comuneros, pequeños propietarios y vecinos, el fortalecimiento de las actividades productivas de la zona".

En estos programas se plantea para cada uno, entre otras estrategias, la referente al Área de Conservación Ecológica.

En la Delegación Tláhuac se establece que:

- "En las zonas correspondientes a la clasificación de agrícolas de conservación se fomentará cultivos y prácticas productivas orientadas a la conservación del suelo y del agua".
- "En la zona chinampera clasificada como agrícola de protección especial se llevarán a cabo programas integrales orientados a la rehabilitación de suelos y canales, a fin de preservarse valor histórico, técnico y cultural".
- "En esta Delegación se localizará el Centro Regional de Integración de Servicios, que en el marco de la regionalización del territorio rural, atenderá también las necesidades de Tláhuac como de las Delegaciones de Milpa Alta e Iztapalapa."

En la Delegación Xochimilco se establece que:

- "En las zonas bajas, no obstante las características salinas y sódicas y el mal drenaje superficial, las zonas agrícolas y pecuario irracional que ha propiciado una mayor degradación y contaminación de los suelos; por lo que se recomienda un uso de los suelo mediante prácticas de recuperación y mejoramiento, así como de protección especial de los mismos".

6.8 Programas parciales de los poblados localizados en el área de conservación ecológica.

En términos más específicos se determinaron las estrategias de 28 poblados del Área de Conservación Ecológica que se consideran como rurales.

En estos programas se establece que:

- El propósito fundamental es contar con un instrumento de planeación que apoye las estrategias de la población a través de normatividad sobre usos del suelo, la regulación del crecimiento de los poblados para proteger las zonas agrícolas y boscosas, y el ordenamiento funcional y formal de la estructura físico espacial de los poblados de acuerdo a las necesidades socioeconómicas de su población, sobre todo en cuanto a reducir su dependencia de la zona urbana".

Para controlar el crecimiento de los perímetros urbanos rurales se señala que:

"Será necesario regularizar la tenencia de la tierra ejidal y comunal en áreas no urbanizadas y generar niveles de ingresos estables para la población dedicada a actividades primarias, estimular una producción agropecuaria constante así como el aprovechamiento del alto potencial agropecuario de la región".

6.9 Programa de desarrollo rural integral del Distrito Federal
1986-1989

Con la participación de las diferentes instituciones involucradas en la problemática del Desarrollo rural en el Distrito Federal, se integraron en este programa las acciones y compromisos de los sectores públicos, privado y social a realizarse en el territorio rural en el periodo 1986-1988.

A fin de instrumentar este programa, se consideró la constitución del Comité de Consulta y Concertación para la planeación del Desarrollo Rural Integral, a cargo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

Los proyectos estratégicos del programa son:

- a). Declaratoria de la Zona rural y protección de los recursos naturales.
- b). Regularización de la tenencia de la tierra.
- c). Programa rector de usos del suelo rural.
- d). Regularización Única del territorio rural.
- e). Apoyo a la producción y productividad del campo.
- f). Rehabilitación del Lago de Xochimilco.

El proyecto de rehabilitación del Lago de Xochimilco establece como objetivo, reasignar a la zona lacustre de Xochimilco, Tláhuac su vocación tradicional, como proveedora de hortalizas y flores, como zona de interés turístico y como generadora de empleo para mejorar el nivel de vida de la población rural. En cuanto a la instrumentación, propone disponer de recursos extraordinarios para realizar todos los estudios necesarios que permitan el desarrollo integral de la zona lacustre, a fin de contar con el proyecto global que determine acciones a corto y mediano plazo, definiendo la participación institucional. Se establece como responsable ejecutivo a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y al Departamento del Distrito Federal.

6.10 Ley de Distritos de Desarrollo Rural.

Esta Ley establece la ordenación y regularización de los Distritos de Desarrollo Rural que comprende:

- i. La formulación, instrumentación, control y evaluación de los programas para los Distritos de Desarrollo Rural.
- ii. La administración de los recursos destinados para ese propósito.
- iii. el fomento de la organización y participación del sector rural para el funcionamiento y desenvolvimiento de los distritos, y
- iv. el fenómeno de las actividades agropecuarias, forestales agroindustriales, de acuacultura; asimismo su industrialización y comercialización y el aprovechamiento racional de los recursos naturales y de los apoyos a la producción rural.

6.11 Ley sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticas e históricas (1979).

Esta Ley es aplicable en la Zona Lacustre de Xochimilco Tláhuac debido a que esta posee un rico patrimonio histórico, artístico, cultural y agrícola.

6.12 Viabilidad económica.

La viabilidad económica del proyecto ha sido analizada en base a las siguientes consideraciones:

6.12.1 Características generales.

La superficie actual bajo cultivo se encuentra en 5,200 Has. abarcando las Delegaciones de Xochimilco y Tláhuac. Se consideran que existen 980 Has. de área chinampera que se encuentra sin cultivar y que podría ser incorporada, con lo cual la superficie de cultivo se ampliaría a 6,300 Has.

También se estima que son cerca de 14,000 productores dedicados a la actividad agrícola (hortalizas, flores, maíz) en esta superficie de cultivo.

La superficie de cultivo total (6,300 Ha.) se usufructúa bajo dos formas de tenencia "ejidal" y propiedad privada. Los ejidos ocupan 3,900 Has. (60 %) y son cultivadas en secano (temporal). La propiedad privada abarca una superficie de 2,400 Has. (40 %) y en ella se distinguen dos modalidades: la propiedad privada en chinampa con 2,000 Has. y la propiedad privada fuera de chinampas con 400 Has.

La propiedad privada en chinampas es de riego, mientras que la ubicada fuera del área de chinampas se cultiva en seco.

La propiedad ejidal, el tamaño del predio se encuentra determinado por la dotación de superficie y el número de usufructuarios. De esta manera, el tamaño medio del predio sería de poco más de media hectárea (0.56).

En las 2000 has. de chinampas se encuentran 5,760 productores potenciales (4,260 hortícolas y 1,500 florícolas).

Los primeros presentan según el tamaño de los predios la siguiente estratificación.

| TAMAÑO DE PREDIO M ² | PRODUCTORES | | SUPERFICIE | |
|------------------------------------|-------------|------|------------|------|
| | No. | % | Ha. | % |
| 501 - 2,000 | 1,450 | 94.0 | 188.0 | 10.6 |
| 2,001 - 4,000 | 1,398 | 31.9 | 368.0 | 20.8 |
| 4,001 - 10,000 | 1,490 | 37.7 | 1,219.2 | 68.6 |

En cuanto a los productores florícolas la estratificación es la siguiente:

| TAMAÑO DE PREDIO M ² | PRODUCTORES | | SUPERFICIE | |
|------------------------------------|-------------|------|------------|------|
| | No. | % | Ha. | % |
| 0 - 500 | 140 | 9.3 | 5.0 | 2.7 |
| 501 - 1,500 | 1,000 | 63.8 | 108.2 | 57.6 |
| 1,501 - 2,500 | 360 | 29.9 | 74.6 | 39.7 |

Los productos cultivados son en su totalidad de consumo directo, esto es, que no requiere transformación agroindustrial para ser utilizados por el consumidor; respecto a su durabilidad son perecibles o perecederos y en general son cultivos horticolas.

En la zona lacustre se cultiva:

- Maiz de temporal y en chinampas.
- 20 variedades de hortalizas.
- 20 variedades de plantas de flores.
- 30 variedades ornamentales de hoja, en viveros.
- 10 variedades ornamentales se cultivan en viveros.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

CAPITULO VII. CONCLUSIONES.

Pretender que un análisis puntual otorga una alternativa válida ha constituido el más importante objetivo del anterior desarrollo.

Hay anexa una primera parte que contiene datos que parecerían ser excesivos para el objetivo final que resulta en el proyecto de Calongo, pero si nos detenemos un poco para reflexionar acerca de la anección de dichos datos encontraremos que toda información que pretenda completar nuestros conceptos con datos fidedignos resulta indispensable para con el análisis de estos, formar los conceptos básicos para así poder plantear tesis resolutivas.

De otro modo, encontrar como parte de nuestra investigación datos históricos como estadísticos y técnicos nos facilita la comprensión de orígenes, desarrollos, conductas y recursos de la sociedad en cuestión.

Por lo anterior podemos desprender que el análisis de Xochimilco nos muestra una sociedad muy arraigada a la tierra que por generaciones ha pasado de mano en mano hasta llegar al punto de ver insatisfechas sus más inmediatas necesidades, pues como ya lo hemos comentado con anterioridad el hecho de recurrir a la dotación de servicios mediante el empleo de espacios cuyo destino original era de favorecer la integración de la comunidad dañando de este modo el desarrollo lógico de una sociedad con valores culturales perfectamente definidos.

El considerar que lo anterior constituye un serio problema común de las sociedades en desarrollo, pero esto no quiere decir que por ser común implica que la propuesta de solución deba serlo también. De hecho, particularmente el problema de Xochimilco ya constituye motivo de preocupación en el resto del mundo y prueba de ello es la elaboración de un documento normativo para la regulación de los asentamientos y protección de la ecología del sitio con el fin de preservar los valores naturales de el lugar.

Es así como mediante la consideración de los anteriores puntos nos hemos propuesto realizar la revisión de la problemática del barrio de Calongo abordando los temas sociales que implica como el de difusión de la cultura mediante la instalación de una escuela y una biblioteca que cubra las necesidades actuales ya que precisamente es la densidad de la población lo que se pretende controlar para que estas necesidades se establezcan y no propicien mas problemas con ello.

El problema arquitectónico no presenta mayor problema ya que no hay muchas alternativas en cuanto al espacio del proyecto se refiere, mas bien la complejidad se encuentra en la labor de integración volumétrica y en el respeto por una tipología que no se determina por la forma, el color y al textura solamente, sino también por el tiempo, la cultura y la sociedad misma con todos sus hábitos. Es así como la tesis no pretende sustentarse en la excelencia de un proyecto arquitectónico sino en un contenido crítico que apoye la propuesta constructiva.

BIBLIOGRAFIA.

- 1). REVISTA PROCESO
AÑO 1989 AGOSTO 28
PAG. 20-23
ARTICULO "XOCHIMILCO, D.F."
- 2). REVISTA MEXICO DESCONOCIDO.
NUM. 51 AÑO 1981 FEBRERO 04
PAG. 13-15
ARTICULO "XOCHIMILCO, D.F."
- 3). REVISTA IMPACTO
NUM. 2044 AÑO 1989 MAYO 04
ARTICULO "XOCHIMILCO, D.F."
- 4). PLAN PARCIAL DE DESARROLLO
DELEGACION XOCHIMILCO.
- 5). "XOCHIMILCO"
EDIT. COORDINACION GENERAL
DE DOCUMENTACION Y ANALISIS
AÑO 1989.
- 6). PROGRAMA DIRECTOR DE DESARROLLO
URBANO DEL DISTRITO FEDERAL
1986-1988.
- 7). NOTAS DE INSTALACION SANITARIA
ARQ. FEDERICO EDUARDO CARRILLO
BERNAL
TALLER 4.
- 8). NOTAS DE CALCULO Y DISEÑO
ESTRUCTURAL
ARQ. RAFAEL FARIAS ARCE.

9). DATOS PRACTICOS DE INSTALACIONES
HIDRAULICAS Y SANITARIAS.
AUT. ING. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO
10^a EDICION 1982.

10). DISEÑO URBANO. ANTOLOGIA.
AUT. HECTOR ROBUEDO LARA.
EDUARDO EOHMAN DIAZ.
EDIT. DIVISION DE SETUDIOS DE
POSGRADO.

11). PROYECTO DE INVERSION PARA LA
RECUPERACION DE LA ZONA LACUSTRE
XOCHIMILCO-TLAHUAC.
EDIT. FAO-ONU Y GOB. DE MEXICO.