



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



BACHILLERATO TÉCNICO EN FLORICULTURA
EN SAN GREGORIO ATLAPULCO XOCHIMILCO

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

PRESENTAN

Ma. EUGENIA ESPINOZA A.

DANTE UNDIANO VAZQUEZ

México, D.F.

1992



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 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.

INTRODUCCION

El presente trabajo consta de dos partes: la investigación urbana del pueblo de San Gregorio Atlapulco ubicado en la zona chinampera de la Delegación Xochimilco en el D.F., y el desarrollo del proyecto Bachillerato Tecnico en Floricultura.

La investigación urbana contiene datos obtenidos de el lugar por medio de visitas de campo, de información facilitada en la U.A.M. Xochimilco en su colección de documentos sobre los poblados de la delegación Xochimilco, y documentos e información recopilados en el INESI, bibliotecas, bibliografías sobre el rescate ecológico de Xochimilco, consulta en los departamentos: planeación y desarrollo. Catastro de la delegación Xochimilco, y encuestas realizadas a los habitantes del lugar.

Por medio de ésta investigación urbana se obtuvieron los datos de las necesidades y requerimientos del pueblo de San Gregorio. Esta información fué evaluada y se propuso el proyecto urbano para mejorar la calidad de vida del lugar.

La segunda parte, el proyecto Bachillerato Tecnico en Floricultura, fué escogido debido a las necesidades y requerimientos que se encontraron en el poblado de San Gregorio ya que carece de éstas instalaciones en su equipamiento urbano y dedicado a la floricultura por ser una tradición que hay que conservar viva en éste lugar, aquí se incluye la base teorica y el desarrollo del proyecto.

FALLA L. ORIGEN

INDICE

INTRODUCCION

- 1.- ANTECEDENTES
 - 1.1 Antecedentes Histórico
- 2.- DESARROLLO DE LA INVESTIGACION URBANA
 - 2.1 Medio Natural
 - 2.1.1 Geología
 - 2.1.2 Topografía e Hidrología
 - 2.1.3 Edafología
 - 3. VIVIENDA
 - 3.2.1 Vivienda Popular
 - 3.2.2 Vivienda Media
 - 3.2.3 Vivienda Precaria
 - 3.2.4 Vivienda Residencial
 - 3.3 Infraestructura
 - 3.3.1 Drenaje
 - 3.3.2 Agua
 - 3.3.3 Alumbrado
 - 3.4 Vialidad y Transporte
 - 3.4.1 Vialidad
 - 3.4.2 Transporte
 - 3.5 Equipamiento
 - 3.5.1 Educación
 - 3.5.2 Cultura
 - 3.5.3 Salud
 - 3.5.4 Comercio
 - 3.5.5 Comunicaciones
 - 3.5.6 Recreación y Deportes
 - 3.5.7 Varios
 - 3.6 Imagen Urbana
 - 3.6.1 Elementos Urbanos de Referencia
 - 3.6.2 Nodos y Corredores
 - 3.6.3 Sendas
 - 3.6.4 Barrios
 - 3.6.5 Bordes
 - 3.6.6 Vistas
 - 3.6.7 Zonas y Elementos a Conservar
 - 3.7 Riesgos y Vulnerabilidad
 - 3.7.1 Conflictos Viabiles
 - 3.7.2 Hundimientos
 - 3.7.3 Asentamientos Irregulares
 - 3.8 Usos del Suelo
 - 3.9 Tenencia de la Tierra
 - 3.10 Síntesis del Medio Natural
 - 3.11 Estructura Urbana

- 3.12 Aptitud Territorial
- 3.13 Areas aptas para el Desarrollo Urbano
- 3.14 diagnóstico Pronóstico Integrado
- 3.14.1 Afectación de la aptitud Territorial
- 3.14.2 Afectación del Medio Socio-Económico por la Aptitud territorial
- 3.14.3 Afectación de la Aptitud territorial por la Estructura Urbana
- 3.14.4 Afectación de la Estructura urbana
- 3.14.5 Afectación del Medio Socio-Económico por la Estructura Urbana
- 3.14.6 Afectación de la Aptitud territorial
- 3.14.7 Afectación de la estructura urbana por el medio Socio-Económico
- 3.14.8 Afectación del Medio Socio-Económico
- 3.15 Conclusión

4.- NIVEL NORMATIVO

- 4.1 Condicionantes Sectoriales
- 4.1.2 Objetivos

5.- NIVEL ESTRATEGICO

- 5.1 Opciones de Desarrollo Urbano
- 5.2 Políticas de Desarrollo Urbano
- 5.3 Estructura Urbana
- 5.4 Etapas de Desarrollo Urbano
 - a) Corto Plazo
 - b) Mediano Plazo
 - c) Largo Plazo

6.- INTRODUCCION

- 6.1 Justificación del tema
- 6.2 El proyecto
- 6.3 Zonificación
- 6.4 Terreno
- 6.5 Listado de áreas

7.- PROYECTO ARQUITECTONICO.

- 7.1 Planta de Conjunto
- 7.2 Plantas Arquitectónicas (de conjunto y particulares)
- 7.3 Cortes Longitudinales y Transversales.
- 7.4 Fachadas
- 7.5 Perspectivas
- 7.6 Criterio Estructural
- 7.7. Instalaciones

investigacion urbana

1.- ANTECEDENTES

1.1 Antecedentes Históricos.

San Gregorio Atlapulco, es uno de los poblados que puede considerarse como de los que dieron origen a la actual Delegación Política de Xochimilco y se remonta a principios del siglo XII, según lo dicho en el libro "San Gregorio Atlapulco" del maestro Sócrates Blanco.

Los Xochimilcas, que constituían una de las siete tribus Náhuatl, penetran al Valle de Tlahuac alrededor del año 900 D.C., habiendo atravesado la parte sur del ajusco, hoy tierras del Estado de Morelos, quienes bordeando las faldas del Popocatepetl, fundan los poblados de Acalpixca, Tulyehualco, Xochimancas, Atimulalco, Acaputla, Xalpa, Atlapulco y alrededor del año 1194 D.C fundan Xochimilco.

Es conveniente hacer notar que estos pueblos, en su origen, lucharon entre si, seguramente motivados por sus creencias y por la posesión territorial, dominando y sobresaliendo los llamados Xochimilcas, de donde se desprende la importancia que este grupo de indígenas ha tenido desde aquellos años.

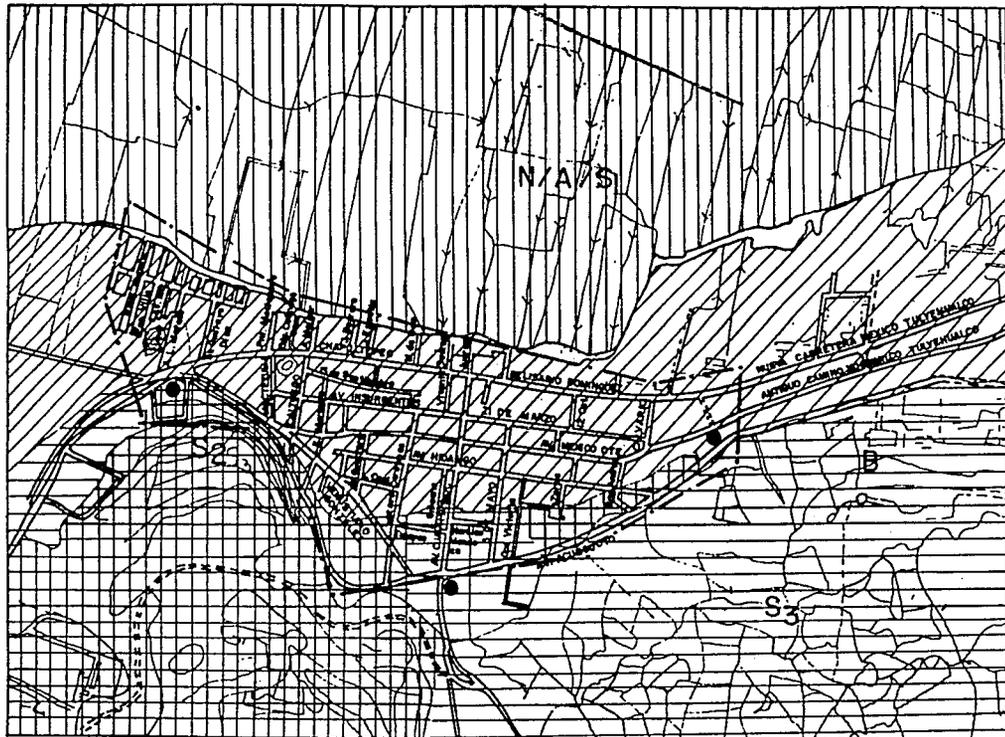
2.- DESARROLLO DE LA INVESTIGACION URBANA

2.1 Medio Natural.

El Barrio de San Gregorio se localiza en la parte central de la llamada zona semi-conurbada del sistema lacustre, en el sector noroccidental de la Delegación Xochimilco y se encuentra sobre el entronque de la vialidad regional Xochimilco-Tulyehualco, en la carretera a Oaxtepec.

Se trata del poblado más desarrollado de los de esta zona; no presenta ninguna diferenciación importante en usos del suelo, siendo el habitacional el que predomina, según datos del Plan Parcial de Desarrollo elaborado en el año de 1989.

Su extensión geográfica es de 149.2 Has. y en el censo de 1980 su población fue de 23,923 habitantes, se prevee para 1990 una población de 50,425 habitantes, según datos de la Secretaría de Comercio en los censos 9 y 10.



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

San Gregorio
XOCHIMILCO

SIMBOLOGIA PENDIENTES	
	0-2 %
	2-5 %
	5-15 %
	15-30 %
AGUAS	
	CHINAMPAS (CANALES)
	POZOS
	EXPANSIVOS
	COLAPSABLES
	GRANULARES
AGRICOLA	
	RIEGO ALTA PROD.
	TEMPORAL BAJA PROD.

ANTECEDENTES

MEDIO NATURAL

T2

La temperatura media anual varía de 14°C a 16°C, los meses con mayor temperatura son mayo y junio y los de mayor precipitación pluvial son de julio a septiembre. La precipitación anual es de 869mm de Hg. El clima en general es templado subhúmedo, por lo tanto es frío.

2.1.1 Geología

En la zona aledaña al área de San Gregorio, se encuentran depósitos lacustres arcillosos y constituyen los más extensos afloramientos en la superficie de los antiguos lagos. El área que comprende la zona urbana, está compuesta por depósitos arenosos, encontrándose también rocas ígneas aluviales

Se encuentran en la zona suroriente, brechas volcánicas, así como depósitos de ceniza volcánica que tienen una alta capacidad de agua nutrientes según la Carta Geológica del INEGI

2.1.2 Topografía e Hidrología.

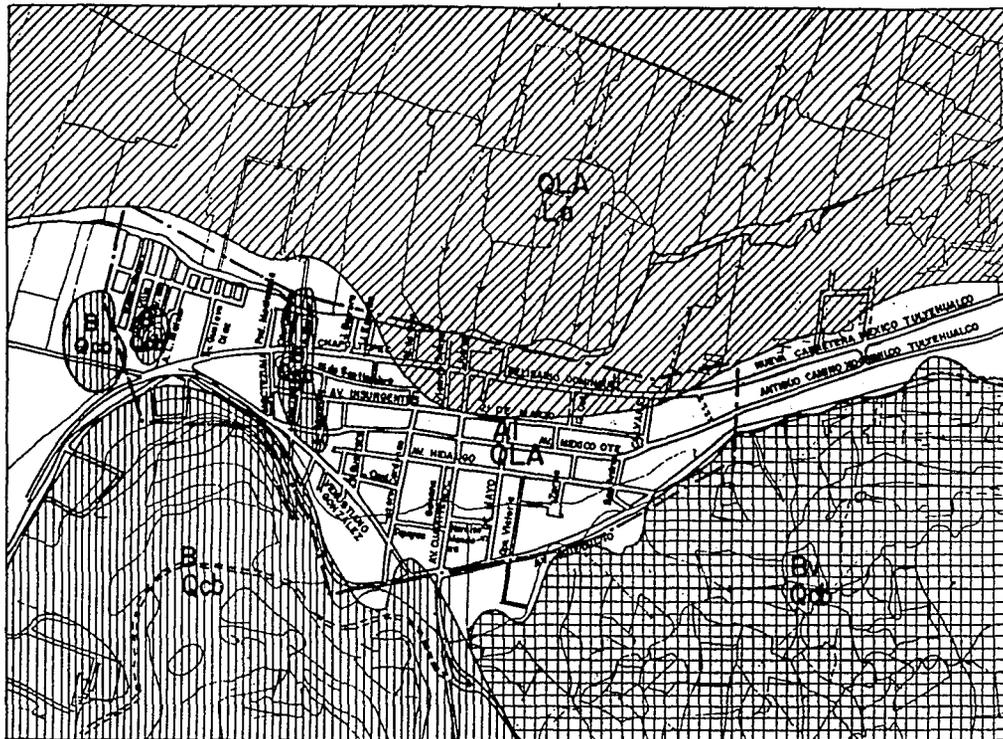
La zona de San Gregorio Atlapulco se asienta en su mayor parte en un área plana, una pequeña parte en el cerro y la sierrita de Teutli al sur. Es una llanura inclinada levemente de sur a norte y en este último no se encuentra el área chinampera, San Gregorio está a 2250 mts. sobre el nivel del mar.

En cuanto a la hidrología, Xochimilco cuenta con cuatro ríos que corren por la sierra del Chichinautzin y son: San Gregorio, Santiago, San Lucas y San Buenaventura. El caudal promedio de todos en épocas de Lluvias es de 263 mts³ por segundo y durante la sequía es de 100 mts³/seg.

2.1.3 Edafología.

En la zona norte chinampera, en su mayoría, el suelo tiene una constitución de gleyico y háplico medio. En la parte sur encontramos háplico y mólico medio con una clase textural lítica constituida por un lecho rocoso entre 10 y 50 cms. de profundidad. En el área sur se halla un suelo de tipo hálico medio con una clase textural pedregosa constituida por fragmentos mayores de 7.5cms. en la superficie o cerca de ella, que impiden el uso de maquinaria agrícola.

El suelo de la zona urbana de San Gregorio es háplico medio y la zona de Reservación Ecológica, está formada por suelos háplico y lítico medio, de lechos rocosos entre diez y cincuenta cms. de profundidad según las Cartas Edafológicas del INEGI.



UNAM
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

San Gregorio
 XOCOMILCO

SIMBOLINA

ROCAS IGNEAS

B BASALTO

Bv BRECHA VOLCANICA

TIPOS DE FORMACION SUELOS

A1 ALUVIAL

Ls LACUSTRE

QLA DEPOSITO LACUSTRE ARCILLOSO

Qcb DEPOSITO BASALTICO

ESCALA GRAFICA
 0 50 100 250 500

ANTECEDENTES

GEOLOGIA

 Ventos Dominantes



T2

3.- VIVIENDA.

La zona de San Gregorio Atlapulco cuenta con 123.4 Ha de área urbana, de acuerdo al equipo de trabajo de investigación de campo. Existiendo cuatro tipos característicos de vivienda que son:

3.2.1 Vivienda Popular.

Este tipo de vivienda abarca el 39.5% del área urbana, tiene una densidad de ocupación por vivienda de 5.9 habitantes y 5.2 cuartos de vivienda. Los materiales usados son: para muros, adobe, tabicón, ladrillo, y en algunas ocasiones tabique; utilizan mampostería de piedra, sus pisos son firmes de cemento y en su mayoría están techadas con láminas de asbesto o galvanizadas. Este tipo de vivienda se ubica principalmente en la zona centro de San Gregorio y al norponiente, paralela al canal.

3.2.2 Vivienda Media.

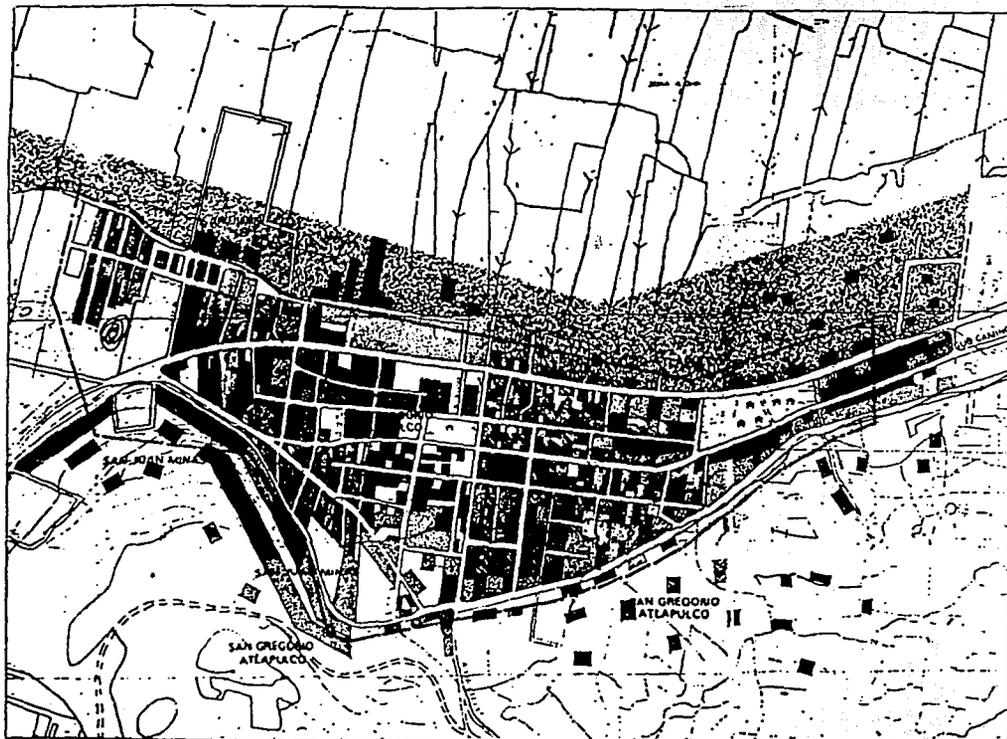
Ocupa el 12% del área urbana, con una densidad de ocupación por vivienda de 5.3 habitantes y 7.10 cuartos por vivienda. Los materiales usados para la cimentación, son la mampostería de piedra y en los muros, block y tabicón ligero. Utilizan losas de concreto y para los pisos se usan firmes de cemento o losetas y en algunas ocasiones tienen acabados aparentes. La vivienda media se localiza en la zona oriente de San Gregorio.

3.2.3 Vivienda Precaria.

Conforma un 24.15% del área urbana, tiene una densidad de ocupación por vivienda de 8.0 habitantes y 3.5 cuartos por vivienda. En este tipo de vivienda se aprecian muros de tabicón, lámina de cartón y adobe, carrizo y piedra. Sus pisos son de tierra apisonada y sus techos son de lámina de cartón. No existe cimentación alguna, no tiene acabados y algunas se encuentran en proceso de construcción. Este tipo de vivienda se encuentra en la zona sur paralela al acueducto y una pequeña parte, en la zona norte paralela a Av. Chapultepec.

3.2.4 Vivienda Residencial.

Representa un 0.95% del área urbana y tiene una densidad de ocupación por vivienda de 5.0 habitantes y 11.6 cuartos por vivienda. Esta vivienda cuenta con todos los servicios. Los materiales utilizados son tabique para los muros, losas de concreto en entrepisos y techos, sus acabados interiores son aplanados, tiroleados o serroteados, su cimentación es a base de zapatas corridas, aisladas o de mampostería de piedra;



UNAM
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

San Gregorio
 XOCHIMILCO

SIMBOLOGIA

-  LIMITE AREA URBANA
-  INTERES SOCIAL
-  MEDIA
-  RESIDENCIAL
-  PRECARIA
-  POPULAR
-  BALDIO
-  EQUIPAMIENTO URBANO
-  CULTIVO

ESCALA GRAFICA
 0 50 100 200 300 m.

ANTECEDENTES

VIVIENDA



T2

sus pisos son de cemento pulido para recibir azulejos, cerámica o alfonbra; en el exterior se observan tejas en los techos, serroteados o acabados aparentes o de madera. La poca existencia de este tipo de vivienda no presenta una ubicación específica.

Los lotes baldíos conforman un 7.88% del área urbana y se encuentran dispersos dentro de la zona de estudio.

La vivienda en 75% es propia y en 25% no es propia. (Datos de investigación de campo de la Deleg. Xochimilco).

3.3 Infraestructura.

3.3.1 Drenaje.

Existen redes de drenaje en las calles de: Belisario Domínguez, Zarco, Av. Insurgentes, Av. Hidalgo, calle Vicente Guerrero, 5 de Mayo, Tepeyac, Calvario, Lázaro Cárdenas, Fco. Márquez, Caltongo, Moctezuma, Guadalupe Victoria y Narciso Mendoza, conteniendo pozos de visita y rejillas en su totalidad.

La zona sin drenaje se encuentra ubicada al norponiente y comprende las calles de Av. Gustavo Díaz, niños Héroes, Fco. Villa, Martínez, Prolongación Moctezuma y San Andrés, habiendo una zona de descarga de drenaje de aguas negras hacia el cárcamo, hacia el sur. Sobre el acueducto, se encuentran dos hidrantes; hacia el poniente de la zona se haya un pozo de agua que abastece a la ciudad y otros dos hidrantes. Hacia el nororiente de la zona, por el antiguo camino a Xochimilco, se ubica otro pozo de agua, que abastece a la ciudad.

3.3.2 Agua.

El agua que abastece a los habitantes de San Gregorio es entubada y no es potable. La red de agua tratada corre a lo largo de la Av. México-Oriente con ramificaciones en las calles de San Andrés, Francisco Zarco y Guadalupe Victoria. Se usa para riego y hervida como "agua potable".

El acueducto se ubica en la parte suroeste y corre paralelo a la Av. México-Oriente. La toma de agua para pipas se localiza en el sur de la zona a un costado del acueducto para abastecimiento de agua "potable", según planos de estudio.

3.3.3 Alumbrado.

La zona de San Gregorio contiene en la totalidad de sus calles, red eléctrica visible, exceptuando la periferia. (Los datos del trabajo de la investigación

3.4 Vialidad y Transporte

3.4.1 Vialidad.

Las calles principales de San Gregorio son las de Belisario Domínguez y Av. México-Oriente, ambas con doble circulación, pavimentación de asfalto y con un arroyo de 20 metros. Estas vialidades van de oriente a poniente y comunican a San Gregorio con Tulyehualco y Xochimilco.

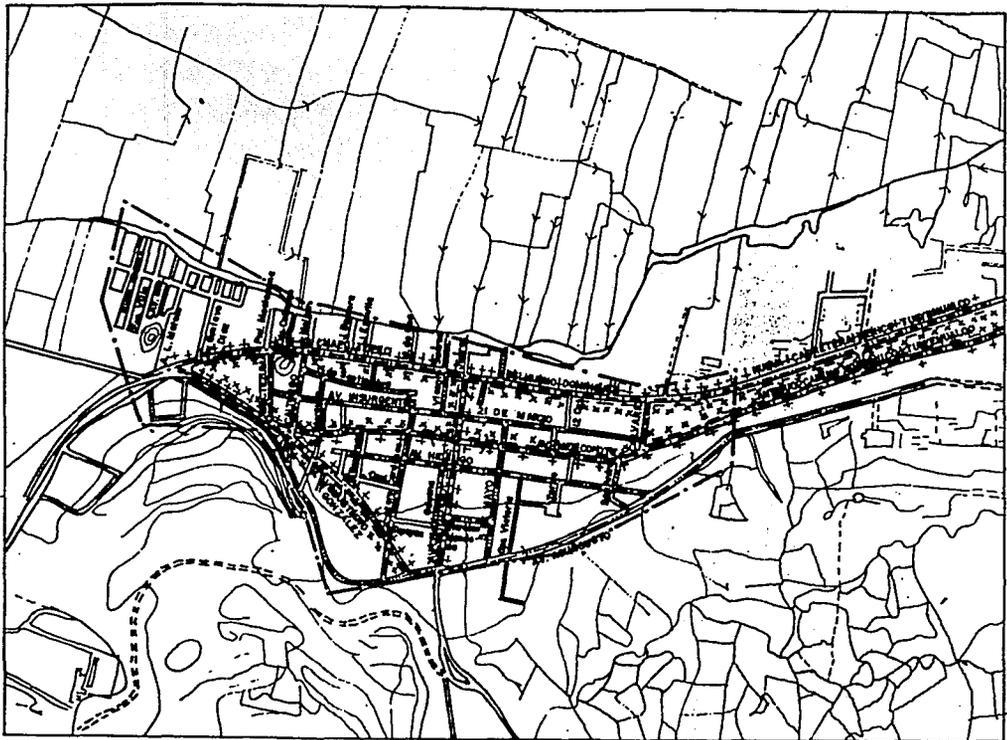
La Av. Actopan tiene una circulación de poniente a sur y la Av. Cuahutémoc circula en sentido de norte a sur; la Av Actopan cuenta con banquetas en ambos lados y diez metros de arroyo; la Av. Cuahutémoc tiene banquetas en un 50%. Estas calles cuentan con un 100% de pavimentación en buen estado.

La vialidad secundaria la forman las calles 21 de Marzo y Av. Hidalgo con circulación de norte a sur, cuentan con pavimento y un 50% de banquetas y las calles de 5 de Mayo y Lázaro Cárdenas, ambas con doble circulación, circulan de norte a sur y cuentan con un arroyo de 6mts.; la calle de Lázaro Cárdenas se encuentra adoquinada y en buen estado; la pavimentación de 5 de Mayo es al 100% y en regular estado.

La vialidad terciaria esta compuesta por las siguientes calles: de sur a norte.- Moctezuma, Caltongo, Marquez, Juan de la Barrera que está pavimentada y sin banquetas; V. Suárez, San Andrés y Calvario, todas ellas con doble circulación. De norte a sur las calles de Acueducto, 16 de Septiembre y dos calles sin nombre perpendiculares a 5 de Mayo y Lázaro Cárdenas. Se observa una pavimentación de terracería y sólo existe tránsito local.

3.4.2 Transporte.

Las rutas de colectivos circulan por la vialidad primaria con destino a Tasqueña, Tulyehualco, Nativitas, Centro de Xochimilco y Huipulco; la ruta 100 cubre las avenidas Belisario Domínguez, México-Oriente, Venustiano Gonzáles y Cuahutémoc con destino a Tulyehualco, Nativitas, Centro de Xochimilco y Tasqueña. Los paraderos son cada 300 metros de distancia. Los camiones anticontaminantes tienen la misma ruta, los taxis recorren la mayoría de las calles sintener una ruta o sitio determinado. Estos datos corresponden al trabajo de investigación de campo.



UNAM
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

San Gregorio
 XOCHIMILCO

SIMBOLOGIA

- LIMITE AREA URBANA
- VIALIDAD PRINCIPAL
- VIALIDAD SECUNDARIA
- VIALIDAD TERCIARIA
- PESEROS
- TAXIS
- XXX RUTA 100
- SENTIDO VIAL
- ESCALA GRAFICA

ANTECEDENTES.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

Vientos
 Dominios

T2

3.5 Equipamiento.

3.5.1 Educación.

En lo referente a la educación, encontramos dos jardines de niños ubicados en la Av. Emiliano Zapata y el otro en la Av. Cuauhtémoc esquina con Hidalgo con turno matutino, además está la escuela primaria Miguel Bernard, con turno matutino y vespertino y por otro lado la escuela secundaria Alfonso Bruneda con turno matutino y vespertino y una capacidad total de 1500 alumnos, en los dos turnos. Carece de centros de educación media superior.

3.5.2 Cultura.

El pueblo de San Gregorio cuenta con una biblioteca de 390 mts² ubicada en el entronque de la Av. Cuauhtémoc y la Av. México-Oriente y también cuenta con una construcción destinada para una casa de la cultura, la cual no funciona.

3.5.3 Salud.

La población de San Gregorio cuenta con un centro de salud que tiene cinco consultorios y una farmacia.

3.5.4. Comercio.

Con respecto al comercio, cuenta con una tienda Conasupo y una lechería Liconsa que se localiza en la calle de Díaz Ordaz. También tiene un mercado con una superficie de 1900 mts² ubicado sobre Av. Chapultepec, entre Vicente Suárez y Juan Escutia y además existen puestos ambulantes sobre la Av. Insurgentes, a un costado de la iglesia y el acceso del mercado.

3.5.5 Comunicaciones.

San Gregorio cuenta con los servicios de una agencia de correos y una oficina de telegrafos, ambas ubicadas en la calle de Díaz Ordaz.

3.5.6 Recreación y Deportes.

En la Av. Chapultepec se localiza un Centro Deportivo que tiene una cancha de fútbol, un frontón y un área de juegos infantiles.

En la Av. Cuauhtémoc hay un espacio que se destina a la plaza cívica, la cual está en la parte posterior de la iglesia, con una superficie aproximada de 225 mts².

En lo que es el atrio de la Iglesia, existe un área jardinada con una superficie de 800 mts².

TABLA DE EQUIPAMIENTO URBANO

GENERO	1990					1995		2000		2010	
	UNIDAD DE SERVICIO	CANTIDAD EXISTENTE	CANTIDAD REQUERIDA	DEFICIT O SUPER-HABIT	m ²	CANT. REQ.	m ²	CANT. REQ.	m ²	CANT. REQ.	m ²
EDUCACION											
JARDIN DE NIÑOS	AULA	19	88	-69	9782	94	19 928	114	24 168	159	29 488
PRIMARIA	AULA	25	112	-87	33 930	307	116 730	371	144 690	482	176 431
SEC. GENERAL	AULA	16	44	-28	14 000	63	31 500	77	38 500	94	47 000
SEC. TECNICA	AULA	0	36	36	21 600	51	30 600	62	37 200	76	45 600
CULTURA											
BIBLIOTECA	m ²	390	720	-330	825	1 046	2 615	1272.4	3 181	1561	3 677
CASA DE CULTURA	m ²	0	511	-511	1022	743	1 486	903.5	1 807	1101	2 202
TEATRO	SUTACA	0	96	-96	860	140	1 400	198	1 980	241	2 410
SALUD											
CENTRO DE SALUD	CONSULTORIO	5	24	-19	3 610	34	6 480	42	7 980	51	9 690
CLINICA	"	0	12	-12	2 290	17	3 250	21	3 990	25	4 750
CLINICA HOSPITAL	CAMA	0	9	-9	1 999.41	51	11 330	62	13 770	76	16 720
COMERCIO											
CONASUPO	m.	162	630	-468	936	951	1 902	1113.35	2 226.7	1307	2 714
MERCADO	PUESTO	98	315	-217	6 944	610	19 620	636	17 608	776	21 728
TIANGUIS	PUESTO	30	388	-358	6 012	503	7 042	685	9 590	835	11 690
RASTRO	m ²	0	126	-126	819	183	1 190	223	1 449	271	1 761
COMUNICACION											
AGENCIA DE CORREO	m ²		40			68	170	71	117.5	87	217.5
OPC. DE TELEGRAFOS	m ²					60	150	72	180	88	220
RECREACION											
C. DEPORTIVO	m ²	16 320	35 212	-18 892	37 764	36 604	73 208	44 534	89 068	54 286.5	108 573
PLAZA CIVICA	m ²	951	9 068	-7 117	8 896	11 703	14 629	13 702	17 127	17 371	21 713
JARDINES	m ²	7 488	60 425	-42 937	47 230	73 208	60 529	89 068	97 974	108 573	119 430
VARIOS											
DEPOSITO DE BASURA	m ²		5 603	- 5 603	5 603	8 134	8 134	9 896	9 896	12 063	12 063
CEMENTERIO	FOSAS	962	1 173	- 211	1 097	1 703	8856	2 071	10 769	2 525	13 130



UNAM
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

Don Gregorio **XOCHIMILCO**

SIMBOLOGIA

EDUCACION.

- KINDER
- PRIMARIA
- SECUNDARIA

ABASTO

- MERCADO
- CONASUPO

SALUD

- S.H. CENTRO DE SALUD S.S.A.
- CENTRO DE BARRIO
- C.D. CENTRO DEPORTIVO
- B BIBLIOTECA

ESCALA GRAFICA
 0 50 100 150 200 M.

ANTECEDENTES

EQUIPAMIENTO URBANO

Vientos Dominantes

T2

3.5.7 Varios

Al oriente de San Gregorio existe un cementerio y sobre la Av. Chapultepec esquina con Altongo se localiza un módulo de vigilancia con una superficie de 19 mts². (datos del trabajo de investigación de campo).

3.6 Imagen Urbana.

3.6.1 Elementos Urbanos de Referencia.

La biblioteca esta ubicada al poniente del pueblo de San Gregorio y a la cual se llega por medio de escaleras de concreto y piedra, ya que se ubica en la cima de un cerro.

El mercado se encuentra ubicado sobre la Av. Belisario Domínguez y cubre las necesidades de esta población, el conjunto central se conforma por el atrio del templo, el templo, el exconvento y una plaza cívica. el templo y exconvento son edificaciones del siglo XVI y la plaza cívica, está en la parte posterior del templo, es decir, hacia la calle de Cuauhtémoc.

3.6.2 Nodos y Corredores.

Existe una concentración de actividades comerciales en la Av. Chapultepec hasta la calle 21 de Marzo y en la Av. Actopan y en la Av. México-Oriente, hasta San Andrés, así como en los nodos.

3.6.3 Sendas.

La Av. Belisario Domínguez es una vía rápida y su senda peatonal es muy angosta en relación al tipo de vialidad, ya que varía de 1.20 mts a 0.00 mts.

La Av. Actopan comunica a la carretera a Oaxtepec, siendo esta avenida una vialidad rápida, la cual tiene un comercio ambulante y no se puede circular sobre las sendas peatonales, porque son escasas.

La Av. México-Oriente pasa por el centro del pueblo mostrando las edificaciones del siglo XVI, es decir el templo, su atrio, el convento y la plaza cívica.

3.6.4 Barrios.

Se localiza un centro de barrio en la calle de Díaz Ordaz, caracterizándose por la homogeneidad del espacio, ya que ahí está la biblioteca, dos escuelas, la tienda Conasupo, la agencia de correos y la lechería Licónsa.

3.6.5 Bordes.

El canal de Santo Domingo ubicado al norte de San Gregorio, corre paralelo a la Av. Chapultepec, se clasifica como borde natural, en el cual se encuentra un embarcadero. Como borde artificial se tiene el Acueducto ubicado al sur de San Gregorio, el cual muestra en algunas zonas deterioro visual.

3.6.6 Vistas.

La vista extraurbana en el norte de San Gregorio, se conforma por las chinampas las cuales no están en uso agrícola debido a la contaminación del canal de Santo Domingo.

La vista extraurbana en el surponiente, hacia el cerro Xaltépetl denota vestigios arqueológicos deteriorados. Desde el mirador de la biblioteca, la vista intraurbana muestra una escena agradable en tanto a que destacan edificios altos y el pueblo en general es homogéneo.

3.6.7 Zonas y Elementos a Conservar.

Dentro de la zona de estudio, se localizan diferentes edificaciones antiguas representativas del periodo colonial, algunas de éstas solo conservan, en buen estado la fachada.

La zona arqueológica muestra terracería y vestigios prehispánicos en territorio visual y el exconvento y la iglesia, son representativos del siglo XVI. (Datos del trabajo de investigación de campo)

3.7 Riesgos y vulnerabilidad.

3.7.1 Conflictos Viales.

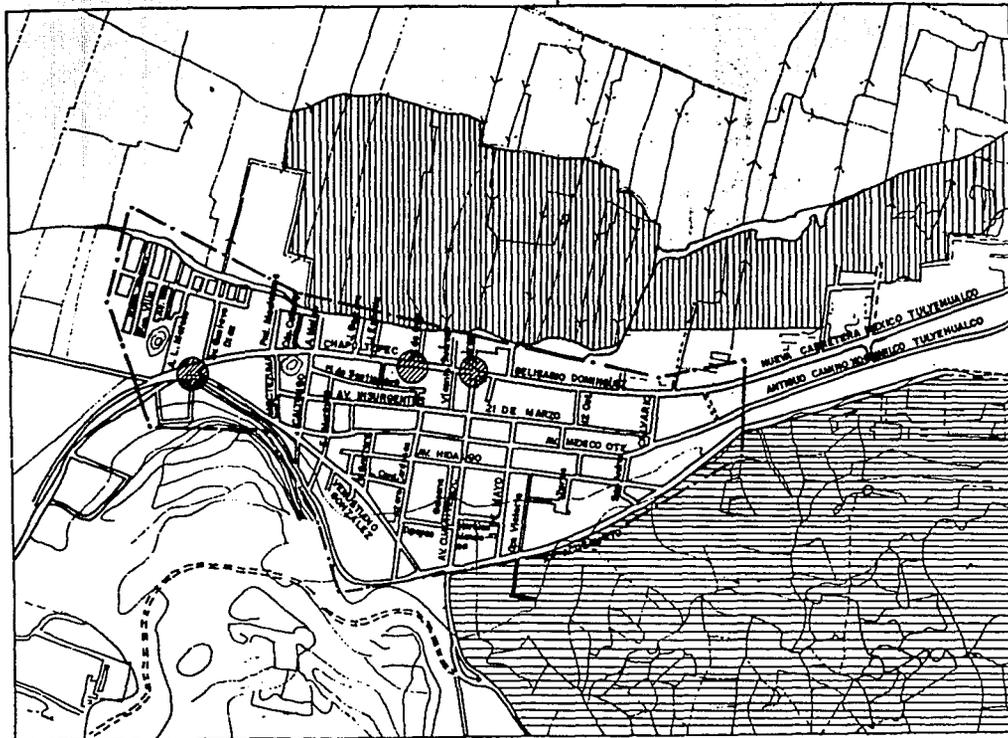
En San Gregorio existen cuatro puntos de conflictos viales, localizados en :

- a) Belisario Domínguez y Juárez
- b) Av. México-Oriente y Juárez
- c) Venustiano González y Clatongo
- d) Entronque de la Av. Chapultepec y Venustiano González.

Todos ellos existen por la falta de planeación y ubicación de semáforos.

3.7.2 Hundimientos.

En la zona Chinamera se registran hundimientos debido a la pérdida de los mantos freáticos. En 1964 se produce el agotamiento de los manantiales de Xochimilco, recurriéndose, entonces, a la perforación de pozos profundos para extraer 2.4 mts³/seg. de agua.



UNAM
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

San Gregorio
 COCHIMILCO

- SIMBOLOGIA**
- ZONA DE INVACION
 - UNDIENTOS
 - CONFLICTOS VIALES
 - LIMITE DE AREA URBANA

ESCALA GRAFICA
 0 200 400 600 m

ANTECEDENTES

RIESGOS Y VULNERABILIDAD

N
 Vientos Dominantes

T2

3.7.3 Asentamientos Irregulares.

Al suroriente de San Gregorio se encuentra una zona de invasión donde se detectan asentamientos irregulares, provocándose así diversos grados de contaminación.

Datos contenidos en el trabajo de investigación de campo y de los proporcionados por la delegación de Xochimilco.

3.8 Uso del Suelo.

El centro de barrio de San Gregorio, se ubica en la esquina de Emiliano Zapata y Díaz Ordaz, hacia el norponiente de San Gregorio.

El centro urbano se ubica en la parte posterior de la iglesia, ya que ahí se llevan a cabo asambleas y juntas comunitarias del pueblo.

El corredor comercial se localiza sobre las avenidas Chapultepec, México-Oriente y Actopan. La zona de uso agrícola de temporal es una franja angosta paralela al acueducto, principalmente hacia el suroriente del pueblo de San Gregorio, igualmente, se ubica otra franja en el norte paralela al canal de Santo Domingo. Al norte se localiza la zona Chinampera.

El límite del área urbana abarca 149.2 Ha de superficie.

Con respecto a la superficie de estudio que muestra el plano, el equipo de trabajo obtuvo los siguientes porcentajes de ocupación y uso del suelo:

Uso agrícola.....	15.60%
Uso Urbano.....	29.11%
Chinampas.....	32.78%
Corredor Comercial.....	0.03%

También se obtuvieron los datos de que los pozos de captación de agua se ubican sobre la Av. México, Av. San Gregorio, en Cerro de Xaltepetl. (Datos del trabajo de investigación de campo).

3.9 Tenencia de la Tierra.

La delegación esta conformada por ejidos, zonas comunales y Chinampas.

La zona ejidal la forman: Xochimilco ubicado al norte de la Delegación y hacia el oriente con el ejido de San Gregorio Atlapulco.

La zona central se compone de los ejidos de Santa María Tepepan, San Lucas Xochimanca y Santa Cruz Xochitepec.

La zona Chinampera forma una franja de norte a oriente y la componen las chinampas de San Gregorio, xochimilco, san Lucas y Santiago.

La zona de bienes comunales se encuentra principalmente en la zona sur.

3.10 Síntesis del Medio Natural.

Se observa en San Gregorio la existencia de aguas superficiales formada por canales en la zona chinampera. La captación de agua a través de pozos no dota a San Gregorio de este servicio, sino que ésta es mandada a la Ciudad de México.

San Gregorio recibe agua tratada de la planta ubicada en el Cerro de la Estrella.

Se hace notar que en la zona de chinampas existe una pendiente del 0-2% y en la zona que compone el área urbana, tiene una pendiente del 2-5% y en la zona oriente aledaña a la zona arqueológica en la zona suroriente se percibe una pendiente del 5-15% y la zona de San Juan Minas, una pendiente del 15-30%.

La agricultura de alta capacidad de riego, se localiza al norte de San Gregorio; en la zona de chinampas, mientras que la agricultura de baja capacidad de riego, en la zona sur suroriente contigua al Acueducto.

Los suelos colapsables son característicos de las chinampas y los dispersivos, de la zona urbana de San Gregorio. El área lítica está comprendida dentro de la zona de reserva ecológica y San Juan Minas, mientras que la pedregosa se extiende en la suroriente de San Gregorio.

3.11 Estructura Urbana.

El pueblo de San Gregorio está delimitado al norte por el Canal de Santo Domingo, el cual se clasifica como barrera natural; al sur, por la barrera artificial que forma el Acueducto y el surponiente, por el cerro Xaltépetl, en el cual se localiza la zona arqueológica y la zona de reserva ecológica.

Desde el cerro Xaltépetl se aprecian vistas agradables hacia lo que compone la zona urbana de San Gregorio, otra vista panorámica amable es la que observa desde la biblioteca hacia la zona norte chinampera y una ubicada al oriente de la Av. Belisario Domínguez hacia la zona de chinampas.

A diferencia de estas vistas, las desagradables se ubican en la parte posterior de la biblioteca aledaña a la zona de San Juan Moyotepec y al oriente, a la salida de San Gregorio se localizan puntos de deterioro visual.

El centro de Barrio se haya en la calle de Díaz Ordaz, al poniente de San Gregorio. El centro Urbano lo ubicamos en la parte posterior de la iglesia, es decir, sobre la Av. Cuauhtémoc casi esquina con Av. México-Oriente.

El corredor comercial se asienta en la Av. Chapultepec desde la calle de Díaz Ordaz hasta la calle Calvario; también se encuentra este corredor sobre la Av. Acctopan desde la calle de Díaz Ordaz hasta la calle Cardenas, además sobre la Av. México-Oriente desde, la calle de Altongo hasta Francisco Zarco. Existe comercio sobre la Av. Cuauhtémoc desde la Av. Chapultepec hasta 21 de Marzo.

El equipamiento se encuentra en la zona central y occidental de San Gregorio, exceptuando el cementerio, que está al oriente de San Gregorio.

La vivienda tiene un asentamiento lineal, extendiéndose principalmente hacia el oriente y poniente de San Gregorio por encontrarse limitado al norte por barreras naturales y artificiales.

Los pozos de captación de agua se ubican de la siguiente manera: Uno, al poniente en el entronque de Av. Chapultepec y Actopan; el 2do. se localiza sobre Av. Actopan esquina con la calle de Moctezuma y el tercero en la zona oriente, aledaña a la salida de San Gregorio.

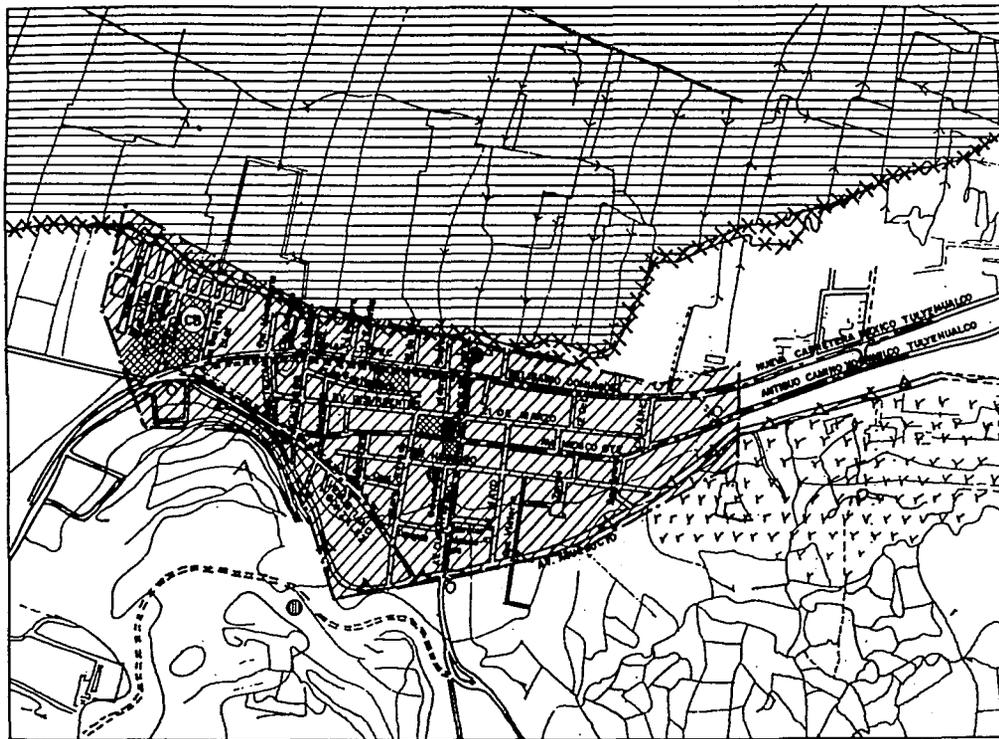
El cultivo de temporal es una franja asentada en la zona suroriente paralela al acueducto, esta zona de cultivo es poco explotada por las características del suelo.

La vialidad existente en San Gregorio es de tipo reticular orientándose las calles principales hacia el oriente y poniente.

Las construcciones de valor Escenico están representadas por: La iglesia perteneciente al siglo XVI, una casa típica y fachadas sobre la Av. Lazaro Cardenas.

3.12 Aptitud Territorial.

Por las características que distinguen a la zona chinampera, se concluye que forma un área no apta para el desarrollo urbano, así mismo, la zona correspondiente a San Juan Minas, contigua a la zona de reserva Ecológica, también es una zona no apta para el desarrollo urbano.



UNAM
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

San Gregorio
 ZOCIMILCO

SIMBOLOGIA

	LMITE ARJA URBANA
	VIALIDAD PRINCIPAL
	CENTRO DE BARRIO
	CENTRO URBANO
	CORREDOR COMERCIAL
	ZONA AGRICOLA TEMP.
	CHINAMPAS
	POZO DE CAPTACION
	VIVIENDA
	EQUIPAMIENTO
	BARRERA NATURAL
	BARRERA ARTIFICIAL
	VALOR ESCENICO
	VISTAS AGRADABLES

ESCALA GRAFICA
 0 50 100 200 300

ANTECEDENTES

ESTRUCTURA URBANA

Vistas Dominantes

T2

La zona suroriente presenta características topográficas accidentadas, rocas ígneas extrusivas y una pendiente del 15 al 30% haciendo de ésta una área no apta para el desarrollo urbano.

La zona comprendida dentro del área urbana, constituye un área de bajo costo para el desarrollo urbano, en la que se tendrá que densificar el desarrollo de vivienda, equipamiento, comercio, recreación infraestructura y servicios especiales.

La zona para el desarrollo urbano de mediano costo se localiza al nororiente, adyacente al canal de Santo Domingo y a la Av. Belisario Domínguez. La zona de alto costo, se encuentra inmediata al Acueducto formando una franja de sur a oriente, ya que su pendiente es del 15%.

3.13 Áreas Aptas para el Desarrollo Urbano.

La zona asentada dentro del límite del área urbana, es de bajo costo de urbanización, debido a que ya cuenta con servicios de infraestructura, vialidad, transporte, vivienda y equipamiento, aunque éstos no sean suficientes.

Para el crecimiento de la zona urbana de San Gregorio se plantea la posibilidad de expandirse hacia el oriente, entre el Canal Santo Domingo y la Av. Belisario Domínguez.

La ampliación y dotación de servicios a esta zona sería de mediano costo de urbanización.

La zona que presentaría altos costos para la urbanización se localiza junto al acueducto, debido a las características topográficas del suelo.

Las zonas de reserva ecológica, la arqueológica y el área de chinampas, comprenden áreas no aptas para el desarrollo urbano. Estas tendrían que estar específicamente delimitadas para evitar la invasión de cualquier asentamiento en ellas. (Ver plano)

3.14 Diagnóstico Pronóstico Integrado.

3.14.1 Afectación de la Aptitud Territorial.

La topografía accidentada al surponiente y suroriente de San Gregorio, limita el crecimiento urbano y hace que estas zonas se conviertan en área no apta para el desarrollo urbano y de alto costo de urbanización.

La zona norte de San Gregorio es una zona propensa a inundaciones, adecuada a la agricultura, explotándose así, la producción agrícola.

En la zona suroriente se localizan áreas con baja capacidad de riego; las cuales están siendo subutilizadas ya que están transformandolas por tierras de uso habitacional; esta transformación se debe a la baja calidad del suelo y a la topografía. La zona arqueológica presenta un deterioro visual por la erosión y la falta de cuidado que esta requiere.

3.14.2 Afectación del Medio Socio-Económico por la Aptitud Territorial.

La baja explotación agrícola de las Chinampas debido al bajo nivel de agua y la contaminación de los canales, deterioran la actividad agrícola, coartando la economía de este sector. La contaminación de los canales también hace más difícil el comercio y tránsito en trajineras, actividad económica antiguamente explotada.

La falta de recursos económicos hace que los asentamientos sean anárquicos y de tendencia irregular, ubicándose éstos en la zona suroriente y surponiente de San Gregorio; estos asentamientos irregulares influyen de manera directa para la no dotación de servicios porque constituirían un mediano y alto costo de urbanización.

3.14.3 Afectación de la Aptitud Territorial por la Estructura Urbana.

Los canales están siendo contaminados por las descargas de aguas negras a los mismos, notándose así la falta de una infraestructura adecuada.

La urbanización de San Gregorio a base de pavimentación asfáltica, al igual que los patios de las viviendas impiden la filtración del agua pluvial al subsuelo, minimizándose la existencia de mantos freáticos y asentuándose la pérdida del nivel de agua en los canales.

3.14.4 Afectación de la Estructura Urbana.

En la zona suroriente de San Gregorio, se localiza un asentamiento irregular de vivienda tipo popular, que carece de estructura urbana ya que estos asentamientos están en un área de alto costo para el desarrollo urbano.

Debido a los asentamientos humanos mal organizados, se observa en San Gregorio una irregularidad catastral dando como resultado calles angostas y callejones peligrosos.

Por la comunicación vial que presenta San Gregorio se han originado corredores comerciales en estas vías, estos corredores traen consigo problemas vehiculares y peatonales.

Existe un módulo de vigilancia insuficiente para la seguridad pública que la zona urbana requiere.

El poblado de San Gregorio ha tenido un crecimiento homogéneo pero sin carácter, lo que ha ocasionado una falta de identidad propia y a la vez una falta de delimitación ya que en un futuro es posible que se conurbe con los pueblos ubicados en el oriente y poniente de San Gregorio.

La zona Arqueológica se observa deteriorada por la falta de interés cultural ya que este elemento se podría explotar turísticamente y culturalmente.

El tráfico en la Av. Chapultepec es ocasionado por soluciones improvisadas y por lo tanto no planeadas; esta organización se refleja también en la carencia de servicios ya que en general, San Gregorio es un lugar falto de limpieza.

El equipamiento de San Gregorio es insuficiente a la fecha, es decir, transporte, recreación, deportes, educación, etc.

3.14.5 Afectación del medio Socio-Económico por la Estructura Urbana.

La calidad de la vivienda en general es regular, pero aún así se nota la falta de personas especializadas en este campo. Una alternativa sería implementar programas con créditos bancarios y asesorías para el mejoramiento de este servicio, evitando así la copia de patrones culturales de baja calidad técnica.

Siendo que San Gregorio no se puede abastecer de su propia productividad, la gente podría aportar beneficios importantes a San Gregorio.

3.14.6 Afectación de la Aptitud Territorial.

La baja productividad de las chinampas repercute en la economía de la población, ya que esta no tiene medios suficientes para explotarlas.

Los terrenos agrícolas de temporal se están convirtiendo en habitacional debido a la baja productividad de la tierra.

3.14.7 **Afectación de la Estructura Urbana por el Medio Socio-Económico.**

Se percibe un desequilibrio entre la cultura de los habitantes de San Gregorio y sus servicios urbanos, ya que aparentemente la mayoría aspira a tener una vivienda con servicios completos aunque su calidad no sea muy buena.

No hay una clara definición en los impuestos que paga el pueblo, ya que existe una falta de equipamiento urbano en toda el área urbana de San Gregorio.

3.14.8 **Afectación del Medio Socio-Económico.**

Actualmente San Gregorio se ve afectado por una lucha política debido a la expropiación de los ejidos originados por las alternativas del departamento; esto ha ocasionado desde problemas familiares hasta la organización de diferentes agrupaciones que ofrecen soluciones distintas al problema de la tierra. Estas soluciones se dan en función de los nuevos proyectos de desarrollo.

3.15 CONCLUSION.

En 1960, San gregorio empezó a enfrentarse con la escasez de uno de sus principales recursos naturales, es decir, el agua que brotaba de sus manantiales.

Actualmente este problema se plasma en la pérdida de sus niveles de agua ocasionando la afectación agrícola de las chinampas y en consecuencia la explotación de las mismas, por lo tanto el D.D.F; ha tomado como medida la expropiación de las tierras trayendo como consecuencia una lucha política de defensa y de permanencia de las tierras y por otra parte de la desintegración de los núcleos familiares.

4. NIVEL NORMATIVO.

4.1 Condiciones Sectoriales:

1) Impedir la urbanización de la ciénega y de la chinampería, actualmente amenazada por el explosivo crecimiento de la mancha urbana.

2) La propuesta del D.D.F. comprende un área de servicios turísticos mixtos, que también es obra urbana e inducirá a la vez la densificación de servicios urbanos suntuarios.

3) El plan del D.D.F. comprende una oferta de lotes urbanos de 120 m² con servicios.

4) El D.D.F. propone incluir la recarga acuífera y preservar los mantos existentes, imprescindibles para continuar el suministro de agua a gran parte de los habitantes de la zona metropolitana de la ciudad de México.

5) El D.D.F. propone prevenir mayores hundimientos diferenciales que ocasionan la inundación irreversible de casi todo el ejido de San Gregorio y avanzan hacia el ejido de Xochimilco y a la chinampería tradicional.

6) El Departamento del D.F. propone construir lagunas de regularización en xochimilco y Tláhuac que disminuyen considerablemente los riesgos de inundación en la zona sur-oriental del Distrito Federal.

7) El plan del Departamento del D.F. propone reactivar la calidad ecológica de los lagos y canales de Xochimilco, mejorando sus aguas con tratamiento terciario de las plantas del Cerro de la Estrella y la de San Luis Tlaxialtemalco y eliminando las descargas de desechos sólidos.

8) El plan del D.D.F. propone incrementar la superficie cultivable bajo el sistema hidroagrícola de la chinampa.

9) El plan del D.D.F. contempla rescatar la riqueza arqueológica que ente lugar dejaron como testimonio los antiguos mexicanos.

10) El plan del D.D.F. propone abrir nuevos espacios verdes y recreativos para la zona metropolitana de la ciudad de México.

4.1.2 Objetivos.

a) Mantener la tasa de crecimiento de población a corto y mediano plazo y disminuir ésta a largo plazo.

b) Controlar la densidad de población a corto y mediano plazo incrementando la superficie urbana y dosificando el equipamiento de San Gregorio. A largo plazo, se incrementará la densidad de población y se reducirá la tasa de crecimiento de población.

c) Reestructurar a la población de servicios de infraestructura, comercio, así como el otorgamiento de financiamiento para vivienda a corto, mediano y largo

c) Reestructurar a la población de servicios de infraestructura, comercio, así como el otorgamiento de financiamiento para vivienda a corto, mediano y largo plazo.

d) Orientar a la población educativa y culturalmente para mejorar el estándar de vida actual.

e) Promover acciones ecológicas encaminadas al mejoramiento de la calidad de vida a través de centros de difusión ecológica a corto plazo.

f) Difundir las zonas de valor cultural, escénico e histórico para atraer la atención del sector turismo, esto abrirá un diálogo que ayudará a revalorar la propia cultura chinampera y al mismo tiempo permitirá crear una conciencia ambiental.

5.- NIVEL ESTRATEGICO.

5.1 Opciones de Desarrollo Urbano:

A) Primera Opción de Desarrollo:

El Crecimiento de San Gregorio está planeado en tres etapas:

- a) A corto plazo 1995
- b) mediano plazo 2000
- c) largo plazo 2010

El crecimiento a corto plazo tiene una superficie de 46 Ha. éstas comprenden una zona a lo largo de la Av. chapultepec y el canal Santo Domingo, colindante a la zona chinampera.

Se creará una vialidad principal en lo que es ahora la Av. Nuevo León. Las Av. principales existentes serán conservadas y mejoradas en donde se requiera, así también se creará una vía principal donde actualmente pasa el acueducto.

En este plazo se ubicarán dos nuevos subcentros urbanos, uno en la zona nororiente y el otro en el norponiente, los cuales obedecen al crecimiento urbano que se da en este plazo.

La vivienda para esta etapa será unifamiliar de tipo popular reubicada aquí los asentamientos irregulares.

El equipamiento se dotará la dosificación calculada.

El crecimiento para el año 2000 se ubicará al poniente de San Juan Moyotepec; este crecimiento urbano tendrá 38.36 Has. de extensión.

La vivienda para mediano plazo se hará unifamiliar de tipo de interés social, hasta 3 niveles.

La vialidad principal se continuará sobre la Av. Nuevo León y se dotará de parédas de autobús y peseros para el transporte público.

En ésta área de crecimiento a largo plazo se proyecta en la zona suroriente de San Gregorio, comprendiendo un área de 17.4 Has. y en la zona nororiente colindante al canal, 15 Has.

La vivienda ubicada en este lugar tendrá una intensidad de uso del suelo media (3.5).

La vialidad principal en este plazo se ampliará desde la Av. Actopan hacia el oriente, donde actualmente se encuentra el acueducto, con doble circulación.

Esta zona de desarrollo comprenderá en su estructura urbana un subcentro de población urbano que servirá para reforzar y dar servicios a la población calculada para esa etapa.

5.2 POLITICAS DE DESARROLLO URBANO.

Estas políticas están basadas conforme al plan maestro de rescate ecológico de xochimilco.

En cuanto al medio natural se mejorará y conservará la zona chinampera a través de programas de apoyo al programa de rescate ecológico planteado por la delegación dando como resultado que esta zona sea declarada patrimonio de la humanidad.

También se mejorará y reutilizará la zona ecológica de cultivo de temporal y frutales, rescatando así las tierras prehispánicas existentes en las zona. La zona suroriente crecerá y se destinará al forraje de acuerdo a la política planteada por la delegación.

Para reforzar la política de conservación y mejoramiento del medio natural se contará con un Centro dedicado a la investigación ecológica dentro de la zona urbana de San Gregorio.

Para el mejoramiento de la vivienda se reubicarán los asentamientos irregulares en la zona nororiente y suroriente. Se abrirán programas especiales de financiamiento y asesoría técnica para la vivienda en proceso de construcción y la nueva vivienda.

La tipología de la vivienda estará reglamentada para dar carácter e identidad a la zona de San Gregorio (carácter subrural).

En cuanto al crecimiento de la vivienda, se redensificará el área urbana actual y se crecerá hacia el nororiente, sur y suroriente de San Gregorio respetando los límites planteados por el plan parcial de desarrollo (1987).

Se tendrán programas permanentes de planificación familiar y control de natalidad, reduciéndose así la tasa de crecimiento a corto plazo (7.74% crecimiento anual), mediano plazo (5.0%) y largo plazo (3.4%) para evitar el crecimiento desmesurado y expansión de la mancha urbana.

La política a seguir para la dotación de infraestructura, vialidad, transporte y equipamiento urbano será a través de una dosificación planeada por medio de paquetes de servicios generados por la delegación; estos paquetes se llevarán a cabo de acuerdo a las etapas de crecimiento.

Para mejorar la imagen urbana se marcarán y señalarán los límites del área urbana; se restaurarán y conservarán las construcciones de valor histórico-cultural que se encuentran en San Gregorio creando así espacios turísticos en beneficio del pueblo.

Se tendrán campañas de reforestación permanente abriendo espacios verdes que contribuyan al mejoramiento de la zona.

B) Segunda Opción de desarrollo Urbano.

El desarrollo urbano para San Gregorio se desarrollará en tres etapas:

En la primera etapa (1995), la parte poniente de San Gregorio incrementará su densidad a 3.7 hab./ha. en una superficie de 46.95 Has. las cuales tendrán una intensidad de uso del suelo media (3.0) En la zona sur se propone incrementar 21.5 Has. las cuales tendrán una densidad de 375 hab./Ha. con una intensidad de uso del suelo media (3.5). En el área nororiente aledaña al canal de Santo Domingo se ubicará un crecimiento de 15 Has. con una densidad de población de 330 hab/Ha (densidad 1990) y tendrán una intensidad de uso del suelo baja (2.0)

La zona centro de San Gregorio tendrá una densidad de 400 hab/Ha.

La vivienda para este plazo será en la zona centro, de tipo popular; en la zona sur, media; en la zona poniente, popular y media y en la zona nororiente, popular.

Se conservará el centro de barrio actual localizado en la zona centro de San Gregorio, se reforzará el subcentro urbano localizado en la zona de San Juan Moyotepec. Se ubicarán subcentro urbano en el oriente y otro en la zona sur.

El corredor urbano crecerá sobre la Av. Chapultepec hacia el oriente. La vialidad principal estará representada por la Av. México-Oriente, Av. Chapultepec, Av. Actopan y Acueducto.

En la segunda etapa de desarrollo, la zona central de San Gregorio mantendrá una densidad de 400 hab/Ha. con una intensidad de uso del suelo media (3.5). Se tendrá una redensificación en la zona poniente y sur que será de 400 hab/Ha; en la zona nororiente la densidad cambiará a 350 hab/Ha.

Las características de la vivienda se mantendrán acorde al planteamiento hecho en la primera etapa. Los subcentros urbanos se reforzarán con respecto al crecimiento calculado para esta etapa. En este plano se ubicará un nuevo corredor urbano sobre la actual Av. Acueducto.

El desarrollo a seguir a largo plazo se dará en la zona suroriente en 16.5% Ha; con una densidad de 500 hab/Ha. y una intensidad de uso del suelo media (4.0). En la zona sur, la densidad subirá a 500 hab/Ha. y la intensidad de uso será media (4.0). La zona centro, poniente y nororiente tendrán una densidad de 400 hab/Ha:

La vivienda, para el crecimiento en la zona suroriente será de tipo popular; el resto de la vivienda se conservará las características planteadas.

Se creará un subcentro urbano en la zona suroriente y se abrirá un corredor comercial sobre la Av. Acueducto.

5.3 ESTRUCTURA URBANA.

Existe un centro de barrio en Av. México-Oriente y Av. Cuauhtémoc el cual contiene una iglesia, una escuela primaria con 18 aulas, una escuela secundaria con 15 aulas y un jardín de niños con 10 aulas.

El subcentro urbano ubicado en la zona oriente, aledaña a San Juan Moyotepec contiene un jardín de niños con 15 aulas, una escuela primaria de 24 aulas, una agencia de correos de 50 m², una casa de la cultura de 500 m², un centro de salud con 10 consultorios, una secundaria general con 20 aulas, una biblioteca de 390 m² y una tienda conasupo de 400 m².

El subcentro urbano dos se encuentra en el nororiente y comprende una biblioteca de 150 m², un mercado con 150 puestos, una sala de conferencias con 140 butacas, una oficina de correos y telegrafos de 50 m² c/u y una primaria y secundaria ambas con capacidad de 30 aulas.

El subcentro urbano tres está ubicado en la zona suroriente y tiene una secundaria técnica de 30 aulas, una tienda conasupo de 600 m², un rastro de 250 m², un jardín de 3 Ha y un centro de salud da 15 consultorios.

El cultivo de temporal está ubicado al surponiente, en la región de San Juan minas. La zona de agricultura de riego de alto rendimiento está comprendida por la zona chinampera, hacia el norte. Al suroriente de San Gregorio se encuentra el área destinada a forrajes.

El corredor comercial ocupa un área de 7 Ha. distribuidas sobre la Av. Chapultepec, Actopan y Av. Acueducto. El equipamiento mortuorio está sobre la Av. Belisario Domínguez y Calvario al oriente de San Gregorio. La vialidad principal se compone por la Av. Belisario Domínguez con doble circulación, la Av. México-Oriente con un solo sentido, la Av Actopan y Acueducto con doble circulación.

5.4 ET APAS DE DESARROLLO URBANO.

a) Corto Plazo.

Para corto plazo se continuarán las obras para el rescate de la zona chinampera, labores de reforestación y cultivos de temporal en el Cerro Xaltepetl.

Las obras de desenvolvimiento y construcción de esclusas en los canales deberán estar terminadas para que estos funcionen como vías de comunicación, comercio y servicio turístico.

En ésta etapa, los lotes baldíos en la zona central de San Gregorio estarán ocupados con la densidad antes señalada con equipamiento de educación, salud y recreación.

Estarán funcionado las colonias populares en la zona nororiente con una densidad de 330 hab/Ha; ambas zonas son para la vivienda media.

En la zona aledaña a San Juan Moyotepec estarán terminadas las obras de drenaje, red eléctrica, colocación de guarniciones y pavimento en las calles de Niños Héroes, Fco. Villa, Martínez Pineda, López Mateos, Emiliano Zapata y Guerrero. La zona nororiente y norponiente tendrán funcionando las redes de drenaje, red eléctrica y red de agua, al igual que la zona suroriente de San Gregorio.

El subcentro urbano número uno tendrá funcionando el jardín de niños, la escuela primaria, la agencia de correos y la tienda Conasupo. La casa de la cultura, el centro de salud y la secundaria general estarán terminados hasta la obra negra.

El subcentro urbano número dos localizado en la zona nororiente funcionará con una biblioteca, mercado, sala de conferencias, oficina de correos y telegrafos y una primaria y secundaria general.

El centro de barrio tendrá terminada sus obras de restauración y conservación en las edificaciones antiguas, también estarán terminadas las obras de ampliación de la escuela primaria, secundaria y el jardín de niños.

La av. Belisario Domínguez tendrá terminadas las obras de colocación de guarniciones que comprenden desde la calle de Calvario hasta Caltongo. Tendrá funcionando paradas a cada 250 metros de distancia, así como los señalamientos correspondientes.

En este plazo estará terminada la nueva Av. Acueducto con doble circulación, arroyo de 20 mts y paradas a 300 mts de distancia; se habrán ubicado sobre esta Av. la señalización vial correspondiente, principalmente con las avenidas Cuauhtémoc, Guadalupe Victoria y Miguel Hidalgo.

b) Mediano Plazo:

Para el mediano plazo se habrán terminado las obras de vivienda en la zona nororiente con una densidad de 350 hab/Ha y en la zona sur con una densidad de 400 hab/Ha. La zona de San Juan Moyotepec tiene en este plazo 400 hab/ha; con vivienda de tipo media.

El centro de barrio número tres tendrá terminadas las obras correspondientes a la clínica, el deportivo y el parque de barrio.

La Av. Acueducto tendrá terminado su tramo de Guadalupe Victoria hasta la calle de Jacarandas con guarniciones, banquetas y paradas de transporte a cada 300 mts. de distancia; esta vialidad tiene integrado un corredor comercial desde el entronque con Actopan hasta la Calle de San Andrés.

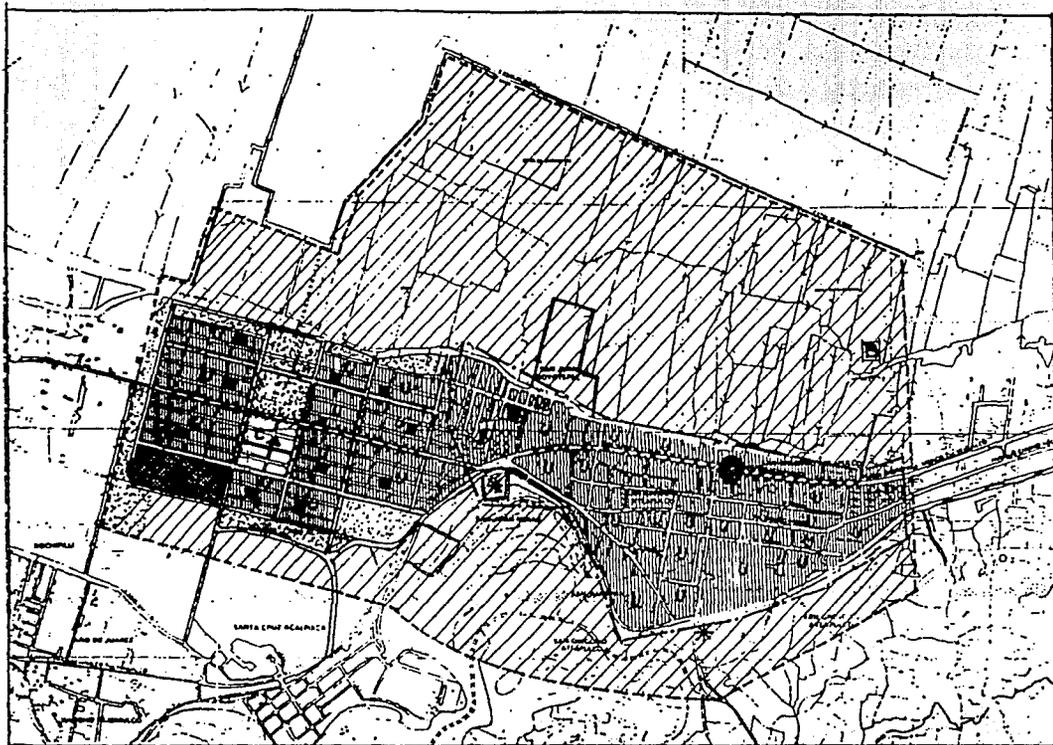
c) Largo Plazo:

Las obras de reforestación estarán ocupando el área destinada a los forrajes, es decir en la zona suroriente.

Para largo plazo se terminará la vivienda popular ubicada en la zona suroriente con una densidad de 500 hab/Ha.

El subcentro urbano en esta zona estará funcionando con una secundaria técnica, una tienda Conasupo, un rastro, un jardín y se empezarán las obras de construcción de centro de salud.

Con respecto a la vialidad estarán terminadas las obras de pavimentación de las calles secundarias así como los servicios de infraestructura de la zona suroriente de San Gregorio.



UNAM
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

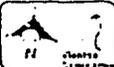
San Gregorio
 XOCHIMILCO

EMBOLEORIA

GRUPOS Y DESTINOS	
U	Vivienda Uniformar
[Hatched]	Vivienda Multifamiliar
C	Comercio
[Hatched]	Cementerio
[Hatched]	Oficinas y Servicios
[Hatched]	Turismo y Recreación
B	Basurero
[Hatched]	Rusticos
[Hatched]	Pisos de Captación.
[Star]	ESTRUCTURA URBANA
[Circle]	Centro Urbano
[Triangle]	Subcentro Urbano
[Square]	Centro de Barrio
[Hatched]	Corredor Urbano
[Hatched]	Distrito Habitacional
[Dashed]	Límite de Centro de Poble.

ESTRATEGIA

ESTRUCTURA URBANA




el proyecto

6. INTRODUCCION.

En la actualidad la construcción escolar es un problema complejo. No solamente cualitativo, sino también cuantitativo. Su aspecto primordial es demográfico.

El aumento de la población mundial tardó 600 milenios para alcanzar el primer billón de seres humanos, un siglo para el segundo, 30 años para el tercero; a este ritmo, llegaremos a 6 billones al finalizar el siglo XXI.

A la explosión demográfica responde la proliferación de las ciudades. Marcadas por una urbanización cada vez más rápida y desordenada. Como la multitud atrae a la multitud la gran aglomeración no puede más que extenderse. La ciudad se convierte en un organismo cada vez menos controlado e incontrolable.

Esto trae como consecuencia la formación de grandes ciudades, cuya realidad geográfica rebasa ampliamente los límites oficiales de las localidades que las constituyen. Las cuales se convierten en suburbios.

En el plan de construcciones escolares, estos fenómenos cuantitativos se convierten en una necesidad de locales apropiados. Se presenta por lo tanto, como un problema de producción en masa; sin embargo, como en muchos otros problemas de orden numérico. Esto no significa que se descuide el aspecto de la calidad.

Por otro lado, en cuanto a educación media superior se refiere, los centros de capacitación técnica han adquirido gran aceptación entre los jóvenes debido a que obtienen un título de técnico en la especialidad elegida al mismo tiempo que terminan su bachillerato; esto les permite trabajar más pronto que cuando se elige una carrera universitaria sin cuartar sus deseos de superación.

Por lo anterior y observando que en Xochimilco se está perdiendo la tradición florícola debido a que los jóvenes se interesan más en cursar una carrera técnica o universitaria. Esta propuesta consiste en la creación de un centro de estudios tecnológicos con especialidad en floricultura.

Consideramos que la creación de este centro ayudará a que los jóvenes se interesen por conservar la tradiciones de una zona tan importante como lo es Xochimilco, y además podrán estudiar nuevas técnicas de plantación que serán reconocidas por medio de un título que avale sus conocimientos.

6.1 FUNDAMENTACION DEL TEMA

San Gregorio Atlapulco se localiza al sur del D.F. en la Delegación de Xochimilco, se caracteriza por ser una región húmeda de chinampas, su topografía es una planicie rodeada de montes con alturas no mayores a 500 m. el clima es húmedo lluvioso, su temperatura promedio es de 25 C y su flora es abundante.

La agricultura representa un gran potencial económico para la región en virtud de la gran fertilidad de las tierras debido al gran sistema de riego por canales que existen en esta zona, produciendo principalmente legumbres, verduras, frutas, granos y flores.

La población de San Gregorio es de 54,425 hab. de los cuales un 12% (equivalente a 6531 hab) son jóvenes entre 15 y 18 años.

San Gregorio cuenta con servicios municipales de drenaje sanitario, en un 90% en el área urbana, cuenta también con redes de agua tratada y servicio eléctrico; estos servicios se localizan en las principales vialidades como la carretera Mex-Tulyehualco.

En el plano educativo cuenta con un total de 7 escuelas divididas de la siguiente forma: 2 preescolares, 3 primarias, 2 secundarias, careciendo de centros de educación media-superior y superior.

Problemática Socioeconómica

Existe una insuficiencia de equipamiento tanto de edificios de salud como educativos y culturales esto se ve reflejado en el bajo nivel de instrucción de sus habitantes.

La intension de este trabajo es dar una respuesta a las necesidades mencionadas creando un bachillerato técnico enfocado a la floricultura, brindando servicio a 600 alumnos a corto plazo, equivalente al 10% de la población entre 15 y 19 años de edad.

6.2 EL PROYECTO

BACHILLERATO TECNICO EN FLORICULTURA

El terreno está ubicado sobre la carretera México-Tulyehualco, cuenta con todos los servicios de infraestructura, tiene un área de 16 200 m² y sus colindancias son las siguientes: al norte con una calle de servicio, se observa una panorámica hacia el Canal Nacional y las Chinampas, al sur colinda con la carretera Mex-Tulyehualco, al oriente casas de 1 y 2 niveles, al poniente a la calle de floricultores y casas habitación. Las vistas atractivas para proyecto son la norte asia el Canal Nacional y la sur hacia los montes que rodean al pueblo.

Fueron condicionantes del proyecto, el aprovechamiento de la vista norte y el acceso por una calle secundaria, las orientaciones y crear un ambiente de convivencia. Tendrá una capacidad para 600 alumnos a corto plazo y 1.000 alumnos a largo plazo.

El concepto de este proyecto es crear edificios independientes con sus propias actividades y lograr una unificación por medio de espacios abiertos.

El proyecto consta de 8 edificios que son, aulas, laboratorios y talleres, invernadero, biblioteca, audiovisual, cafetería, gimnasio-auditorio, administración y departamento técnico e intendencia.

Existen 4 laboratorios y 4 talleres c/u tiene 96 m² una capacidad para 50 alumnos y en ellos se imparten clases teórico-prácticas.

En el invernadero se realizan prácticas de siembra de flores y consta de laboratorio y bodega, también se dará servicio de venta al público en general.

La biblioteca consta de área de acervo, área lectura de libros y revistas y sala de lectura al aire libre con una capacidad total para 100 alumnos.

El audiovisual tiene capacidad para 100 personas y cuenta con cabina de proyección préstamo de material y núcleo de baños.

La cafetería tiene una capacidad para 80 comensales consta de cocina y bodega.

El Gimnasio-Auditorio consta de una cancha de basket ball, gimnasio de pesas, baños y vestidores, bodega Cto de maquinas, y tiene una capacidad de 200 personas en gradas.

El edificio de administración y departamento técnico se concentran las actividades de gobierno y tramites escolares, en él se encuentran también los servicios medicos.

El edificio de interendencia cuenta con casa para el conserje bodegas y nucleo de baños.

El proyecto está estructurado a base de columnas y trabes de concreto que sostienen losas prefabricadas de spancret de 1m de ancho por 3m de largo los muros son de block hueco de barro comprimido. El modulo estructural es de 3m X 850 y 2m de volado concluimos que este modulo era el adecuado porque se adapta al modulo de todos los edificio con excepción del gimnasio e invernadero.

El Gimnasio-Auditorio está estructurado con trabes y columnas de concreto que sostienen armaduras metálicas cubiertas con lamina acanalada pintro.

En los cortes por fachada se observa el sistema prefabricado la estructura porticada de concreto y la cimentación corrida.

Los edificios en cuya planta se observa un quiebre a 45% se realizará un ajuste con losa colada en sitio de 10 cm de espesor.

Los nucleos de baños se encuentran localizados en los edificios de interendencia y audiovisual.

6.4 TERRENO.

Está ubicado sobre la nueva carretera México-Tulyehualco, al noroeste de San Gregorio Atlapulco y cuenta con todos los servicios de infraestructura a carretera México-Tulyehualco.

COLINDANCIAS

Sur.- nueva carretera México-Tulyehualco

Norte.- lote valdío (200 mts.larg.aprox.)

Este.- andador peatonal de servicio habitacional

Oeste.- calle de servicio y vivienda.

SAN GREGORIO.

Ubicación: El pueblo de San Gregorio está ubicado al sureste de la delegación Xochimilco del Distrito Federal, situado a 99 02'15" de longitud oeste del meridiano de Greenwich y a 19 15'37" latitud norte; con una altura de 2246 mts.

Clima: Está clasificado como tropical de altura, tipo valle de México o templado sub-húmedo con lluvias regulares en verano y escasas en invierno, con heladas intensas en enero y febrero.

Temperatura

Maxima 29.4 c

Minima 6.1 c

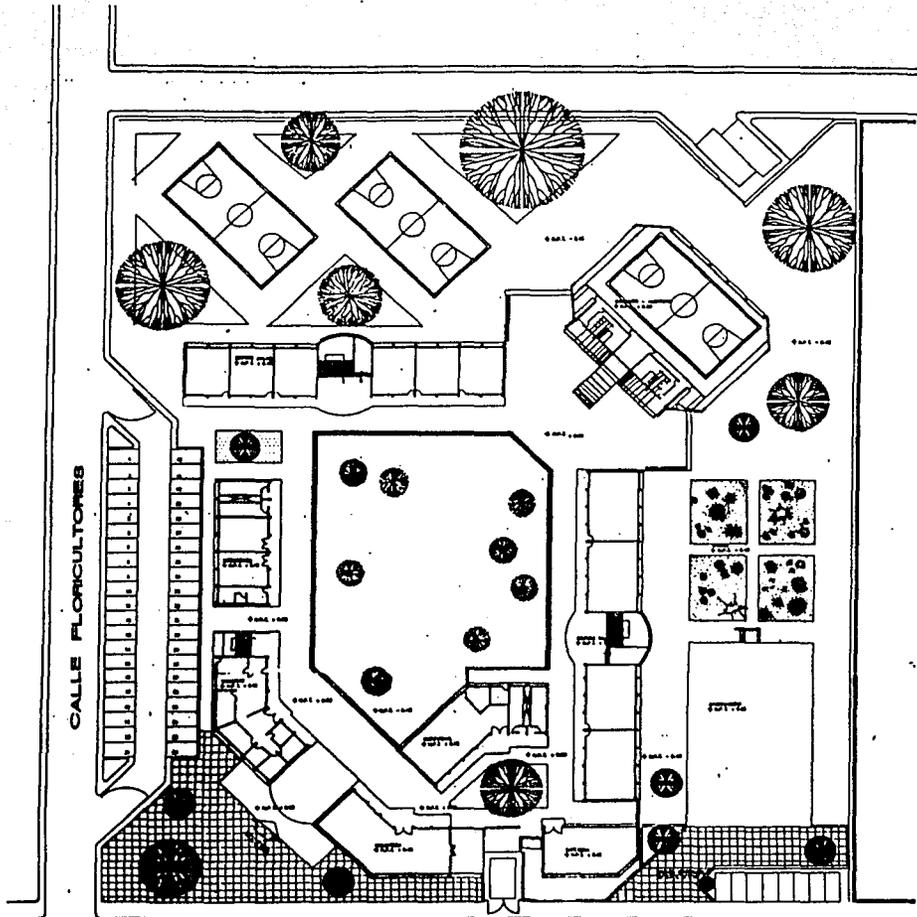
Media 16.3 c

Suelo: En su mayoría es tipo litico, es decir de lecho rocoso entre 10 y 50 cms de profundidad, su formación es de haplico y molico de textura media.

6.5 LISTADO DE AREAS

ELEMENTO	AREA	mts2
1.- Aulas Teóricas		720
2.- Laboratorios		384
3.- Talleres		384
4.- Invernadero		700
5.- Biblioteca		216
6.- Audiovisual		192
7.- Cafetería		108
8.- Dirección		192
9.- Departamento Técnico		192
10.- Bodegas		48
11.- Intendencia		168
12.- Caseta de Vigilancia		15
13.- Gimnasio-Auditorio		1350
14.- Servicio Médico		24
15.- Orientación		24
16.- Canchas Deportivas		364
17.- Explanada		4169
18.- Estacionamiento		1000
19.- Vivero		700
20.- Areas Verdes		4745

Area Cubierta	5225
Area Descubierta	6230
Areas Verdes	4745
Total del Terreno	16200



CARRETERA MEXICO TULYEHUALCO

PLANTA DE CONJUNTO

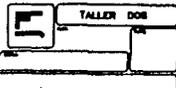


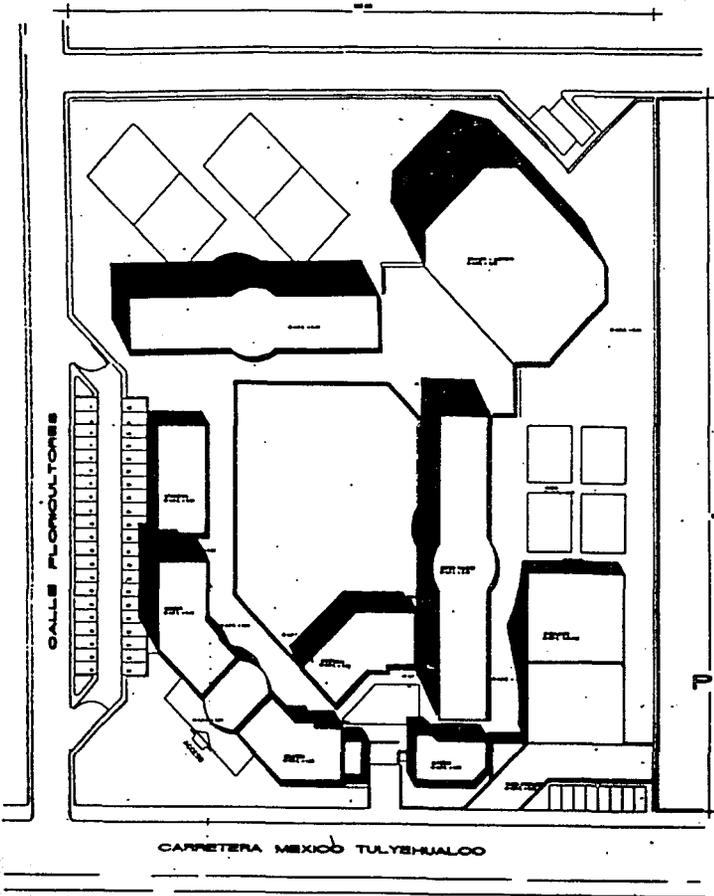
BACHILLERATO TECNICO EN FLORICULTURA
SAN GREGORIO **XOCHIMILCO**

EN CUERPO ESPECIAL ADJUNTO

TESS PROFESIONAL

SAN JOSE DEL RIO VIEJO





PLANTA DE TECHOS

	TALLER DOS
	INOD PLANTA DE TECHOS

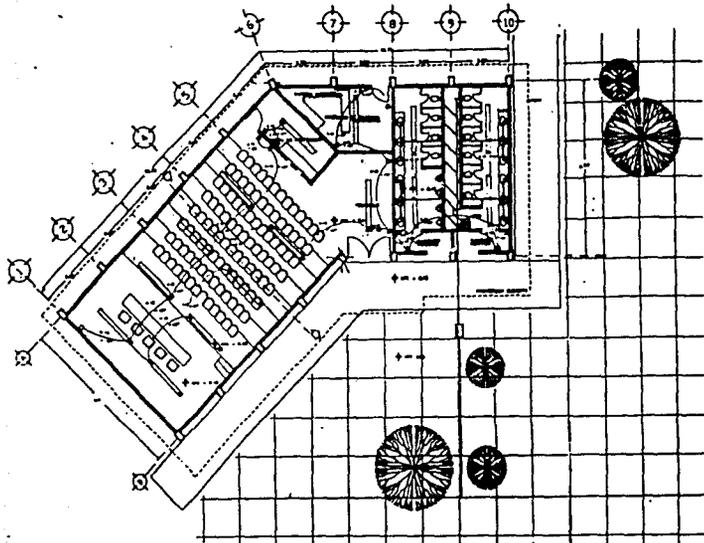
BACHILLERATO TECNICO EN FLORICULTURA
 SAN GREGORIO
 XOCHIMILCO

TESS PROFESIONAL

ANEXO UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

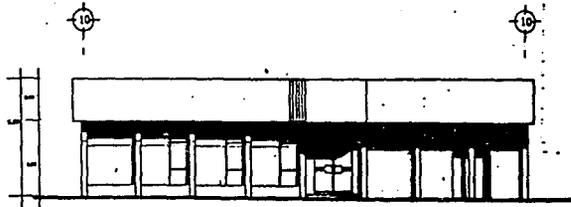
DR. ROBERTO ESTEBAN RAMOS



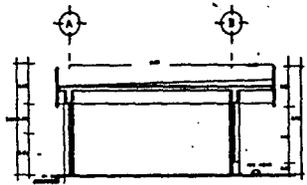


PLANTA ARQUITECTONICA

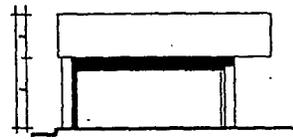
- LEGENDA
- Muro exterior
 - Muro interior
 - Puerta
 - Ventana
 - Escalera
 - Suelo
 - Techo



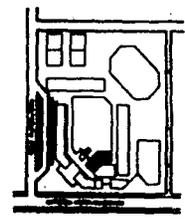
FACHADA FRONTAL



CORTE TRANSVERSAL



FACHADA LATERAL



LATERAL



<p>BACHILLERATO TECNICO EN FLORICULTURA XOCHIMILCO</p>	<p>PROFESIONAL</p>
<p>TESES</p>	
<p>San Gregorio</p>	

PROFESOR

TESES

PROFESIONAL

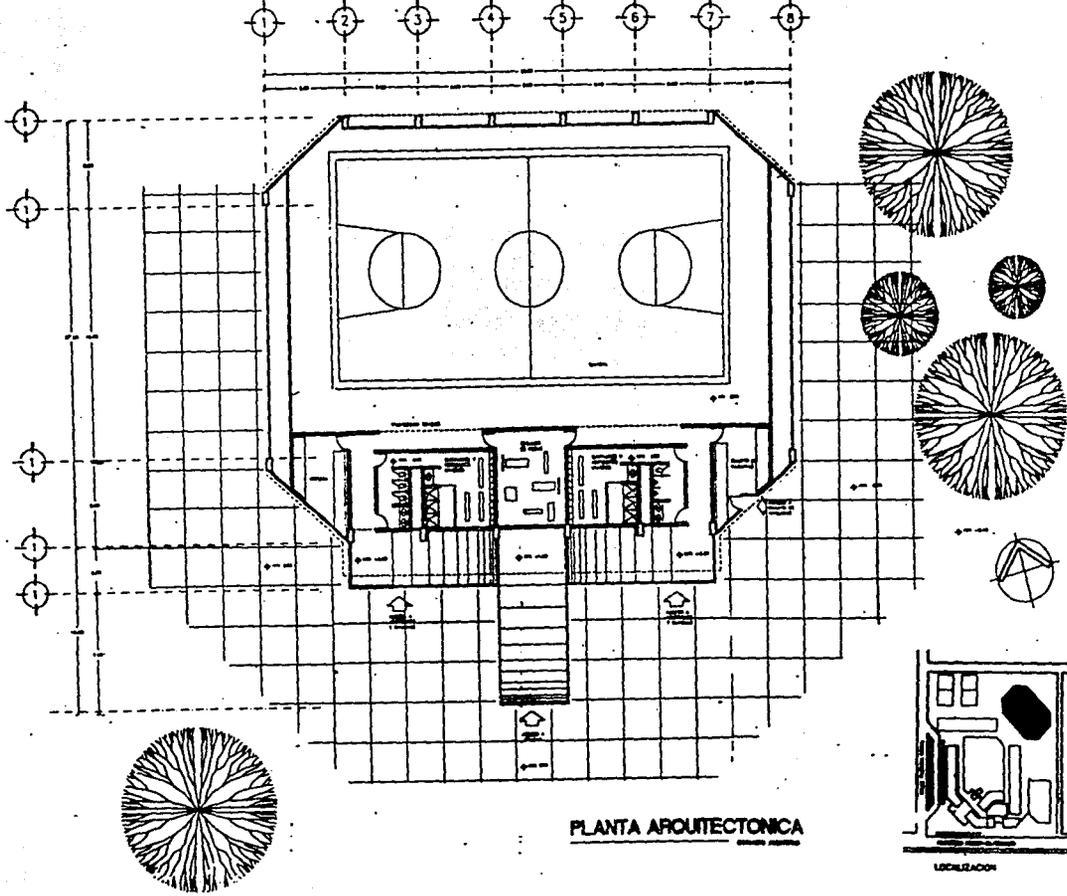
TESES

PROFESOR

TESES

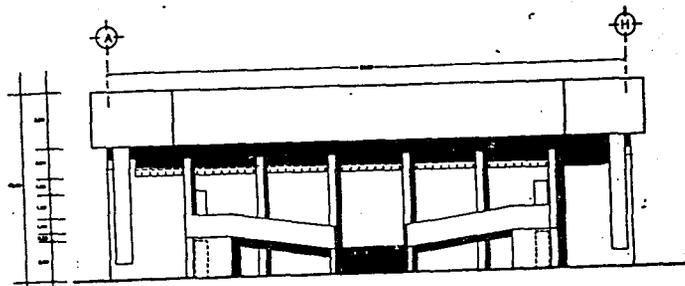
PROFESIONAL

TESES

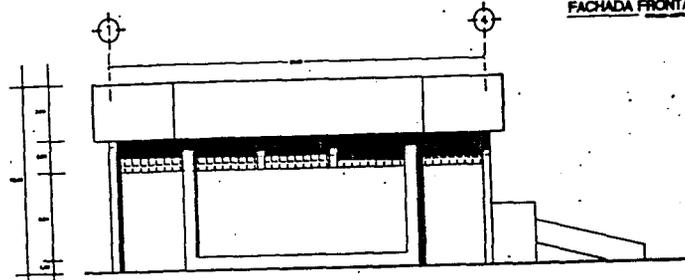


PLANTA ARQUITECTONICA

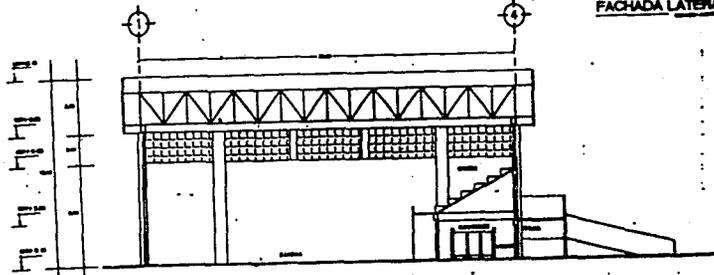
	TALLER DE
	PROYECTO DE
11-108	ALUMNO
BACHILLERATO TECNICO EN FLORICULTURA XOCHIMILCO	
PROFESIONAL TESIS	
DR. VICTORIANO GONZALEZ GARCIA	



FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL



CORTE TRANSVERSAL

TALLER DE	
FECHA	PROFESOR
11/08	
FACHADAS ORNAMENTO	

BACHILLERATO TECNICO EN FLORICULTURA
 XOCHIMILCO
 TESIS PROFESIONAL

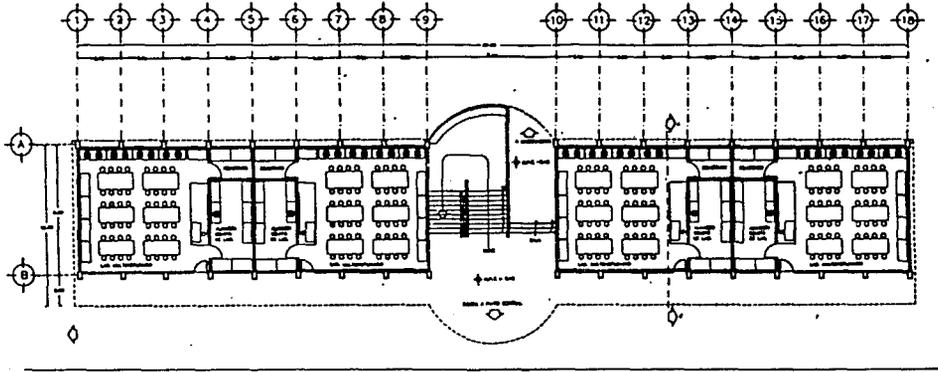
SANTI MORALES VAQUERO

TESIS PROFESIONAL

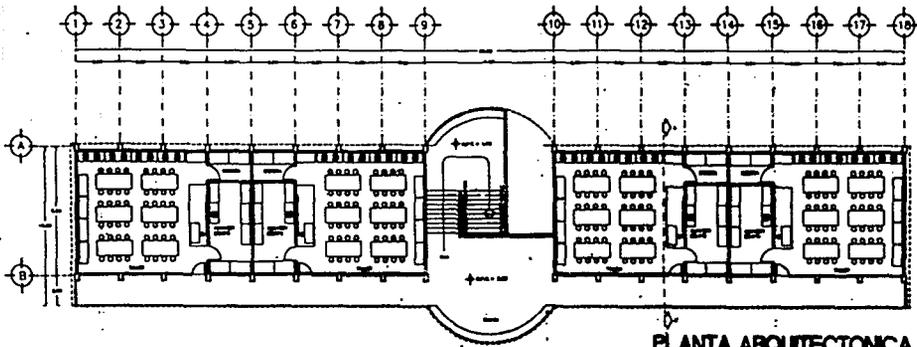
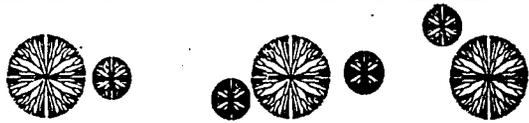
DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONAUTICA



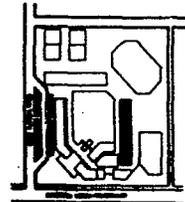
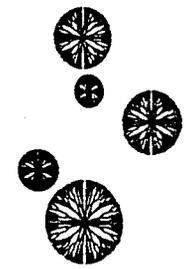
(5)



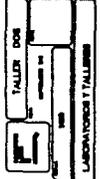
PLANTA ARQUITECTONICA



PLANTA ARQUITECTONICA



LOCALIZACION



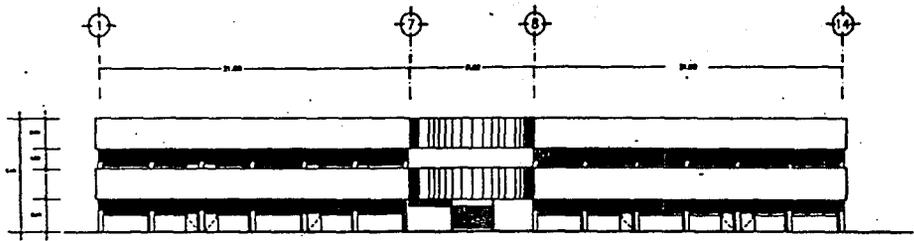
TALLER DON
LABORATORIOS Y TALLERES

BACHILLERATO TECNICO EN FLORICULTURA
SAN GREGORIO XOCHIMILCO

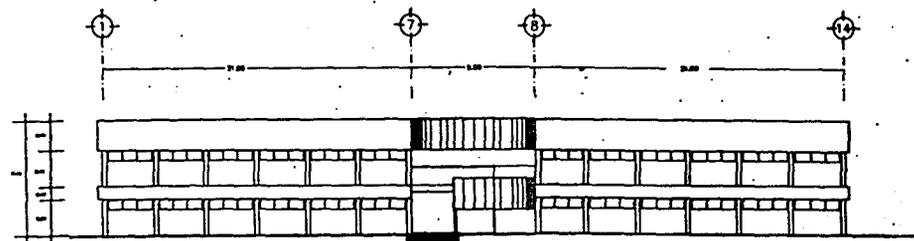
TESS PROFESIONAL

IN. BARRERA ESPINOSA SUAREZ

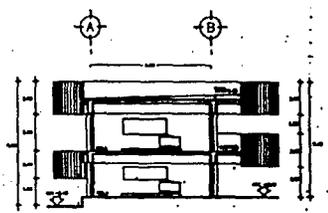




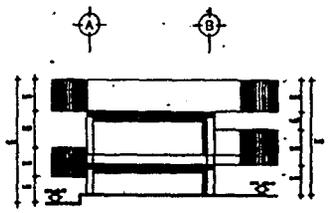
FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



CORTE TRANSVERSAL

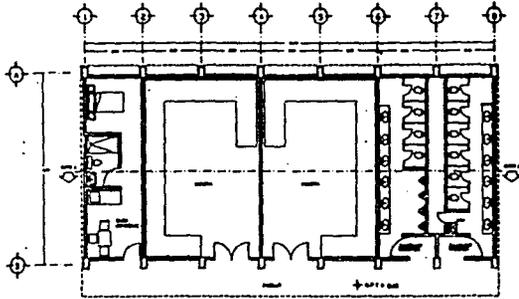


FACHADA LATERAL

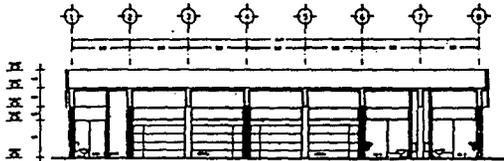
TALLER DE
 DISEÑO
 DE
 PROYECTOS DE
 11.00
 PLANO DE JULIAN

BACHILLERATO TECNICO EN FLORICULTURA
 XOCHIMILCO
 TESIS PROFESIONAL
 SAN GREGORIO
 IN. GREGORIO GONZALEZ

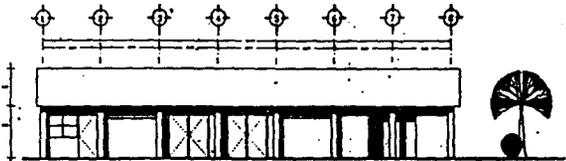




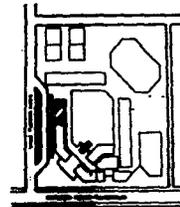
PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE A-A



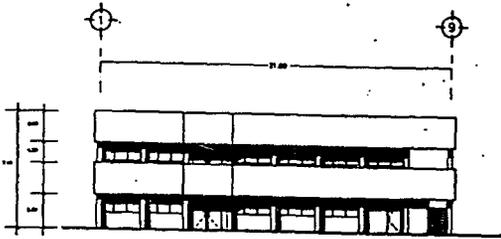
FACHADA PPAL



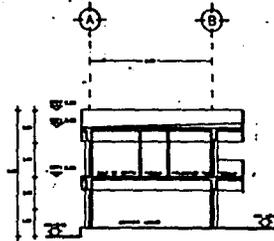
LOCALIZACION



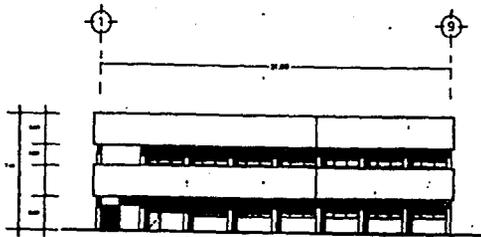
	TALLER DE ARQUITECTURA 1978 INTERIOR
<p>BACHILLERATO TECNICO EN FLORICULTURA XOCHIMILCO <small>UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TOLUCA</small></p>	
<p>SAN GREGORIO <small>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA</small></p>	
<p>TESES PROFESIONAL</p>	
	



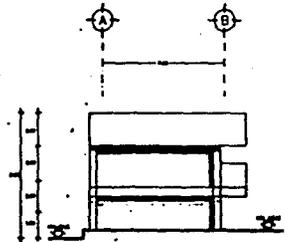
FACHADA FRONTAL



CORTE TRANSVERSAL



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

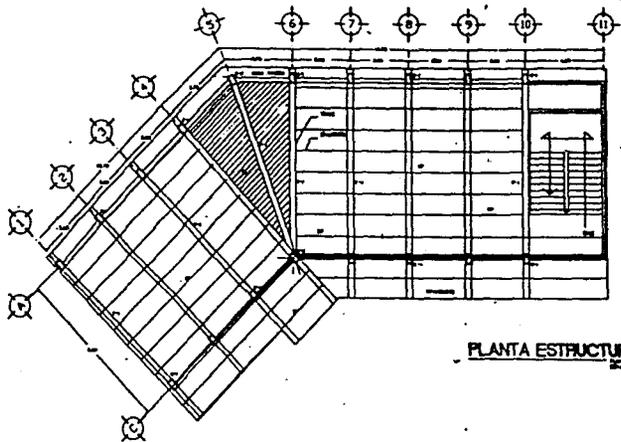
TALLER NO. 102
LIBRO
FACHADAS DISEÑO

BACHILLERATO TECNICO EN FLORICULTURA
SAN GREGORIO XOCHIMILCO

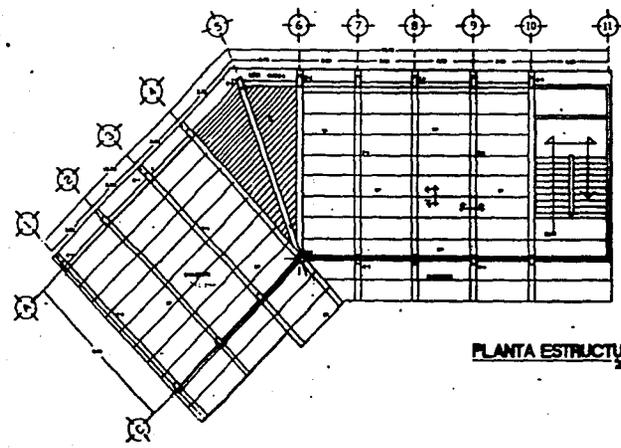


TESS PROFESIONAL

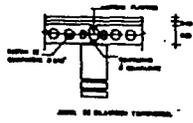
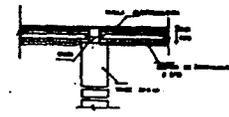
INstituto Tecnológico de San Gregorio Xochimilco



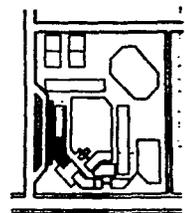
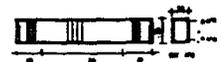
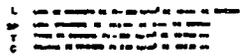
PLANTA ESTRUCTURAL



PLANTA ESTRUCTURAL



SIMBOLOGIA

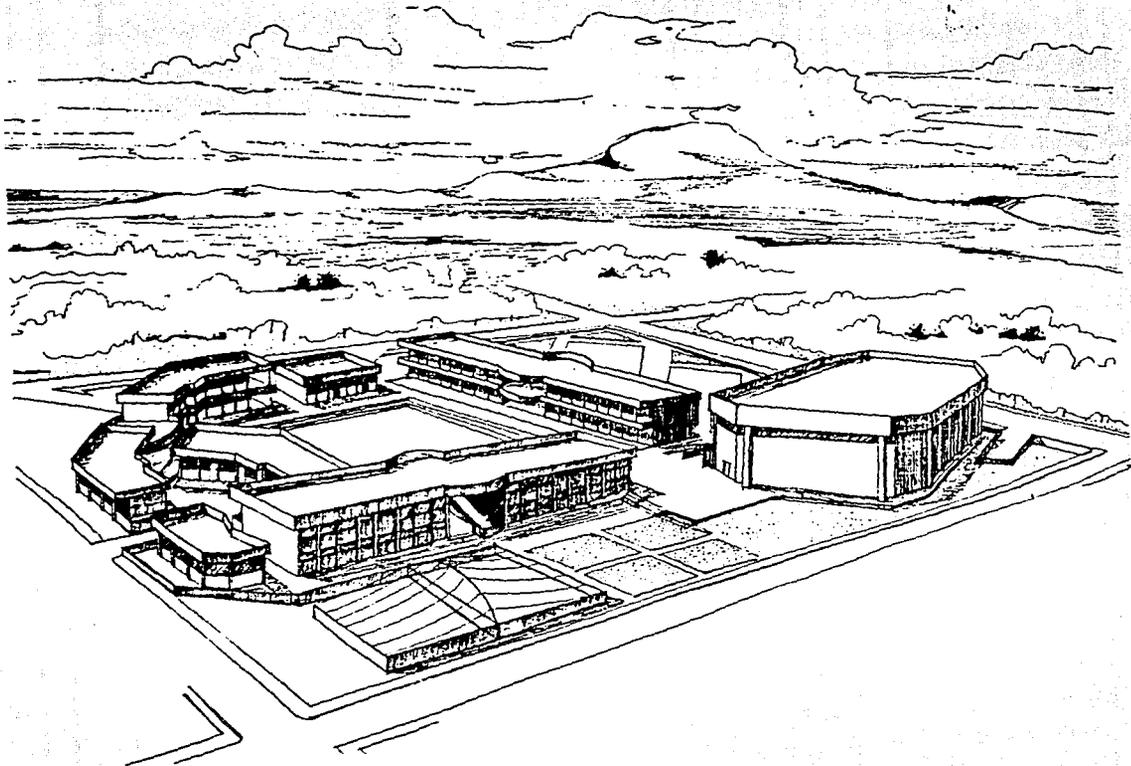


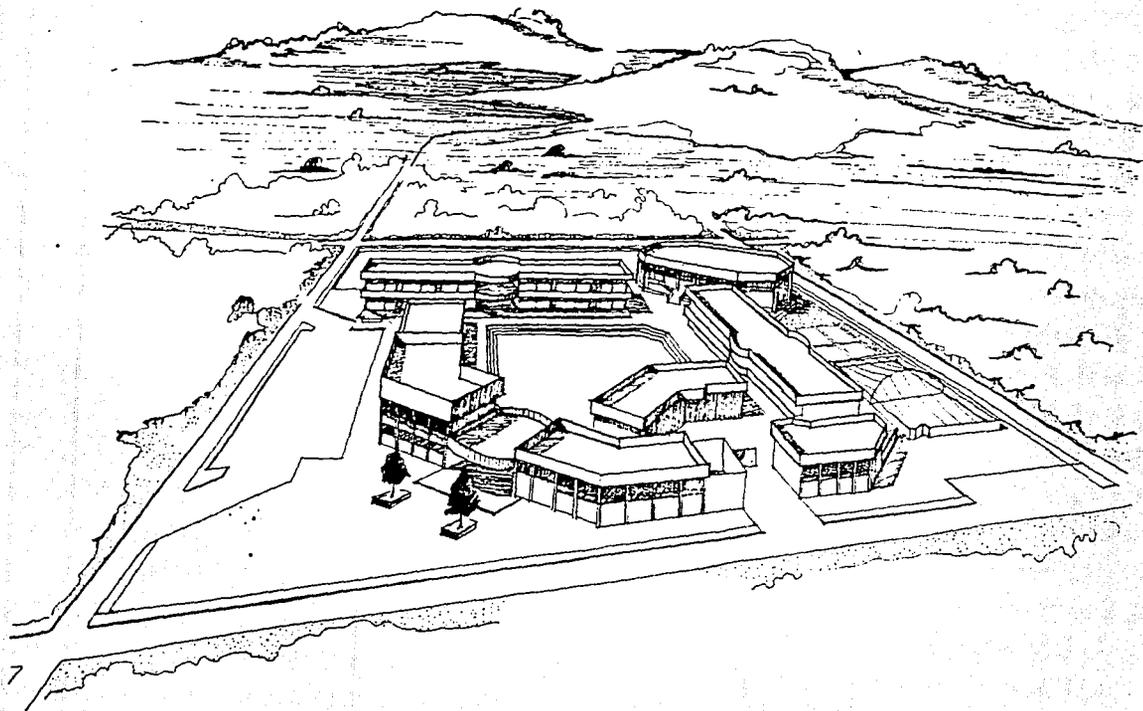
LOCALIZACION

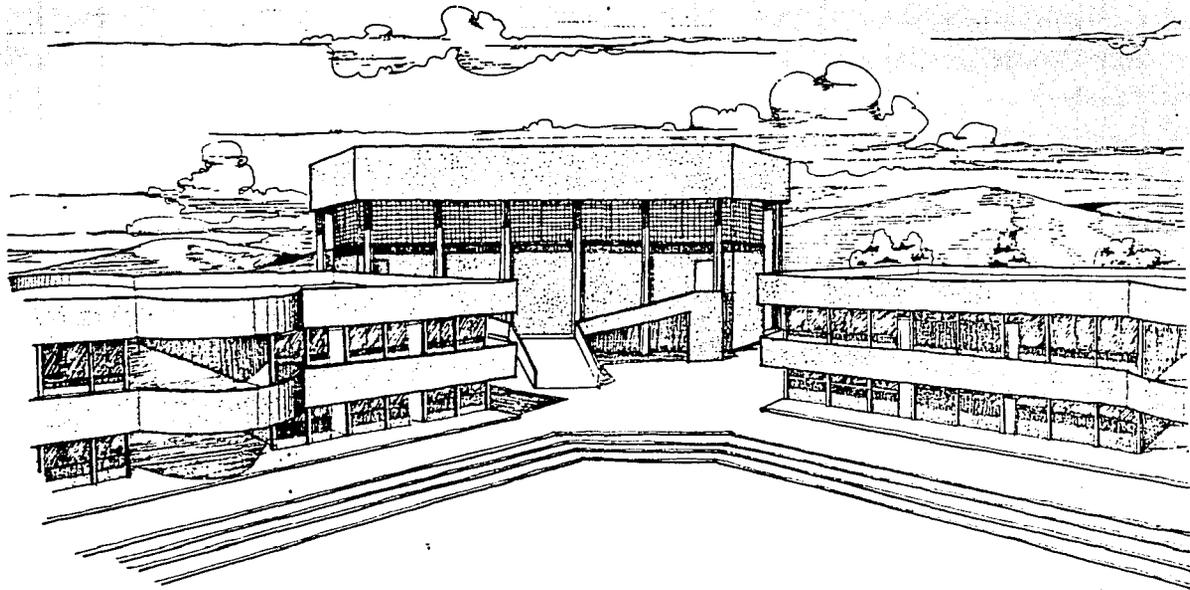
E	TALLER DE	DATE
	PROYECTO	11/78
		COLEGIO

BACHILLERATO TECNICO EN FLORICULTURA
 XOCHIMILCO
 PROFESIONAL
 TERS
 EN PROYECTO TECNICO









* C.E.X. 92
José Farías Galindo
Xochimilco

* Linton, Ralph
Cultura y Personalidad
Breviarios del F.C.E.
Méx-Buenos Aires 1965

* Plan Ejidal Alternativo para el Rescate ecológico de
Xochimilco y Tlahuac
Xochimilco, D.F. Noviembre de 1989

* Leclero, Jacques
Filosofía e Historia de la Civilización
Ediciones Guadarrama
Madrid 1965

* Blogh, Mare
Introducción a la Historia
Breviarios del F.C.E.
Mex-B.Aires 1957

* Tomás García Salgado
Conferencias del Bicentenario de la Fundación de la
Escuela de Pintura, Escultura y Arquitectura.
México 1964

* Foster M. George
Las Culturas Tradicionales y los Grandes Cambios.
F.C.E. México 1964

* Ernest Neufert.
Arte de Proyectar en Arquitectura
Gustavo Gili

* Reglamento de Construcciones.
D.D.F.

* Normas Técnicas.
C.A.P.F.C.E.

* Barbara Zetina Fernando.
Materiales y procedimientos de Construcción.

* Eduardo White.
Vocabulario Gráfico para la presentación
Arquitectónica.
Editorial Trillas.

* Miguel Beltran de Quintana.
El Sol en la Mano.
U.N.A.M.

* Jan Bazant.
Manual de Criterios de Diseño Urbano.
editorial Trillas.

* Vicente Pérez Alama.
El Conocimiento Armado en las Estructuras.

* Eugenio Peschard.
Resistencia de Materiales.
U.N.A.M.

* Kidder-Parker.
Manual del Arquitecto y del Constructor.
Editorial Uthea.

* Rafael Leos.
Redes y Ritmos Espaciales.
U.N.A.M.

* Informaciones Técnicas para la Construcción.
Catálogo 1987.

* Gay-fawcet.
Instalaciones en los edificios.
G.G.

* Plazola.
Normas y Costos de Construcción Vol. I y II.
Editorial Limusa.

• Normas Técnicas Complementarias.
D.D.F.

• Plan de Desarrollo Urbano del D.F.
D.D.F.