157
2ej

U N A M

FACULTAD de ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

MORA PEREZ J. ANTONIO.

RESAGO REYES MARGARITO.

MEXICO, D. F. 1994.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

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.

EL HOMBRE DEBE
DECIDIR SI SE LANZA
A TRIUNFAR ARRIESGANDO
TODO,
O SE DEDICA A CONTEMPLAR
EL PASO DE LOS TRIUNFADORES.

ANONIMO.

ARQ. MIGUEL A. REYNOSO GATICA.

ARQ. JOSE ERNESTO ALONSO HDEZ.

ARQ. JUAN PABLO FLORES CAMARILLO

I NG. MARIO HUERTA PARRA.

ARQ. AGUSTIN DAVILA MONDRAGON.

INDICE.

C O N T E N I D O .

CAPITULO PRIMERO.

INTRODUCCION.
LOCALIZACION.
PERFIL HISTORICO.

CAPITULO SEGUNDO.

A.- INVESTIGACION URBANA.

A.1. Medio Natural y Geográfico.
A.1.1. Hidrografía.
A.1.2. Orografía.
A.1.3. Geología.
A.1.4. Medio Ambiente.

A.2. Suelo.

A.3. Vivienda.

A.4. Infraestructura.
A.4.1. Agua Potable.
A.4.2. Drenaje.
A.4.3. Electrificación.

A.5. Equipamiento Urbano.
A.5.1. Educación.
A.5.2. Salud.
A.5.3. Cultura.
A.5.4. Comercio y Abasto.
A.5.5. Otros.

A.6. Vialidad y Transporte.

B.- DIAGNOSTICO.
- B.1. Síntesis de Medio Natural.
- B.2. Estructura Urbana.
- B.3. Imagen Urbana.
- B.4. Uso de Suelo.
- B.5. Riesgos y Vulnerabilidad.
- B.6. Aptitud Territorial.
- B.7. Proyecciones de Población.
- B.8. Diagnóstico Pronóstico Integrado.
- B.9. Cuadro de Equipamiento Urbano.

C.- ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS.
- C.1. Crecimiento Demográfico.
- C.2. Características Demográficas.
- C.3. Características Económicas.
- C.4. Ingresos.

D.- NIVEL NORMATIVO.
- D.1. Condiciones Sectoriales.
- D.2. Objetivos.
- D.3. Desarrollo de Equipamiento Urbano.
- D.4. Dosificación de Población.
- D.5. Dosificación de Suelo.

E.- NIVEL ESTRATEGICO.
- E.1. Opciones de Desarrollo Urbano.
- E.2. Políticas de Desarrollo.
- E.3. Delimitación del Centro de Población.
- E.4. Estructura Urbana, Usos, Destinos y Reservas.
- E.5. Etapas de Desarrollo Urbano.
- E.6. Síntesis.

CAPITULO TERCERO.

A.1. CENTRO URBANO PARA EL VALLE DE CHALCO.

A.1. Análisis de Polígonos.
A.2. Topografía, Alternativas, Diagramas, Etc.
A.3. Programa de Centro Urbano.
A.4. Propuesta para Centro Urbano.
A.5. Justificación de Relación Espacio Terreno.

B.- CLINICA HOSPITAL PARA EL VALLE DE CHALCO.

B.1. Introducción.
B.2. Programa Arquitectónico.
B.3. Descripción del Proyecto.
B.4. Propuesta Arquitectónica.
Planos (Descripción).
B.5. Bibliografía.

CAPITULO I

INTRODUCCION

INTRODUCCION.

La presente investigación se elaboro con la intención de conocer la realidad urbana que se vive en el Municipio de Chalco, en particular del Valle de dicho Municipio; y analizar su situación actual, para que surja un tema y con ése elaborar nuestra tesis.

Las causas para elaborar dicha investigación son:

Las peticiones que hicieron a través de foros populares los habitantes del Valle de Chalco, demandaron los servicios al Presidente de la Nación **Lic. Carlos Salinas de Gortari**; el Presidente viendo la situación en que se encuentran y en apoyo al Programa Nacional de Solidaridad, invita por medio de una convocatoria para desarrollar un Centro Urbano en Chalco y así mejorar la situación en esta zona.

Con la extensión del Area Metropolitana, tanto el equipamiento como los servicios empiezan a ser insuficientes, queremos tratar de resolver este problema en algún sector de equipamiento.

Como estrategía diagnosticaremos y conoceremos la situación actual en la que está el Valle de Chalco. Detectaremos el equipamiento y los servicios que requieren actualmente; consideraremos crecimiento de población y/o densidad a corto, mediano y largo plazo; procurando utilizar el área que ya considero el Gobierno del Estado y evitar que se ocupe y/o crezca para el área de preservación ecológica.

II.- LOCALIZACION.

El Municipio se Chalco se encuentra ubicado al Sur-Oriente del Distrito Federal y el Estado de México, colindando al Norte con el Municipio de Ixtapaluca, al Sur se encuentran los Municipios de Juchitepec, Temamantla, Cocotitlan, Tenango del Aire y Tlalmanalco, al Poniente colinda con el Distrito Federal y al Oriente con los Municipios de Tlalmanalco e Ixtapaluca.

Situado entre 98o 42' 11" y 98o 57' 49" de la Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich, 19o 9' 15" y 19o 19' 16" de la Latitud Norte del Ecuador y a una altura aproximada de 2,250 mts. sobre el nivel del mar, con una superficie aproximadamente de 274.43 kilometros cuadrados.

(Ver plano 1)

El Valle de Chalco está limitado al Norte por el Canal de la Compañía y por la Autopista México-Puebla, al Sur por un Vaso Regulador de aguas tratadas del Distrito Federal y por el Cerro de Xico, al Poniente por el Distrito Federal y al Oriente por el Parque Metropolitano de Chalco.

Cuenta con una superficie de 1,889 has., (1,548 has.. actualmente sub-utilizadas, 341 has. para su crecimiento). teniendo una población de 99,077 (*) habitantes; tomando en cuenta que forma el 35 % de 283,076 (**) habitantes que conforman la población total del Municipio.

(Ver plano 2)

(*) Dato obtenido en la Investigación de campo por el equipo de trabajo.

(**) Dato obtenido en los resultados preliminares del Censo Nacional de Población de 1990 por el **INEGI.**

III.- PERFIL HISTORICO - CULTURAL.

CRONOLOGIA DEL MUNICIPIO.

Las relaciones originales de Chalco Amecamecan de Chinalpahin indican que la migración de la Chalcas, junto con otros grupos, entre ellos los Matlatzincas, Tepanecas, Tlahuicas Malinilcas, Xochimilcas, Mexicas y Huejtzincas, emigrarón del Norte a poblar la cuenca de México.

En el año 1241 llegaron a la ribera del Lago de Chalco los antiguos Totolimpanecas Amaquemes que venían merodeando por este lugar desde los primeros 50 años; que en 1160 visitaron el Cerro Ceremonial de Chimoztoco y salieron hacia Amecameca, hubo enfrentamientos contra los de Itztepec, buscando donde asentarse, pero no lo consiguieron.

Durante la conquista los Chalcas fueron aliados de los españoles, incluso después de la Conquista; Cortés les pidío ayuda cuando estuvo en Coyoacán, instaló dos jefes Chalcas, Hernán Guzmán Omcacatizan, Teohuateuchtli en Tlalmanalco y Don Francisco de Sandoval, Acacitzin, Tlalquic en Itzcahuacan.

En la colonia, Cortés se asignó la rica Provincia de Chalco, cuya posesión le fué disputada por Nuno de Guzmán y otros más. En esta etapa, Chalco se convirtio en gran productor de leche.

U. N. A. M

Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

PLANO DE: LOCALIZACION

CLAVE:

III.- PERFIL HISTORICO - CULTURAL.

CRONOLOGIA DEL MUNICIPIO.

Las relaciones originales de Chalco Amecamecan de Chinalpahin indican que la migración de la Chalcas, junto con otros grupos, entre ellos los Matlatzincas, Tepanecas, Tlahuicas Malinilcas, Xochimilcas, Mexicas y Huejtzincas, emigrarón del Norte a poblar la cuenca de México.

En el año 1241 llegaron a la ribera del Lago de Chalco los antiguos Totolimpanecas Amaquemes que venían merodeando por este lugar desde los primeros 50 años; que en 1160 visitaron el Cerro Ceremonial de Chimoztoco y salieron hacia Amecameca, hubo enfrentamientos contra los de Itztepec, buscando donde asentarse, pero no lo consiguieron.

Durante la conquista los Chalcas fueron aliados de los españoles, incluso después de la Conquista; Cortés les pidío ayuda cuando estuvo en Coyoacán, instaló dos jefes Chalcas, Hernán Guzmán Omcacatizan, Teohuateuchtli en Tlalmanalco y Don Francisco de Sandoval, Acacitzin, Tlalquic en Itzcahuacan.

En la colonia, Cortés se asignó la rica Provincia de Chalco, cuya posesión le fué disputada por Nuno de Guzmán y otros más. En esta etapa, Chalco se convirtio en gran productor de leche.

Cuando en la Independencia, incursionaron en el municipio personalidades como Morelos y Galeana, en 1812, Chalco se convierte en Municipio.

Hacia 1861, la legislatura del Estado de México, que se publicó el 14 de Noviembre del mismo año, mediante el decreto número 45, se elevó a Chalco a la categoría de Villa y se impuso el apellido de Díaz Covarrubias. En este mismo año, llegó a nuestro país Plotinio G. Rhodakanaty, atraído por los proyectos de colonización del Gobierno Nacional.

En 1886, fundó en Chalco la escuela libre, que llevó el nombre de Escuela del Rayo y Socialismo. Al año siguiente fundo el Club Socialista y poco después una organización con el nombre de La Social a través de la cual invitaba a las mujeres a participar en las luchas sociales. En 1865, Chalco fué escenario del encuentro de la Emperatríz Carlota y Maximiliano, quien la recibió en este Municipio.

El 20 de Abril de 1868, Julio López publicó su famoso manifiesto a todos los oprimidos y pobres de México y del universo, el cual decía: " **Queremos tierras,** queremos trabajo, queremos libertad...", su lema era ! Viva el Socialismo !, ! Viva la Libertad !. Para sofocar el levantamiento el gobierno mandó a Porfirio Díaz a ratificar los rumores de las actividades de este individuo, a quien la prensa llamaba **COMUNISTA.**

Finalmente fué fusilado en Chalco el 9 de Julio de 1868.

Ya en la Revolución mucha gente de Chalco se unió a Emiliano Zapata, en este tiempo la región fué saqueada y quemada. A partir de este movimiento, Chalco pasó a formar parte de los distritos judiciales y rentisticos del Estado de México. Como Diputado representativo, ante el Congreso Constituyente estuvo Donato Bravo. En el período Gubernamental de Abundio Gómez, se llevó a cabo el reparto de tierras, la mayor parte de ellas se otorgaron por el rumbo de Chalco.

CAPITULO II.

INVESTIGACION URBANA

A: INVESTIGACION URBANA.

A.1.- MEDIO NATURAL Y GEOGRAFICO.

El Valle de Chalco se divide en 21 colonias presentando las siguientes características físicas, naturales y geográficas:

A.1.1.- HIDROGRAFIA.

Las corrientes que bajan de la Sierra Nevada, forman los rios: el Amecameca y el de la Compañia, pasando éste por el lugar de estudio, que al llegar a la Cuenca del Antiguo Lago son encauzados mediante los Canales de Ayotla y Chalco hacia Ciudad de México, para abastecer de agua potable a los capitalinos, como también se encuentran los Arroyos de Xaltocan, La Zopilotera, El Cedra y El Cajones.

Los recursos hidráulicos de municipio de Chalco estan constituídos por pozos profundos, bordos y acueductos. En el Valle de Chalco el suministro es a través de 4 pozos.

Del antiguo Lago de Texcoco no queda absolutamente nada.

(Ver plano A-1).

4.1.2.- OROGRAFIA.

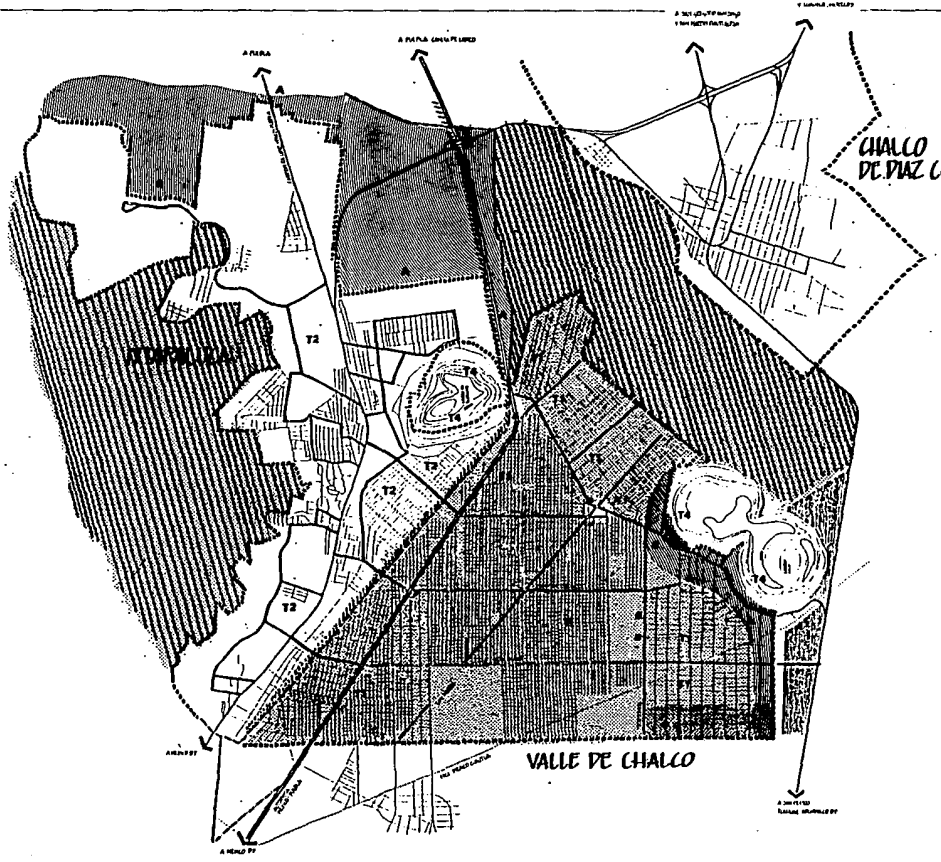
La mayor superficie del Municipio de Chalco forma parte de las faldas del Volcán apagado Iztlaccíhuatl, el cual pertenece a la Sierra Nevada. El sistema orográfico de Chalco está compuesto por la Loma, El Fresno y los Cerros: El Desmayo, El Guajolote, El teja, El Pedregal, Papagayo, Tlalpilli y Xico, encontrándose éste en la zona de estudio.

(Ver plano A-1).

A.1.3.- GEOLOGIA.

Existen pequeñas cantidades de toba volcánica, sobresalen rocas igneas como la andesita y el basalto. En el valle de Chalco la superficie cuenta con pendientes bajas al 30 %. Cuenta con el Cerro de Xico, que en sus faldas existen grandes problemas con innundaciones y el Parque Metropolitano que es una zona de conservación natural.

(Ver plano A-1).



U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

- ZONA DE CONSERVACION NATURAL
- ZONA AGRICOLA
- ZONA DE FALLA
- ZONA DE INUNDACION
- POZO
- ESCURRIMIENTOS
- SUELO PROBLEMATICO
- CRUCE
- ELEVACION NOTABLE

T1	PENDIENTES	0% al 2%
T2	PENDIENTES	2% al 5%
T4	PENDIENTES	15% al 30%

PLANO DE: MED. NATURAL

CLAVE: A-1

A.1.4.- MEDIO AMBIENTE.

El clima que predomina es templado subhumedo seco, con una temperatura media de 16oC y con unas temperaturas extremas de 34.5oC como máxima en el mes de Junio y de 8.2oC como mínima entre los meses de Enero y Febrero.

El período de lluvias en el Valle es de Junio a Septiembre, con una precipitación promedio anual de 614 mm.

Hasta principios de la década de los 70's., la región era eminentemente agrícola y ganadera, dedicada en un 75 % a la producción de maíz, la desecación del Lago de Texcoco hizo que algunas partes del Valle dejaran de producir y se hicieran áridas y salitrosas.

A.2.- SUELO.

Los aspectos que presenta el suelo del Valle de Chalco son los siguientes: Es un suelo plano con escasa vegetación, podría decirse casi nula, conformada con algunos árboles de pirul y pasto silvestre; carece de infraestructura (drenaje, red de agua potable, red eléctrica, limpieza así como la pavimentación), dando como resultado la degradación de la vialidad y las precarias condiciones de la gran mayoría de las viviendas que terminan con el aspecto físico y urbano de la colonia.

El tipo de suelo en términos científicos para los Municipios de Ixtapaluca y Chalco, éste incluye Valle de Chalco, es de acuerdo a la tabla siguiente:

$$\text{Ixtapaluca en su mayor parte} = \frac{Hh + Re + L}{2L}$$

Feozem Haplico + Regosol Eutrico + Litoso

su clase textural es media y se encuentra en los 30 cm. superficiales aproximadamente

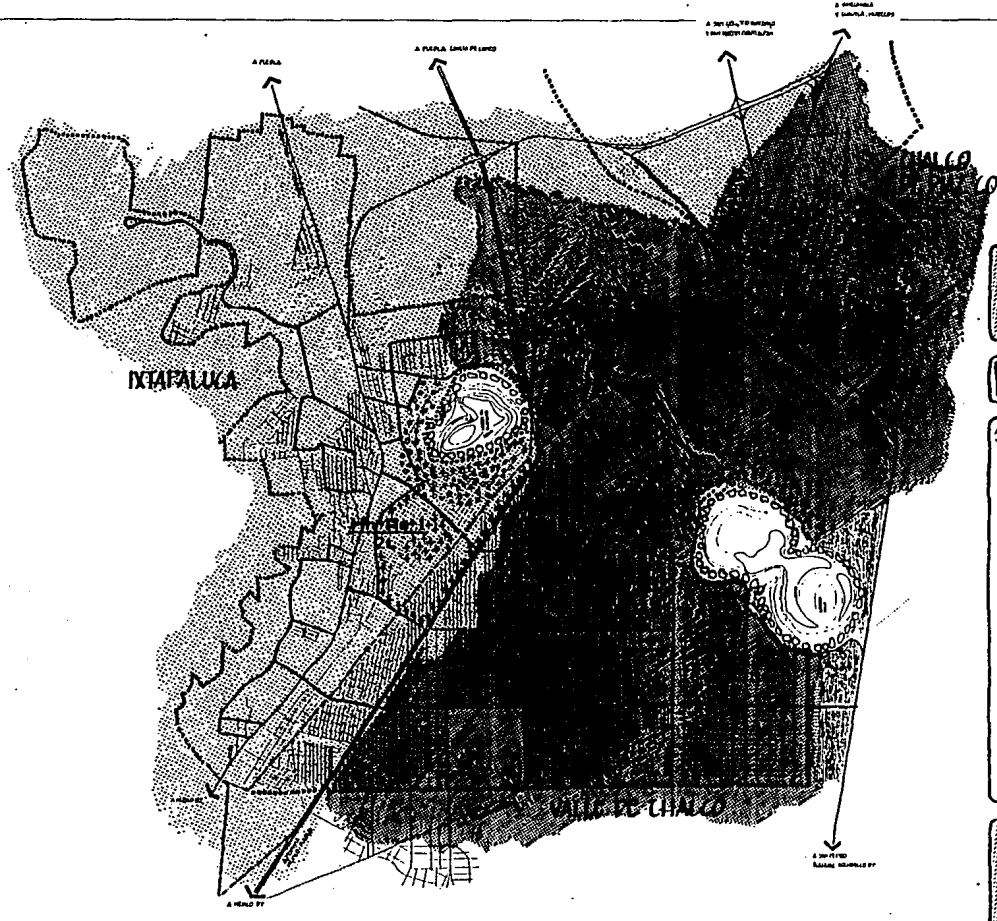
$$\text{Chalco y Valle de Chalco} = \frac{2g + 2m + Hh}{2}$$

Zolonchak = Zolonchak Molico + Feozem Haplico.

Su clase textural es media y además contiene Litosol, se encuentra en los 80cm. superficiales del suelo aproximadamente.

El tipo de suelo predominante en el Valle de Chalco por sus características es el Zolonchak Gleyico, aunque en algunas partes encontramos suelos pedregosos (fragmentos rocosos) mayores de 1.5cms. en la superficie o cerca que impiden el uso de maquinaría agrícola.

(Ver plano A-2 y A-2.1).



U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

Hh+Rg+I / 2L — FEOZEM HAPLICO + REGOSOL EUTRICO + LITOSOL, TEXTURA MEDIA GRAVOSA. EN LOS 30 CM SUPERFICIALES DEL SUELO.

Zg+Zm+Hh / 2 — SOLONCHAK ALETICO + SOLONCHAK MOLICO + FEOZEM HAPLICO, TEXTURA MEDIA COLAPSABLE ENTRE LOS 80 Y 1.00 CMS SUPERFICIALES DEL SUELO.

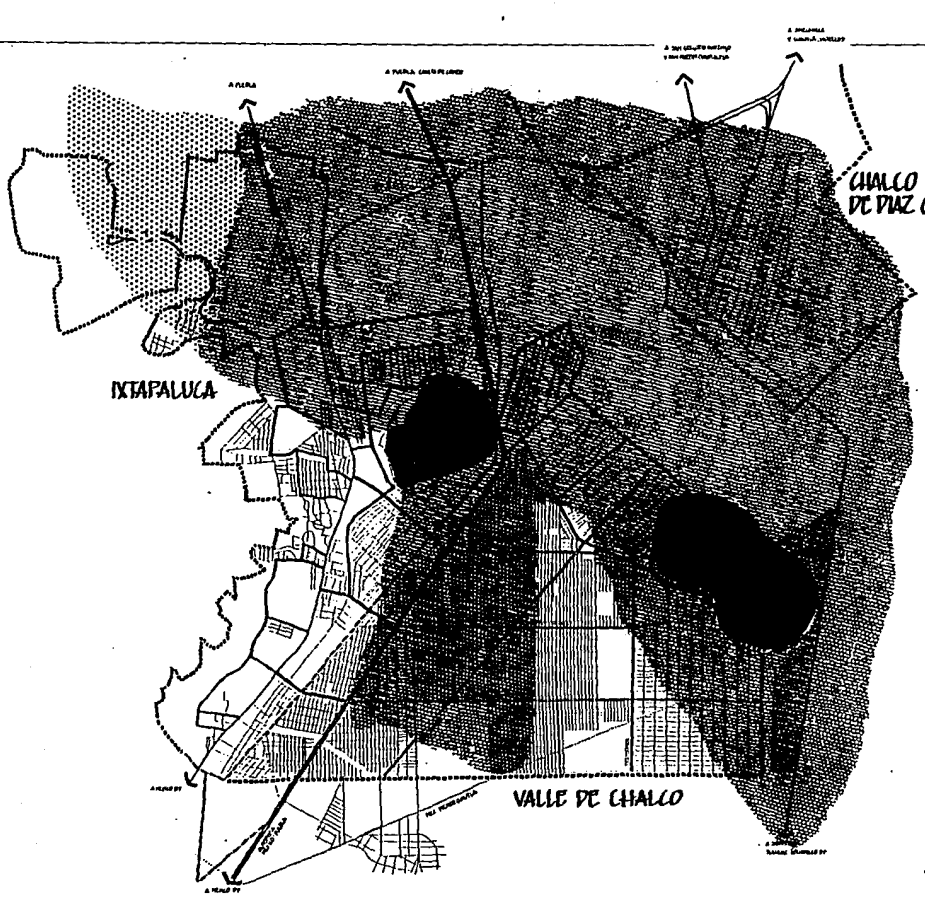
UTICA - LECHO ROCOSO ENTRE 10 Y 50 CM. DE PROFUNDIDAD

PEDREGOSA - FRAGMENTOS ROCOSOS MAYORES DE 15 CM. EN LA SUP. O CERCA DE ELLA QUE IMPIDEN EL USO DE MAQUINARIA

GRAVOSA - PRESENCIA DE GRAVAS Y PIEDRAS MENORES DE 75 CM.)

PLANO DE: SUELO

CLAVE: A-2



NORTE

VIENTOS DOMINANTES

U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

CAPACIDAD DEL TERRENO

- 0 a 0.5 TON/M²
- 0.5 a 3 TON/M²
- 1 a 5 TON/M²

PLANO DE:
GEOLOGIA.

CLAVE: A.E.1

A.3.- VIVIENDAS.

La región del Valle de Chalco presenta serios problemas en materia de vivienda, la manifiesta insuficiencia del mercado inmobiliario público y privado, ha obligado a que el 80 % de la población de esta región tenga vivienda de autoconstrucción (con asesoría y sin élla la mayor parte de las veces); durando este proceso varios años.

Las características físicas encarecen la introducción de servicios básicos, se calcula que en el Municipio existen 49,827 viviendas aproximadamente, de las cuales 16,708 se ubican en el Valle de Chalco; cuyos lotes miden en terminó medio 220 metros cuadrados y en éllos edifican 3 o 4 cuartos, carentes de servicios indispensables como agua y drenaje en su mayoría; problema que es angustiante en esta región.

El promedio de habitantes por vivienda en Valle de Chalco es de 6.00 aproximadamente.

(Ver tabla 1).

TABLA 1

CLASIFICACION DE VIVIENDA *

VIVIENDA	PISO	MUROS	TECHOS	ACABADOS	CIMENTACION
PRECARIA	tierra	tabicón	láminas de cartón.		
POPULAR	firmes de concreto	tabicón	losas de concreto		mampostería de piedra
MEDIA	firmes de concreto	tabique rojo	losa de concreto	yeso y pintura	zapatas aisladas
RESIDENCIAL	firmes de concreto loseta, alfombra, azulejo	tabique rojo	losa de concreto con impermeabilizante	tirol,serroteado,pintura loseta de barro,teja aparente	zapatas corridas, aisladas y mampostería de piedra.

* Determinada por el equipo de trabajo

Se encontraron cuatro tipos de vivienda la media en una menor proporción, en un porcentaje mínimo la precaria y muy pocas de tipo residencial, debido a la economía de los habitantes y a la carencia de infraestructura.

La vivienda predominante en el Valle de Chalco es la de tipo popular sus dimensiones aproximadas de terreno son de 220 metros cuadrados, en un solo nivel, su apariencia se presenta en un 80 % de obra negra, el material más utilizado en estas viviendas es el tabicón.

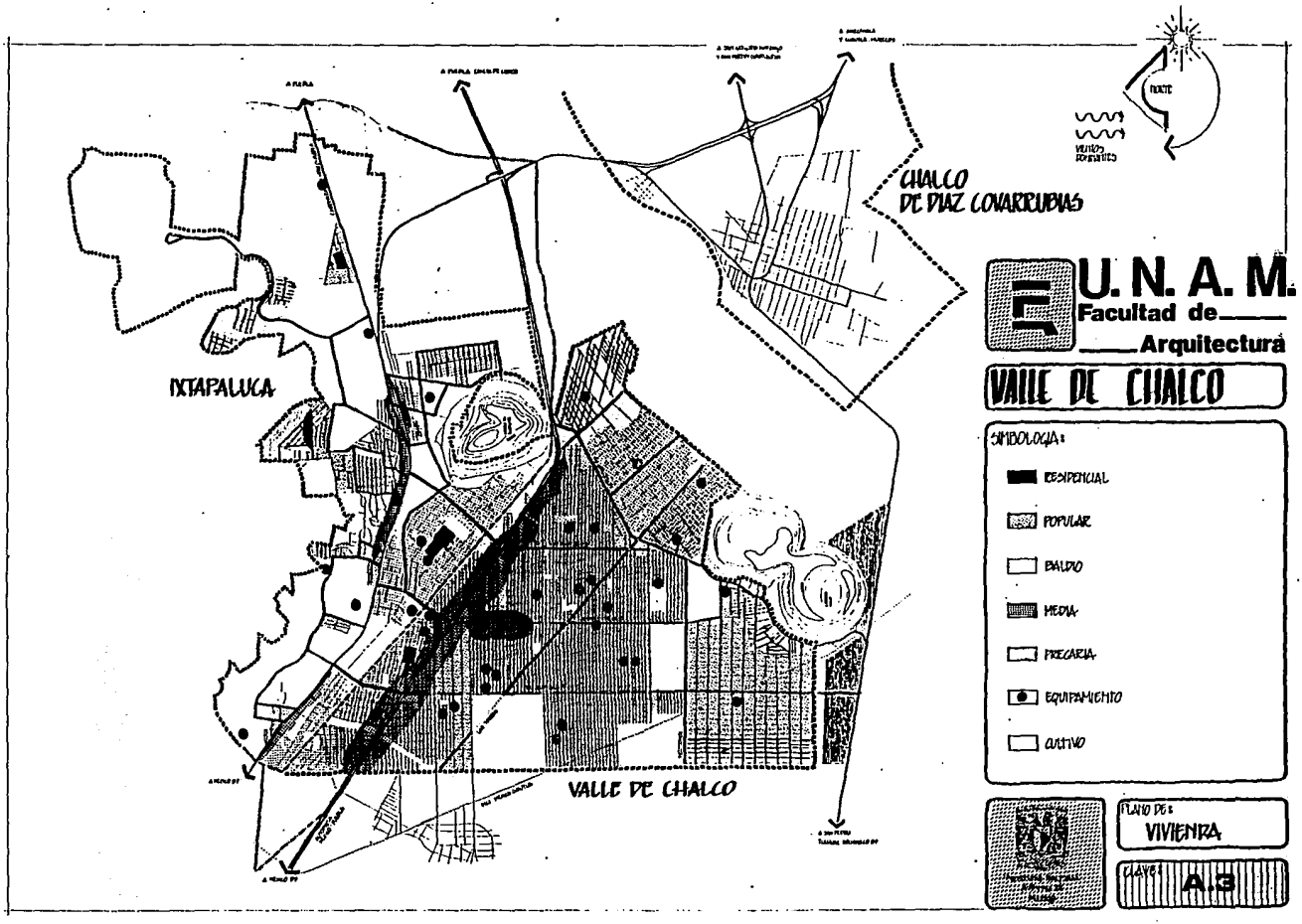
La vivienda media se ha desarrollado principalmente en las cercanías a las vialidades de acceso controlado, por ejemplo la Autopista México - Puebla y a las vialidades primarias como la avenida Alfredo del Mazo.

La vivienda precaria se detectó en las limitantes del área del crecimiento urbano, por la zona del Vaso Regulador y dentro de la colonia Unión de Guadalupe.

En lo que concierne a Ixtapaluca la vivienda esta dividida, en primer término existe la vivienda popular, en segundo la media, en tercero la precaria y la residencial en un mínimo porcentaje.

Existen 33,194 lotes baldios aproximadamente en el Valle de Chalco que son aproximadamente 730,268 has.; que servirán para prever el crecimiento de la población y sus servicios.

(Ver tabla 2 y plano A-3).



U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

- HABITACIONAL
- POPULAR
- BALDIO
- MEDIA
- PRECARIA
- EQUIPAMIENTO
- CULTIVO

PLANO DE: VIVIENDA

CLAVE: A-3

TABLA 2

VIVIENDA	APRECIACION	MEDICION	
		VALLE DE CHALCO	IXTAPALUCA
Precaria	8 %	7 %	6.8 %
Popular	80 %	80 %	75.0 %
Media	11.5 %	12.9 %	18.0 %
Residencial	0.5 %	0.1 %	0.2 %

A.4.- INFRAESTRUCTURA.

En lo que corresponde a infraestructura, el Valle de Chalco presenta una carencia de esta.

A.4.1.- AGUA POTABLE.

En la actualidad la oferta promedio del líquido, en el Municipio asciende a 395 litros por segundo, dándonos una oferta de 34'128,000 litros por día. Pero la demanda real es mucho mayor puesto que la población asciende a 283,076 habitantes y de acuerdo a las normas establecidas, la dotación mínima por habitante es de 150 litros diarios,en cuanto a uso habitacional, lo cual daría un consumo de 42'461,400 litros por día,lo cual corresponde a 8'333,400 litros dándonos un déficit del 19.63 %.

En el Valle, la principal fuente de suministro la constituyen 4 pozos profundos, además se reciben otros caudales que provienen del tanque del Volcán de La Caldera y de la red de Ciudad Nezahualcóyotl, así como la distribución de agua en pipas, en los lugares donde carecen de tomas domiciliarias llenandose estas en garzas.

Aun así en el Valle, por ser una ciudad que comienza a contar con estos servicios, la oferta es de 109 litros por segundo, dandonos una oferta de 9'417,600 litros por día.

Pero la demanda real, siendo 99,077 habitantes y de acuerdo a las normas establecidas, anteriormente nombradas, nos daría 14'861,550 litros por día, lo cual corresponde a 5'443,950 litros de déficit que es el 36.63 %. Si llegásemos a contar la dotación mínima requerida, según normas, para todo el equipamiento urbano, esta sería mucho mayor en cuanto a déficit se refiere.

(Ver plano A.4)

A.4.2.- DRENAJE.

El drenaje pluvial y sanitario presenta graves deficiencias, condiciones inadecuadas en las zonas de nuevo crecimiento de los Municipios de Chalco e Ixtapaluca, encontrándose ahí Valle de Chalco.

El desalojo de las aguas negras se efectúa sobre el Canal General, provocando inundaciones, dando problemas de contaminación del aire y de los mantos acuíferos.

(Ver plano A-4).

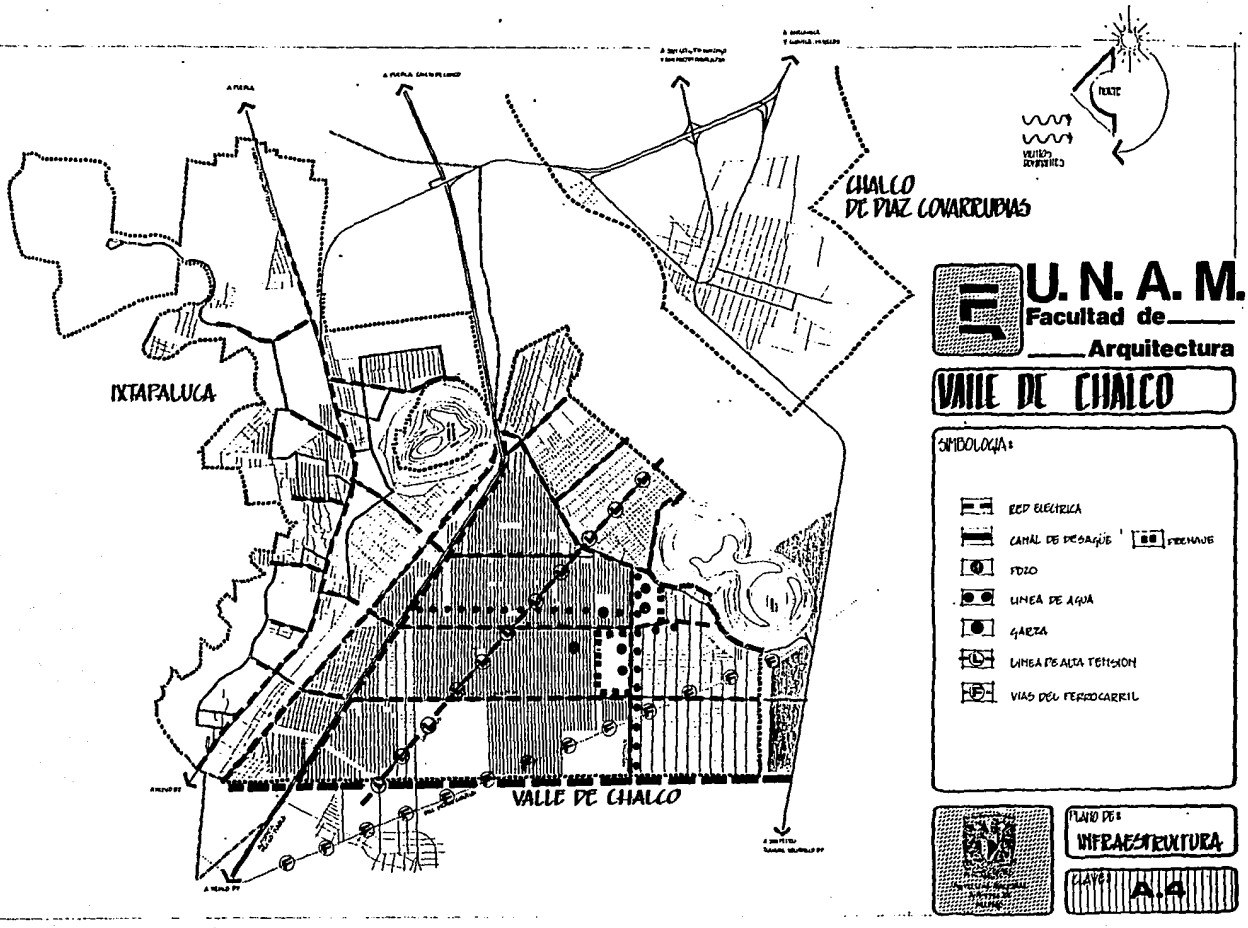
A.4.3.- ELECTRIFICACION.

La actual infraestructura en lo que corresponde a electrificación a pesar de que ya existe el tendido de red eléctrica en toda la zona del Valle de Chalco, se cree, que el 35 % de las viviendas aproximadamente tienen este servicio, por lo que hay un déficit del 65 %, pero este va disminuyendo conforme se suministra el servicio por la Compañía de Luz y Fuerza apoyando el Programa Nacional de Solidaridad.

(Ver plano A-4).

A.5.- EQUIPAMIENTO URBANO.

Desde la conformación del Valle de Chalco como área habitacional, el equipamiento ha sido el problema de mayor magnitud debido a la carencia de infraestructura y al crecimiento de la población. Considerando la clasificación de servicios de las normas establecidas por SEDESOL (antes SEDUE), el equipamiento es el siguiente:



U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

- RED ELECTRICA
- CANAL DE DESAGÜE
- FERROVIA
- POZO
- LINEA DE AGUA
- GARZA
- LINEA DE ALTA TENSION
- VIAS DEL FERROCARRIL

PLANO DE: INFRAESTRUCTURA

CLAVE: A-4

A.5.1.- EDUCACION.

El nivel de escolaridad del Valle de Chalco es bajo predominando el nivel primaria debido a la necesidad de que la gente se ve precisada a trabajar desde temprana edad y algunas ocasiones ya no pueden continuar estudiando por la carencia de centros educativos o por las grandes distancias de recorrido para las escuelas. Existen:

12 Jardines de Niños.

10 Escuelas Primarias.

7 Escuelas Secundarias.

2 Telesecundarias.

(Ver plano A-5).

A.5.2.- SALUD.

La falta de servicios urbanos y las condiciones precarias e insalubres por algunas zonas y carencias de consultorios médicos ocasionan graves problemas de salud.

El Valle cuenta con:

5 Centros de Salud.

Los cuales son insuficientes para cubrir la demanda; además de ser algo caros ya que son consultorios particulares.

(Ver plano A-5).

A.5.3.- CULTURA.

En lo que corresponde a este campo, existen:

1 Casa de la Cultura.

(Ver plano A-5).

A.5.4.- COMERCIO Y ABASTO.

Dentro de este renglón existen :

5 Mercados.

5 Liconsas.

(Ver plano A-5).

Existen en la calle Alfredo del Mazo muchos puestos ambulantes de abasto ya que por la comunicación, vialidades y el propio abasto, no se les ha ubicado en algún lugar más saneable.

(Ver plano A-5).

A.5.5.- ASISTENCIA SOCIAL.

1 Iglesia.

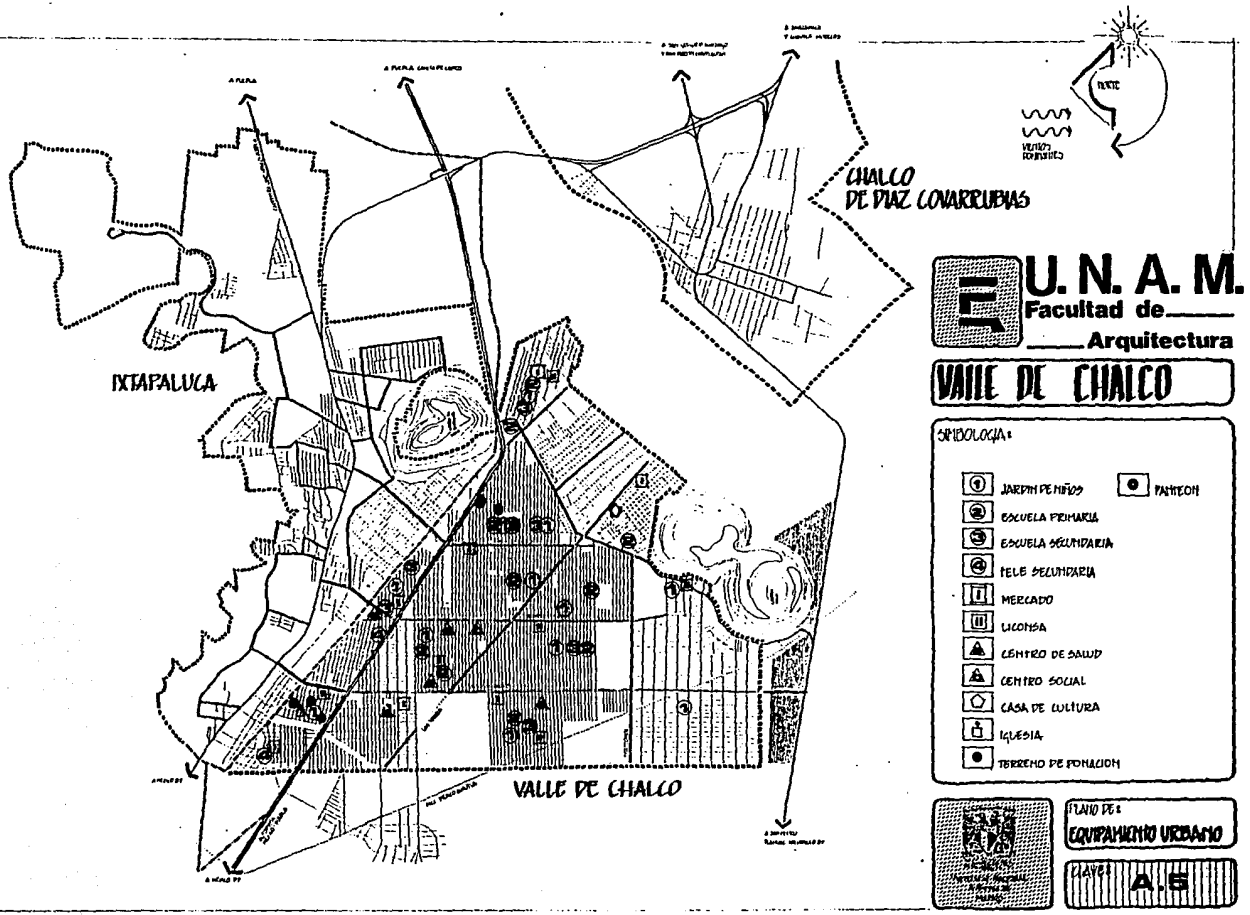
1 Centro Social Popular..

(Ver plano A-5).

A.5.6.- OTROS.

1 Panteón.

(Ver plano A-5).



U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

1. JARDIN DE NIÑOS
2. ESCUELA PRIMARIA
3. ESCUELA SECUNDARIA
4. TELE SECUNDARIA
5. MERCADO
6. LICONSA
7. CENTRO DE SALUD
8. CENTRO SOCIAL
9. CASA DE CULTURA
10. IGLESIA
11. TERRENO DE FONDACION

PANTEON

PLANO DE:
EQUIPAMIENTO URBANO

CLAVE: A-6

A.6.- VIALIDAD Y TRANSPORTE.

Los desplazamientos de la población se originan en su mayoría por motivos de trabajo, al Distrito Federal un 53 % y en menor medida a otros municipios conurbados en tan sólo un 7 %. El gasto promedio de transportes diarios es de N$ 8.00 por persona, que representa el 57 % de un salario mínimo diario además cada persona utiliza a diario hasta 4 transportes y 120 minutos para llegar a su destino. La estructura Vial del Valle de Chalco está conformada por:

a).- Vialidades Primarias: La Autopista México - Puebla, la carretera Xochimilco - Tláhuac y la carretera México - Puebla Libre.

b).- Vialidades Secundarias: Las Avenidas: Alfredo del Mazo, Adolfo López Mateos, Ignacio Manuel Altamirano, Cuauhtémoc, Las Torres, Felipe Angeles, Hermenegildo Galeana, Emiliano Zapata, Tezozomoc, etc.

c).- Vialidades Terciarias: Se encuentran ubicadas en el parámetro de la mancha urbana son calles de doble sentido, éstas son de terraceria y algunas están trazadas en forma irregular en toda la región del Valle; sobre todo en la zona de invasión en la Colonia Unión de Guadalupe.

En cuanto al transporte, se cuenta que aproximadamente el 97 % de los vehículos que circulan sobre esta zona son de transporte público y el restante es privado; la razón de ésto, es por los desplazamientos que hacen los habitantes del Valle de Chalco a sus lugares de trabajo en el Distrito Federal y Municipios conurbanos.

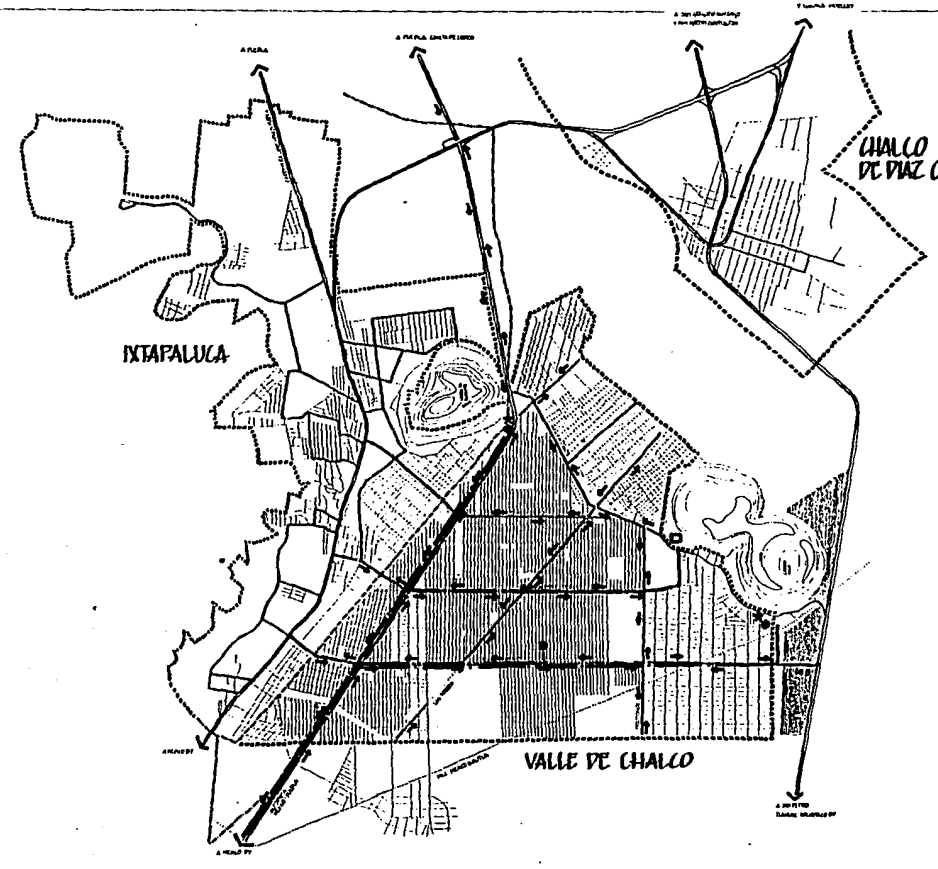
Esta zona cuenta actualmente con 3 terminales de autobuses: 2 de chimecos y 1 de la Ruta 100, así como 3 bases de vehículos colectivos.

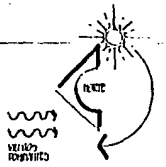
El transporte en el Valle de Chalco es muy costoso y sus tiempos de recorrido muy excesivos debido a las deficiencias y falta de mantenimiento de los vehículos, a las malas condiciones de las vialidades y al exceso de pasaje.

Los peseros hacen su recorrido por la vialidad primaria Autopista México - Puebla y las dos vialidades secundarias Alfredo del Mazo y Emiliano Zapata, con destino a las paradas del Metro Zaragoza y Gómez Farias.

Los autobuses de la Ruta 100 y chimecos hacen su recorrido por las Avenidas Alfredo del Mazo y la Vialidad primaria Autopista México - Puebla, también tienen destino a las paradas del Metro Zaragoza y Gómez Farias.

(Ver plano A-6).





U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

TRANSPORTE

- TERMINAL RUTA 100
- TERMINAL DE CAMIONES
- TERMINAL DE PASAJEROS

VIALIDAD

- SENTIDO VIAL
- AUTOPISTA
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD DE CAMIONES Y RUTA 100 (RUTA)
- VIALIDAD SECUNDARIA
- VIALIDAD COLECTIVOS (RUTA)

PLANO DE: VIALIDAD Y TRANSPORTE

CLAVE: A.6

B.- DIAGNOSTICO.

B.1.- SINTESIS DEL MEDIO NATURAL.

En el medio físico natural del Valle de Chalco aparecen pendientes de 0 a 2 % en mayor proporción, en la parte que ocupa Ixtapaluca cambia, su pendiente es en general de 2 a un 5 %. El tipo de suelo esta compuesto por Zolonchak Gleyico + Zolonchak Molico + Feozem Hapilco con una textura de tipo colapsable y expansivo para el Valle. Para Ixtapaluca su constitución es de Feozem Hapilco + Regosol Eutrico + Litosol, con una una textura media de tipo expansivo.

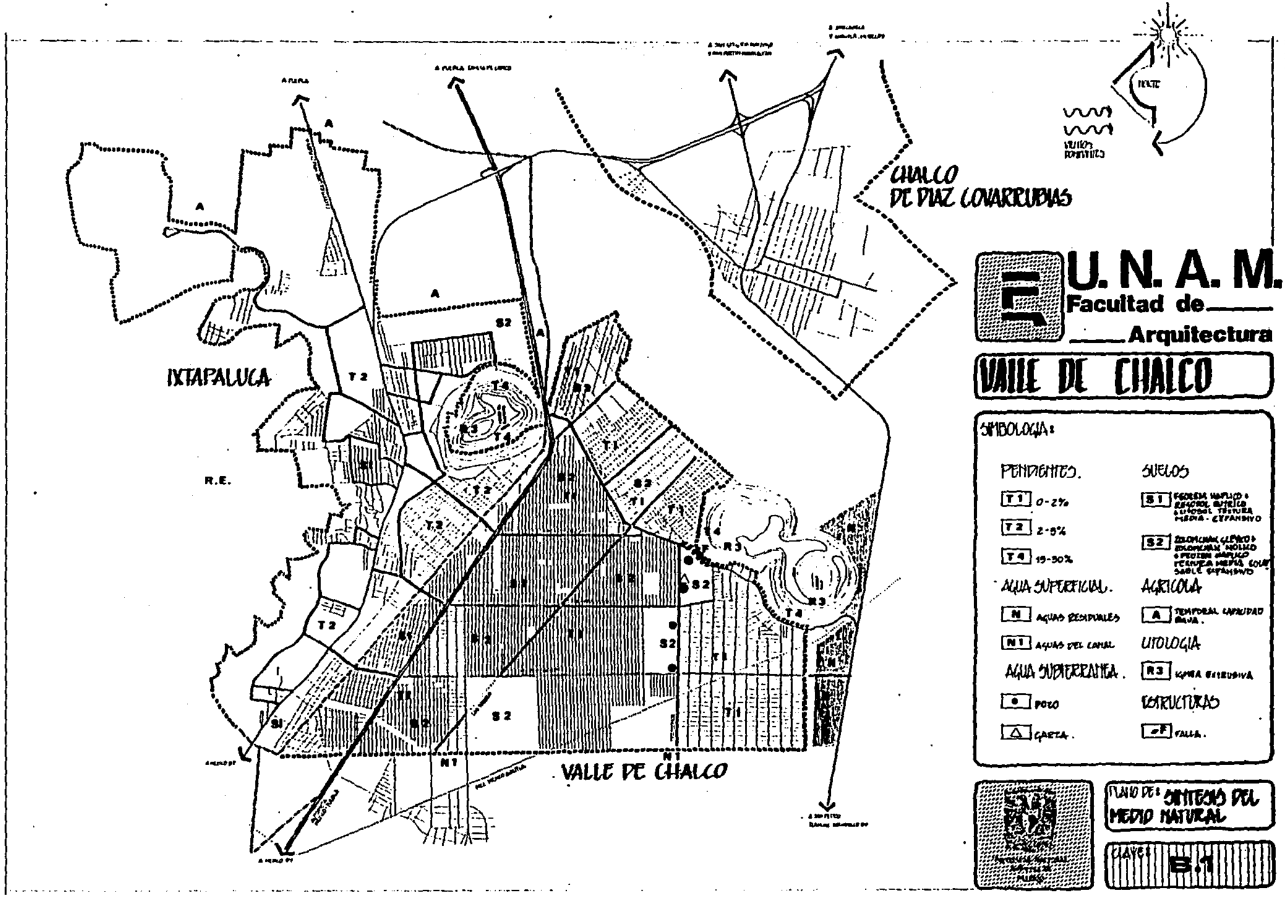
Existe una falla geológica en las faldas del Cerro de Xico, esta falla se desplaza por prolongación de la Avenida Adolfo Lopez Mateos y a la fecha no ha traido consecuencias por sus proporciones, pero es necesario considerarla.

Logramos detectar agua potable subterranea en pozos ubicados dentro de este Valle.

Las aguas negras residuales superficiales las hay en dos aspectos: Una que se localiza al Sur del Valle a un lado del Cerro de Xico, esta agua residual proviene del Valle de México, la otra se localiza en el Canal General y es el residuo de las aguas negras que arroja el Valle de Chalco y parte el Distrito Federal. Estas se encuentran superficiales y traen como consecuencia la contaminación física y ambiental de la región.

En la poca zona que queda para la producción agrícola tenemos una baja capacidad temporal, esta zona la encontramos al Norte del Valle.

(Ver plano B-1).



A
A
A
IXTAPALUCA
R.E.
CHALCO DE DIAZ COVARRUBIAS
VALLE DE CHALCO
T 2
T 1
T 4
S 2
S I
R 3
N
N 1
U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura
VALLE DE CHALCO
SIMBOLOGIA:
PENDIENTES.
T 1 0-2%
T 2 2-5%
T 4 15-30%
AGUA SUPERFICIAL.
N AGUAS RESIDUALES
N 1 AGUAS DEL CANAL
AGUA SUBTERRANEA.
POZO
GARZA.
SUELOS
S 1
S 2
AGRICOLA
A TEMPORAL CAPACIDAD BAJA.
LITOLOGIA
R 3 IGNEA EXTRUSIVA
ESTRUCTURAS
F FALLA.
PLANO DE: SINTESIS DEL MEDIO NATURAL
CLAVE: B.1

B.2.- ESTRUCTURA URBANA.

La estructura urbana esta conformada a todo lo largo del Valle de Chalco, como una zona propiamente regular por su tipo de traza uniforme.

Los elementos que componen la estructura urbana son los siguientes y que a continuación se mencionan:

- En primer punto, se encuentra el límite de crecimiento urbano, este actualmente se ha respetado.
- En segundo punto, la forman las vialidades componiendose de tres; la vialidad regional de acceso controlado (Autopista México - Puebla), las vialidades regionales (Carretera Xochimilco - Tlahuac y México - Puebla Libre), por último las vialidades primarias que son las que forman las principales avenidas del Valle.

NOTA:
También existen en esta zona las vialidades locales, pero no se describen dentro de la simbología para evitar confusiones.

- El siguiente punto lo ocupa el equipamiento urbano existente, este equipamiento ha sido carente así como el principal problema a resolver, puesto que lo existente no absorbe todas las necesidades requeridas por la población.

- La vivienda popular es el principal estructurador urbano de esta zona, puesto que ocupa especialmente un 75 % del área total aproximadamente. Esta vivienda esta totalmente limitada por las colonias que lo conforman, su único inconveniente son las limitantes que en algunas situaciones las dividen como el caso de las vías del tren.

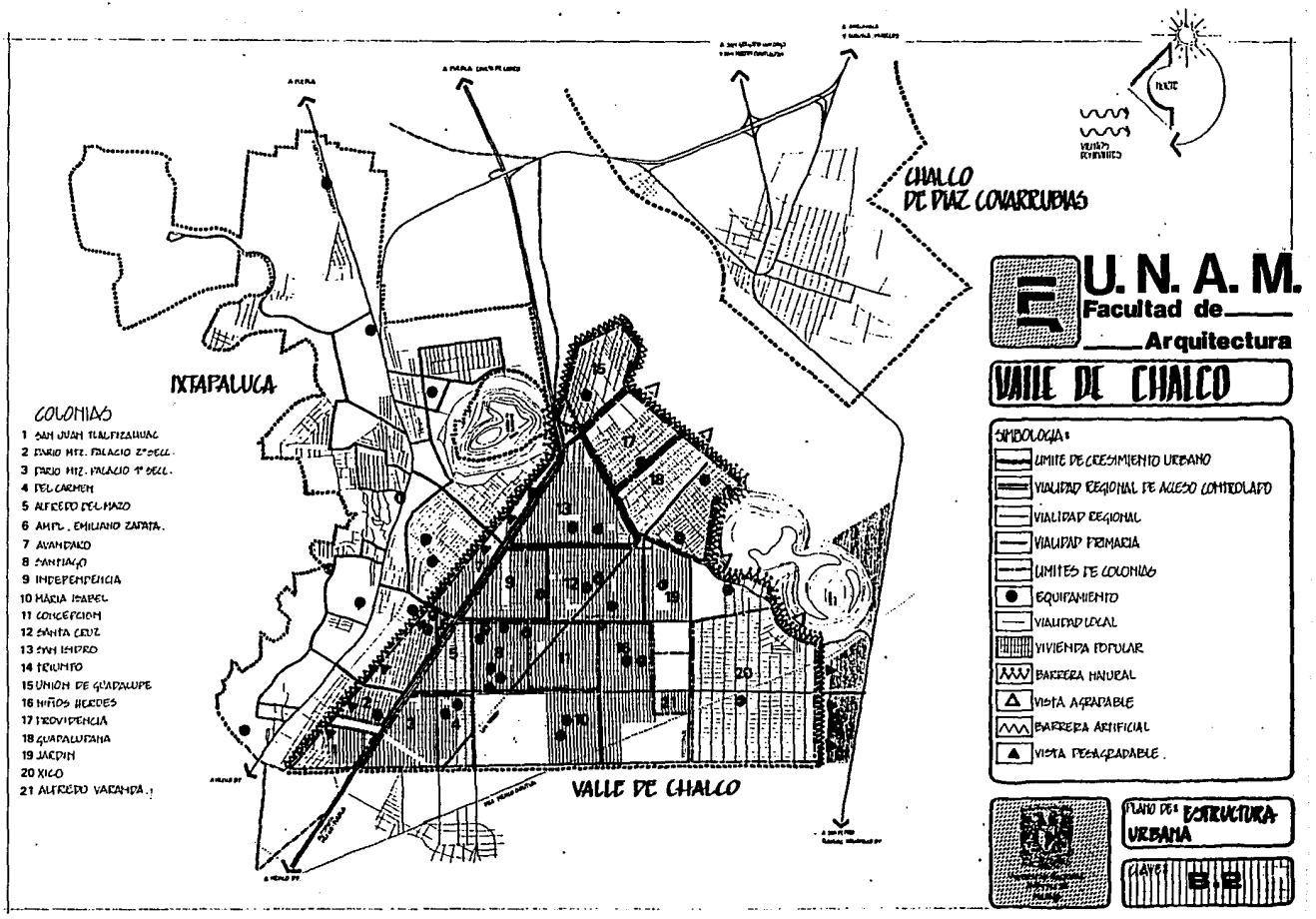
- Los últimos elementos que intervienen en la estructura urbana del Valle de Chalco son las barreras naturales, las barreras artificiales y las vistas.

- Las principales barreras artificiales son: La Laguna de Oxidación y el Parque Metropolitano.

- Las principales barreras naturales la forman: dos Cerros y el Canal de La Compañía.

- Y las vistas tanto las agradables como las desagradables que se encuentran en varios puntos del área.

(Ver plano B-2).



U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:
- LIMITE DE CRESIMIENTO URBANO
- VIALIDAD REGIONAL DE ACCESO CONTROLADO
- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- LIMITES DE COLONIAS
- EQUIPAMIENTO
- VIALIDAD LOCAL
- VIVIENDA POPULAR
- BARRERA NATURAL
- VISTA AGRADABLE
- BARRERA ARTIFICIAL
- VISTA DESAGRADABLE.

PLANO DE: ESTRUCTURA URBANA

CLAVE: E-2

B.3.- IMAGEN URBANA.

La imagen que presenta el Valle de Chalco, en cuanto a orografía se refiera, es la siguiente: Al Sur se localiza el Cerro de Xico y al Noroeste el Cerro del Elefante.

En cuanto a equipamiento urbano los elementos existentes son:

-- En Educación:

12 Jardines de Niños.

10 Escuelas Primarias.

7 Escuelas Secundarias.

5 Telesecundarias.

-- En Abasto:

8 Mercados.

5 Liconsas.

-- En Salud:

5 Centros de Salubridad.

Que son consultorios particulares.

-- En Cultura:

1 Casa de la Cultura.

-- En Asistencia Publica:

1 Centro Social Popular.

1 Iglesia.

-- En Servicios Urbanos:

1 Panteón.

Las vialidades de acceso al Valle son: La Autopista México - Puebla, la carretera Xochimilco - Tláhuac y la carretera México - Puebla Libre.

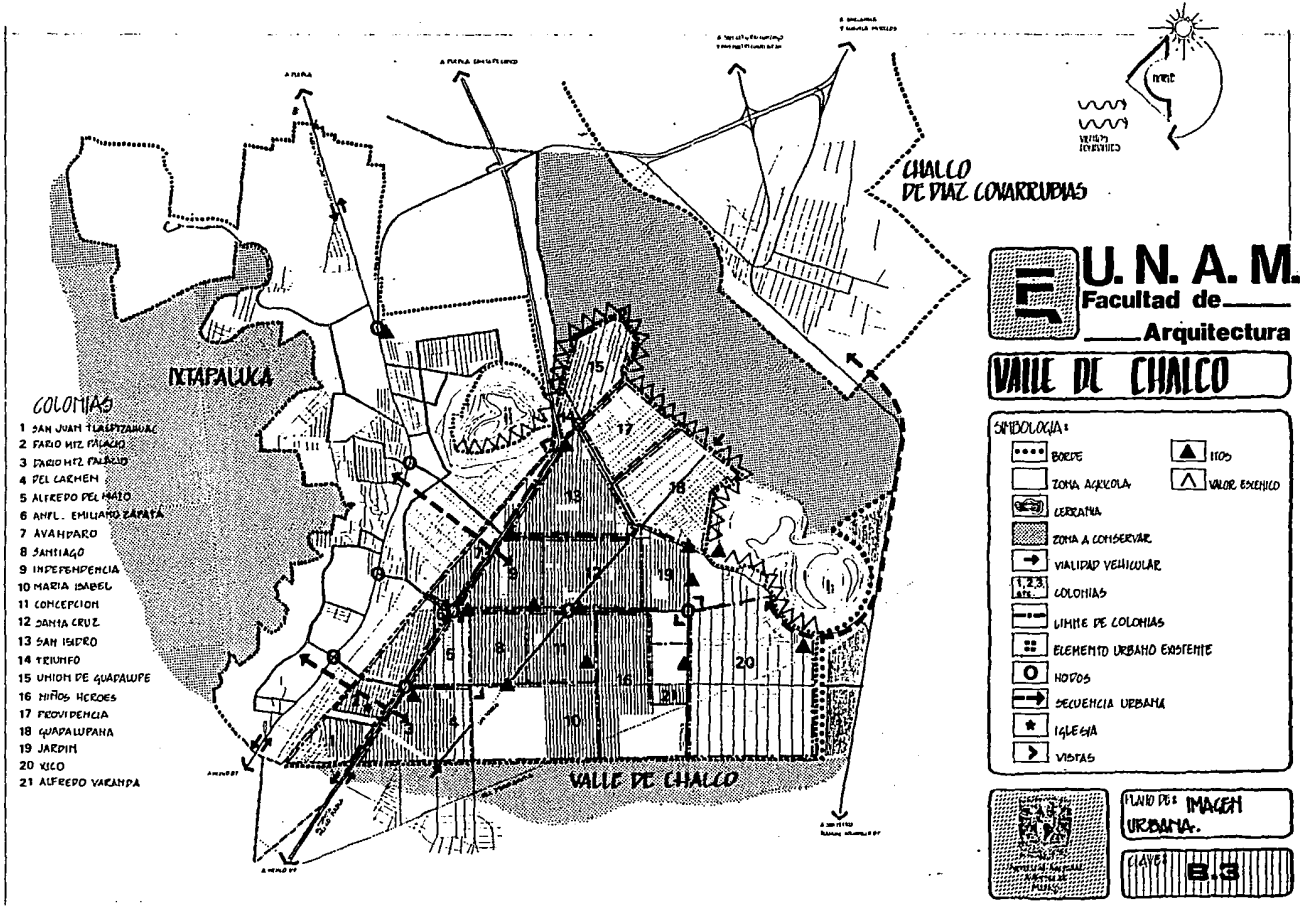
Existe un vaso regulador (La Laguna de Oxidación y los elementos a conservar en esta área son la Ex-hacienda de Xico y Las Trojes.

Encontramos que dentro de toda la área de estudio hay 3 nodos que se localizan sobre las Avenidas Alfredo del Mazo, Nicolas Bravo y Emiliano Zapata.

Las visitas significativas del valle de chalco se ubican desde los polígonos hacia el Cerro del Elefante y el Cerro de Xico, más al fondo del Popocatepetl y el Iztlaccihuatl. También hay otras vistas como la que existe en el Parque Metropolitano que divide el Valle de Chalco con Chalco de Díaz Covarrubias.
Los bordes los encontramos alrededor del Vaso Regulador (Laguna de Oxidación).

Las barreras naturales estan dadas en las faldas del Cerro de Xico y el Cerro del Elefante, así como en los canales. La articulación urbana que existe entre las poblaciones del Valle de Chalco y Chalco de Díaz Covarrubias, se dio por medio de la carretera que va hacia San Gregorio Cuatzingo y la articulación que hay entre Ixtapaluca y el Valle es por medio de los puentes peatonales y vehiculares.

(Ver plano B-3).


CHALCO
DE DIAZ COVARRUBIAS
IXTAPALUCA
VALLE DE CHALCO
COLONIAS
1 SAN JUAN TLAPIZAHUAC
2 FCO. MTZ. PALACIO
3 FCO. MTZ. PALACIO
4 DEL CARMEN
5 ALFREDO DEL MAZO
6 ANFL. EMILIANO ZAPATA
7 AYAHUCAN
8 SANTIAGO
9 INDEPENDENCIA
10 MARIA ISABEL
11 CONCEPCION
12 SANTA CRUZ
13 SAN ISIDRO
14 TRIUNFO
15 UNION DE GUADALUPE
16 NIÑOS HEROES
17 PROVIDENCIA
18 GUADALUPANA
19 JARDIN
20 XICO
21 ALFREDO VARANDA
U. N. A. M.
Facultad de
Arquitectura
VALLE DE CHALCO
SIMBOLOGIA:
BORDE
ZONA AGRICOLA
CERCANIA
ZONA A CONSERVAR
VIALIDAD VEHICULAR
COLONIAS
LIMITE DE COLONIAS
ELEMENTO URBANO EXISTENTE
NODOS
SECUENCIA URBANA
IGLESIA
VISTAS
HITOS
VALOR ESCENICO
PLANO DE: IMAGEN URBANA.
PLANO: 8.3

B.4.- USO DEL SUELO.

Lo que corresponde al uso del suelo en el Valle de Chalco, anteriormente éste fué lugar de cultivo; las causas que produjeron el cambio de uso del suelo de agrícola a urbano se debieron a las mejores ganancias que obtenian los ejidatarios, fraccionando en lotes las parcelas y otros se dedicaron a la venta ilegal de terrenos en complicidad con empleados y funcionarios del Gobierno.

La clasificación actual de uso del suelo contenido en la zona estudio es la siguiente:

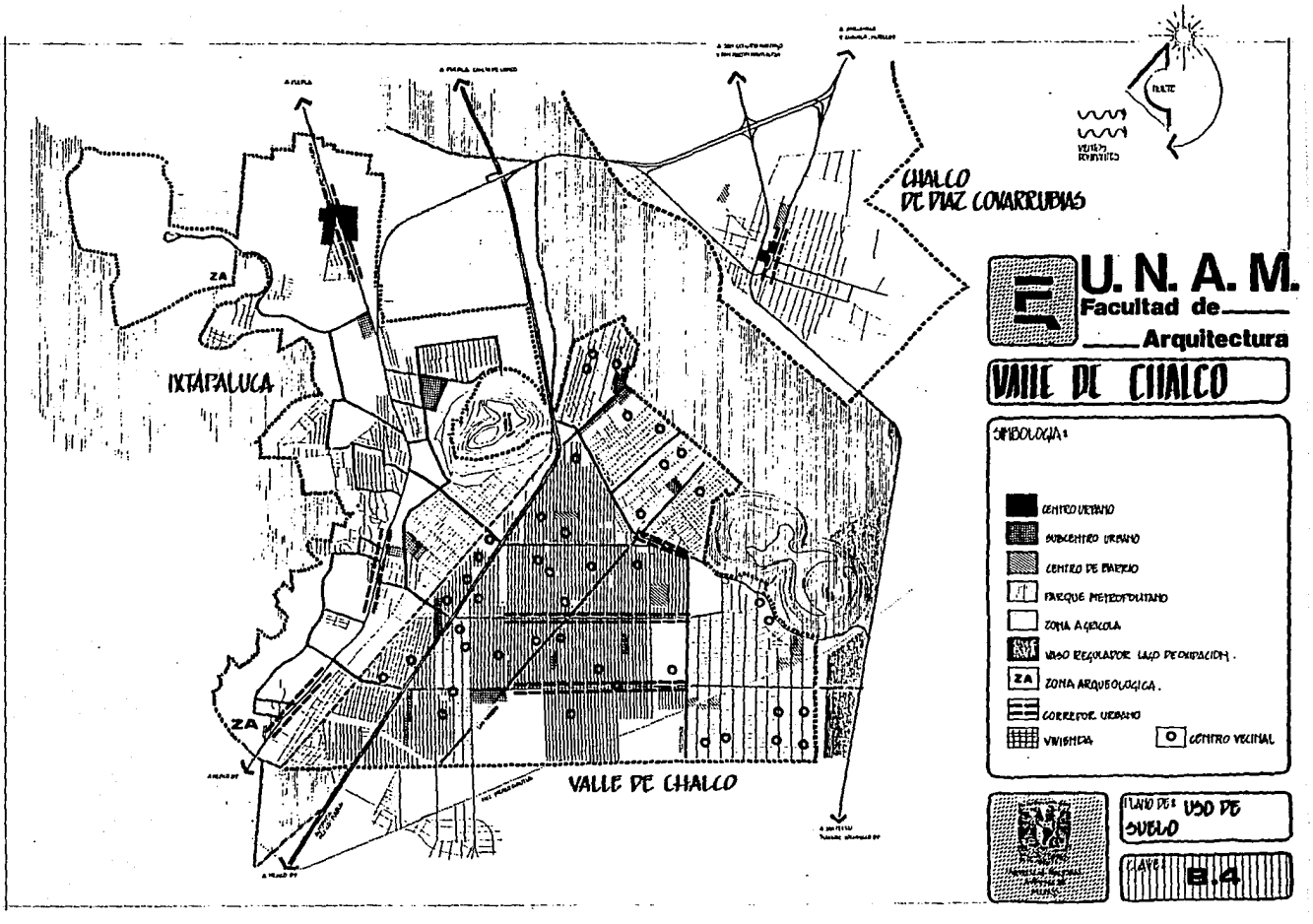
La que ocupa mayor parte de la zona comprendida en el Valle de Chalco e Ixtapaluca es de vivienda.

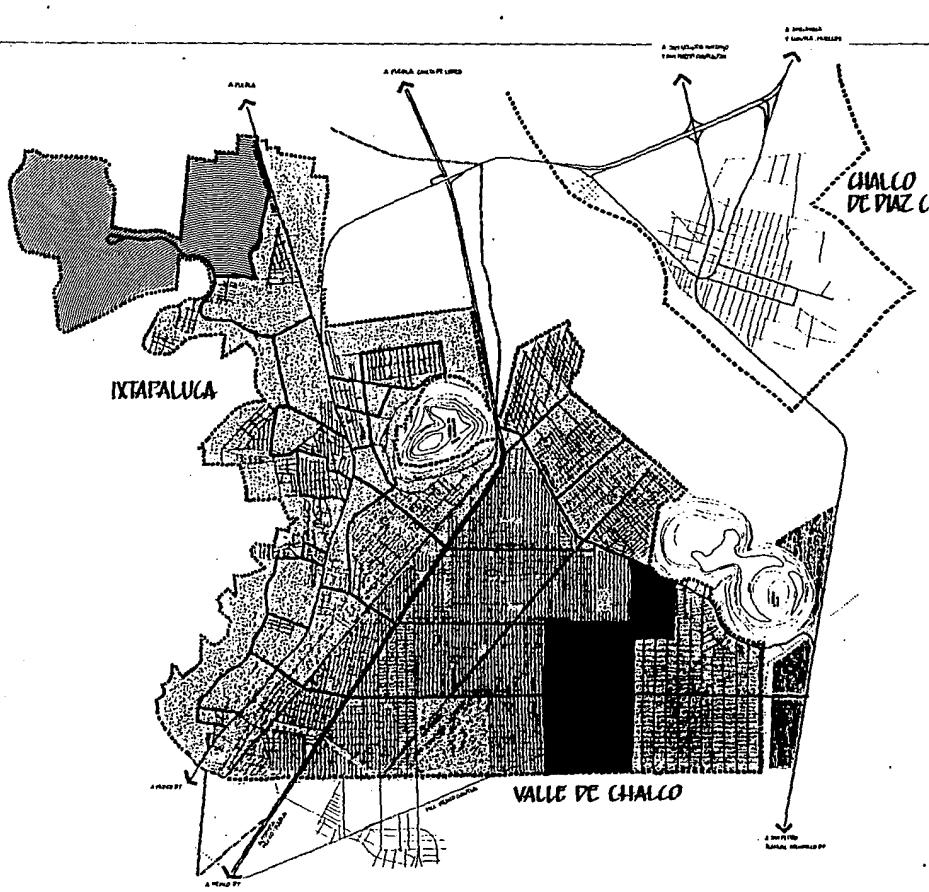
La segunda parte se divide entre la que ocupa la zona agrícola de Ixtapaluca y la del parque Metropolitano, que divide al Valle de Chalco con Chalco de Díaz Covarrubias.

Dentro del uso del suelo se encuentra una zona arqueológica al Norte de Ixtapaluca, también cabe mencionar las 4 fracciones ubicadas en el plano de los corredores urbanos que existen y que han generado ya un importante desarrollo al lugar.

Especificamente dentro del área que ocupa la vivienda se encuentran zonas que los propios habitantes del Valle de Chalco han ido destinando a ciertas agrupaciones de servicios, que corresponden a algunos elementos de un subcentro, centro de barrio, centro vecinal, etc., es por eso, que dentro del plano de uso de suelo ubicamos estas zonas, así como el área que previamente destinaron para la creación del Centro Urbano de este Lugar.

(Ver plano B-4).


NORTE
VIENTOS DOMINANTES
CHALCO DE DIAZ COVARRUBIAS
IXTAPALUCA
ZA
ZA
VALLE DE CHALCO
U. N. A. M.
Facultad de
Arquitectura
VALLE DE CHALCO
SIMBOLOGIA:
CENTRO URBANO
SUBCENTRO URBANO
CENTRO DE BARRIO
PARQUE METROPOLITANO
ZONA AGRICOLA
USO REGULADOR (LAGO DE XOCHIMILCO)
ZA ZONA ARQUEOLOGICA.
CORREDOR URBANO
VIVIENDA
CENTRO VECINAL
PLANO DE: USO DE SUELO
CLAVE: E.4



NORTE

VIENTOS DOMINANTES

U. N. A. M.
Facultad de
Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

- PROPIEDAD PRIVADA
- EXPROPIADA A FAVOR DE "CORETT"
- SOLICITADO POR "CORETT"

PLANO DE:
TENENCIA DE LA TIERRA.

CLAVE: E.4.1

B.5.- RIESGOS Y VULNERABILIDAD.

En la parte poniente del valle de chalco dentro de la colonia María Isabel, encontramos que hay una zona de asentamientos irregulares sobre la invasión de predios particulares; así mismo en la zona central, sobre la calle Alfredo del Mazo, las Torres y el canal de la Compañía se presentan grandes acumulaciones de basura.

En lo que corresponde a la contaminación de ruido, las zonas más frecuentes en este sentido, se localizan principalmente sobre la Autopista México-Puebla, en la carretera libre a Puebla y el área cercana a las vías del ferrocarril, esta contaminación es provocada por los ruidos que desarrollan los camiones foráneos y el ferrocarril.

En lo que toca a los conflictos viales, este Valle no escapa de éllos, existen en el área 5 que son:

1.- Emiliano Zapata y las Torres

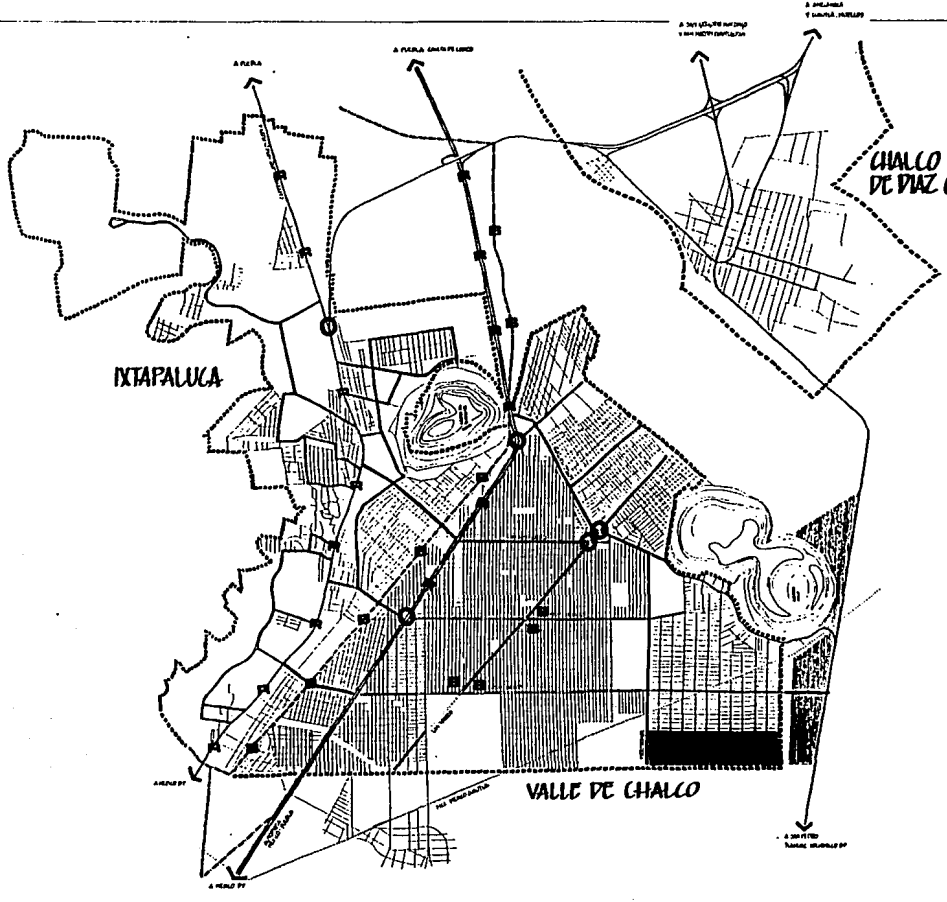
2.- Las Torres y la Av. López Mateos

3.- Autopista México-Puebla y la Av. Alfredo del Mazo

4.- Autopista México-Puebla y la Av. Guadalupe Victoria

5.- Carretera México-Puebla y la desviación a Amecameca.

(Ver plano B-5).



U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

- A — CONTAMINACION POR RUIDO
- B — CONTAMINACION POR BASURA
- C — CONFLICTOS VIALES
- ZONA DE INVASION.

PLANO DE: RIESGOS Y VULNERABILIDAD

CLAVE: 3.5

B.6.- APTITUD TERRITORIAL.

La aptitud territorial para el Valle de Chalco está conformada por tres zonas debido a la formación natural y artificial de toda el área.

La primera zona considerada es la de alto costo para el desarrollo urbano, ésta se ubica especialmente en las faldas de los Cerros del Elefante y Xico. Su alto costo se da por la diferencia de niveles que existe, propiamente ésto provoca que cualquier construcción de cualquier tipo de infraestructura.

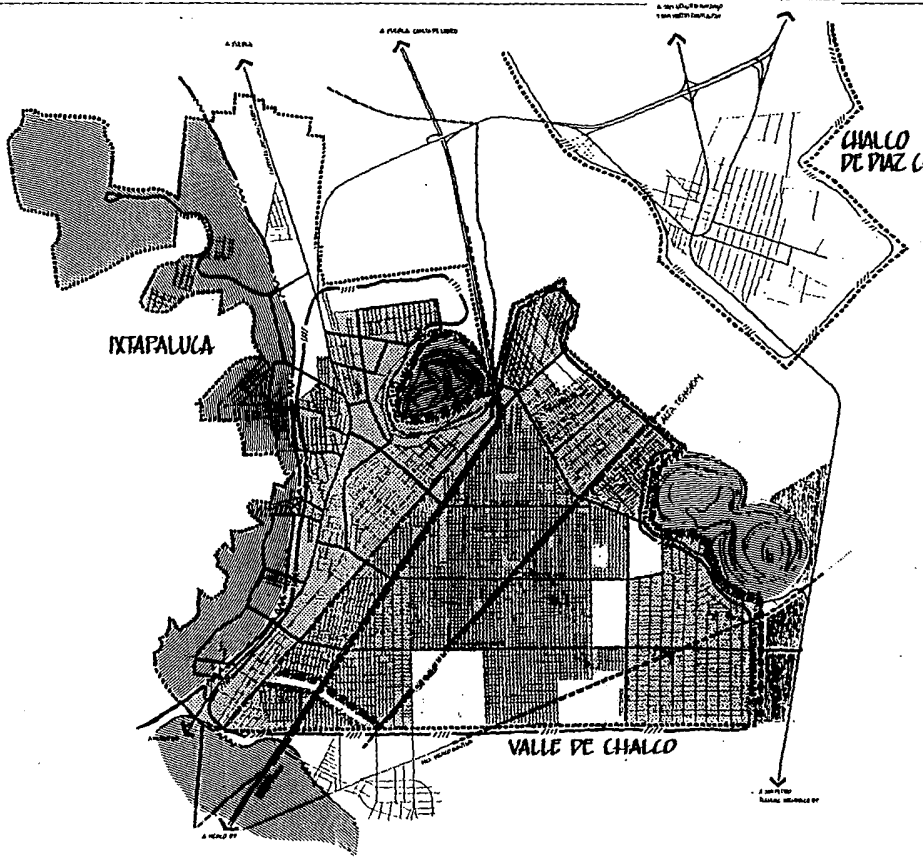
La segunda zona considerada es la de mediano costo para el desarrollo urbano, ésta se ubica dentro de todo el Valle de Chalco y gran parte de Ixtapaluca puesto que el tipo de suelo permite construcciones de dos niveles por ser colapsable.

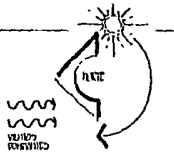
La tercera zona considerada es la de bajo costo para el desarrollo urbano, esta se encuentra fuera de los límites del Valle de Chalco y muy cercano a Ixtapaluca, así como a Chalco de Díaz Covarrubias por contener los elementos de infraestructura tienen un bajo costo para ese desarrollo.

Las barreras que existen en el Valle de Chalco son de dos tipos:

El primero es el que conforman las barreras artificiales, estas se encuentran a todo lo largo del Vaso Regulador y las vialidades como la Autopista México - Puebla, El parque Metropolitano y la zona de reserva ecológica.

El segundo lo conforman las barreras naturales, estas se encuentran en las faldas de los Cerros del Elefante y Xico, así como también los canales. (Ver plano B-6).





U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

- BARRERAS NATURALES
- BARRERAS ARTIFICIALES
- ALTO COSTO PARA EL DIS. URB.
- MEDIANO COSTO PARA EL DIS. URB.
- CRESIMIENTO CON BAJO COSTO PARA EL DISEÑO URBANO

PLANO DE: APTITUD TERRITORIAL

CLAVE: E.6

B.7.- PROYECCION DE POBLACION - VALLE DE CHALCO.

CRECIMIENTO ABSOLUTO

Pi = 1980 -- 48,780
Pi = 1990 -- 99,077

C.A. = Pt - Pi

TASA DE CRECIMIENTO A CORTO PLAZO

Pf = (1 + M).
1994 = 48,780 (1+0.073428459)14
1994 = 48,780 (269664211)
1994 = 131,543 Hab.

TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL

R = (Pf - Pi/Pf (100 %)
R = (99,077 = 48,780/99,077) 100%
R = 50,76 %

TASA DE CRECIMIENTO A MEDIANO PLAZO.

Pf = Pi (1 + M)
2000 = 48,780 (1 +0.073428459)20
2000 = 48,780 (4.125362386)
2000 = 201,232 Hab.

TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DE LA POBLACION

M = T Pt/Pi - 1 X 100 %
M = 10 2.03 - 1 X 100 %
M = 1.073428459 X 100 %
M = 7.3428459 %

TASA DE CRECIMIENTO A LARGO PLAZO

Pt = Pi (1 = M)
2006 = 48,780 (1 + 0.073428459)26
2006 = 48,780 (6.311037139)
2006 = 307,856 Hab.

NOTA: Proyecciones calculadas por el equipo de trabajo.

Se eligieron plazo de 6 años, por ser estos de elección presidencial.

B.8.- DIAGNOSTICO PRONOSTICO INTEGRADO.

Para el Valle de Chalco el diagnóstico y el pronóstico integrado manifiesta los siguientes puntos en cuanto a la investigación de campo previamente realizada.

Como primer punto se investigó el límite del área urbana actual y se encontro que por lo menos tiene de un 5 a un 10 % de crecimiento. También se detecto 3 tipos de zonas, la primera es la sobre utilizada, es decir, de donde mayor ocupación de viviendas existen, esta zona propiamente ocupa el mayor porcentaje del Valle.

La segunda zona es la sub-utilizada, en el cual se encuentra situada en las colonias Unión de Guadalupe, Providencia y Guadalupana.

La tercera zona y de menor ocupación porcentual en el Valle es la de asentamientos irregulares, esta zona se origino pr invasiones y la encontramos dentro de la colonia Xico.

Las áreas con problemática especial, las encontramos en el área agrícola de Ixtapaluca, sus tendencias de cambio por algunos asentamientos y en un 90% son innadecuadas las tendencias de crecimiento. Las zonas inundables existen en las orillas del Vaso Regulador y en las faldas de los Cerros el Elefante y Xico, también se localizan en áreas de inundación y carencias del canal.

Por lo que toca a la contaminación, existen zonas donde depositan los habitantes de Chalco de manera controlada su basura, pero sobre la Av. Las Torres hay zonas donde se encontro acumulaciones de ésta. La contaminación que afecta a este Valle, es y ha sido el levantamiento de polvo, esto produce una gran cantidad de enfermedades.

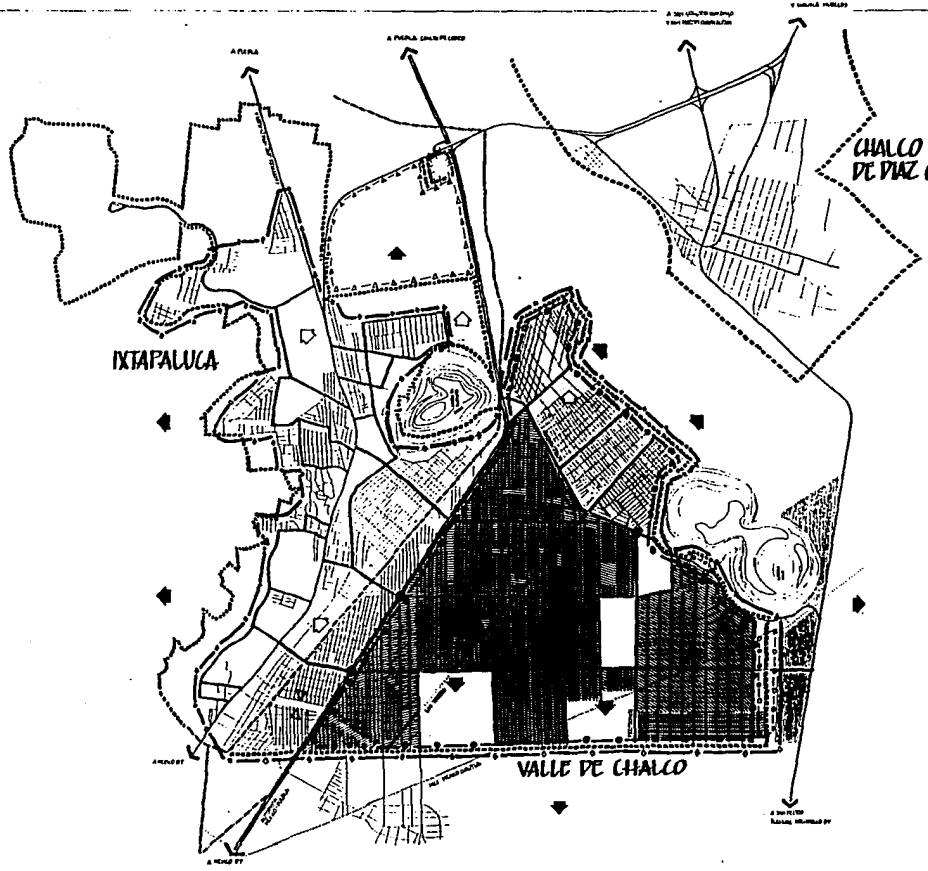
Los conflictos viales localizados en una parte del área son 3, dos de ellos se encuentran en el cruce de la Autopista México - Puebla y en la Av. Alfredo del Mazo y Nicolas Bravo, el otro lo encontramos en el punto donde se ubica la terminal de la Ruta 100 a un lado de Cerro Xico.

(Ver plano B-8).

B.8.- DIAGNOSTICO PRONOSTICO INTEGRADO.

MEDIO FISICO NATURAL	MEDIO FISICO ARTIFICIAL	ASPECTO SOCIO-ECONOMICO
	+ Suelo colapsable, corrosivo y dispersivo. + Mediana y alta presencia del nivel freático. + Limitante a la altura permisible de las construcciones (maximo dos niveles), por la resistencia del suelo. + Inundaciones en la parte baja del cerro de Xico. + Contaminación sup. y medio freático.	+ Problemas de transporte por falta de pavimentación. + Dificultades para la introducción de la infraestructura por las características del suelo. + Falta de áreas verdes para zonas recreativas.
+ Contaminación del manto freático por la utilización de fosas sépticas y las letrinas. + Crecimiento del área urbana ocupación de áreas no aptas para el desarrollo urbano. + Contaminación por desbordamientos de canales.	+ Falta de agua potable. + Falta de estructura urbana definida en alguna zona de toda el área. + Contaminación por basura. + Falta de señalización. + Asentamientos irregulares en zonas vulnerables. + Descuido de zona de preservación.	+ Transporte al trabajo insuficiente. + Insuficiencia de equipamiento, salud, educacion y recreación. + El transporte dentro de la colonia sólo satisfase 500 m. laterales de cada lado de la calle. + Falta de recursos económicos para el rescate de la de la zona arqueológica.
	+ Nível cultural no corresponde a su estructura urbana. + No residuable en servicios, lo que pagan en impuestos. + Escaso financiamiento urbano, carencia de Obras Públicas.	+ Lucha política entre los partidos, debido a la falta de infraestructura, no hay desarrollo industrial que genere empleo.

(Ver plano B.8).



U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

- LIMITE DEL AREA URBANA ACTUAL
- ZONA SUBUTILIZADA
- ZONA SOBREUTILIZADA
- ASENTAMIENTOS IRREGULARES

AREA CON PROBLEMATICA ESPECIAL

- TENDENCIAS DE CAMBIO DE USO
- AREAS IRREGULARES
- ZONAS INUNDABLES

CONTAMINACION

- POR BASURA
- POR RUIDO
- LEVANTAMIENTO POLVO POR ATMOSFERA
- AGUA RESIDUAL

CONFLICTOS Y PROBLEMAS LOCALIZADOS

- VIAL

INCOMPATIBILIDAD DE USOS O DESTINOS

TENDENCIAS DE CRECIMIENTO

- ADECUADAS
- INADECUADAS
- LIMITE DEL AREA APTA PARA EL DESARROLLO URBANO.

PLANO DE: DIAGNOSTICO PRONOSTICO INTEGRADO

CLAVE: 3.8

B.9.- CUADRO DE EQUIPAMIENTO.

EQUIPAMIENTO	UNIDAD DE SERVICIO	AÑO 1990 - 99,077 Hab. CANT.EXT.	CANT. DE DEBE HABER	DEFICIT O SUPERAVIT.		OBSERVACIONES
* EDUCACION						
- JARDIN DE NIÑOS	AULA	56	85	- 29	6	AULAS EN 1.5 TURNOS.
- PRIMARIA.	AULA	110	206	- 96	15	AULAS EN DOS TURNOS.
- ESC. DE CAPACI-CION PARA EL TRABAJO.	TALLER	--	7	- 7	2	TALLERES EN DOS TURNOS.
- SEC. GENERAL	AULA	63	43	+ 20	12	AULAS EN 2 TURNOS.
- SEC. TECNICA.	AULA.	--	35	- 35	10	AULAS EN 2 TURNOS.
- TELESECUNDARIA.	AULA.	8	43	- 35	2	AULAS EN 2 TURNOS.
- BACHILLERATO.	AULA.	--	15	- 15	5	AULAS EN 2 TURNOS.
- ESC. ESPECIAL PARA ATIPICOS.	AULA.	--	12	- 12	6	AULAS EN 2 TURNOS.
* CULTURA.						
- BIBLIOTECA PUBLICA.	m2. CONST.	--	710	- 710		
- CENTRO SOCIAL POPULAR.	m2. CONST.	380	4,924	-4,574		
- CASA DE CULTURA	m2. CONST.	120	1,415	-1,295		
- AUDITORIO.	BUTACA.	--	826	- 826		
* SALUD.						
- CLINICA.	CONSULTORIO	12	23	- 11	6	CONSULTORIOS EN 2 TURNOS.

B.9.- CUADRO DE EQUIPAMIENTO.

EQUIPAMIENTO	UNIDAD DE SERVICIO	AÑO 1990 - 99,077 Hab. CANT.EXT.	CANT. DE DEBE HABER	DEFICIT O SUPERAVIT.	OBSERVACIONES
- CLINICA HOSPITAL (CONSULTA DE M.G. Y ESPECIALIDADES)	CAMAS		70	- 70	
* ASISTENCIA PUBLICA.					
- GUARDERIA INFANTIL.	MODULO CUBAS		43	- 43	
- HOGAR DE ANCIANOS.	CAMAS		396	- 396	
- VELATORIO.	CAPILLA. ARDIENTE.		2	- 2	
* COMERCIO.					
- CONASUPER A.	m2. CONST.		1,585	-1,585	
- CONASUPER B.	m2. CONST.	1,100	1,585	- 485	
- PLAZA PARA TIANGUIS O MERCADO SOBRE RUEDAS.	PUESTO	180	762	- 582	
- MERCADO PUBLICO	PUESTO	480	699	- 219	
- TIENDA TEPEPAN.	m2. CONST.		536	- 536	
* COMUNICACIONES.					
- SUCURSAL DE CORREOS.	m2. CONST.		330	- 330	
- OFICINA DE TELEG.	m2. CONST.		322	- 322	

B.9.- CUADRO DE EQUIPAMIENTO.

EQUIPAMIENTO	UNIDAD DE SERVICIO	AÑO 1990 - 99,077 Hab. CANT.EXT.	CANT. DE DEBE HABER	DEFICIT O SUPERAVIT.		OBSERVACIONES
- OFICINA TELEFONICA O RADIOFONICA.	m2. CONST.		545	- 545		
- OFICINA DE TELEFONOS.	LINEA		2,972	-2,972		
* TRANSPORTE.						
- TERMINAL DE AUTOBUS URBANO.	ANDEN DE ABORDAJE.		6	- 6	6	ANDENES (18 AUTOBUSES).
- TERMINAL DE TAXIS.	CAJONES DE ABORDAJE.		20	- 20		
* RECREACION.						
- JARDIN VECINAL.	m2. JARDIN.		99,077	-99,077		
- JUEGOS INFANTILES.	m2. TERRENO.		49,538	-49,538		
- PARQUE DE BARRIO.	m2. PARQUE.		99,077	-99,077		
- PARQUE URBANO	m2. PARQUE.		182	- 182		
- CINE.	BUTACA.	500	991	- 441		
- ESPECTACULOS DEPORTIVOS.	BUTACA.		4,000	- 4,000		

B.9.- CUADRO DE EQUIPAMIENTO.

EQUIPAMIENTO	UNIDAD DE SERVICIO	AÑO 1990 - 99,077 Hab. CANT.EXT.	CANT. DE DEBE HABER	DEFICIT O SUPERAVIT.	OBSERVACIONES
* DEPORTE.					
- CENTRO DEPORTIVO.	m2. CANCHA.		49,539	-49,539	
- SALON DEPORTIVO.	m2. CANCHA.		2,866	- 2,866	
* SERVICIOS URBANOS.					
- COMANDANCIA DE POLICIA.	m2. CONST.		660	- 660	
- CEMENTERIO.	FOSAS.	420	2,834	- 2,414	
* ADMINISTRACION PUBLICA.					
- DELEGACION MUNICIPAL.	m2. CONST.		1,062	- 1,062	
- OFICINA DEL GOBIERNO EST.	m2. CONST.		991	- 991	
- MINISTERIO PUBLICO EST.	m2. CONST.	250	396	- 146	
- JUZGADOS CIVILES.	m2. CONST.		363	- 363	
- JUZGADOS PENALES.	m2. CONST.		231	- 231	
- OFICINA DE GOBIERNO FED.	m2. CONST.		1,486	- 1,486	
- OFICINA DE HACIENDA.	m2. CONST.		565	- 565	

C.- ASPECTOS SOCIO - ECONOMICOS.

C.1.- CRECIMIENTO DEMOGRAFICO.

Desde la década de 1950, cuando se acentúa el incremento de la industrialización en el Estado de México principalmente en Tlalnepantla, Naucalpan y Ecatepec, los 17 Municipios Conurbados han experimentado crecimientos demográficos explosivos en la zona que conforman los Municipios; Chalco, Chicoloapan Chimalhuacán, Ixtapaluca, Los Reyes, se inicia el crecimiento acelerado de la población en la misma década.

La dinámica de crecimiento demográfico se ha expresado en tasa de crecimiento anual para toda la zona del 10 % a partir de 1950, el doble de las zonas registradas para el área Metropolitana en su conjunto y el triple del promedio nacional para esos períodos. Como resultado para este patrón de crecimiento, la población se incremento 240 % entre 1970 y 1980 de 307,925 habitantes que existían en 1980 alcanzó la cifra de 892,984 habitantes en 1989.

El crecimiento demográfico de la presente década impactó principalmente a los Municipios de Chalco, Chicoloapan y Chimalhuacan, presentándose tasas anuales de crecimiento del 7 % aproximadamente.

C.2.- CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS.

La población actual de la zona conurbada del Valle de Chalco es de 892,984 habitantes, de los cuales un 31.7 % se encuentra en el Municipio de Chalco (283,276 habitantes). Solo el 23 de cada 100 habitantes son originarios de algunos de los Municipios que conforman la zona, poblada mayoritariamente por jóvenes, la población menor de 15 años representa el 31 % del total y la de 15 a 39 años el 51 %.

Esto implica la grán demanda de servicios de salud y educación, así como una grán demanda de fuentes de trabajo.

C.3.- CARACTERISTICAS ECONOMICAS.

La estructura económica y social del Valle de Chalco ha tenido cambios que corresponden al crecimiento demográfico y a la modificación de usos del suelo.

El incremento poblacional resultante de las corrientes migratorias provocó que muchas áreas dedicadas a la producción agropecuaria, se convirtieran en zonas habitacionales sin que, paralelamente, se desarrollaran fuentes de empleo, lo que obliga a la población en su mayoría a buscar su medio de ingreso en el Distrito Federal o en otros Municipios cercanos.

El desarrollo de la industria se ha visto limitado por la falta de servicios básicos (energía eléctrica, agua potable, drenaje, etc.). Las zonas industriales situadas en los alrededores no tienen la capacidad para obsorber la población ahí existente.

C.4.- INGRESO.

Del total de la población económicamente activa, el 29 % percibe hasta un salario mínimo y el 71 %, 1.5 veces el salario mínimo o menos.

La desigual distribución del ingreso se agrava si se consideran los montos del gasto familiar para la manutención básica, el monto de gastos, en tan solo agua potable y tranporte representa el 36 % de un salario mínimo vigente en la región, ésto es para las familias que compran el agua distribuída por pipas; ésto es, el 34 % de la población total y trabaja fuera del Valle de Chalco o sea el 60 % de la población ocupada.

FUENTE DE INVESTIGACION DEL ESTADO DE MEXICO
" OCEC " Y LA INVESTIGACION DE CAMPO
REALIZADA POR EL EQUIPO DE TRABAJO EN 1990.

D.- NIVEL NORMATIVO.

D.1.- CONDICIONES SECTORIALES.

El nivel inmediato superior del presente plán es el Sistema Urbano Intermunicipal del Valle de Cuautitlán - Texcoco, el cual establece para el municipio de Chalco los siguientes lineamientos:

-- Limitar la expansión urbana del Municipio sobre nuevas áreas debido a que en el interior de su perimetro actual es posible alojar casi la totalidad de la población que se preve llegue en el largo plazo.

-- Alojar el nuevo crecimiento de la población previsto, mediante políticas de densificación y la saturación de lotes baldios.

-- Evitar la ocupación de las áreas agrícolas, principalmente ejidales no urbanizables que aun quedan libres en el Municipio y básicamente en Valle de Chalco.

-- Integrar una bolsa de suelo, bajo el dominio público que permita integrar la mayor parte de la reserva para el crecimiento.

- Impulsar las funciones regionales del Centro Urbano de Chalco de Díaz Covarrubias por medio de la ubicación de equipamientos mayores y diversidad en los usos del suelo y el establecimiento de otros centros urbanos en Valle de Chalco.

- Establecer una estructura urbana conformada por distritos habitacionales en donde cada uno cuente con los servicios Inmediatos, concentrando el comercio y los servicios mas especializados en los centros y corredores urbanos.

- Mejorar y ampliar la red vial primaria, articulándola con la del Distrito Federal y el Municipio de Ixtapaluca, y construir redes troncales de transporte colectivo que respondan a los requerimientos de movilidad del Municipio.

- Impulsar a implantación de fuentes de trabajo que eviten que Chalco de Díaz Covarrubias y Valle de Chalco se consoliden como "Ciudades Dormitorio".

D.2.- OBJETIVOS.

Para mejorar la calidad de vida de los habitantes del Valle de Chalco y su centro de Población, los factores que influyen más directamente en el logro de este propósito son: El suelo, la dotación y correcta ubicación del equipamiento, la infraestructura y en general la ordenación de espacios y redes, de acuerdo a los asentamientos humanos existentes y los futuros posibles.

ACCIONES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS.

1).- Proteger el crecimiento urbano en las áreas de productividad agrícola y forestal, mediante la preservación.

2).- Fijar físicamente el límite de crecimiento del área urbana del Valle establecimiento y señalamiento claramente identificables ubicados en la perspectiva de desarrollo urbano al año de 2006.

3).- Instrumentar un programa de vigilancia para enviar la ocupación de las áreas no urbanizables, que en este caso son:
La zona agropecuaria, la zona de preservación y parque urbano, las zonas deportivas, la zona de panteones, el Vaso Regulador, los Cerros de Xico y la Colonia 5 de Mayo.

Establecer el registro de excepción para los asentamientos que quedaron fuera al momento de la delimitación del área urbanizable y establecer el tamaño mínimo para los lotes no urbanos, a los que se debe restringir totalmente la dotación de servicios por parte del Municipio.

4).- Orientar la ubicación de nuevos pobladores a las áreas sub-utilizadas y lotes baldios existentes en las 1548 has. del Valle de Chalco, prohibiendo los asentamientos que signifiquen una expansión del área urbana definida.

5).- Integrar una reserva de suelo de 341 has. para alojar a la población esperada a largo plazo.

6).- Intensificar el uso del suelo comercial y de servicio en los centros y corredores urbanos.

7).- Preservar los derechos de vía necesarios para la conformación de la estructura vial requerida.

8).- Evitar nuevos asentamientos en los terrenos agrícolas que delimitan al Valle de Chalco.

D.3.- DESARROLLO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

POBLACION		CORTO AÑO 1994 131543 Hab.		MEDIANO AÑO 2000 201,232 Hab.		LARGO AÑO 2006 307,856 Hab.	
EQUIPAMIENTO	UNIDAD DE SERVICIO	CANTIDAD	SUP.M2	CANTIDAD	SUP.M2	CANTIDAD	SUP.M2
EDUCACION.							
* Jardín de Niños	Aula	112	23,835	172	36,462	263	55,782
* Primaria	Aula	274	106,878	419	163,501	641	250,133
* Esc.de Cap. para el Trabajador	Taller	9	5,262	13	8,049	21	12,351
* Sec. Gral.	Aula	57	28,350	87	43,369	133	66,348
* Sec. Tec.	Aula	46	27,597	70	42,217	108	64,585
* Telesec.	Aula	57	14,144	87	21,638	132	33,103
* Bachillerato	Aula	20	14,897	30	22,794	46	34,865
* Esc. Esp. para Atipicos.	Aula	16	8,129	24	12,436	37	19,025
CULTURA.							
* Biblioteca Pública.	M2 Cons.	1,879	4,698	2,875	7,187	4,398	10,995
* Centro Soc. Popular.	M2 Cons.	6,577	13,154	10,061	20,122	15,393	30,786
* Casa de la Cultura.	M2 Cons.	1,879	3,758	2,865	5,750	4,798	8,796
* Auditorio.	Butaca.	1,096	6,577	1,677	10,062	2,565	15,393

D.3.- DESARROLLO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

POBLACION		CORTO		MEDIANO		LARGO	
	UNIDAD DE	AÑO 1994		AÑO 2000		AÑO 2006	
		131543	Hab.	201,232	Hab.	307,856	Hab.
EQUIPAMIENTO	SERVICIO	CANTIDAD	SUP.M2	CANTIDAD	SUP.M2	CANTIDAD	SUP.M2
SALUD.							
* Clinica	Consultorio	31	5,867	47	8,975	72	13,731
* Clinica Hospital. (Consultorio de M.G. y -- especialid.)	Camas.	92	15,654	141	23,947	215	36,635
ASISTENCIA PUBLICA.							
* Guardería Infantil.	Mod. Cunas.	56	4,510	86	6,899	132	10,555
* Hogar de Ancianos.	Camas.	526	21,047	805	32,197	1,231	49,257
* Velatorio.	Capilla Ardiente.	3	1,215	4	1,620	6	2,430
COMERCIO.							
* Conasuper A.	M2. Cons.	2,105	4,210	3,220	6,440	4,926	9,852
* Conasuper B.	M2. Cons.	2,105	3,578	3,220	5,474	4,926	8,374
* Plaza para Tianguis o Mercado Sobre Rue.	Puesto.	1,012	14,166	1,548	21,671	2,368	33,154
* Mercado Púb.	Puesto.	929	25,999	1,420	39,773	2,173	60,847
* Tienda Tepepan.	M2. Cons.	711	1,706	1,088	2,615	1,664	3,994

D.3.- DESARROLLO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

POBLACION		CORTO AÑO 1994		MEDIANO AÑO 2000		LARGO AÑO 2006	
EQUIPAMIENTO	UNIDAD DE SERVICIO	131543 CANTIDAD	Hab. SUP.M2	201,232 CANTIDAD	Hab. SUP.M2	307,856 CANTIDAD	Hab. SUP.M2
COMUNICACIONES.							
* Sucursal de Correos.	M2. Cons.	921	2,302	1,409	3,522	2,155	5,388
* Oficina de Telegrafos.	M2. Cons.	428	1,069	654	1,635	1,000	2,500
* Of.Telef., Radiofónica.	M2. Cons.	723	1,809	1,107	2,767	1,693	4,233
* Of.de Teléf.	Líneas	5,262	1,368	8,042	2,093	12,312	3,202
TRANSPORTE.							
* Terminal de Urbano	Anden de Abordaje.	8	2,605	12	3,984	18	6,095
* Terminal de Taxis	Cajón de Abordaje	26	1,052	40	1,610	62	2,463
RECREACION							
* Jardín Vecinal	M2.		131,543		201,232		307,956
* Juegos Infantiles	M2.		61,772		100,616		153,928
* Parq.de Barrio	M2.	131,543	144,697	201,232	221,355	307,856	338,642
* Parq. Urbano	M2.	235,408	263,349	266,242	402,866	560,298	616,328
* Plaza Cívica	M2.	21,047	26,309	32,192	40,246	49,257	61,571
* Cine	Butaca	1,315	6,315	2,012	9,659	3,079	14,757
* Espectaculos Deportivos	Butaca	5,262	35,780	8,049	54,735	12,312	83,737

D.3.- DESARROLLO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

POBLACION		CORTO AÑO 1994		MEDIANO AÑO 2000		LARGO AÑO 2006	
	UNIDAD DE	131543	Hab.	201,232	Hab.	307,856	Hab.
EQUIPAMIENTO	SERVICIO	CANTIDAD	SUP.M2	CANTIDAD	SUP.M2	CANTIDAD	SUP.M2
DEPORTES							
* Cancha Deportivas	M2.	100,818	201,636	154,230	308,460	235,950	471,900
* Centro Deportivo	M2.	65,772	131,543	100,616	201,232	153,928	307,856
* Salón Deportivo	M2.Const.	3,805	6,469	5,821	9,896	8,906	15,140
SERVICIOS URBANOS							
* Est.de Bomberos	Auto Bomba	1	450	2	900	3	1,350
* Comandancia de Policía	M2.	779	1,973	1,207	3,018	1,847	4,618
* Cementerio	Fosa	3,762	19,563	5,755	29,957	8,805	45,784
* Basurero	M2/Año	14,733	14,733	22,537	22,537	34,480	34,480
* Estación de Bomberos.	Bomba de	14	2,466	21	3,773	33	5,772
ADMINISTRACION PUBLICA							
* Delegación Municipal	M2.	1,409	2,818	2,156	4,312	3,298	6,596
* Ministerio Público Est.	M2.	526	1,052	805	1,610	1,231	2,462
* Juzgados Civ.	M2.	482	964	737	1,475	1,129	2,258
* Juzgados Pen.	M2.	307	914	470	940	718	1,436
* Of.de Gob.Fed.	M2.	1,973	3,354	318	5,131	4,618	7,850
* Of.de Fed.Fed.	M2.	750	1,275	1,147	1,950	1,755	2,983

D.4.- DOSIFICACION DE POBLACION.

PLAZO	POBLACION SUPERFICIE	TASA ANUAL DE CRECIMIENTO POBLACIONAL. %	HABITANTES TOTAL	HABITANTES INCREMENTO	HECTAREAS TOTAL	HECTAREAS INCREMENTO	DENSIDAD HAB./HAS
ACTUAL AÑO 1990		-----	99,077	-----	1,548	-----	Hab./ 64 Has
CORTO AÑO 1994		7,3428459	131,543	32,466	1,548	-----	Hab./ 85 Has
MEDIANO AÑO 2000		7,3428459	201,232	69,689	1,889	341	Hab./ 107 Has
LARGO AÑO 2006		7,3428459	307,857	106,625	1,889	341	Hab./ 163 Has

D.5.- DOSIFICACION DE SUELO.

PLAZO SUPERFICIE	CANTIDAD AÑO M2.	EXISTENTE 1990 Has.	CORTO PLAZO AÑO - 1994. INCREMENTO M2.	SUPERFICIE M2.	TOTAL = 1548 Has Has.	%
VIVIENDA.	3575760	367.576	1304500	4880260	488.026	31.54
EDUCACION.	50500	5.05	178592	229092	22.9092	0.48
CULTURA.	850	0.08	27387	28187	2.8187	0.18
SALUD.	1800	0.18	19721	21521	2.1521	0.14
ASISTENCIA PUBLICA.	-----	-----	26772	26772	2.6772	0.17
COMERCIO.	12530	1.253	37129	49659	4.9659	0.32
COMUNICACIONES.	-----	-----	6548	6548	0.6548	0.04
TRANSPORTES.	-----	-----	3657	3657	0.3657	0.32
RECREACION.	2100	0.21	667665	669765	66.9765	4.33
DEPORTES.	1400	0.14	338248	339648	33.9648	2.19
SERVICIOS URBANOS.	1890	0.189	37295	30185	3.9185	0.25
ADMINISTRACION PUBLICA.	500	0.05	9837	10337	1.0337	0.07
INFRAESTRUCTURA.	196400	19.61	0	196400	19.64	1.27
VIALIDAD.	976400	96.64	0	976400	97.64	5.31
OTROS (EX HACIENDA DE XICO, TROJE E IGLESIA).	10000	1.0	0	10000	1.0	0.05
CERRO DE XICO.	1200000	120.00	0	1200000	120.00	7.75
PARQUE METROPOLITANO.	4000000	400.00	0	4000000	400.00	25.81
BALDIOS.	5349920	534.992	--	2792569	279.2569	18.04
TOTAL.	----	1.549			1.548	100.00

D.5.- DOSIFICACION DE SUELO.

PLAZO SUPERFICIE	CANTIDAD AÑO M2.	EXISTENTE 1990 Has.	MEDIANO PLAZO AÑO - 2000 . INCREMENTO M2.	SUPERFICIE M2.	TOTAL = 1548 Has Has.	%
VIVIENDA.	3575760	367.576	2585440	7465700	746.570	39.52
EDUCACION.	50500	5.05	121379	350462	35.0462	1.86
CULTURA.	850	0.08	14934	43121	4.3121	0.23
SALUD.	1800	0.18	11401	32922	3.2922	0.17
ASISTENCIA PUBLICA.	-----	-----	13944	40716	4.0716	0.22
COMERCIO.	12530	1.253	26314	75973	7.5973	0.40
COMUNICACIONES.	-----	-----	3463	10017	1.0017	0.05
TRANSPORTES.	-----	-----	1937	5594	0.5594	0.03
RECREACION.	2100	0.21	360944	1030709	103.0709	5.45
DEPORTES.	1400	0.14	179940	519588	51.9588	1.75
SERVICIOS URBANOS.	1890	0.189	21000	60185	6.0185	0.32
ADMINISTRACION PUBLICA.	500	0.05	5081	15408	1.5408	0.08
INFRAESTRUCTURA.	196400	19.61	18600	215000	21.5000	1.44
VIALIDAD.	976400	96.64	-----	976400	97.6400	5.17
OTROS (EX HACIENDA DE XICO, TROJE IGLESIA).	10000	1.0	-----	10000	1.0	0.05
CERRO DE XICO.	1200000	120.00	-----	1200000	120.0	6.35
PARQUE METROPOLITANO.	4000000	400.00	-----	4000000	400.0	21.18
BALDIOS.	5349920	534.992	2838195	2838195	283.8195	15.02
TOTAL.	----	1.549	-----	-----	1889.00	00.00

D.5.- DOSIFICACION DE SUELO.

PLAZO SUPERFICIE	CANTIDAD AÑO M2.	EXISTENTE 1990 Has.	LARGO PLAZO AÑO - 2006 INCREMENTO M2.	 SUPERFICIE M2.	 TOTAL = 1548 Has Has.	 %
VIVIENDA.	3575760	367.576	1640496	9106196	910.610	48.21
EDUCACION.	50500	5.05	185694	536156	53.6156	2.84
CULTURA.	850	0.08	22849	65970	6.5970	0.35
SALUD.	1800	0.18	17444	50366	5.0366	0.26
ASISTENCIA PUBLICA.	-----	-----	21526	62242	6.2242	0.33
COMERCIO.	12530	1.253	40248	116221	11.6221	0.62
COMUNICACIONES.	-----	-----	5306	15323	1.5323	0.08
TRANSPORTES.	-----	-----	2964	8558	8.8558	0.05
RECREACION.	2100	0.21	546110	1566819	157.6819	8.35
DEPORTES.	1400	0.14	275308	794896	79.4896	4.21
SERVICIOS URBANOS.	1890	0.189	31819	92004	9.2004	0.49
ADMINISTRACION PUBLICA.	500	0.05	8167	23585	2.3585	0.12
INFRAESTRUCTURA.	196400	19.61	14164	229164	22.9164	1.21
VIALIDAD.	976400	96.64	326100	1002500	100.2500	5.31
OTROS (EX HACIENDA DE XICO, TROJE E IGLESIA).	10000	1.0	-----	10000	1.0	0.05
CERRO DE XICO.	1200000	120.00	-----	1200000	120.00	6.35
PARQUE METROPOLITANO.	4000000	400.00	-----	4000000	400.0	21.13
BALDIOS.	5349920	534.992	-----	-----	-----	----
TOTAL.	----	1.549	-----	-----	1889.00	00.00

* AREA DE PRESERVACION ECOLOGICA 2521 50.50 %
AREA DE CENTRO DE POBLACION 4992 Has.

* EN REALIDAD SE TIENE :
PRESERVACION ECOLOGICA 2521Has
CERRO DE XICO 120 Has
REFORESTACION PARQUE METROPOLITANO 400 Has

E.- NIVEL ESTRATEGICO.

E.1.- OPCIONES DE DESARROLLO URBANO.

Para lograr este propósito se traducen las necesidades de mejorar la capacidad de vida de los habitantes del centro de población del Valle de Chalco, en acciones que inciden directamente en el logro de este propósito: el suelo, la dotación de servicios, la ubicación correcta del equipamiento, la infraestructura y en general la ordenación de espacios y redes de abastecimiento.

a).- Para considerar el crecimiento urbano del Valle de Chalco, se determinó utilizar las 1548 has. del Valle más 341 has. que guardan como reservas para el Valle sin rebasar dicha suma en los plazos fijados, siendo estas 1889 has. del total de 4,992 has., del centro de población.

b).- Se considerará la estructura urbana más adecuada para su crecimiento urbano en el Valle tomando en cuenta lo actual, es decir, se conservará su traza uniforme, las vialidades principales seguiran siendo las mismas, únicamente se aumentará el principal estructurador que seguirá siendo la vivienda; sus barreras artificiales, así como las naturales intervendrán en la educación estructuradora, por último, el equipamiento y la infraestructura se mejorara.

1).- Para el Desarrollo Urbano a corto plazo se destinará una superficie de 120.45 has., para intensificar la vivienda que será alojar en una parte del Centro del Valle. En lo que corresponde al equipamiento, se genera un centro urbano del cual ocupará 56.40 has., este se ubicará en los polígonos cercanos a las faldas del Cerro de Xico.
Para la infraestructura y las vialidades se ocupará 81.45 has., en áreas de mejoramiento, ésto se hara dentro de toda el área del Valle.

2).- Para el desarrollo urbano a mediano plazo se intensificará la zona oriente, e la zona oriente, en las colonias El Triunfo y la Unión de Guadalupe, hacia el Poniente por zona cercana a la Av. Nicolás Bravo y el otro en la zona oriente del Valle, cercana a la Av. Adolfo López Mateos.
En las vialidades y en la infraestructura se dará un crecimiento de 1.86 has., destinadas para toda el área de crecimiento.

3).- Para el desarrollo urbano a largo plazo las hectáreas de reserva serán destinadas para el desarrollo del equipamiento que regularizará los subcentros y centros urbanos dentro del Valle.

Esto se dará a largo plazo de los corredores urbanos y en la parte oriente en las colonias Providencia y Guadalupana, para la vivienda se dará una intensificación de 164 has., en la colonia Guadalupana y Xico y crecera 3.10 has., respetando la zona de reserva ecológica lo más posible al oriente en los límites de las colonias Providencia, Guadalupana y Unión de Guadalupe.

(Ver planos E.1 y E.1.2).

E.2.- POLITICAS DE DESARROLLO.

Las Políticas Generales de Desarrollo Urbano son lineamientos que orientan hacia el camino más adecuado y más significativo de futuros desarrollos, estas políticas toman como referencia las necesidades de sectores poblacionales determinadas.

La Ley General de Asentamientos Urbanos contempla tres tipos de políticas fundamentales; estas políticas siempre encaminadas hacia la búsqueda del bienestar y la organización territorial de nuestro país, dichas políticas son:

CRECIMIENTO.

CONSERVACION.

MEJORAMIENTO.

POLITICAS DE CRECIMIENTO.

a).- Preservación.

* Objetivo: Proteger del crecimiento urbano las áreas de alta productividad forestal.
* Meta: Decretar los usos y reservas del suelo a corto plazo.

b).- Regeneración y Desarrollo.

* Objetivo: Evitar la erosión, atender las áreas afectadas y prevenir a las que se encuentran en proceso.
* Meta: Reforestar a corto y mediano plazo las áreas que se encuentran afectadas.

c).- Regeneración y Desarrollo.

* Objetivo: Evitar la contaminación del manto acuífero.
* Meta: Estudiar y colocar en un corto plazo la instalación de un sistema de tratamieto de aguas negras.

POLITICAS DE CONSERVACION.

a).- Preservación.

* Objetivo: Aprovechar los espacios de uso político.
* Meta: Promover la utilización de plazas, áreas deportivas, recreativas y culturales a largo plazo.

b).- Preservación.

* Objetivo: Mantener una área de amortiguamiento entre el área susceptible de desarrollo urbano y las áreas no urbanas del Municipio.
* Meta: Establecer áreas libres de esparcimiento a mediano plazo.

POLITICAS DE MEJORAMIENTO.

a).- Desarrollo.

* Objetivo: Ordenar la estructura urbana, mediante la creación de un centro urbano y sistemas de centro de barrio.
* Meta: Satisfacer las necesidades de equipamiento del Valle de Chalco a largo plazo.

b).- Desarrollo.

* Objetivo: Concentrar los establecimientos administrativos y determinar el establecimiento de centros de abastos.
* Meta: Abastecer de artículos de consumo y organizar el poder administrativo del propio Valle.

POLITICAS DE DESARROLLO URBANO.

1.- Reorganizar la producción agrícola en el Valle de Chalco, y utilizando los terrenos aptos para desarrollar una agricultura temporal.

2.- Producir fuentes de empleo dentro del mismo Valle, para evitar el gran desplazamiento de los habitantes del mismo.

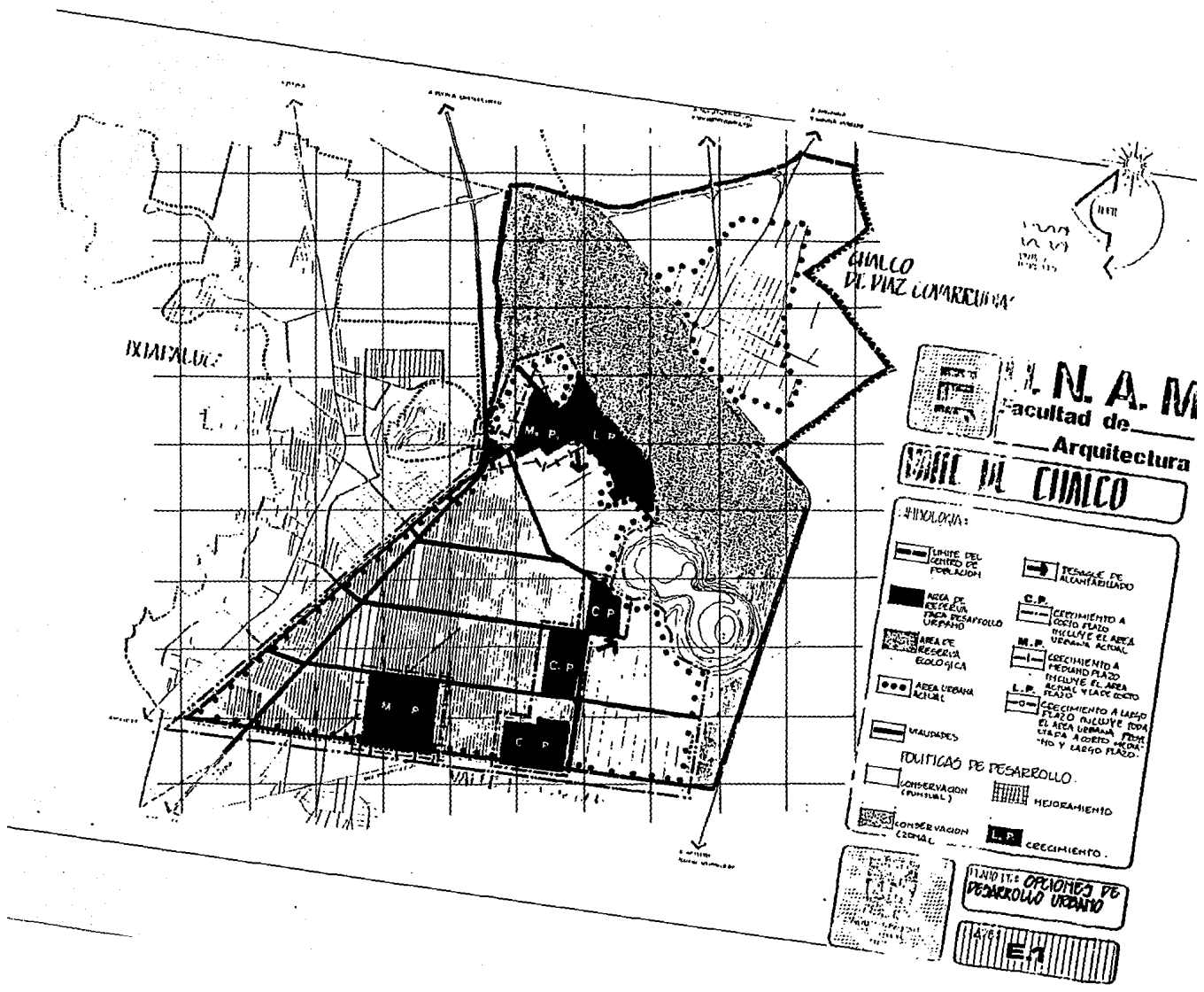
3.- Lograr un equilibrio entre la habitación y la producción, para obtener así un consumo local.

4.- Propiciar una vida comunitaria más activa.

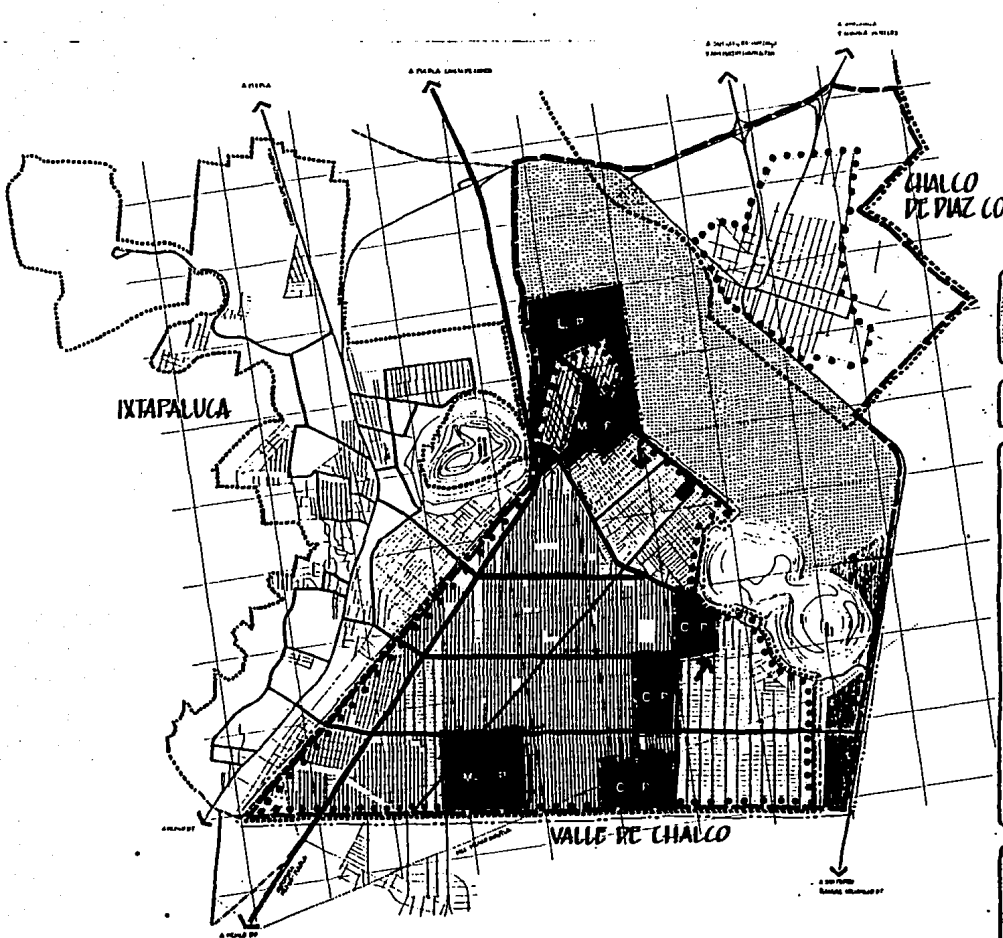
5.- Establecer un transporte público que permita satisfacer las necesidades de comunicación dentro del mismo Valle.

6.- Controlar la dispersión de la mancha urbana, principalmente en las zonas destinadas para reserva ecológica.

(Ver plano E.1 y E.2).



CHALCO DE DIAZ COVARRUBIAS
M. P.
L. P.
C. P.
C. P.
M. P.
C. P.
U. N. A. M.
Facultad de
Arquitectura
VALLE DE CHALCO
LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION
DESAGUE DE ALCANTARILLADO
AREA DE RESERVA PARA DESARROLLO URBANO
C.P. CRECIMIENTO A CORTO PLAZO INCLUYE EL AREA URBANA ACTUAL
AREA DE RESERVA ECOLOGICA
M.P. CRECIMIENTO A MEDIANO PLAZO INCLUYE EL AREA ACTUAL Y LA DE CORTO PLAZO
AREA URBANA ACTUAL
L.P. CRECIMIENTO A LARGO PLAZO INCLUYE TODA EL AREA URBANA PROYECTADA A CORTO MEDIANO Y LARGO PLAZO.
VIALIDADES
POLITICAS DE DESARROLLO.
CONSERVACION (PUNTUAL)
MEJORAMIENTO
CONSERVACION (ZONAL)
L.P. CRECIMIENTO.
PLANO 11: OPCIONES DE DESARROLLO URBANO
E.1



NORTE

VIENTOS DOMINANTES

U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

- LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION
- DESAGUE DE ALCANTARILLADO
- AREA DE RESERVA PARA EL DESARROLLO URBANO
- C.P. CRECIMIENTO A CORTO PLAZO INCLUYE EL AREA URBANA ACTUAL
- AREA DE RESERVA ECOLOGICA
- M.P. CRECIMIENTO A MEDIANO PLAZO INCLUYE EL AREA ACTUAL Y LA DE CORTO PLAZO
- AREA URBANA ACTUAL
- L.P. CRECIMIENTO A LARGO PLAZO INCLUYE TODA EL AREA URBANA PROYECTADA A CORTO MEDIANO Y LARGO PLAZO
- VIALIDADES

POLITICAS DE DESARROLLO

- CONSERVACION (PUNTUAL)
- MEJORAMIENTO
- CONSERVACION (ZONAL)
- CRECIMIENTO

PLANO DE: OPCIONES DE DESARROLLO URBANO Y POLITICAS.

CLAVE: E.n.R.

E.2.- DESCRIPCION DEL LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION.

POR EL NORTE: De Poniente a Oriente, bordeando el Canal de Compañia, sección Autopista México - Puebla; bordeando el Río Miraflores hasta la intersección de la carretera México - Cuautla.

POR EL ORIENTE: De Norte a Sur, siguiendo la carretera México - Cuautla, libramiento a Chalco hasta la Avenida Cuauhtémoc, antes carretera México - Cuautla.

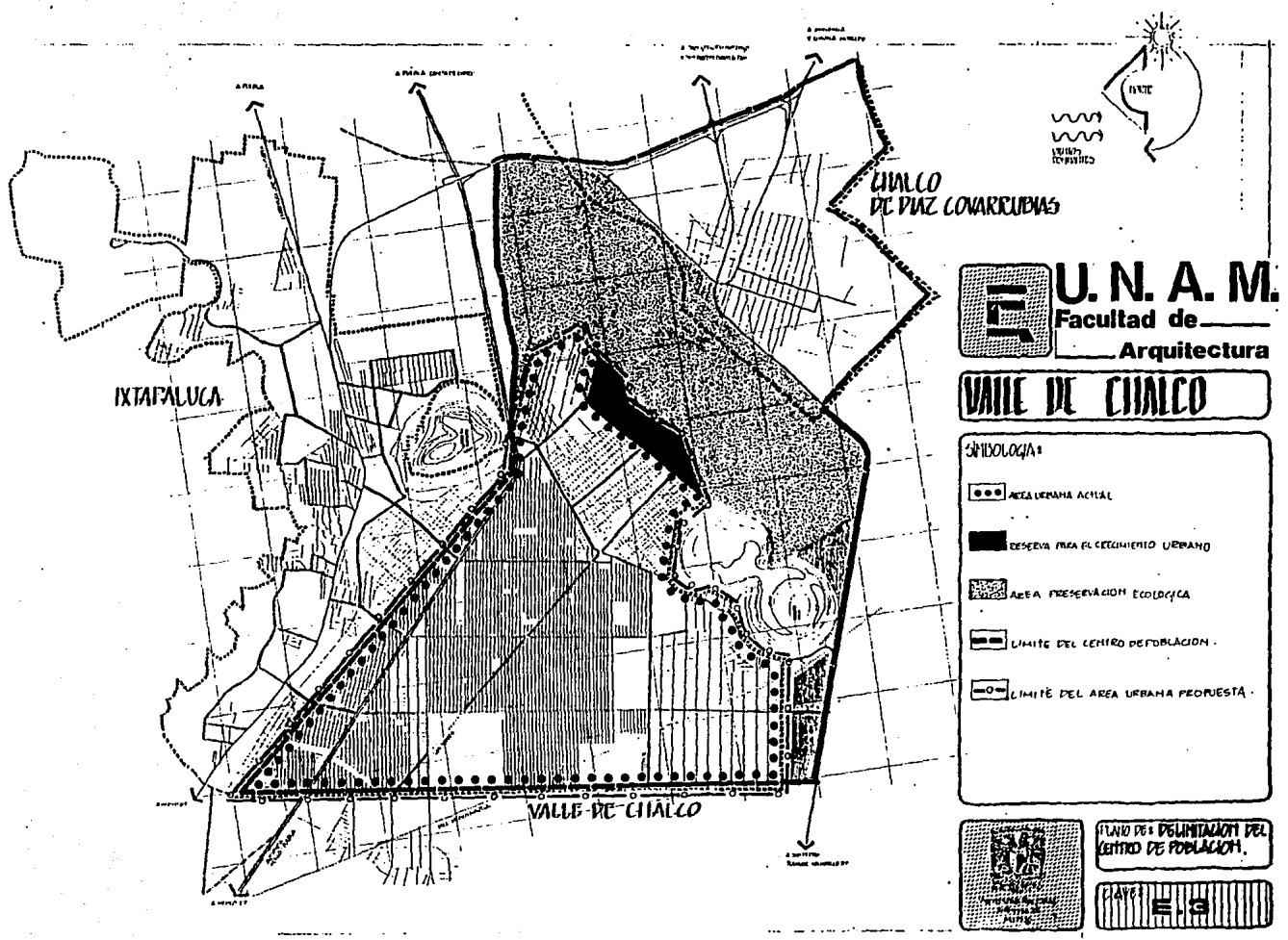
POR EL SUR: De Oriente a Poniente, por la carretera México - Cuautla y Avenida Cuauhtémoc, siguiendo en la línea curva al Rancho San Isidro al Rancho Vilde, bordeando el Río Amecameca, intersección con la carretera hasta la intersección con el Canal General.

POR EL PONIENTE: De Sur a Norte bordeando el Canal General hasta el Canal de la Compañia.

(Ver plano E.3).

CENTRO DE POBLACION == 4,992 Has.

1.- Valle de Chalco :			
Area sub-utilizada.	=	1,548	has.
Area de reserva de suelo para alojar las necesidades futuras.	=	341	has.
S U B T O T A L.		1,889	has.
2.- Cabecera Municipal.	=	584	has.
3.- Area no urbanizable.	=	2,521	has.
T O T A L	=	4,994	has.


CHALCO
DE DIAZ COVARRUBIAS
IXTAPALUCA
VALLE DE CHALCO
U. N. A. M.
Facultad de
Arquitectura
VALLE DE CHALCO
SIMBOLOGIA:
AREA URBANA ACTUAL
RESERVA PARA EL CRECIMIENTO URBANO
AREA PRESERVACION ECOLOGICA
LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION
LIMITE DEL AREA URBANA PROPUESTA
PLANO DE DELIMITACION DEL CENTRO DE POBLACION.
CLAVE E.3

E.4.- ESTRUCTURA URBANA.

El funcionamiento físico del centro de población del Valle de Chalco se dará en base a los subcomponentes que los conforman como son: suelo, vivienda, infraestructura, vialidad, transporte, etc.

Este proceso definirá la ordenación y la nueva regularización del suelo, dentro del límite de las 1889 Has., que envuelve el centro de población del Municipio y en las zonas de crecimiento, conservación y mejoramiento del área urbana del Valle; esta estructura define las reservas a corto, mediano y largo plazo de crecimiento urbano.

En la definición de la estructura urbana del centro de población del Valle de Chalco, sus usos y destinos del suelo se considera la problemática detectada en el diagnóstico - pronóstico, así como los objetivos, las políticas establecidas, la dosificación y los criterios de ordenamiento urbano del nivel normativo dentro de la estructura urbana del Valle de Chalco.

Se propone:

Un centro urbano, dos subcentros urbanos, veintiun centros de barrio y tres corredores urbanos, que de acuerdo con las concentraciones que existen y que existirán a futuro, podrán conservar y reforzar el desarrollo que estructuran al centro de población, responderán a los movimientos de origen y destino de los habitantes, (vivienda - concentración de servicios, vivienda - trabajo), estas vialidades son: La Autopista México - Puebla (vialidad regional), la Av. Alfredo del Mazo, la Av. Nicolás Bravo, la Av. Emiliano Zapata y la Av. Adolfo López Mateos, éstas permitirán delimitar algunas colonias y sectores como son las habitacionales, los de comercio, los de oficinas, servicios y los de recreación.

E.4.1.- USOS.

Para las determinadas áreas del Valle de Chalco tenemos tres que son: La vivienda unifamiliar (en donde existe una vivienda por lote), el comercio en dos modalidades; el primero es el comercio de barrio que dará servicio directo y cotidiano a la población de cada colonia de las 21 que existen, este comercio no requerira de grandes áreas.

Sus elementos que lo formaran son principalmente: Las misceláneas, los abarrotes, las farmacias y las papelerías. La segunda modalidad será el centro comercial, esta se requerirá de una gran área y su localización sera dentro de los sub-centros urbanos es decir, que habra dos.

El siguiente uso para el área del Valle, es la recreación que se caracterizará por requerir de grandes espacios naturales y abiertos; éstos estarán representados en varias zonas, en el centro urbano existirá un vivero que fortalecerá la reforestación de nuestra zona de estudio, en los predios baldíos se harán parques recreativos y en todo el Valle se destinarán lugares para áreas verdes.

Otro de los usos es el de oficinas y servicios, esta lo ocuparán las oficinas particulares, los servicios de abastecimientos, los servicios de transporte (estación y encierro de ríos, etc.), los servicios educativos, los servicios para la convivencia (salones de fiestas, clubes, etc.), los servicios mortuarios (panteón y funeraria), éstos se localizarán dentro de la estructura urbana ubicándose dentro de zonas de uso predominante de acuerdo a su especialización y densidad de población.

E.4.2.- DESTINOS.

Los fine públicos a los que podrán dedicarse las áreas o predios, estarán definidos por las disposiciones relativas a: La Tipificación, la ubica
ción, la temporabilidad, los datos de intensidad de ocupación del suelo y la Tipificación de destinos. Estos se refieren a los principales destinos que deben contener el equipamiento y la infraestructura del Valle de Chalco y que son los siguientes:

Educación, Cultura, Administración Pública, Seguridad y Justicia, Abasto, Transporte, Recreación y Deporte, Derechos de Vía y Sitios para la infraestructura (vialidad, vías ferreas, energía eléctrica, agua potable y alcantarillado sanitario y pluvial).

La ubicación de éstos por su naturaleza, se darán de acuerdo con las acciones e inversiones del sector público (que se mencionó en las opciones de Desarrollo Urbano para el Valle de Chalco).

E.4.3.- RESERVAS DEL SUELO.

A corto y mediano plazo se utilizarán 341 has., sin tener que crecer el área urbana actual, es decir, que el Valle en esos plazos crecera pero internamente, solo y hasta el largo plazo (año 2006), se utilizaran 310 has. más, que serán las de reserva, entonces el área urbana para ese año será de 1889 has., de las que actualmente existen 1,548 has., el destino de esa reserva lo ocupará principalmente la vivienda y estará ubicada al Poniente del Valle, donde colinda con las colonias Providencia, Guadalupana y Unión de Guadalupe.

La estructura urbana quedará formada como sigue:

Para el Centro Urbano habra :

1.- Plaza Cívica.
2.- Centro de Servicios Administrativos.
3.- Iglesia.
4.- Delegación Municipal.
5.- Biblioteca Pública.
6.- Casa de la Cultura.

Para los dos Subcentros Urbanos tendremos el siguiente equipamiento:

1.- Jardín de Niños.

2.- Primaria.

3.- Escuela de Capacitación para el Trabajador.

4.- Secundaria General.

5.- Secundaria Técnica.

6.- Centro Social Popular.

7.- Gasolinería.

8.- Guardería Infantil.

9.- Velatorio.

10.- Plaza para Tianguis o Mercado sobre Ruedas.

11.- Mercado Público.

12.- Tienda Tepepan.

13.- Jardín Vecinal.

14.- Juegos Infantiles.

15.- Parque de Barrio.

16.- Cine.

17.- Canchas Deportivas.

18.- Centro Deportivo.

19.- Salón Deportivo.

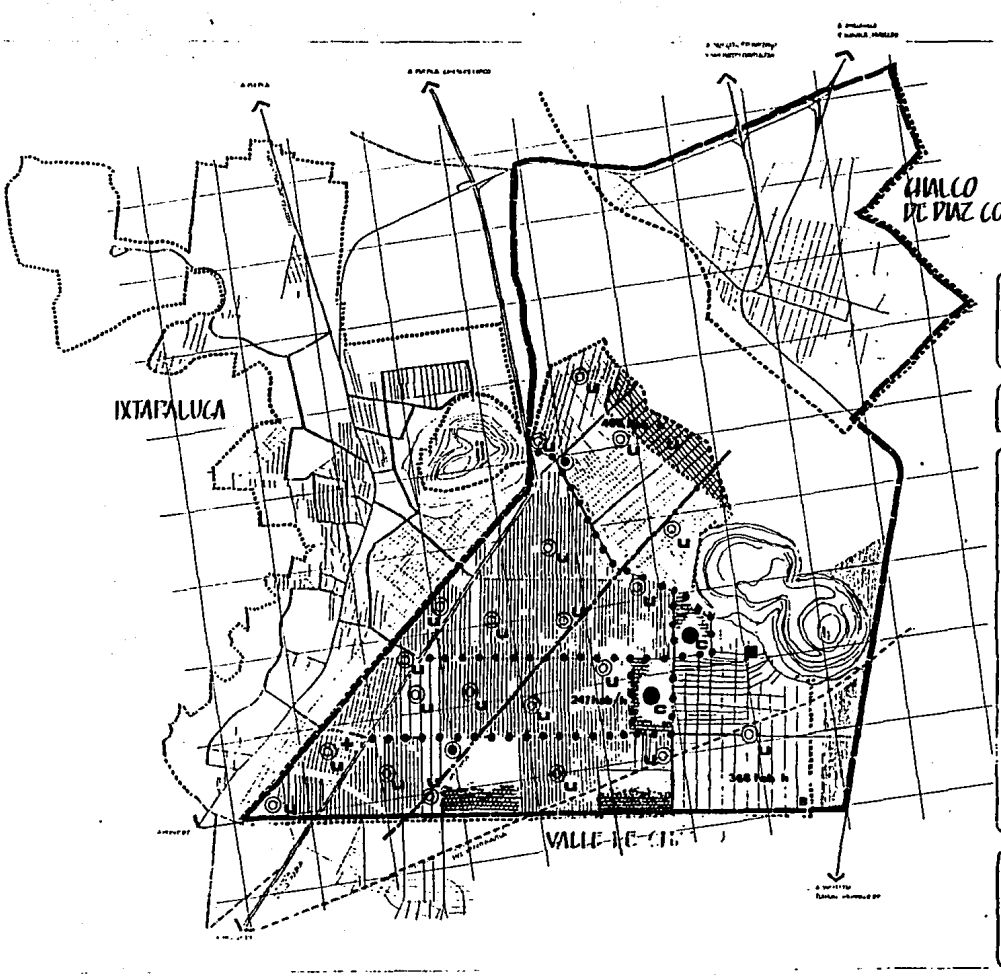
Para los siguientes elementos de equipamiento Urbano, habrá una localización especial por su tipo de servicio.

1.- Hospital General.
2.- Central de Bomberos.
3.- Planta de Tratamiento.
4.- Cementerio.
5.- Basurero Municipal.

Todos los elementos correspondientes al Centro Urbano se darán a corto plazo, los elementos del Subcentro Urbano se generarán a corto y mediano plazo y lo que corresponde a los Centros de Barrio, se dosificarán en terminos parciales a corto, mediano y largo plazo (*).
Se señalan en la estructura urbana las áreas de reserva para crecimiento.

(Ver plano E.4).

(*) Para mayor información consultar el cuadro de dosificación del equipamiento en el nivel normativo.



U. N. A. M.
Facultad de
Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

USOS
- U VIVIENDA UNIFAMILIAR
- C COMERCIO

DESTINOS
- CEMENTERIO
- BASURERO
- RECREACION

ESTRUCTURA URB.
- CENTRO URBANO
- SUBCENTRO URBANO
- CENTRO DE BARRIO
- CORREDOR URBANO
- LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION

INFRAESTRUCTURA
- AGUA POTABLE
- ENERGIA ELECTRICA
- FERROCARRIL

PLANO No: ESTRUCTURA URBANA, USOS, DESTINO Y RESERVAS.

LAMINA E.4

E.5.- ETAPAS DE DESARROLLO URBANO.

Acciones de Desarrollo Urbano para el Valle de Chalco de acuerdo a su prioridad, tomando en cuenta todo el Centro de Población de 1,889 Has.

PRIMERA ETAPA: Las acciones a realizar es el dotar de servicios de infraestructura, como es el agua potable, luz, drenaje. En lo referente a equipamiento, desarrollar el Centro Urbano así como lo correspondiente a los Centros de Barrio en un termino de 3 a 6 años, debido a los períodos de Gobierno del Municipio de Chalco.

Las siguientes acciones dentro de ese mismo término será el de dar apoyo al mejoramiento de la vivienda de la zona, por medio de campañas asesoramientos y financiamientos, para así encauzar la intensificación de las densidades de población previstas para el año de 1994 que son de 85 Has./Ha.

Las áreas disponibles para cumplir esta etapa son las siguientes:

130.45 Has. VIVIENDA.

117.28 Has. INFRAESTRUCTURA Y VIALIDADES.
(Estas ya existen, sólo requieren pavimentación).

4.05 Has. EQUIPAMIENTO.
(Centro Urbano).

94.3323 Has. EQUIPAMIENTO.
(Para los 21 Centros de Barrio).

(Ver plano E.5).

SEGUNDA ETAPA: Las acciones por realizar en el termino de 1994 a 2000, será el de continuar con el desarrollo del equipamiento para los dos Subcentros Urbanos y los 21 Centros de Barrio, complementando las necesidades faltantes de la primer etapa, la vivienda continuará con los programas de mejoramiento y la intensificación sera de 187 Has./Ha.

Las áreas disponibles para este proposito son:

258.5440 Has. VIVIENDA.

72.71 Has. EQUIPAMIENTO.
(Subcentros Urbanos y Centros de Barrio).

117.28 Has. INFRAESTRUCTURA.
(que no se hayan cubierto a corto plazo).

En esta etapa se conservará la superficie de 1,889 Has. de área urbana.

(Ver plano E.5).

TERCERA ETAPA: En esta etapa las acciones programadas del año 2000 al 2006 contemplarán el uso del suelo para regularizar las zonas donde exista alguna carencia en relación al equipamiento urbano, es decir, que si en el Centro Urbano, Subcentro Urbano o en los Centros de Barrio existen todavía para esa fecha algún elemento faltante, se le destinará un presupuesto para completar esa necesidad.

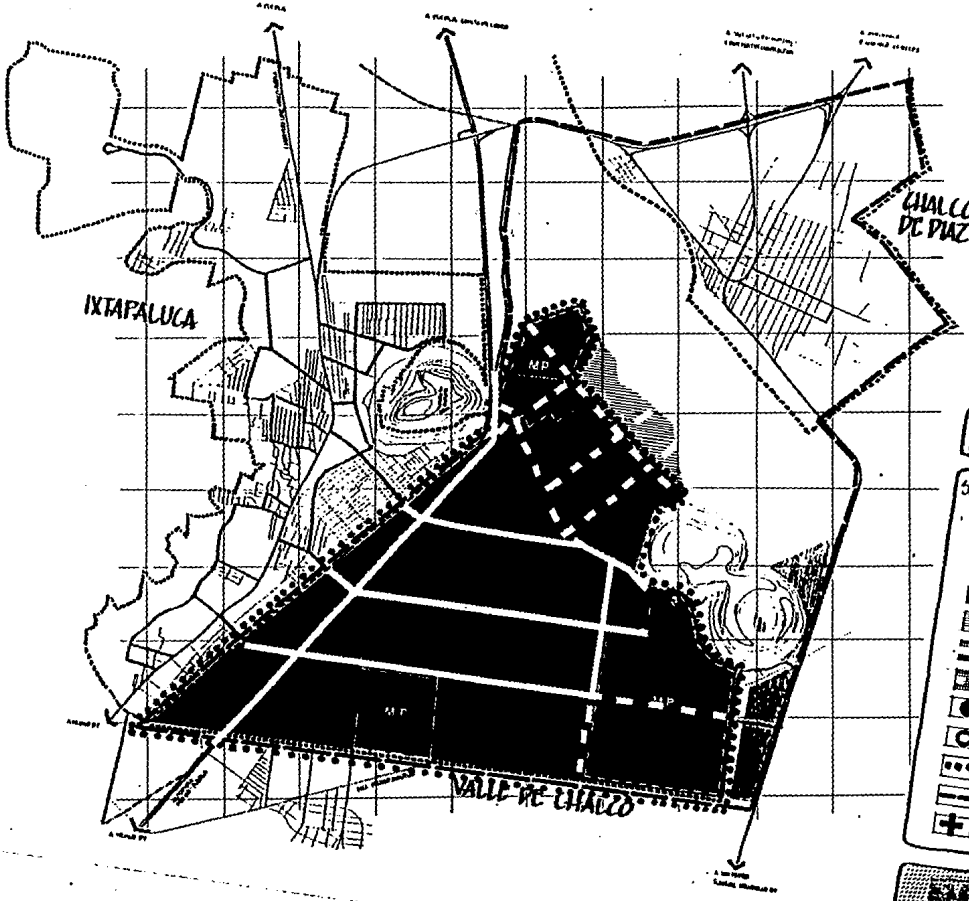
La vivienda se cree que rebasará los límites del área urbana actual, por lo que se tiene ya prevista una área de crecimiento totalmente definida, que es de 310 Has.

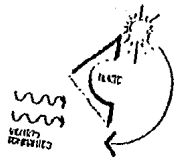
Las áreas diponibles para lograr este fín son:

310 Has.	VIVIENDA DE CRECIMIENTO.
1,889 Has.	EN REGULARIZACION DE LA VIVIENDA Y EL EQUIPAMIENTO PREVISTO DESDE EL CORTO Y MEDIANO PLAZO.

Para las áreas de reserva ecológica que son de 2,521 Has., desde este momento esa área permanecerá restringida y el uso de suelo no tendrá ningún cambio.

(Ver plano E.5).





U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

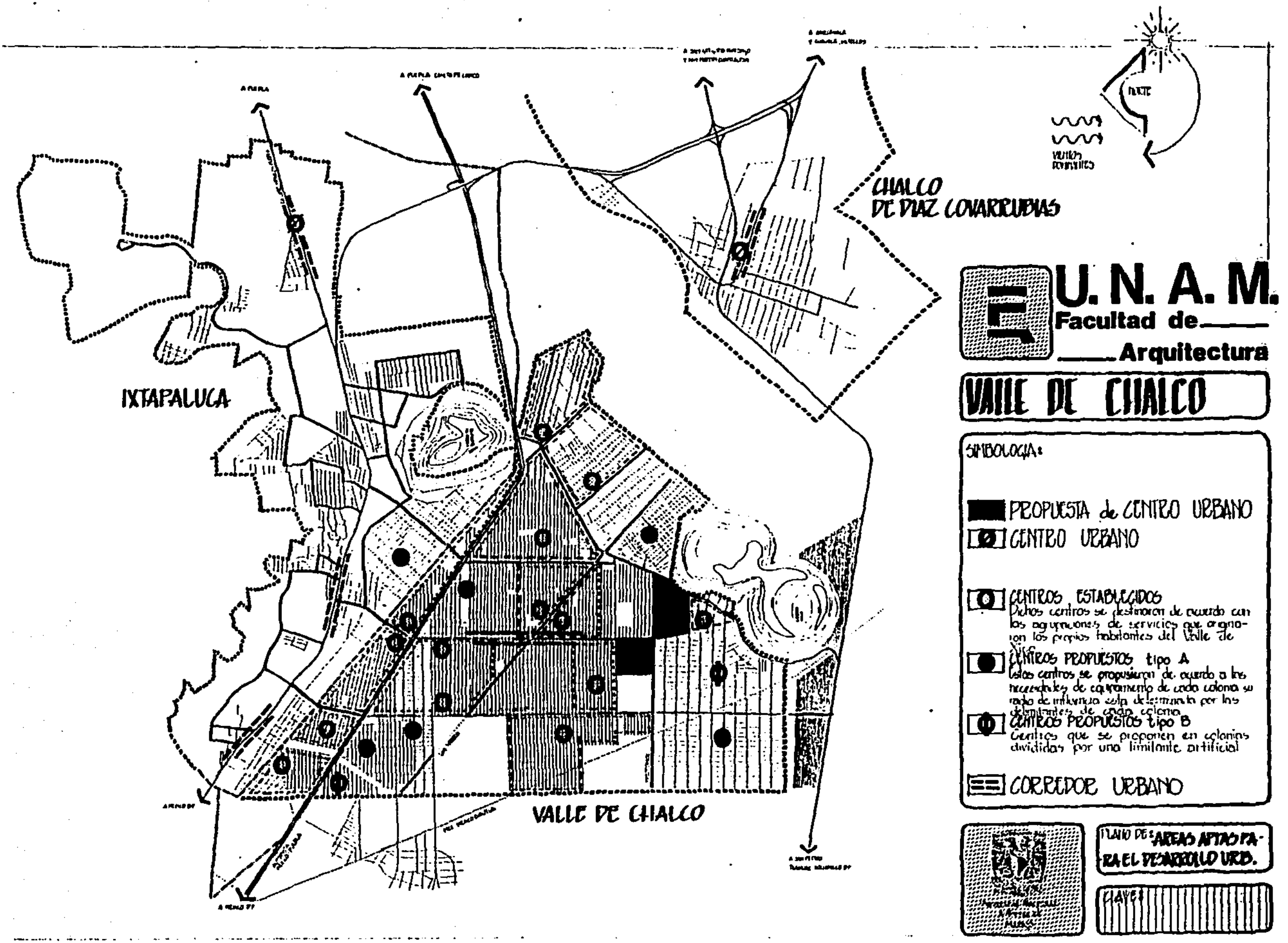
VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

- CORTO PLAZO
- MP MEDIANO PLAZO
- LARGO PLAZO
- VIALIDAD CORTO PLAZO
- VIALIDAD LARGO PLAZO
- TERMINAL AUTOBUSES L.P.
- TERMINAL AUTOBUSES C.P.
- LIMITE DEL AREA URB. ACTUAL
- LIMITES DE POBLACION
- CLINICA HOSPITAL CORTO PLAZO

PLANO DE: ETAPAS DE DESARROLLO

CLAVE: E-8


CHALCO
DE DIAZ COVARRUBIAS
IXTAPALUCA
VALLE DE CHALCO
U. N. A. M.
Facultad de
Arquitectura
VALLE DE CHALCO
SIMBOLOGIA:
PROPUESTA de CENTRO URBANO
CENTRO URBANO
CENTROS ESTABLECIDOS
CENTROS PROPUESTOS tipo A
CENTROS PROPUESTOS tipo B
Centros que se proponen en colonias divididas por una limitante artificial
CORREDOR URBANO
PLANO DE: AREAS APTAS PARA EL DESARROLLO URB.
CLAVE:

E.6.- S I N T E S I S .

Debido a la emigración de la gente de providencia, al sismo de 1985; a la busca de un mejor salario, al mismo crecimiento de la población y otras circunstancias. parecidas, se ha tenido que ir poblando los alrededores del Distrito Federal, buscando estar cerca de su fuente de trabajo; al no haber espacio en el Distrito o por ser muy costosa la propiedad se van al estado de México aunque estos carezcan de algunos o todos los servicios.

Uno de estos lugares es el Municipio de Chalco que estando el Valle de dicho Municipio colindando con la parte Oriente con el Distrito Federal, no se tienen todos los servicios, los cuales se han ido consiguiendo por medio de peticiones y de esfuerzos propios se han obtenido algunos servicios como lo son la Luz, Agua.

La población con estos esfuerzos han dotado de equipamiento urbano, pero aún es muy escaso, por eso al ver esta situación y atendiendo a la convocatoria que lanza el Lic. Carlos Salinas de Gortari estudiamos y diagnosticamos el Valle de Chalco, para obtener algunas conclusiones y un tema para que a través de una tésis, tratar de resolver un problema de un sector de equipamiento, las actividades, las conclusiones propuestas; son las siguientes:

Se visitó el lugar de estudio, en donde se pudo contactar con el representante de una de las colonias, al cual se le sugirió; y nos consiguio una junta general, con la mayoria de los representantes de las colonias, en esta junta, oimos sus inquietudes y nos dejaron ver la necesidad de un equipamiento, también obtuvimos los censos tanto de la población como de vivienda, en cuanto a las colonias en donde no se pudo obtener información con sus representantes, el equipo de trabajo se dió a la tarea de recorrer calle por calle, recabando los datos anteriores, los cuales obtuvimos por medio del Palacio Municipal, estos recorridos nos sirvieron para poder darnos cuenta de la situación real por la que atraviezan estas personas. Por lo cual este Valle carece de infraestructura (drenaje, red de agua potable, red eléctrica, así como de pavimento). En la red de agua potable se identificarón las principales fuentes de obtención de éste liquido y se verifico que el suministro del mismo es insuficiente para la población. El servicio de energía eléctrica esta siendo implantado, aún falta el 65 % del Valle.

En cuanto a la vivienda se clasifico de acuerdo a sus materiales de construcción, se saco un porcentaje de cada una de estas clasificaciones.

En lo que se refiere al equipamiento urbano ha sido el problema de gran magnitud pues a medida que crece el Valle requiere de más equipamiento.

En el sector de educación predomina el nivel primaria, siendo el máximo nivel de educación el nivel secundaria; el nivel siguiente se encuentra muy alejado de la zona. Los habitantes tienen un nivel muy bajo de estudios, debido a que tienen que trabajar a muy temprana edad.

El Valle cuenta con 5 consultorios particulares, siendo estos insuficientes. La demanda de este servicio urbano es más importante tomarla en cuenta; debido a que los habitantes en la mayor parte no tienen los medios suficientes para pagar a un médico particular. El nivel de enfermedades es muy alto por las condiciones en las que se encuentra siendo estas insalubres y precarias.

Por lo que se refiere a la vialidad y al transporte cuenta con vías primarias para llegar al Valle; las vías secundarias son las de mayor fluencia y por donde pasa principalmente el transporte interior del Valle y las terciarias son de doble sentido y distribuye a los predios.

La situación en la que se encuentran las calles provocan que el transporte sufra deterioro y hace que el período de traslado sea más largo.

Se propone opciones de desarrollo urbano para tratar de mejorar la capacidad de vida de los habitantes del Valle de Chalco, en tres plazos.

Para poder realizar dicha propuesta consideramos: Las políticas generales de Desarrollo Urbano y la Ley General de Asentamientos Humanos, la primera contempla tomar como referencia las necesidades de sectores poblacionales y la segunda, tres tipos de políticas encaminadas hacía el bienestar y organización territorial del país; siendo éstas: Crecimiento, conservación y mejoramiento. Con estas políticas se pretende reorganizar la producción agrícola en el Valle, producir fuentes de trabajo dentro del mismo Valle, lograr un equilibrio entre los habitantes y la producción, establecer un transporte público que satisfaga las necesidades de la comunidad controlar la expansión de la mancha urbana.

Teniendo en cuenta las políticas generales de Desarrollo Urbano y la Ley General de Asentamientos Humanos: A corto plazo la pavimentación de las calles e iniciar los trabajos de infraestructura, intensificar la densidad de población siendo esta de 64 habitantes/has. a 85 habitantes/has. y realizar un centro urbano y parte de los 21 centros de barrio para empezar a satisfacer las necesidades de la población que se esperaba tener en éste período.

Logrando esto con el aprovechamiento de los lotes baldíos sin alterar las 1548 hectáreas que tiene actualmente el Valle y las 341 hectáreas que tienen previstas para su crecimiento dando un total de 1889 hectáreas, éstas últimas sin ser ocupadas en este plazo.

A mediano plazo terminar los trabajos de infraestructura que fueron interrumpidos en el corto plazo, incrementar la densidad de población de 85 habitantes/has. a 107 habitantes/has., en cuanto a equipamiento a desarrollar parte de los subcentros urbanos y parte que falta de los centros de barrio. En esta etapa se conservarán intactas las 1889 hectáreas que tiene el Valle, tomando en cuenta a su área de crecimiento.

A largo plazo se incrementará la vivienda y la densidad de población de 107 habitantes sobre hectáreas a 163 habitantes/has. se regularizará la vivienda con el equipamiento previsto a corto y mediano plazo.

La superficie que tendrá a partir de este plazo será de 1889 hectáreas que restándoselas al área del centro de población (4992 hectáreas) nos quedan 2521 hectáreas para la preservación arqueológica, siendo en realidad 3041 hectáreas incrementando la parte reforestada del cerro de Xico que son 120 hectáreas y el Parque Metropolitano que son 400 hectáreas. Restringiremos la mancha urbana sin alterar las dichas hectáreas.

CAPITULO III.

DESARROLLO ARQUITECTONICO

A.1.- ANALISIS DE POLIGONOS.

Dentro del Valle de Chalco, se encuentran dos polígonos de 60 Has., aproximadamente dichos polígonos estan considerados para establecer el equipamiento necesario para el Valle. Por tal motivo, no existirá ningún problema por la ubicación de el Centro Urbano.

Estos polígonos estan delimitados por vialidades primarias, el polígono I, esta delimitado de la siguiente manera:

Al Norte por la Av. Alfredo del Mazo, al Sur por la Av. Tezozomoc y al Poniente por la Zona habitacional de Re-ubicados (Desalojados de los terrenos no aptos para el Desarrollo Urbano).

El polígono II, esta limitado al Norte por la Av. Tezozomoc, al Sur por la Av. Moctezuma, al Oriente por la Av. Prolongación Alfredo del Mazo y al Poniente por la Av. López Mateos. Es importante mencionar que dentro del polígono se encuentra ubicado el antiguo casco de la Ex-Hacienda de Xico, dicho casco se puede considerar como de valor Arquitectonico, aunque en este momento presenta un alto grado de deterioro.

A.2.- MEDIO FISICO.

CLIMA.- Predomina el clima templado y húmedo seco con una temperatura media de 16c. y una temperatura extrema de 34c. el período de lluvias es de el mes de Junio a el mes de Septiembre, con una precipitación promedio anual de 614mm.

SUELO.- Colapsable, corrosivo y dispersivo, con mediana y alta presencia de nivel freático de 1.5m. en la superficie y capas impermeables, también existe una zona que representa inundaciones en la parte baja del cerro de Xico.

TOPOGRAFIA. La superficie se puede considerar plana debido a que el desnivel que presenta es de el 2%, solo cuenta con un desnivel importante localizado al Sur-Oriente del Polígono II, siendo éste el Cerro de Xico.

SUJETO DE ESTUDIO.

El Valle de Chalco cuenta con una población de 357,873 habitantes, de los cuales el 31% del total lo componen la población menor de 15 años y el 51% de la población de 15 a 40 años.

Esta población se compone de amas de casa, obreros, estudiantes, sub-empleados, desempleados y en su escaso porcentaje profesionistas.

Existen en este Valle organizaciones vecinales, cada colonia tiene un representante ante las demas colonias y estos son los encargados de solicitar las mejoras para todo el Valle.

ALTERNATIVAS ESPACIO - SITIO.

Por su alta comercialización y su alta afluencia vehicular, las zonas cercanas a las avenidas Alfredo Del Mazo y Tezozomoc, serán destinadas para zonas comerciales, es decir, ahí se ubicarán los mercados, centro comercial, etc., para su debido funcionamiento, (abastecimiento, mantenimiento y acceso).

También será importante crear una zona estrictamente cultural en donde las actividades comerciales, administrativas y de servicios no interfieran en su función, para lograr dicho fin, una alternativa es plantear su ubicación en el polígono II, e integrar a la Ex-Hacienda de Xico,dando a esta última la categoria de Museo del Valle de Chalco, y de esta manera crear un Conjunto Cultural.

Pero deben considerarse las condiciones que prevalecen en dicho lugar y tomar las debidas precauciones en caso de determinarse como las más idoneas, las alternativas antes presentadas, debido a que la mayor parte del polígono II, tiene problenas graves de inundaciones en la temporada de lluvias, lo que traería como concecuencia establecer la estrategia para controlar las inundaciones.

A.3.- PROGRAMA DE CENTRO URBANO.

ESPACIOS FISICOS

Para considerar estos espacios se determina que por su importancia dentro del sistema normativo de equipamiento urbano, los espacios rectores deben ser los que se localizan dentro del Centro Urbano, esto espacios van a regir sobre los demás en su relación, además no pretenderán expresar igualitariamente su dimensión y su función.

IGLESIA	=	0.52%
PLATAFORMA ALTAR	=	0.03%
DELEGACION MUNICIPAL	=	0.43%
PLAZA CIVICA	=	4.60%
BIBLIOTECA PUBLICA	=	0.97%
CASA DE LA CULTURA	=	1.60%
		8.15%

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS:

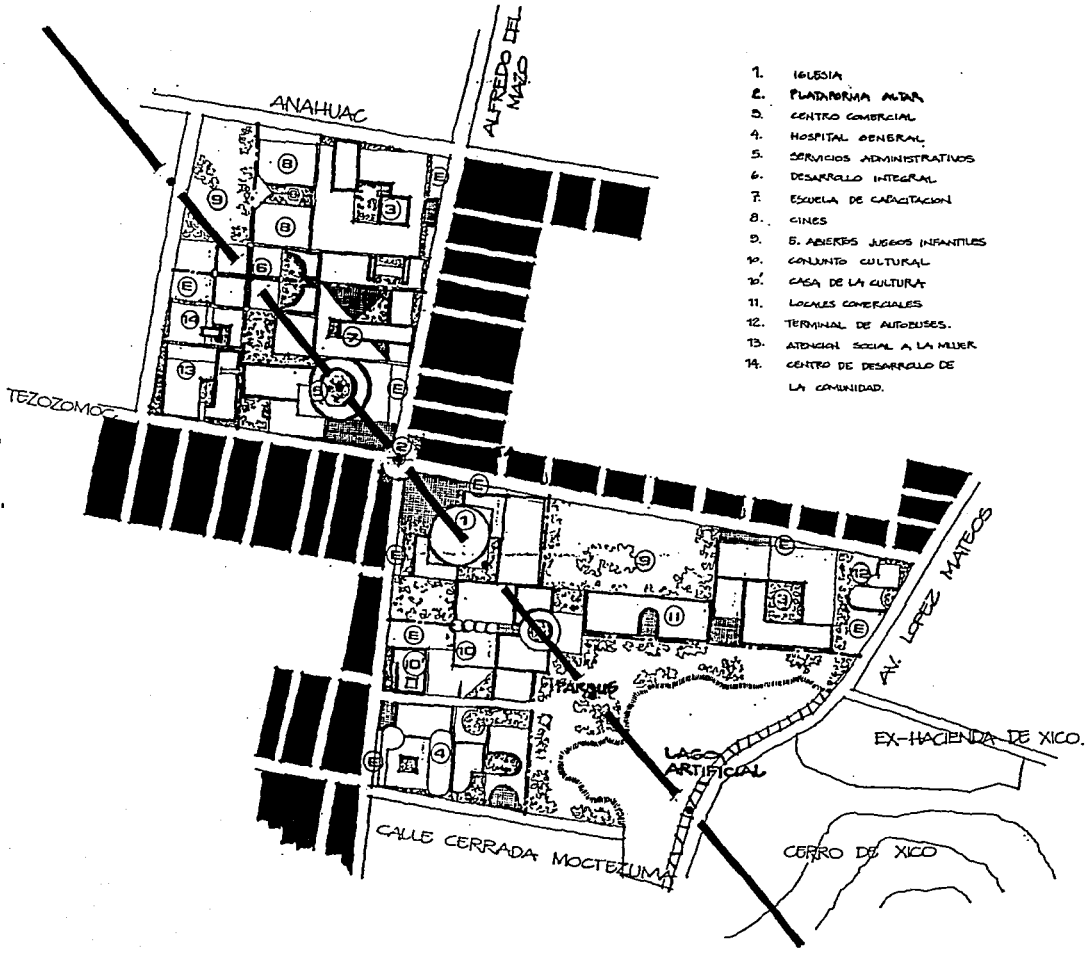
Estos espacios son los que van a complementar las necesidades del Centro Urbano de Chalco, para lograr el equilibrio urbano, sus áreas, volúmenes y formas son diferentes, así como sus funciones.

CENTRO COMERCIAL.	=	0.69%
TEATRO AL AIRE LIBRE.	=	0.47%
AUDITORIO MUNICIPAL.	=	0.83%
CENTRO DE SERVICIO ADMINISTRATIVO.	=	0.53%
PARADERO DE AUTOBUSES.	=	2.13%
ESCUELA DE CAPACITACION TECNICA.	=	1.22%
AREAS DEPORTIVAS.	=	26.1%
GUARDERIA INFANTIL.	=	1.74%
ATENCION A LA MUJER Y EL NIÑO.	=	1.74%
CENTRO DE DESARROLLO DE LA COMUNIDAD.	=	1.74%
MERCADOS PUBLICOS.	=	2.61%
CINES.	=	0.41%
GASOLINERIA.	=	0.08%
ESTACIONAMIENTOS.	=	2.00%

CENTRO DE APOYO A LA CONSTRUCCION.	=	1.30%
HOSPITAL GENERAL.	=	2.61%
VIVERO.	=	14.00%
ESTACION DE BOMBEROS.	=	0.16%
LOCALES COMERCIALES.	=	0.61%
ESPACIOS ABIERTOS.	=	17.43%
PLANTA DE TRATAMIENTO.	=	2.15%
AREAS VERDES.	=	5.16%
LAGOS.	=	6.0%
		91.71%

ESPACIOS DISTRIBUTIVOS.

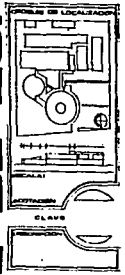
Con estos espacios se va a lograr la conexión a nivel urbano con los demás, su condición para su desarrollo esta sujeta a utilizar la menor superficie posible. Por lo que con un 10 % es probable que se logre.



TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

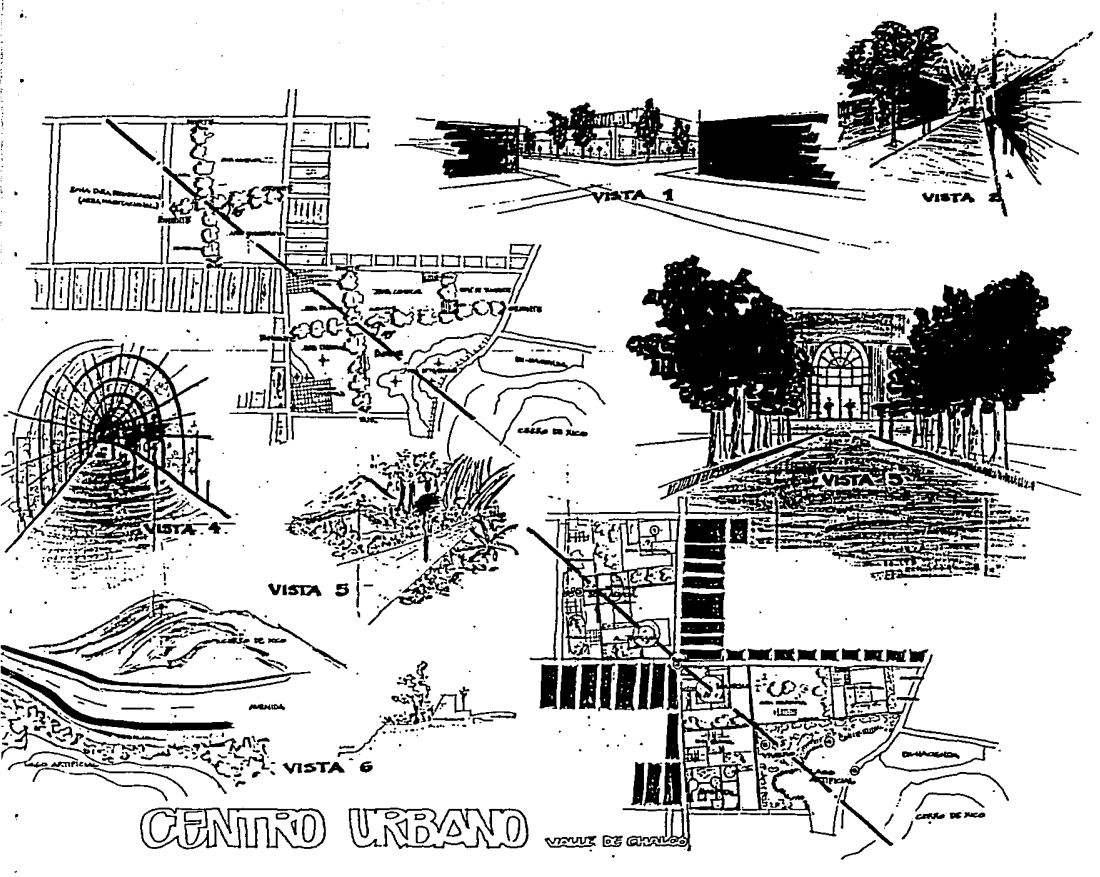
Valle de CHALCO
Edo. de Mexico



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER



TESIS PROFESIONAL

Valle de CHALCO Edo. de Mexico

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 23

A.5.- JUSTIFICACION DE LA RELACION ENTRE ESPACIO Y TERRENO.

REQUISITOS LEGALES.

Los predios con área menor de 500 M. deberán dejar sin construir, como mínimo el 20% de su área y los predios con área mayor de 500m2. los siguientes porcentajes, para este caso. (Artículo 77), del Reglamento de Construcción del D. F.

SUPERFICIE DE PREDIO de más de 5,500.
AREA LIBRE = 30% mínimo.

VIA PUBLICA.

Espacio de uso común para servir a la recreación, iluminación y asoleamiento de los edificios, que la limiten, para dar acceso a los precios colindantes, o para alojar cualquier instalación de una obra pública o de servicio público.

Ningún punto del edificio podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical, que se localice sobre el alineamiento opuesto a la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o Jardines, el alineamiento opuesto para los fines de este artículo, se localizará a 5 metros adentro del alineamiento de la acera opuesta.

La altura de la edificación deberá medirse a partir de la cota opuesta media de la guarnición de la acera en el tramo de calle correspondiente al frente del precio. (Artículo 74).

Toda construcción deberá separarse de sus linderos con los predios vecinos con una distancia no menor de 5 centímetros.

AREA REQUERIDA PARA EL TERRENO DE HOSPITAL GENERAL.

AREA REQUERIDA PARA HOSPITAL.

8,830.40 M2. CONSTRUIDOS.

AREA LIBRE = 30% DEL AREA TOTAL CONSTRUIDA.

2,649.12 M2.

AREA REQUERIDA PARA EL ESTACIONAMIENTO.

Considerando que por cada 30m2. de construcción se requiere un cajón de estacionamiento dadas las características del proyecto el cual tiene 8,830.40m2. construidos en dos plantas se necesitan 294 cajones resultando una superficie de 294 x 12 = 5,301.36 m2. de área.

Debido a que dentro del Centro Urbano se llego a la solución de plantear zonas de estacionamiento para los usuarios de los edificios. Llegamos a la solución de proporcionar un cajón por cada Jefatura o Dirección del Hospital.

En cuyo caso el área para el estacionamiento es la siguiente:

No. de Jefaturas 40 + 50 % de capacidad = 80 cajones.

Cajon de estacionamiento.
5.00 x 2.40 = 12 m2.

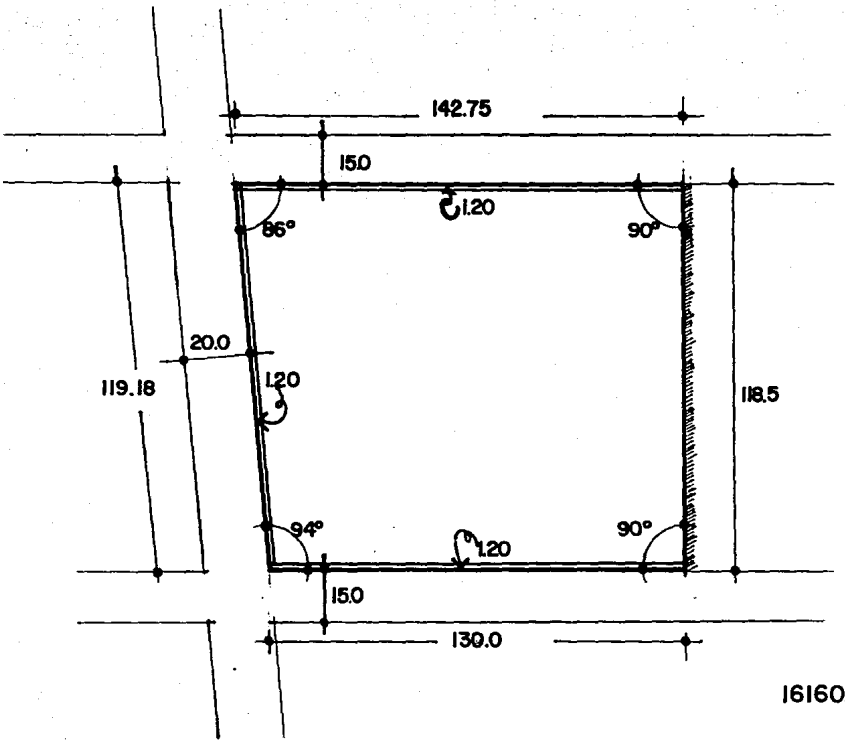
81 x 12 = 972.0 m2.
100 % de circulación * = 927.00 m2.
927 + 927 = 1,854 m2.

* Por la ubicación de los cajones se determino el 100% de Circulación.

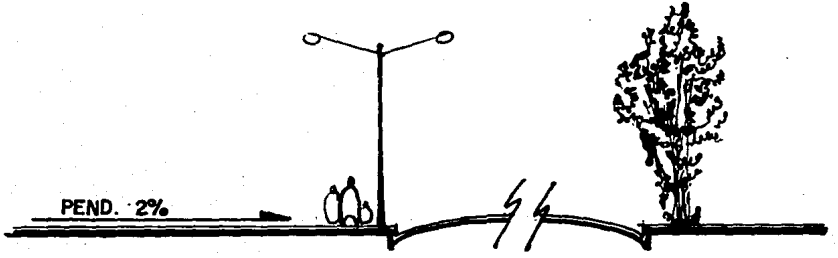
NOTA: La diferencia del área marcada por reglamento y la del proyecto se ocupará en área libre (Jardín y Plazas). 5,301.36 m2 - 1,854 m2 = 3,447.36

RESUMEN DEL AREA PARA DETERMINAR EL AREA DEL TERRENO.

AREA CONSTRUIDA.	8,948.40 M2
AREA LIBRE.	2,684.52 M2
AREA DE ESTACIONAMIENTO.	1,854.00 M2
	13,486.92 M2
AREA REQUERIDA PARA PLAZAS Y ANDADORES (PROPUESTA).	2,697.38 M2
T O T A L	16,184.30 M2



16160.44 m²



TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Vías de CHALCO

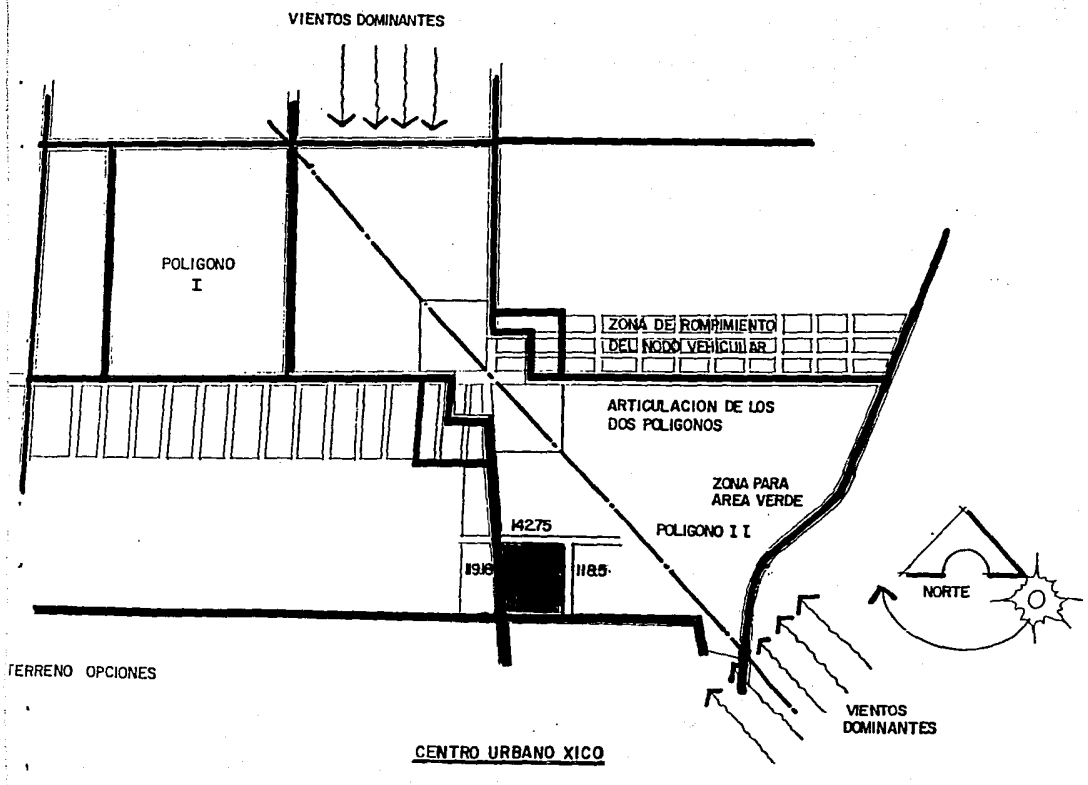
1:150 M.

A-1

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2



TERRENO OPCIONES

CENTRO URBANO XICO

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Valle de CHALCO Edo. de Mexico

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER

B.1.- INTRODUCCION.

La atención médica es una necesidad de la Sociedad, por lo cual se requiere espacios con características específicas los cuales deben satisfacer 3 necesidades la Profilaxis o Prevención de las enfermedades, el diagnóstico y tratamiento de las mismas y la rehabilitación de los enfermos, además de estas actividades que podemos considerar de primer orden existen otras.

La enseñanza del personal médico y paramédico en relación a los pacientes e investigación de la medicina complementandose con las anteriores logran el perfeccionamiento de prevención de enfermedades.

Dentro de la Arquitectura se clasifican 3 tipos de edificios Clinica, Hospitasanatorio.

CLINICA DEL GRIEGO CLINE QUE SIGNIFICA CAMA. Se realizan los estudios en la fase de diagnóstico, contando con un número reducido de camas necesarias para realizar las investigaciones y observaciones de los enfermos.

SANATORIO.- Tiene la actividad de albergar enfermos para su tratamiento y rehabilitación, utilizando regimenes de higiene de aire y alimentación, existen sanatorios de enfermos mentales y sanatorios de maternidad a excepción de este último implican periodos más prolongados de estancia de pacientes.

HOSPITAL.- Es el edifício que por sus características y complejidad realiza las actividades tanto de clínica como de sanatorio, teniendo servicios básicos de Ginecobstetricia, Medicina Interna, Cirugía General Pediatría, Laboratorios de rutina, Radio Diagnóstico, Anatomía Patológica y Consulta Externa.

B.2.- LISTADO DE AREAS.

		M2.
GOBIERNO.		
1	ACCESO Y VESTIBULO.	65.40
1	RELACIONES PUBLICAS.	6.00
1	OFICINA C/SANITARIO DIRECTOR.	28.00
1	SECRETARIA DIRECTOR.	6.50
1	SALA DE JUNTAS PARA 12 PERSONAS.	20.00
11	OFICINAS CON SANITARIO.	198.00
3	SECRETARIAS.	18.00
5	OFICINAS.	54.50
12	SECRETARIAS.	58.20
1	SALA DE JUNTAS 8 PERSONAS.	14.55
1	BAÑO PARA ENFERMERAS.	10.90
1	AREA DE ADMINISTRACION.	29.10
1	CORRESPONDENCIA Y ARCHIVO.	16.55
1	AREA DE CONTABILIDAD.	6.00
1	CAJA.	2.75
1	AREA RADIOTELEFONIA.	7.25
1	SANITARIO PERSONAL HOMBRES.	2.75
1	SANITARIO PERSONAL MUJERES.	2.75
1	ASEO.	2.55
1	SALA DE ESPERA.	37.00
		586.55
ENSEÑANZA.		
1	OFICINA CON SANITARIO.	16.35
1	SECRETARIA.	4.85
4	AULAS 45 PERSONAS CADA UNA.	174.40
1	BIBLIOHEMEROTECA.	60.00
1	AREA DE GUARDADO Y ARCHIVO.	15.00
1	OFICINA DE DIVULGACION.	20.00
1	SANITARIO HOMBRES.	10.90
1	SANITARIO MUJERES.	10.90
1	ASEO.	2.35
		314.75

CONSULTA EXTERNA.		M2.
2	OFICINAS JEFATURA.	21.80
4	SECRETARIAS.	19.40
1	OFICINA.	7.55
1	AREA DE ESTADISTICA.	10.90
1	ARCHIVO CLINICO.	87.20
2	CUBICULOS DE ENTREVISTA.	15.10
2	ATENCION AL PUBLICO.	6.00
1	ALMACEN GUARDA MEDICAMENTOS.	120.00
1	CAJA.	2.75
1	RECEPCION Y CONTROL.	4.00
15	CONSULTORIOS ESPECIALIDADES.	297.00
1	AREA DE TRABAJO.	3.20
1	ROPERIA.	3.65
1	ALMACEN GUARDA MATERIAL.	2.75
1	SALA DE ESPERA.	150.00
1	SANITARIO USUARIO HOMBRES.	18.15
1	SANITARIO USUARIO MUJERES.	18.15
1	SANITARIO PERSONAL HOMBRES.	2.75
1	SANITARIO PERSONAL MUJERES.	2.75
2	CUARTOS DE ASEO.	4.70
1	CIRCULACION TECNICA.	89.10
		876.90

SERVICIOS GENERALES.		M2.
4	OFICINAS.	30.20
3	SECRETARIAS.	14.55
2	RECEPCION.	9.70
1	ALMACEN.	109.00
1	OFICINA DIETISTA.	7.25
1	ALMACEN VIVERES.	19.40
1	COCINA.	76.30
1	COMEDOR PARA 50 PERSONAS.	50.00
1	FILTRO.	2.75
1	LAVADO Y ESTERILIZACION.	7.55
1	PREPARACION.	7.55
1	ESTACION DE CARROS.	4.00
1	CONTROL TARJETERO.	10.90
1	BAÑO Y VESTIDOR DEL PROFESIONAL HOMBRES.	21.80
1	BAÑO Y VESTIDOR DEL PROFESIONAL MUJERES.	21.80
1	BAÑO Y VESTIDOR INTENDENCIA HOMBRES.	29.10
1	BAÑO Y VESTIDOR INTENDENCIA MUJERES.	29.10
1	CUARTO DE ASEO.	2.35
1	AREA DE PROCESADO.	125.00
2	TALLERES.	75.50
1	CASA DE MAQUINAS.	130.80
1	BODEGA DE JARDINERA.	7.55
1	DESCANSO CAMILLEROS Y CHOFERES.	14.55
1	CASETA DE CONTROL.	12.10
2	CUARTOS DE RESIDENTES 3/CAMAS C/B.	62.00
1	CUARTO BECARIOS 3/CAMAS C/B.	31.00
		977.25

HOSPITALIZACION.		M2.
1	ADMISION HOSPITALARIA.	19.95
4	AISLADOS CON SANITARIO.	124.00
40	CUARTOS DE HOSPITALIZACION 3/CAMAS.	1000.00
20	SANITARIOS.	120.00
4	TRABAJO DE ENFERMERAS.	12.80
4	ROPERIAS.	14.60
4	SEPTICOS.	29.00
4	SANITARIOS PERSONAL.	11.00
4	OFICINAS MEDICOS.	58.20
4	AREAS DE CURACIONES.	43.60
2	FILTROS.	5.50
2	AISLADOS.	7.30
2	CUBICULOS DE CUNAS (3).	36.40
1	TRABAJO DE ENFERMERAS.	10.90
2	BAÑOS DE ARTESA.	9.70
1	CUBICULO DE 3 ENCUBADORAS.	7.55
1	PREMATURO.	10.90
1	RECIEN NACIDO 15 CUNAS.	21.80
4	SALAS DE DIA.	174.40
3	BAÑOS USUARIOS HOMBRES.	43.30
4	BAÑOS USUARIOS MUJERES.	69.10
2	CUARTO DE ASEO.	4.70
		1,834.70

AUXILIAR DE DIAGNOSTICO.		M2.
2	RECEPCION Y CONTROL.	9.70
4	OFICINA JEFATURA.	43.60
4	SECRETARIAS.	19.40
1	SANITARIO USUARIO HOMBRES.	7.25
1	SANITARIO USUARIO MUJERES.	7.25
4	CUARTOS DE ASEO.	9.40
2	CUBICULOS DE MUESTRAS CON SANITARIO.	16.85
3	CUBICULOS DE TOMA DE MUESTRAS SANGINEAS.	18.15
1	ZONA DE LAVADO Y DISTRIBUCION DE MUESTRAS.	7.25
6	PEINES.	108.90
1	ALMACEN GUARDA REACTIVOS.	7.25
1	AREA DE PREPARACION Y ESTERILIZACION.	6.25
1	ZONA DE SANGRADO DONADORES.	16.50
1	LABORATORIO.	16.50
1	HEMOTECA.	10.90
2	SANITARIOS DONADORES.	5.50
1	AREA DE ESPERA 40 PERSONAS.	44.00
4	VESTIDORES.	12.10
2	SALAS DE RAYOS "X".	50.00
2	SANITARIOS.	5.50
1	CUARTO OBSCURO.	7.85
1	CRITERIO E INTERPRETACION.	12.10
1	PREPARACION MEDIOS DE CONTRASTE.	6.05
1	ARCHIVO.	19.95
1	ESTACION DE CAMILLAS.	4.00
1	ULTRASONOGRAFIA.	16.00
1	ALMACEN.	9.00
1	LABORATORIO DE HISPATOLOGIA.	14.55
1	LABORATORIO CITOLIGIA EXFOLEATIVA.	12.00
1	ALMACEN LAMINILLAS Y PROTOCOLOS.	6.00
1	SALA DE AUTOPCIAS.	30.00
1	BAÑO Y VESTIDOR.	7.25
1	MUSEO.	7.55

AUXILIAR DE DIAGNOSTICO.		M2.
1	FOTOGRAFIA MACROOPTICA.	10.90
1	REFRIGERADOR DE CADAVERES.	7.25
1	IDENTIFICACION Y ENTREGA DE CADAVERES.	7.55
1	SALA DE ESPERA 4 PERSONAS.	6.05
1	AULA 15 PERSONAS.	21.80
1	BAÑO PUBLICO.	2.75
1	BAÑO PERSONAL.	2.75
1	BAÑO PERSONAL HOMBRES.	2.75
1	BAÑO PERSONAL MUJERES.	2.75
		639.15

AUXILIARES DE TRATAMIENTO.		M2.
1	CONTROL CON SANITARIO.	7.25
3	ESTACIONES DE CAMILLAS.	15.00
2	OFICINAS.	24.00
1	SALA DE ESPERA 15 PERSONAS.	21.80
1	BAÑO USUARIOS HOMBRES.	8.10
1	BAÑO USUARIOS MUJERES.	8.10
2	CONSULTORIOS DE VALORIZACION.	33.00
1	CONSULTORIO DE TRAUMATOLOGIA Y YESOS.	16.50
1	CURACIONES CON LAVABO PARA CIRUJANOS.	16.50
2	CUBICULOS AISLADOS.	14.30
2	CUBICULOS DE OBSERVACION 3 CAMAS.	42.90
1	CUIDADOS CONTINUOS.	9.90
4	TRABAJO DE ENFERMERAS.	23.00
4	ROPERIA.	13.30
3	SEPTICO.	21.75
4	SANITARIO PERSONAL HOMBRES.	11.00
4	SANITARIO PERSONAL MUJERES.	11.00
1	FILTRO.	2.75
1	BAÑO DE ARTESA.	4.85
1	REHIDRATACION 8 CAMAS.	17.55
3	CONTROL.	12.00
1	DICTADO Y DESCANSOS MEDICOS.	18.00
1	BAÑO Y VESTIDORES MEDICOS.	24.00
1	BAÑO Y VESTIDORES MEDICAS Y ENFERMERAS.	24.00
1	OFICINA JEFATURA.	9.00
1	SECRETARIA.	6.00
1	RECEPCION Y CONTROL.	5.50
1	CONSULTORIO DE MEDICINA.	16.50
1	YESOS Y FERULAS.	15.00
1	BAÑOS Y VESTIDORES USUARIOS HOMBRES.	33.00
1	BAÑOS Y VESTIDORES USUARIOS MUJERES.	33.00
1	BAÑOS Y VESTIDORES TERAPISTAS HOMBRES.	12.00
1	BAÑOS Y VESTIDORES TERAPISTAS MUJERES.	12.00

AUXILIARES DE TRATAMIENTO.		M2.
1	CUARTO DE ASEO.	2.00
1	UTILERIA.	12.00
3	ELECTROTERAPIA.	18.75
3	HIDROTERAPIA.	18.75
1	MECANOTERAPIA.	43.60
1	TERAPIA OPCIONAL.	43.60
1	SALA DE ESPERA PERSONAS.	20.00
1	SALA DE ESPERA Y CONTROL 8 PERSONAS.	10.00
1	CUBICULO DE PREPARACION 3 CAMAS.	14.00
1	GUARDA ROPA.	2.00
1	BAÑO HOMBRES.	3.25
1	BAÑO MUJERES.	3.25
1	SALA DE ESPERA INTERNA 4 PERSONAS.	6.00
1	AREA DE RECUPERACION.	50.00
1	MODULO DE PUERPERIO BAJO RIESGO.	53.00
1	CONTROL.	3.00
1	CUARTO MEDICO.	6.00
1	CUARTO AISLADO.	6.25
1	CAMA DE OBSERVACION 4 CAMAS.	25.00
1	SANITARIO PERSONAL HOMBRES.	2.75
1	SANITARIO PERSONAL MUJERES.	2.75
1	CUARTO DE INHALOTERAPIA.	10.00
1	LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS.	15.00
1	CENTRAL DE ENFERMERAS DE TERAPIA.	50.00
1	CUBICULO DE PREPARACION.	18.00
1	BAÑO USUARIOS.	3.65
4	LABORATORIOS DE PARTOS.	36.00
2	SALAS DE EXPULSION.	44.00
2	ATENCION AL RECIEN NACIDO.	22.00
1	SANITARIO PERSONAL.	3.00
1	RECUPERACION POSPARTO.	36.00
3	SALAS DE CIRUGIA.	35.00
1	RECUPERACION.	43.50

AUXILIARES DE TRATAMIENTO.		M2.
1	OFICINAS ENFERMERAS.	9.00
1	SANITARIO PERSONAL.	3.00
1	ALMACEN MATERIAL ESTERIL.	4.00
1	ROPA SUCIA.	6.00
1	RADIO DIAGNOSTICO PORTATIL.	3.00
1	CIRCULACIONES Y TRANSFERENCIAL.	50.00
1	CEYE.	120.00
		1,399.10

AREA TOTAL	=	6,628.40	
35% DE CIRCULACION	=	2,319.94	
		8,948.34	CONSTRUIDOS.

B.3.- DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.

Planta ortogonal de estilo puramente funcional mezclada con formas circulares que enmarcan el acceso principal.

Una gran plaza estratégicamente conformada antecede el acceso principal, en ésta se localiza una escultura monumental.

El acceso principal delimitado por los edificios, de consulta externa y diagnóstico de forma circular que guardan una proporción y un carácter estético determinan un sentido práctico a dicho acceso.

Enmarcado por un elemento horizontal que une a ambos edificios, logrando con ésto un espacio de transición hacia el edificio.

El edificio cuenta con un vestíbulo general en el cual se encuentra un muro a 90o. en su vértice esta constituído por un segmento de curva, este muro tiene las características de ser "humedo" para lograr una sensación de tranquilidad.

El mismo nos sirve para interrumpir la circulación directa a las zonas de Ginecobstetricia, Pediatría, Urgencias toco Cirugía Hospitalización y Servicios Generales.

Dichos espacios se encuentran intercomunicados por pasillos internos, logrando contar con zonas definidas sin dejar de guardar una perfecta relación entre zonas específicas y a su vez con el control que un Hospital requiere.

CRITERIO ESTRUCTURAL.

Las condiciones del terreno determinarón en gran medida el criterio estructural que se desarrollo, la cimentación es de zapatas corridas de dimensiones variables, acordes con el tipó de edifício y carga a soportar.

La estructura fundamentalmente consta de marcos rígidos compuestos por trabes y columnas localizados bajo una red modular de 7.0 m. x 7.0 m. logrando de esta manera una uniformidad en dicho criterio, es importante mencionar que los muros son divisorios y se proponen de tabique.

Se propone la losa reticular como la más apropiada para cubrir los espacios, debido a las ventajas propias de esta losa, así como también por las características en su construcción.

ESTUDIO DE COSTO.

CONCEPTO	PORCENTAJE	IMPORTE
CIMENTACION.	28%	N$ 7'557,209.50
ESTRUCTURA.	20%	5'398,006.80
INSTALACIONES.	25%	6'747,508.50
ACABADOS.	10%	2'699,003.40
OBRAS EXTERIORES.	2%	539,800.68
INFRAESTRUCTURA.	10%	2'699,003.40
TERRENO.	5%	1'349,501.07
T O T A L	100%	N$ 26'990,034.00

M2. DE CONSTRUCCION EN EL MERCADO: N$ 1,900.60 COSTO DIRECTO. **

X	1.32	COSTO INDIRECTO.
	2,514.07	SUBTOTAL.
X	1.20	*
N$	3,016.88	TOTAL.

N$ 3,016.88 X 8,946.34 M2.= N$ 26,990.034 IMPORTE TOTAL DE LA OBRA.

** COSTO ESTABLECIDO EN EL MERCADO.

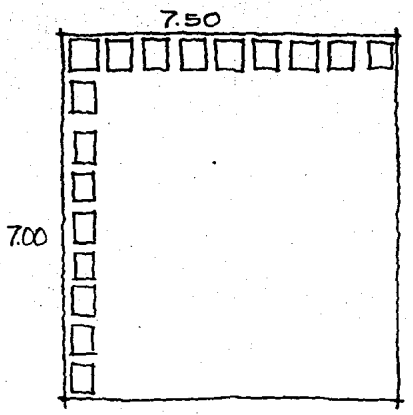
* FACTOR INTEGRADO POR EL EQUIPO DE TRABAJO RESPECTO A LA ZONA DONDE SE UBICARA EL HOSPITAL.

MEMORIA DE CALCULO

MODULO DE TOCOCIRUGIA.

analisis de cargas.

ELEMENTO	ESPESOR	P.U.	P.VOL.
Impermeabilizante.	0.015	0.46	0.007
enfortado	0.07	0.80	0.056
relleno	0.15	5.40	0.81
losa			0.41
plafond	0.015	1.26	0.019
			0.573
	por reglamento		0.040
	CARGA MUERTA		0.615
	CARGA VIVA		0.100
	CARGA DE DISEÑO		0.713 TON/M2.



CASETONES

60×60 = 81 pzas.
40×60 = 9 pzas.

4%(7) ≤ 5%(7)
28.0 ≤ 35.00

$V_T = 7.0 \times 7.50 \times 0.35 = 18.375$
$V_{CAS} = 81(60\times60) + 9(40\times60) \times 0.30 = 9.396$
$V_{CON} = 18.375 - 9.396 = 8.98$
$P_{CON} = 8.98 \times 2.4 = 21.55$
$P/M2 = \frac{21.55}{Ac} = \frac{21.552}{52.5} = 0.41$ ton/m2.

DISEÑO DE ZAPATA.

Bajada de cargas

C. azotea. — 0.713 × 28 = 20.00
C. Muro — 0.24 × 22.5 = 5.40
25.40
5% peso prop. 1.27
26.67 ton.

ZAPATA CORRIDA.

$W = \frac{26.67}{7.50} = 3.55 \quad Ac = \frac{W}{R_T} = \frac{3.55}{3.00\,T/M2} = 1.18\ m/s.$

$W = 3.55$

$L = 7.50$

$V = \frac{W \times L}{2} = \frac{3.55 \times 7.50}{2} = 13.31$

$M = \frac{W \times L^2}{12} = \frac{3.55 \times 7.50^2}{12} = 16.64$

$M = \frac{W \times L^2}{24} = \frac{3.55 \times 7.50^2}{24} = 8.32$

CALCULO DE CONTRATRABE

$d = \sqrt{\frac{M}{\phi \times b}} = \sqrt{\frac{166400}{14.88 \times 25}} = 66.88$

$d = 66.88$ cm.

$b = 25.00$ cm.

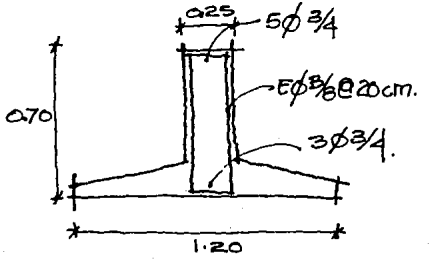
$h = 70.00$ cm.

$As_{max} = \frac{M}{fsjd} = \frac{1664000}{2100 \times 0.9 \times 66.8} = 13.16$

$5\phi 3/4 = 5 \times 2.87 = 14.35 > 13.16$

$As_{min} = \frac{M}{fsjd} = \frac{832000}{2100 \times 0.9 \times 66.88} = 6.58$

$3\phi 3/4 = 3 \times 2.87 = 8.61 > 6.58.$



ESTRIBOS

$$U = \frac{V}{bxd} = \frac{13310}{25 \times 66.88} = 7.96$$

$$U_c = 0.25\sqrt{f'c} = 0.25\sqrt{250} = 3.95$$

$$V' = V - Vc = 13310 - 6604.4 = 6705.6$$

$$Vc = Ucxbxd = 3.95 \times 25 \times 66.88 = 6604.4$$

$$s = 0.75 A_v f_s d$$

$$s = \frac{0.75\,(2 \times 0.71) 2100 \times 66.88}{6705.6} = 22.30 \approx 20cm.$$

DISEÑO DE VOLADO

$$M = \frac{WL^2}{2} = \frac{3.5\,(0.475)^2}{2} = 0.40\ T/M.$$

$$V = W \times L = 3.5 \times 0.475 = 1.66\ T.$$

seccion por momento

$$d = \sqrt{\frac{M}{\phi x b}} = \sqrt{\frac{40000}{12.5 \times 100}} = 5.66cm.$$

seccion por cortante

$$U = \frac{V}{bxd} = \frac{1660}{100 \times d} \therefore d = \frac{1660}{100 \times U}$$

$$U = 0.25\sqrt{f'c} = 0.25\sqrt{250} = 3.95$$

$$d = \frac{1660}{100 \times 3.95} = 4.20cm.$$

peralte

Momento $5.66 + 5 = 10.66 \approx 15cm.$

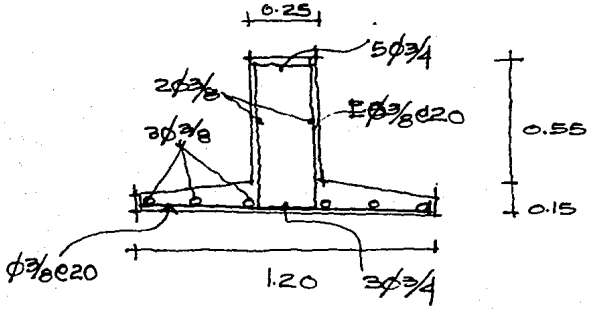
cortante $4.20 + 5 = 9.20 \approx 10cm.$

$$A_s = \frac{M}{f_s \times J \times d} = \frac{10000}{2100 \times 0.9 \times 6} = 3.53\ cm$$

$$n°Vars. = \frac{A_s}{\phi} = \frac{3.53}{0.71} = 4.92 \approx 5\phi 3/8 \quad \frac{100}{5} = 20cm.$$

$$A_{ST} = Pm \times A_c = 0.0018 \times 120 \times 6 = 1.30$$

$$n°Vars. = \frac{A_s}{\phi} = \frac{1.30}{0.71} = 1.83 \approx 2\phi 3/8$$



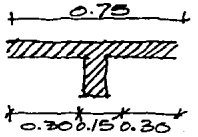
LOSA RETICULAR.

METODO DE IGUALACION DE FLECHAS.

$$wl = \frac{\left(\frac{7.00}{7.50}\right)^4 713}{1+\left(\frac{700}{7.50}\right)^4} = \frac{533.36}{1.748} = 305.12 \ kg/cm^2$$

$$wc = \frac{\left(\frac{7.50}{7.00}\right)^4 713}{1+\left(\frac{7.50}{7.00}\right)^4} = \frac{934.03}{2.31} = 404.34 \ kg/cm^2$$

$wf = 713$
$lc = 7.00$
$ll = 7.50$



$d = 28.71 cm.$
$h = 35 cm.$

$$Armado = \frac{M}{fs\,j\,d} = \frac{185500}{2100 \times 0.9 \times 28.71} = 3.41/1.22 = 2.79$$

$cn = wAn$
$cn = 404.34 \times 0.75 = 303.25 \ kg/cm^2$ = $3\phi 1/2$

$$Mm = \frac{wlc^2}{8}$$

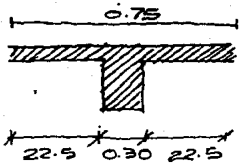
$$Mm = \frac{0.303(7.00)^2}{8} = \frac{14.84}{8} = 1.855$$

$$d = \sqrt{\frac{M}{K \times b}} = \sqrt{\frac{185500}{15 \times 15}} = 28.71$$

$$Asmin = \frac{7 \times b \times d}{f'y} = \frac{7 \times 15 \times 30}{4200} = 0.75/0.71 = 1.056 =$$

= $2\phi 3/8$

$Sest = d/2 = 30/2 = 15$
$b = 15 = 15$



$$M_{max} = \frac{W_u l_c^2}{8} = \frac{0.303(7)^2}{8} = 1.85$$

$$d = \sqrt{\frac{185000}{15 \times 30}} = 20.27$$

$d = 20.27$

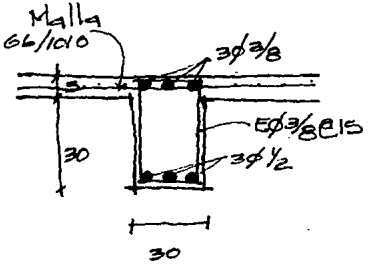
$h = 35.00$

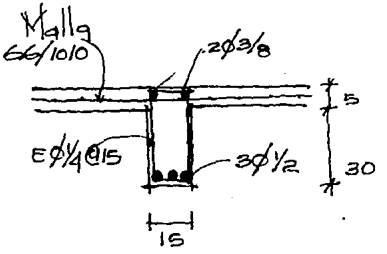
$$A_{smax} = \frac{185000}{2100 \times 0.9 \times 30} = 3.26/1.22 = 2.67 \approx 3\phi 1/2$$

$$A_{smin} = \frac{7 \times 30 \times 35}{4200} = 1.75/0.71 = 2.46 \approx 3\phi 3/8$$

$$Estr = d/2 = 30/2 = 15cm.$$

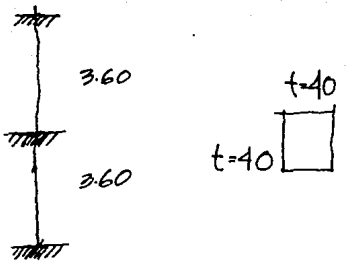
$$d = 30 = 30cm.$$





COLUMNA.

C. LOSA DE AZOTEA = 48.18 (0.70) = 33.73.
C. MURO = 50.04 (0.24) = 12.00
C. LOSA DE ENTREP. = 48.18 (0.64) = 30.84
C. MURO = 50.04 (0.24) = 12.00
P. PROP. DE COLUM. = 2 (3.60 x .7 x .6) x 2.4 = 7.26
C. DE PRETIL = 6.57 (0.24) = 1.58
97.41 TON.



$F_s = \frac{0.60}{2.5} = (97.41) = 23.37$

$M_s = 23.37 \times 3.60 = 84.13 T/M.$

$PU = F.C = (W)$

$PU = 1.1 = (97.41) = 107.15$

$M_{UY} = 1.1 = (84.13) = 92.54$

$f''c = (0.85)(0.85) f'c =$
$0.85 \times 0.85 \times 250 = 180.62$

$Ry = \frac{9255000}{40^3 \times 100.62} = 0.80$

$K = \frac{10715}{40^2 \times 180.62} = 0.37$

$Fy^* = 0.85 (4200) = 3570 \ kg/cm^2$

$A_b = q \frac{t^2 f''c}{Fy^*}$

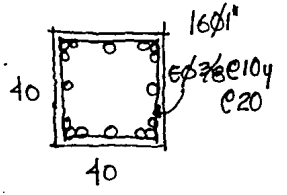
$A_s = 1.1 \frac{40^2 \times 180.62}{3570} = 89.04$

$\%A_s = \frac{89.04}{1600} = 0.055$

$40 \times 40 = 1600 \times 0.05 = 80 / 5.07 = 15.77$
$16 \phi 1"$

$\frac{d}{4} = \frac{40}{4} = 10 cm.$

$\frac{d}{2} = \frac{40}{2} = 20 cm.$



TESIS PROFESIONAL

Valle de CHALCO Edo. de México

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

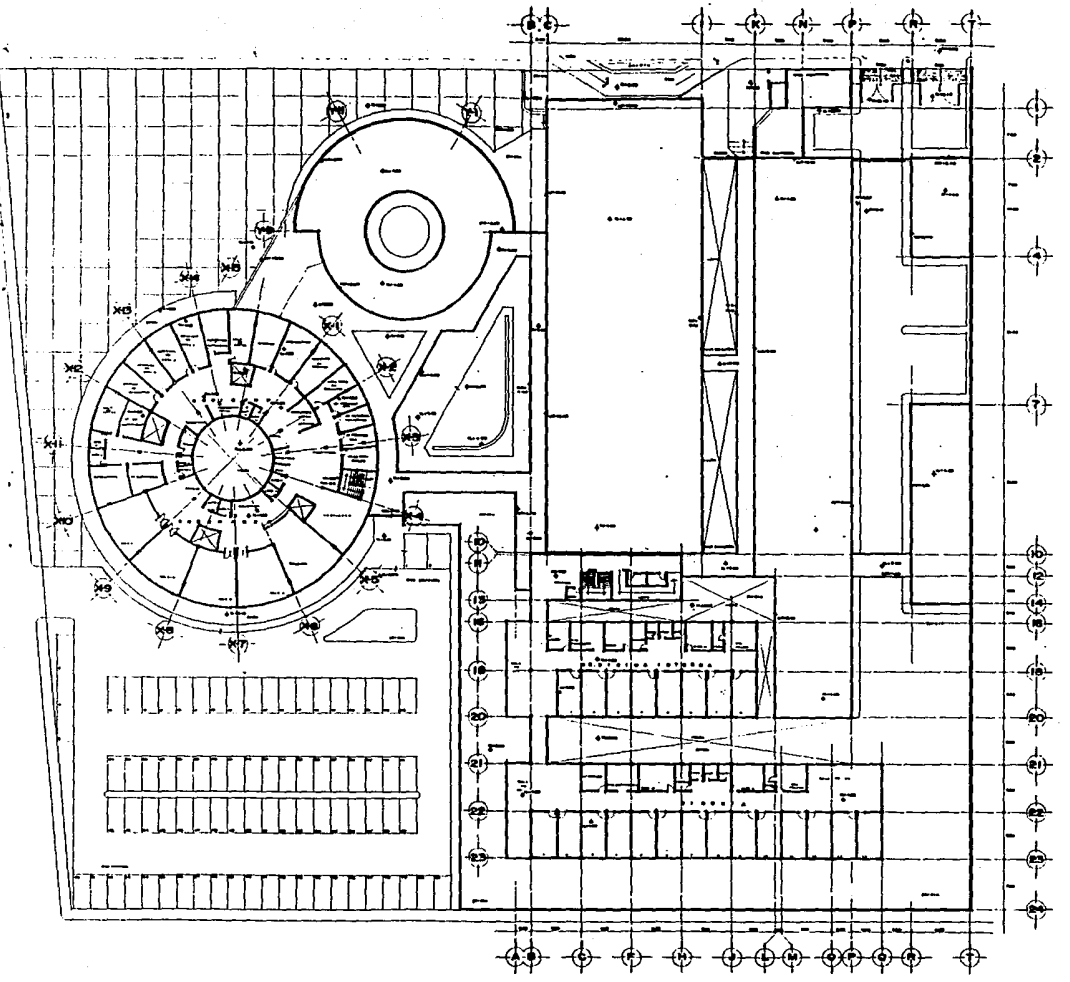
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

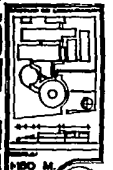
A-1

ARQUITECTON



TESIS PROFESIONAL

Vista de CHALCO



1:100 M

A-2

PLANTA ALTA

UNAM

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

Valle de CHALCO
Edo. de México

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

1:150 M

A-3

P. DE CONJUNTO

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

Valle de CHALCO Edo. de México

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

1:75 M.

A-4

CONSULT.

PLANTA BAJA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Vía de CHALCO Edo. de México

175 M.

A-5

PA. GOBIERNO

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

Vista de CHALCO Edo. de México

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

150 M

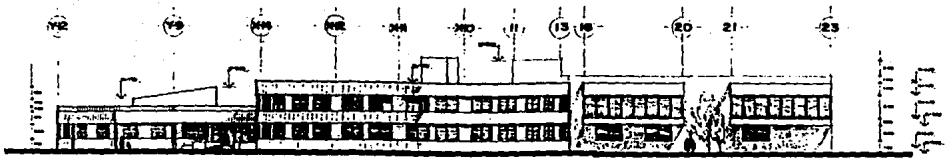
A-6

AZOTEA 606

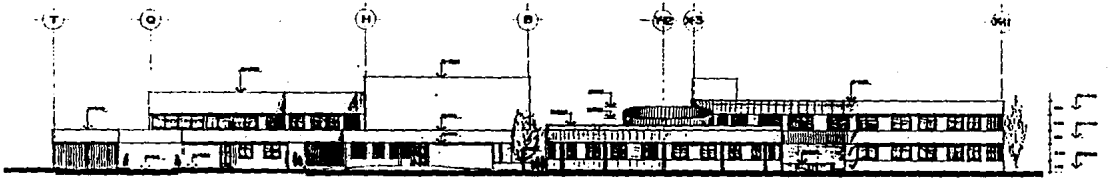
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

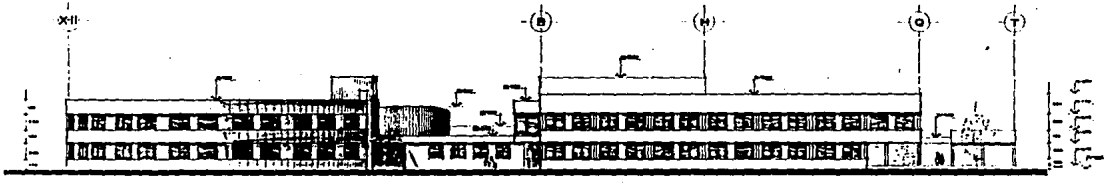
TALLER 2



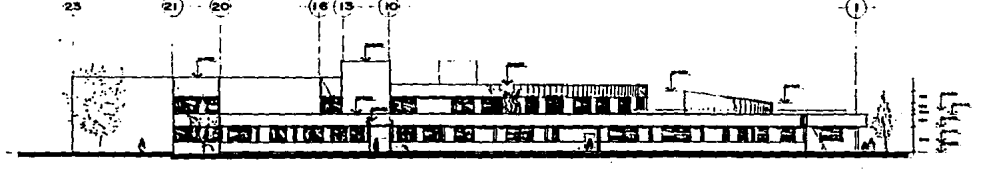
FACHADA OESTE



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

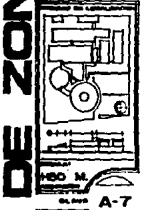


FACHADA ESTE

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Vista de CHALCO Edo. de México



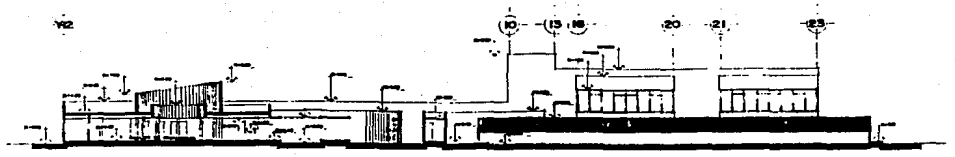
A-7

FACHADAS

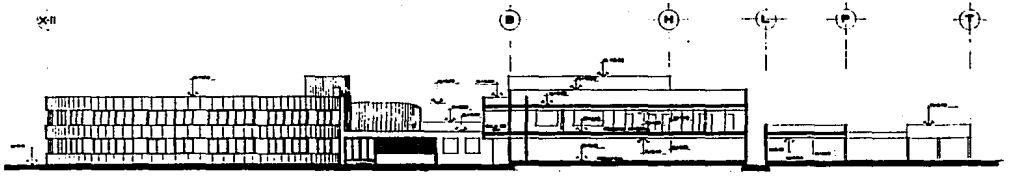
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

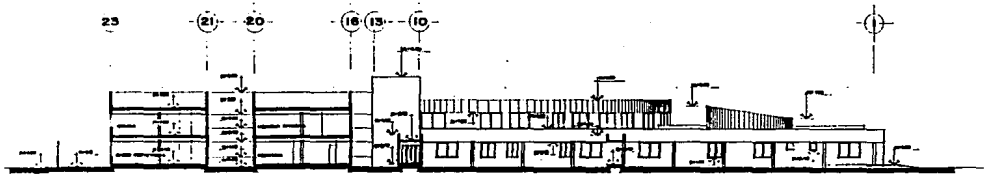
TALLER 2



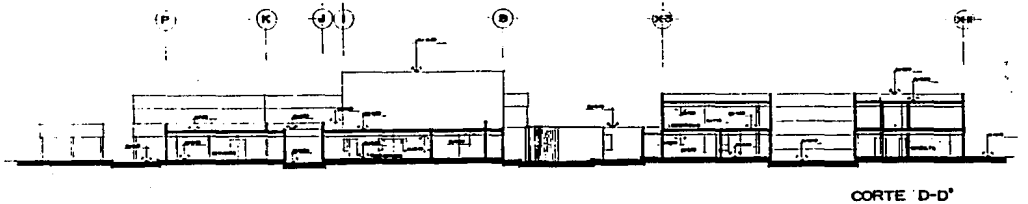
CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C'

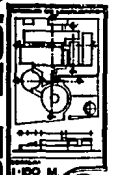


CORTE D-D'

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Vía de CHALCO Edo. de México



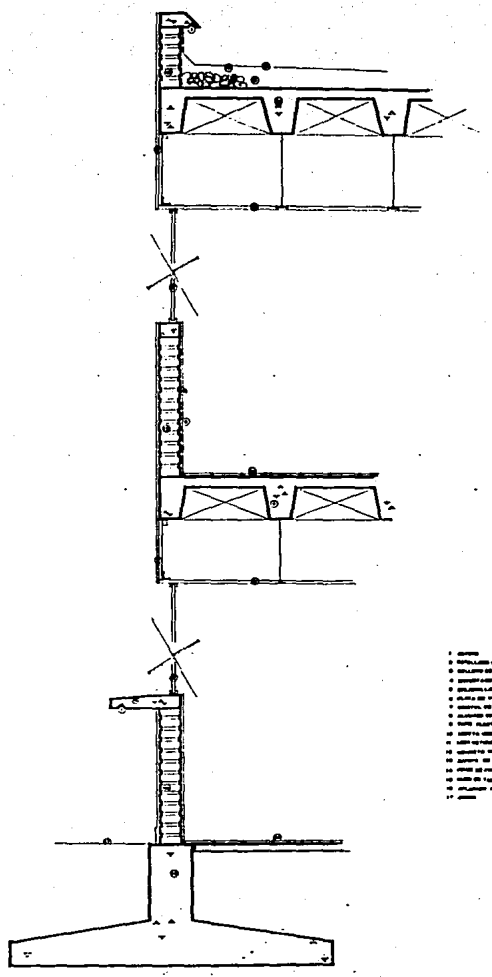
PLANO A-8

CORTES

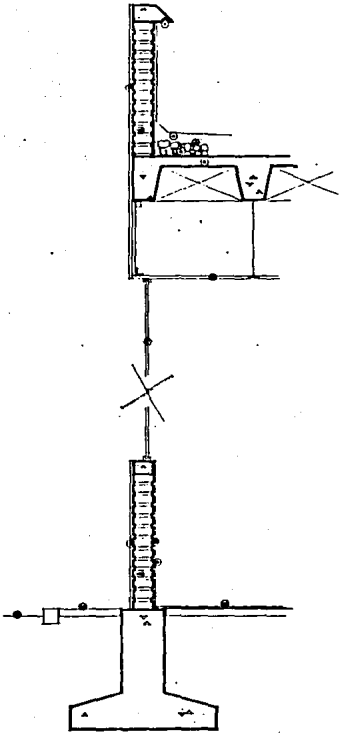
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2



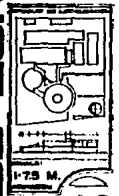
CORTE POR FACHADA A



CORTE POR FACHADA B

TESIS PROFESIONAL

Vista de CHALCO Edo. de México



PLANO A-9

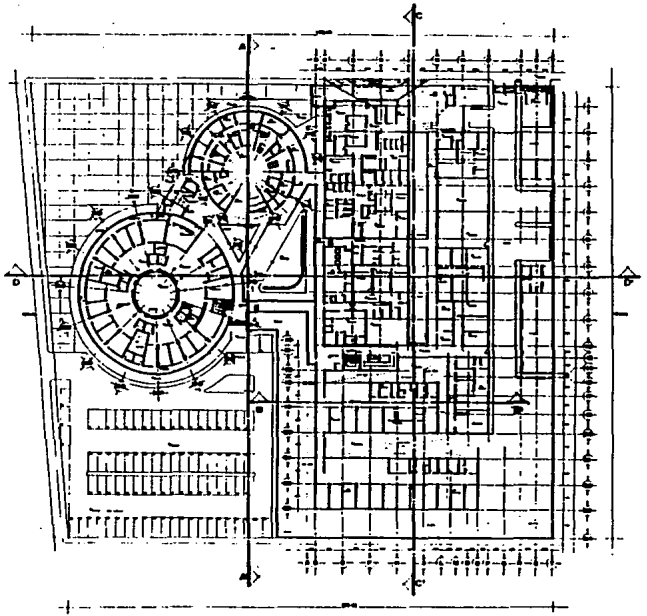
CORTES POR F.

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2



DATOS

TESIS PROFESIONAL

Valle de CHALCO Edo. de México

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

METROS

PLANO A-10

REFERENCIAS

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

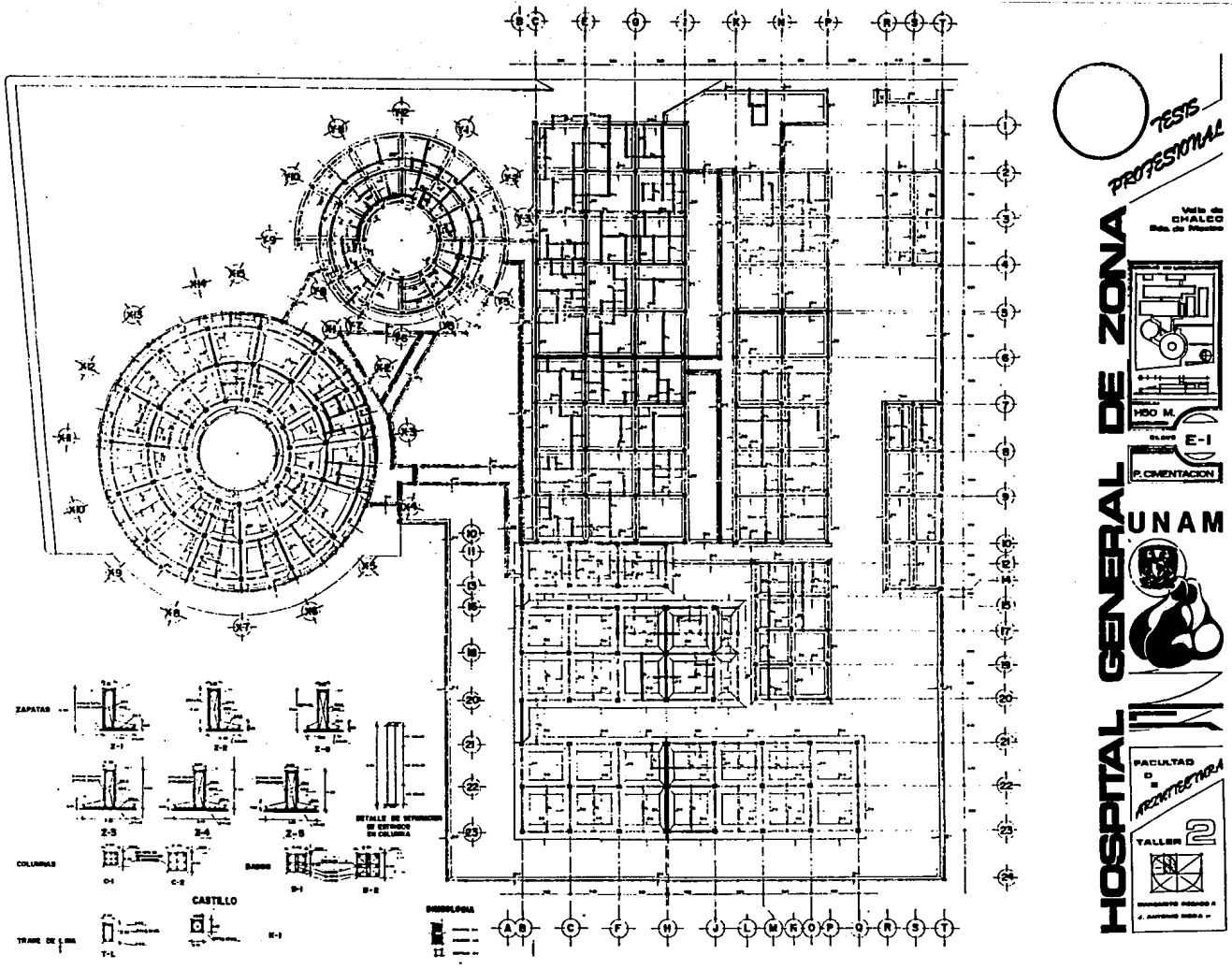
HOSPITAL GENERAL DE ZONA

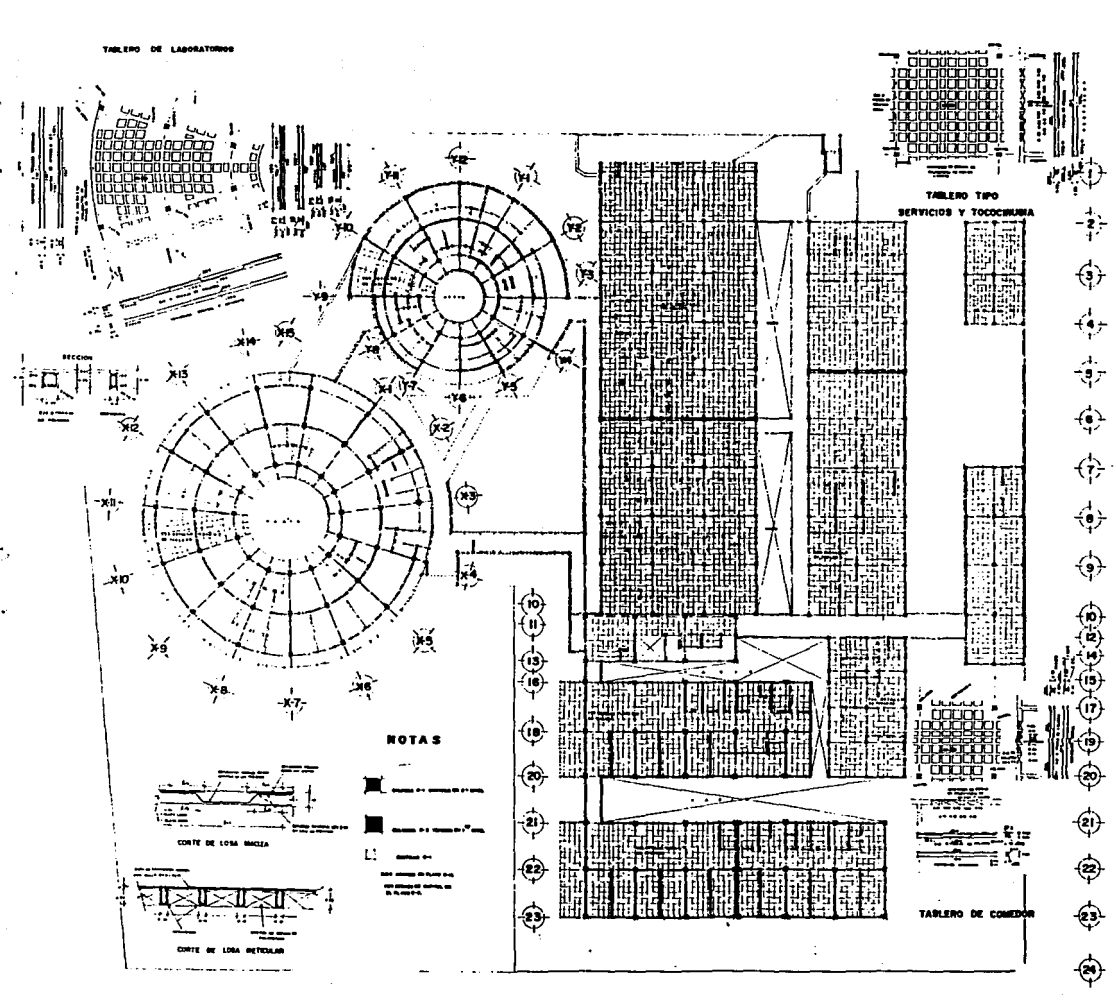
Valle de CHALCO Edo. de México

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2


TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA
Valle de CHALCO
Edo. de México
H50 M.
E-I
P. CIMENTACION
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER 2
ZAPATAS
Z-1
Z-2
Z-3
Z-4
Z-5
Z-6
DETALLE DE REFUERZO EN EXTREMOS DE COLUMNA
COLUMNAS
C-1
C-2
CASTILLO
TRABE DE LIGA
T-1
MUROLOGIA
M-1



TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Valle de CHALCO Edo. de México

1:150 M

E-2

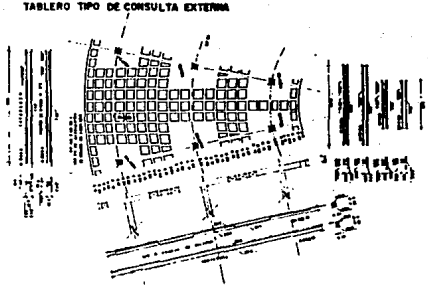
ESTRUCTURAL

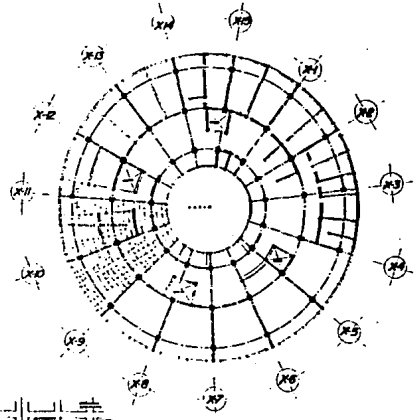
UNAM

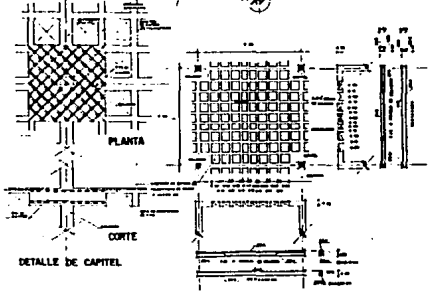
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

TABLERO TIPO DE CONSULTA EXTERNA







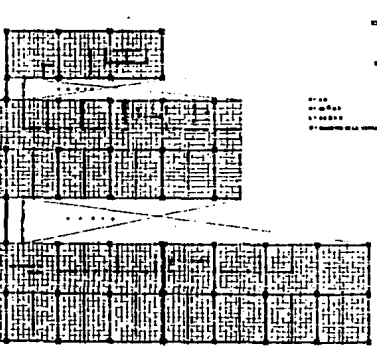
TABLERO TIPO DE HOSPITALIZACION

CONSIDERACIONES

MATERIALES

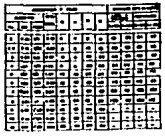
NOTAS

TABLA DE CONCRETOS

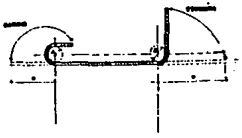


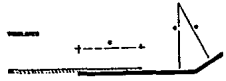
NOTAS

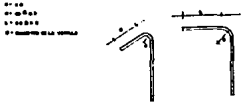
TABLA DE VARILLAS

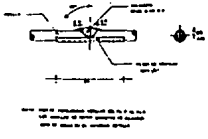


DETALLES



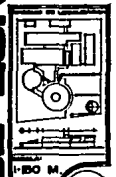






TESIS PROFESIONAL

Vista de CHALCO Edo. de México



E-3

ESTRUCTURAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Valle de CHALCO Edo. de Mexico

1:150 M.

clave IH-1

P. BAJA
INST. HIDRAULICA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Vía de CHALCO Edo. de México

1:50 M.

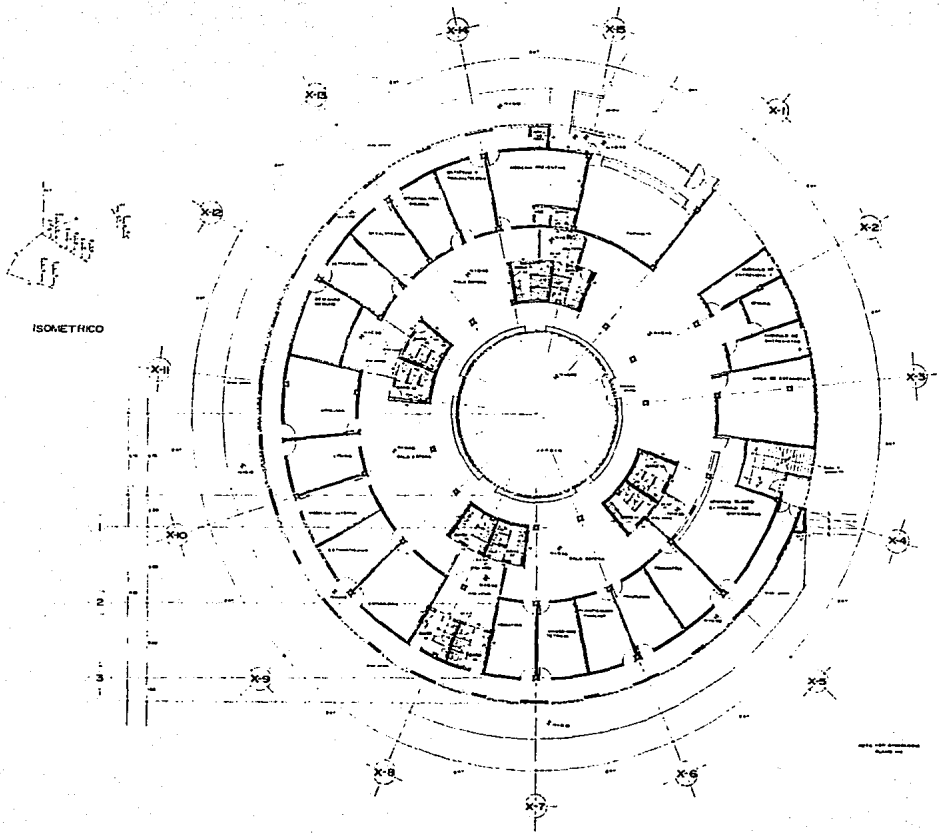
IH-2

P. ALTA INST. HIDRAULICA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2



TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Valle de CHALCO
Edo. de Mexico

1·75 M.

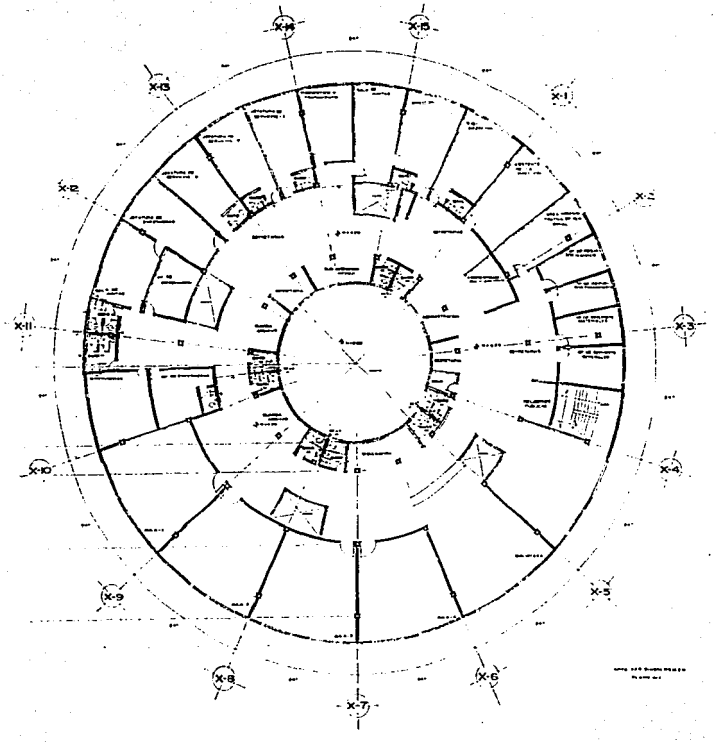
Clave IH-4

CONSULTA
INST. HIDRAULICA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2



ISOMETRICO
TIPO

ISOMETRICO
BAÑO ENFERMERAS

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Valle de CHALCO Edo. de México

1-75 M.

Clave H-5

GOB. Y E. INST. HIDRAULICA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

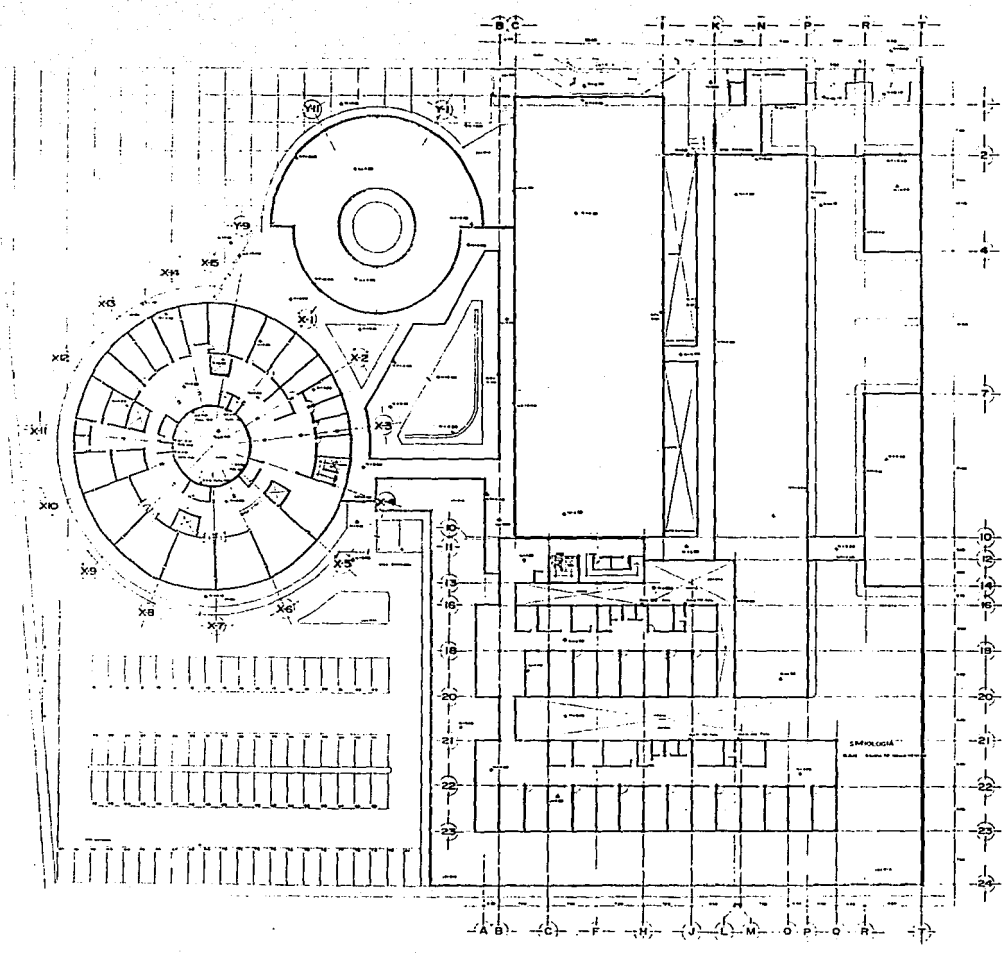
HOSPITAL GENERAL DE ZONA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

TESIS
PROFESIONAL
Valle de
CHALCO
Edo. de Mex.
1:50 M.
PLANO
IS-1
P. BAJA
INST. SANITARIA
HOSPITAL GENERAL DE ZONA
UNAM
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA
TALLER
2



TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Valle de CHALCO Edo. de México

1:50 M.

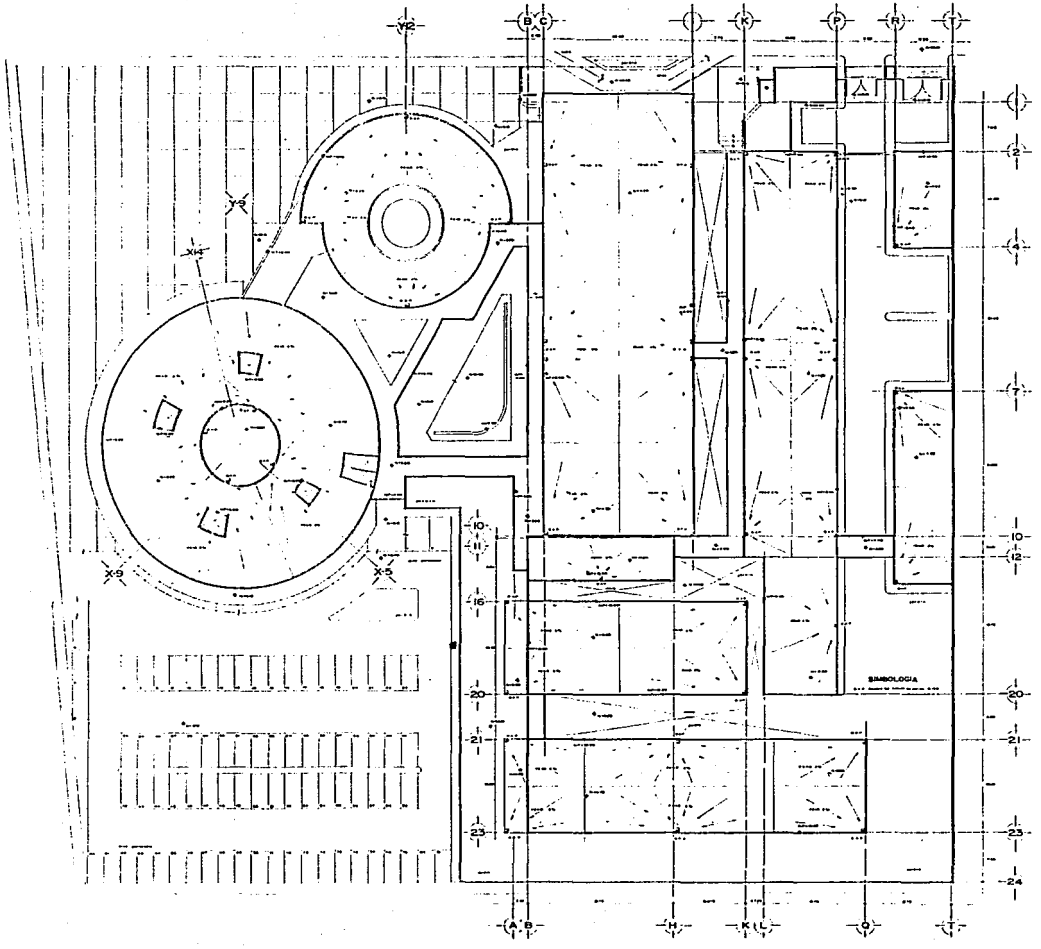
PLANO IS-2

P. ALTA INST. SANITARIA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2



TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Valle de CHALCO Edo de México

1:50 M.

IS-3

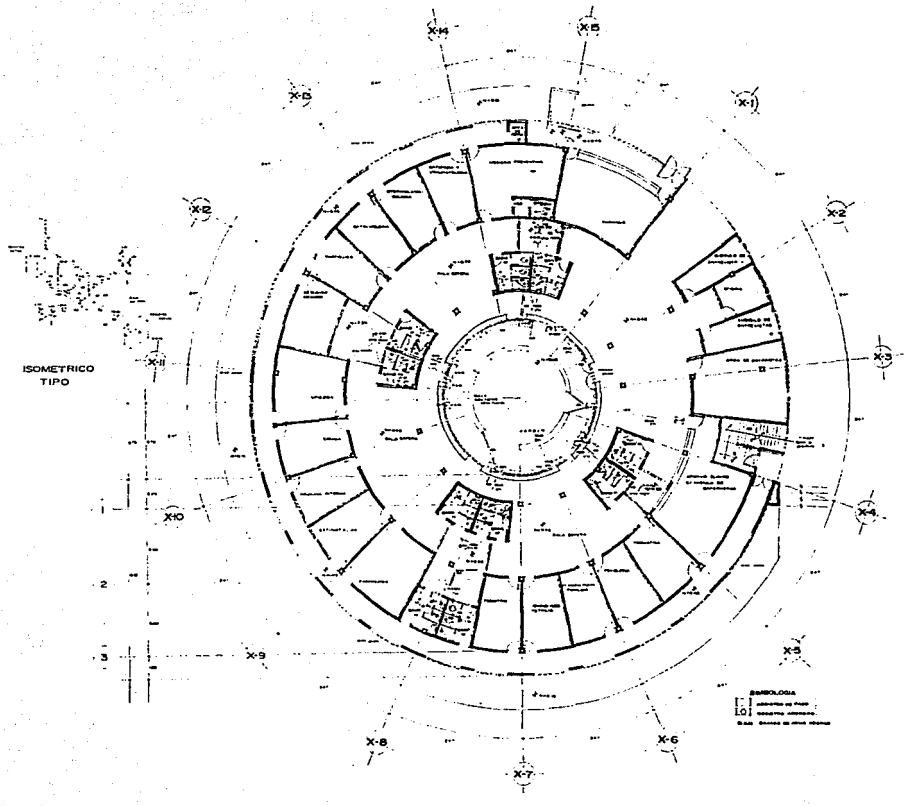
CONJUNTO INST SANITARIA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



ISOMETRICO
TIPO

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Valle de CHALCO Edo. de Méxic

I-75 M.

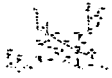
CLAVE IS-4

CONSULTA INST. SANITARIA

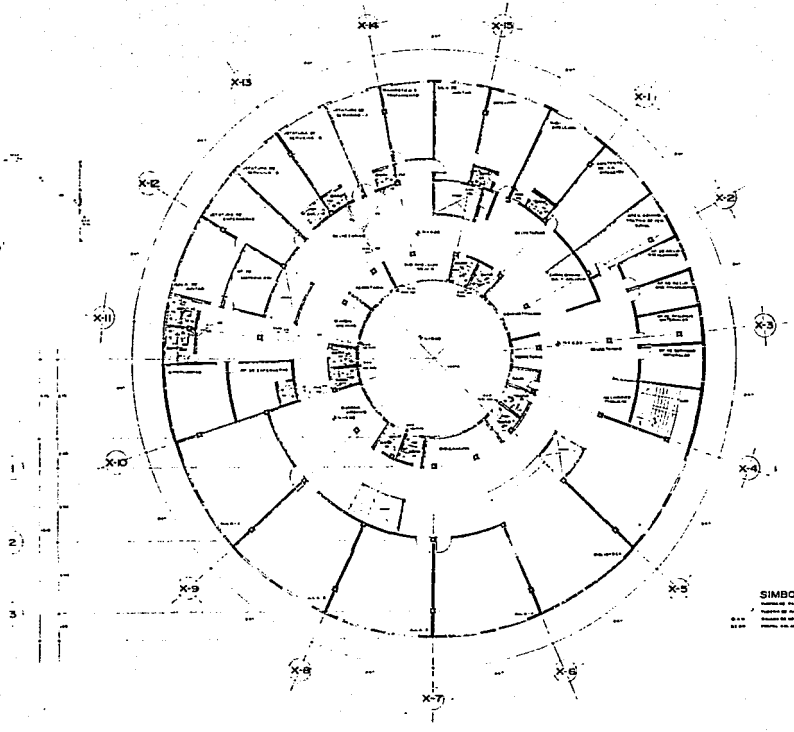
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2



ISOMETRICO

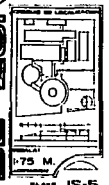


SIMBOLOGIA

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Vaile de CHALCO Edo. de Mexico



1.75 M.

CLAVE IS-5

GOBIERNO INST. SANITARIA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Valle de CHALCO Edo. de México

1:50 M.

CLAVE IE-1

P. BAJA INST. ELECTRIC.

UNAM

DIAGRAMA UNIFILAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER

TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA
Valle de CHALCO Edo. de Mexico
1:50 M.
IE-2
P. ALTA
INST. ELECTRICA
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Valle de CHALCO Edo. de México

1:75 M

IE-3

CONSULTA INST. ELECTRICA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER

TESIS PROFESIONAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

Valle de CHALCO Edo. de México

1:75 M.

IE-4

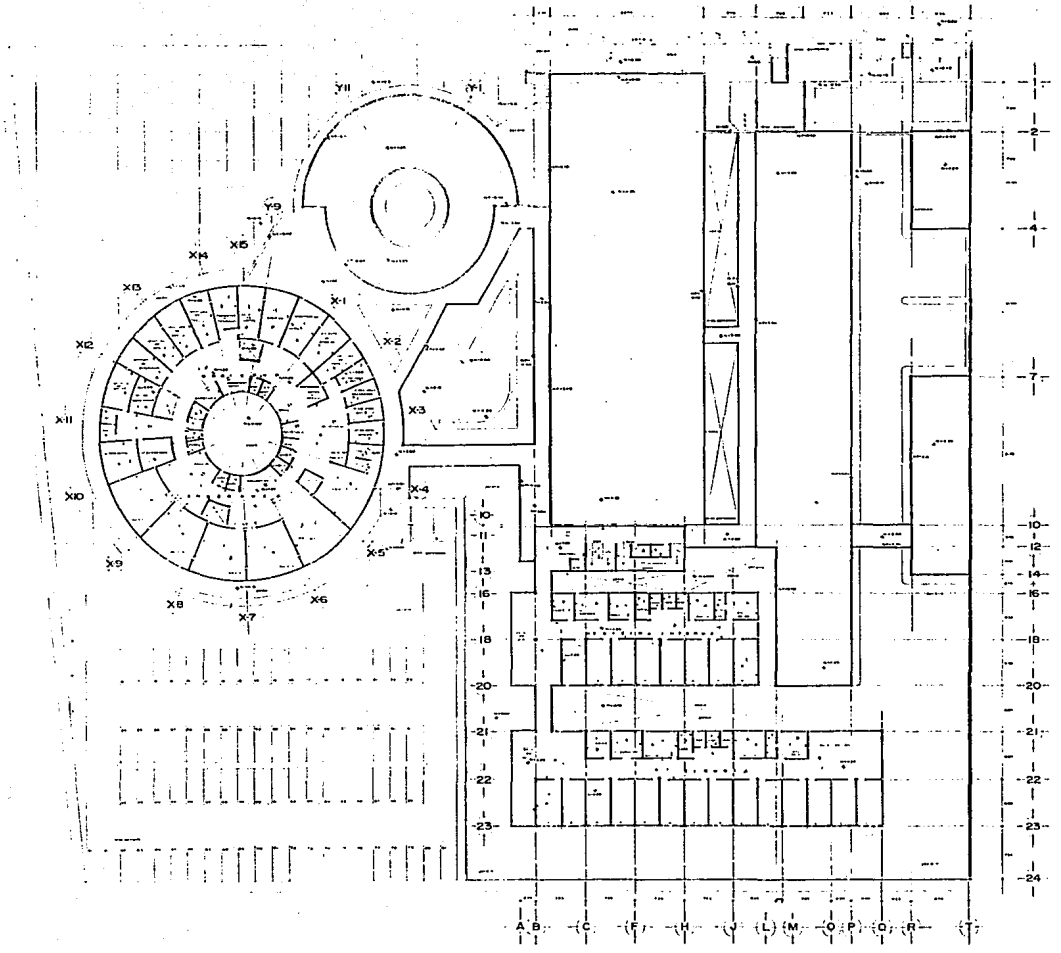
GOBIERNO INST. ELECTRICA

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

TESIS PROFESIONAL
Valle de CHALCO Edo. de México
HOSPITAL GENERAL DE ZONA
1:150 M.
CLAVE A-1
P. ARQUITECTON
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER 12
ACABADOS

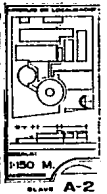


TESIS PROFESIONAL

Valle de CHALCO Edo. de Mexico

HOSPITAL GENERAL DE ZONA

UNAM



1:150 M

PLANO A-2

PLANTA ALTA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

BIBLIOGRAFIA.

La siguiente lista representa la jerarquia de los textos consultados para desarrollar la presente **TESIS PROFESIONAL.**

1.- NORMAS TECNICAS DEL I.M.S.S.

2.- NORMAS TECNICAS DE LA S.S.A.

3.- HOSPITALES.
ENRIQUE YAÑEZ

4.- ARTE DE PROYECTAR EN LA ARQUITECTURA.
NEUFERT ERNEST.

5. TEORIA DE LA ARQUITECTURA.
JOSE VILLAGRAN GARCIA.