

TESIS SIN PAGINACION

146

2ej.

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL
HOSPITAL GENERAL

VALLE DE OHALOO, EDO. DE MEXICO

GERARDO MENDOZA PASTOR

MEXICO, D.F. 1984

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Con cariño dedico ésta tesis . . .



A MIS PADRES: En agradecimiento a sus sacrificios y desvelos, dandome su apoyo, orientación y el valor necesario para realizar ésta meta.

A MIS HERMANOS: Por encontrarlos cuando los necesito, darme las palabras de aliento para no perder el impulso de continuar en este camino.

A PAUL Y ADRIAN: Porque lo que hemos vivido nunca se olvide y las circunstancias me llevan a la conclusión de que son como mis hermanos.

A MIS SINODALES: Por transmitirme sus conocimientos y darme el apoyo total e Incondicional para realizar éste capricho.

A MIS FAMILIARES Y AMIGOS.....

A cada uno de ellos gracias y espero no fallarles.



" La Arquitectura nos hace sentir y pensar en el espacio. Es materia vuelta forma y forma vuelta pensamiento, también es tiempo, historia. La Arquitectura es una sabiduría. . . "

Octavio Paz.

C O N T E N I D O .



CAPITULO 1o. PREFACIO.

- I.- INTRODUCCION.
- II.- LOCALIZACION.
- III.- PERFIL HISTORICO-CULTURAL.

CAPITULO 2o. INVESTIGACION.

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.- Asistencia Social.
- A.5.6.- Otros.

A.6.- Vialidad y Transporte.



B.- DIAGNOSTICO.

- B.1.- Sintesis del Medio Natural.
- B.2.- Estructura Urbana.
- B.3.- Imagen Urbana.
- B.4.- Uso del 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 ESTRATEGIA.

- E.1.- Opciones de Desarrollo Urbano.
- E.2.- Políticas de Desarrollo.
- E.3.- Delimitación del Centro de Población.
- E.4.- Estructura Urbana.
 - E.4.1.- Usos.
 - E.4.2.- Destinos.
 - E.4.3.- Reservas del Suelo.
- E.5.- Etapas de Desarrollo Urbano.

CAPITULO 3o. ANTECEDENTES GENERALES DEL TEMA.



1.- CONCLUSION Y DELIMITACION.

2.- JUSTIFICACION DEL TEMA.

2.1.- Razones Sociales.

2.2.- Razones y Características Físicas.

3.- DESCRIPCION DEL TEMA.

3.1.- Definición, Análisis Histórico y Teórico.

3.2.- Antecedentes Históricos Hospitalarios.

3.3.- Evolución Mundial Tipológica de Plantas Arquitectónicas.

3.4.- Evolución hospitalaria en México.

3.4.1.- Siglo XVI.

a) Hospital de Jesús.

b) Hospital de Tlaxpana.

c) Hospital de Santa Fe de México.

d) Hospital del Amor de Dios.

e) Hospital de San Cosme y San Damian.

e) Hospital Real de los Indígenas Naturales.

f) Hospital de San Hipólito.

g) Hospital de San Lázaro.

h) Hospital de la Santísima Trinidad.

i) Hospital de Monserrat.

3.4.2.- Siglo XVII.

a) Hospital del Espíritu Santo y Nuestra Señora de los Remedios.

b) Hospital de San Antonio Abad.

c) Hospital del Divino Salvador.

d) Hospital de Betlemitas.

3.4.3.- Siglo XVIII.

a) Hospital Real de Terceros.

b) Hospicio de los Pobres. Casa Cuna.

c) Hospital de Partos Ocultos.



3.4.4.- Siglo XIX.

- a) Hospital Francés.
- b) Hospital Español.
- c) Hospital de San Pablo.
- d) Hospital Central Militar.
- e) Casa de Maternidad e Infancia.
- f) Hospital Concepción Beistegui.
- g) Hospital Oftalmológico de Nuestra Señora de la Luz.
- h) Hospital A. González Echeverría.
- i) Hospital Colonia de los Ferrocarrileros.
- j) Hospital Homeopático.
- k) Hospital American British Cowray (ABC).

3.4.5.- Siglo XX.

- a) Hospital General.
- b) Hospital Cruz Roja.
- c) Hospital Escandón.
- d) Manicomio General.
- e) Cruz Blanca.
- f) Asociación para evitar la ceguera.
- g) Casa de la Salud del Periodista.
- h) Maternidad Tagle.
- i) Hospital Gustavo Guerrero.
- j) Clínica Londres.
- k) Hospital Central de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.
- l) Hospital para Enfermedades Pulmonares.
- m) Hospital Infantil. Dolores Sanz de Lalve.
- n) Hospital de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- ñ) Sanatorio del S.T.I.C. Sección 1.
- o) Clínica Neuropsiquiátrica. Dr. Manuel Falcón
- p) Centro Médico Naval.
- q) Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales.
- r) Hospital para Enfermos Tuberculosos.
- s) Cruz Verde.

3.5.- Instituciones Públicas.

I.M.S.S.
I.S.S.S.T.E.
S.D.N.
S.M.
S.S.A.
D.D.F.
PEMEX.
D.I.F.



3.6.- Sistema Nacional de Salud.

4.- INVESTIGACION Y ANALISIS DOCUMENTAL.

5.- INVESTIGACION Y ANALISIS DE CAMPO.

5.1.- Modelos Análogos.

CAPITULO 4o. PROGRAMA ARQUITECTONICO.

A.- TRANSFORMACION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO.

- A.1.- Análisis del sitio.
- A.2.- Requisitos legales para el Hospital General.
- A.3.- Estudio de áreas de los principales espacios.
- A.4.- Enlistado de áreas.
- A.5.- Relación entre terreno y conjunto urbano.
- A.6.- Relación entre espacios y terreno.

CAPITULO 5o. EL PROYECTO ARQUITECTONICO.

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

- 1.1.- Descripción del proyecto.
- 1.2.- Matrices de interacción y diagramas de relaciones.

2.- LA SOLUCION ARQUITECTONICA Y ESTRUCTURAL.

3.- CONCLUSIONES.

4.- BIBLIOGRAFIA.



CAPITULO 1º

PREFACIO

I.- INTRODUCCION .

La verdadera Arquitectura es la que responde a un programa arquitectónico previamente estudiado y analizado, ubicado en su tiempo histórico y su espacio geográfico.

En nuestro país, como en tantos otros, existen tres grandes y graves problemas que requieren y reclaman la insistencia de soluciones arquitectónicas: LA VIVIENDA, LA EDUCACION Y LA SALUD. Dichos problemas han ido creciendo al igual que el incremento demográfico, se ha visto que es insuficiente el esfuerzo hasta ahora realizado para equilibrar oferta y demanda.

Una proposición sustentada en razonamiento es la base de una tesis y la presente, siendo de Arquitectura, corresponde por su naturaleza, a la propuesta de un Hospital General para el Centro Urbano del Valle de Chalco, basada principalmente en:



1.- Dotar de servicios necesarios a la comunidad, ya sea pública o privada y sobre todo, en este caso que es beneficio social y sabiendo que es un punto que continuamente demanda la sociedad que es la SALUD.



2.- Debido a la petición de foros populares que surgieron de los habitantes del Valle, el Presidente Constitucional de México, lanza una convocatoria para crear un Centro Urbano en dicho Valle y así dotar de servicios necesarios a la comunidad.

Atendiendo dicha convocatoria y tratando de resolver las necesidades de tiempo y circunstancias determinadas con la comunidad se realizó una investigación urbana en Valle de Chalco y sus alrededores, dandome como conclusión, prioridades muy marcadas de los requerimientos de esta zona de estudio como la falta de infraestructura y equipamiento urbano para bienestar de los habitantes.

Por eso considero propio a realizar en ésta tesis un proyecto de un Hospital General, que contribuirá a abatir uno de los principales y grandes problemas que padece el Valle: LA SALUD.

El contenido de la tesis y sus alcances tratan de llegar a la elaboración lo más completa posible de la misma.



Tal vez no sea un gran proyecto o un prototipo a seguir; simplemente es una propuesta más que tiene la intención de servir de base para atender las características de otros tipos de hospitales y de alguna manera resolver dudas en algún otro caso.

Las normas que se han reunido provienen de los organismos que en materia de hospitales son fuente general de información, así como de los estudios y opiniones elaborados por algunos médicos, apoyándonos en los diseños que han sido realizados por arquitectos de nuestro país y diferentes organismos, para la práctica y el desarrollo de la atención médica de sus beneficiarios. Asesorado por el director de proyectos de la S.S.A., Arq. Jaime Tapia, y considerando las opiniones de la gente que labora y utiliza dichos inmuebles.

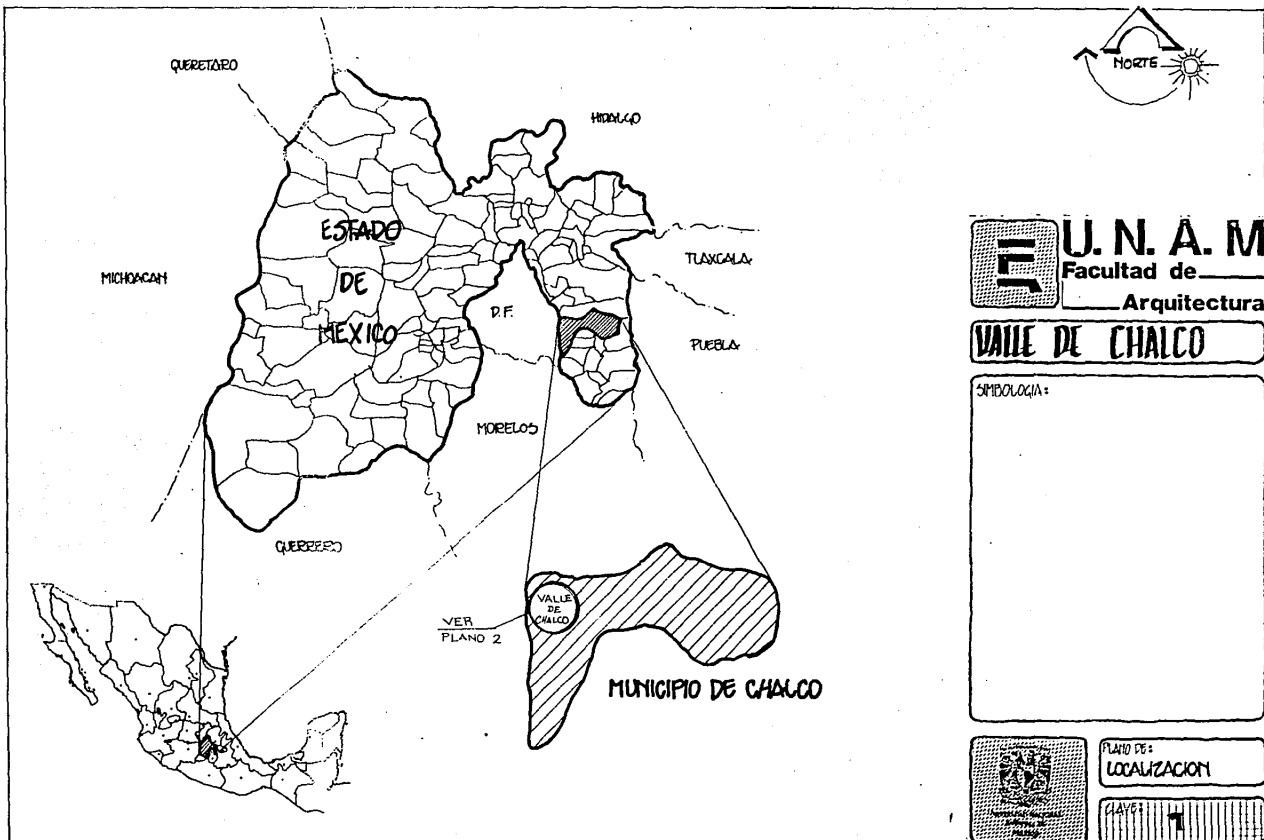
II.- LOCALIZACION.

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

Situado entre $98^{\circ} 42' 11''$ y $98^{\circ} 57' 49''$ al Oeste del Meridiano de Greenwich, $19^{\circ} 9' 15''$ y $19^{\circ} 19' 16''$ al Norte del Ecuador y a una altura aproximadamente de 2,250 mts. sobre el nivel del mar, con una superficie aproximadamente de 274.43 kilómetros cuadrados.

(Ver plano 1).





U. N. A. M.
 Facultad de
 Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:



PLANO DE LOCALIZACION

CLAVE: **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.

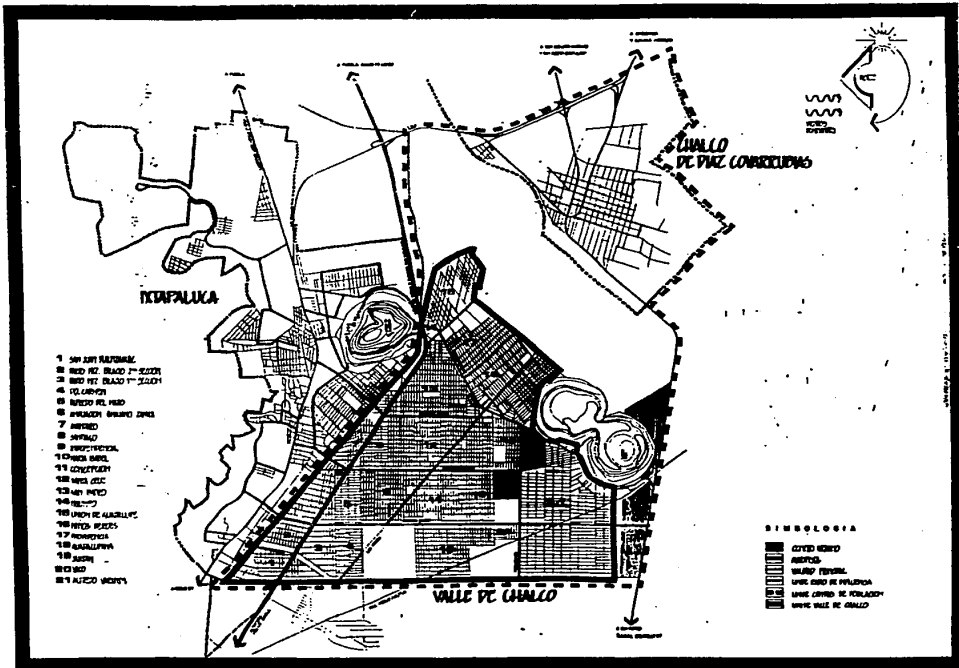
(Ver plano 2).

El Valle de Chalco, cuenta con una superficie de 1,889 has., (1,548 has. actualmente sobre utilizadas y 341 has. para su crecimiento), teniendo una población de 99,077 habitantes (*); tomando en cuenta que contiene el 35 % de los 283,076 habitantes (**) que conforman la población total del Municipio.

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

(**).- Dato obtenido de los Resultados Preliminares del Censo Nacional de Población de 1990, por el INEGI.





PLANO DEL VALLE DE CHALCO

U. N. A. M.
 Facultad de
 Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:



PLANO DE:
 LOCALIZACION

CLAVE:
2

III.- P E R F I L H I S T O R I C O - C U L T U R A L .



CRONOLOGIA DEL MUNICIPIO.

Las relaciones originales de Chalco Amecamecan de Chinalpahin indican que la migración de los Chalcas, junto con otros grupos, entre ellos los Matlatzincas, Tepanecas, Tlahuicas, Malinilcas, Xochimilcas, Mexicas y Huejtzincas, vinieron 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, guerrearón contra los de Itztepec, buscando donde asentarse, pero no lo consiguieron.

Durante la conquista los Chalcas fueron aliados leales de los españoles, incluso después de la Conquista; Cortés les pidió ayuda cuando estuvo en Coyoacán, instaló dos jefes Chalcas, Hernán Guzmán Omecatizan, Teohuateuchtlí en Tlalmanalco y a 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 Nuño de Guzman y otros más. En esta etapa, Chalco se convirtió en gran productor de leche. Cuando 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 ese 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 fundó 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 Emperatriz 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 rentísticos del Estado de México. Como diputado representativo, ante el Congreso Constituyente estuvo Donato Bravo. En el periodo 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 2º

INVESTIGACION

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 ríos: el Amecameca y el de La Compañía, 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 Zopilotería, El Cedra y El Cajones.

Los recursos hidráulicos del Municipio de Chalco están constituidos 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).



A.1.2.- OROGRAFIA.

La mayor superficie del Municipio de Chalco forma parte de las faldas del Volcán apagado Iztaccihuatl, 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 ígneas como la andesita y el basalto. El Valle de Chalco cuenta con: El Parque Metropolitano; que es una zona de conservación natural, el Cerro de Xico; que en sus faldas existen grandes problemas con inundaciones llegando a tener hasta el 30 % de pendiente. La superficie de dicho Valle tiene pendientes desde 0 hasta el 5 %.

(Ver plano A-1).

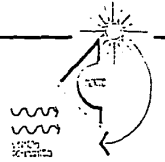
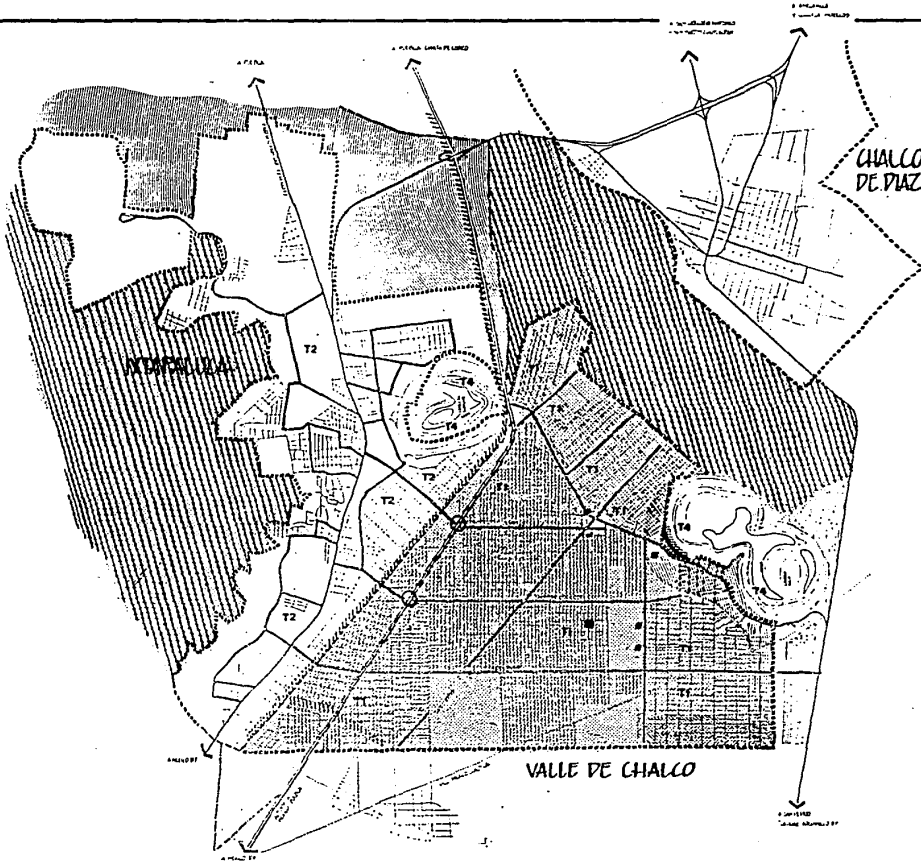
A.1.4.- MEDIO AMBIENTE.

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

El periodo 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 dejarán de producir y se hicieran áridas y salitrosas.



U. N. A. M.
 Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

	ZONA DE CONCEPCION NATURAL		CERRO
	ZONA AGRICOLA		RESECCION NOTABLE
	ZONA DE FALLA		
	ZONA DE INUNDACION		
	POZO		
	ESCURRIMIENTOS		
	SUELO PROBLEMÁTICO		
	T1 PENDIENTES 0% a 2%		
	T2 PENDIENTES 2% a 5%		
	T4 PENDIENTES 5% a 30%		



PLANOS CON MED. NATURAL

CLASIFICACION A.1

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, servicio de limpia así como la pavimentación), dando como resultado el deterioro de la vialidad y las precarias condiciones de la gran mayoría de las viviendas que determinan el aspecto físico y urbano de la colonia.

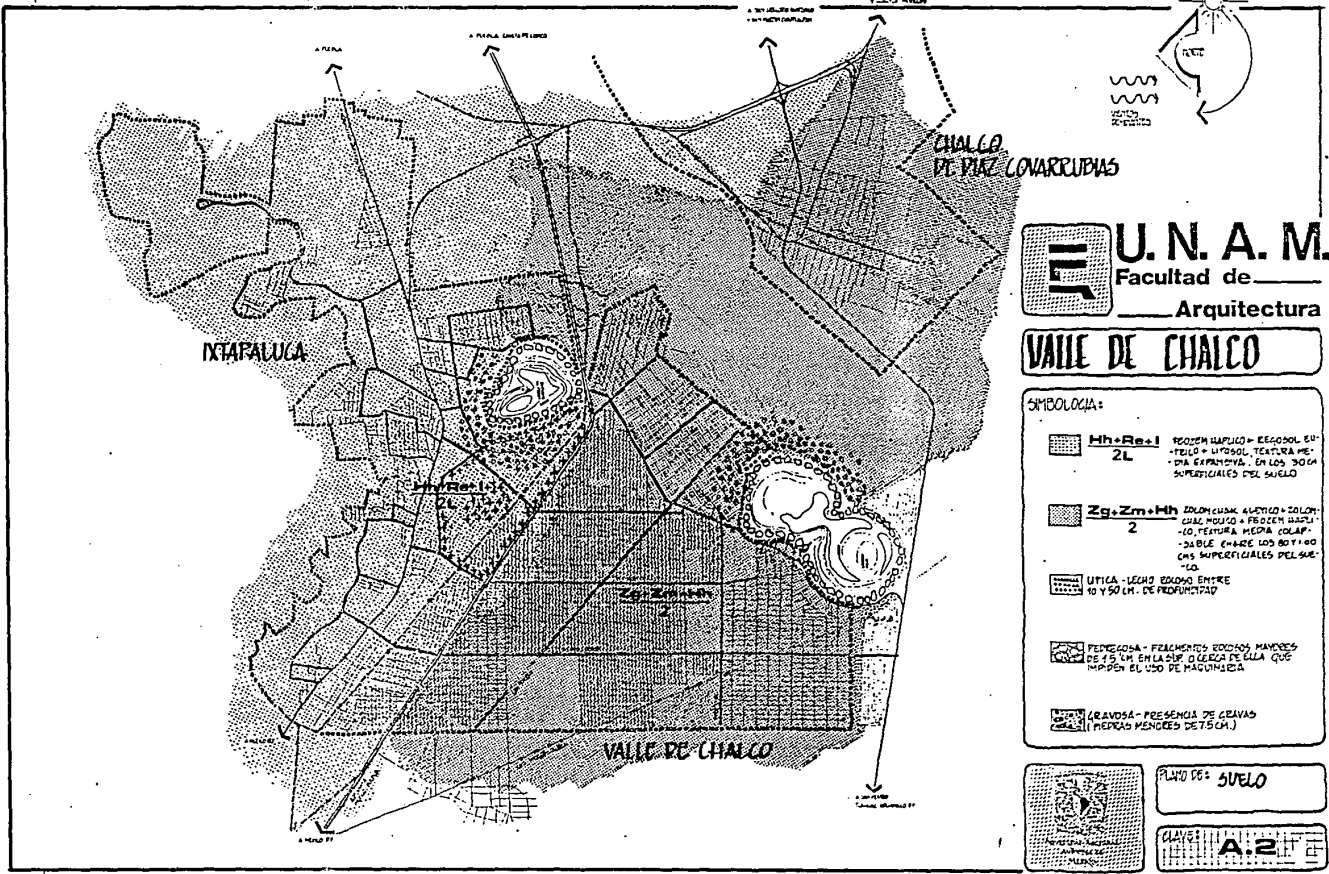
El tipo de suelo en términos científicos para los Municipios de Ixtapaluca y Chalco, éste incluye Valle de Chalco, según autor el del libro " Los Municipios del Estado de México ", es de acuerdo a la tabla siguiente:

TIPOS DE SUELO.			
LUGAR	COMPOSICION QUIMICA		TEXTURA
	FORMULA	TERMINOS	
IXTAPALUCA.	$\frac{Hh + Re + L}{2L}$	FEOZEM HAPLICO + REGOSOL EUTRICO + LITOSOL.	Su clase textural es media y se encuentra en los 30 centímetros superficiales del suelo aproximadamente.
CHALCO Y VALLE DE CHALCO	$\frac{2s + 2a + Hh}{2}$	ZOLONCHAK GLEVICO + ZOLONCHAK MOLICO + FEOZEM HAPLICO.	Su clase textural es media y además contiene Litosol. se encuentra entre los 60 centímetros 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 1.5 cms. en la superficie o cerca que impiden el uso de maquinaria agrícola.






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





U. N. A. M.
 Facultad de Arquitectura

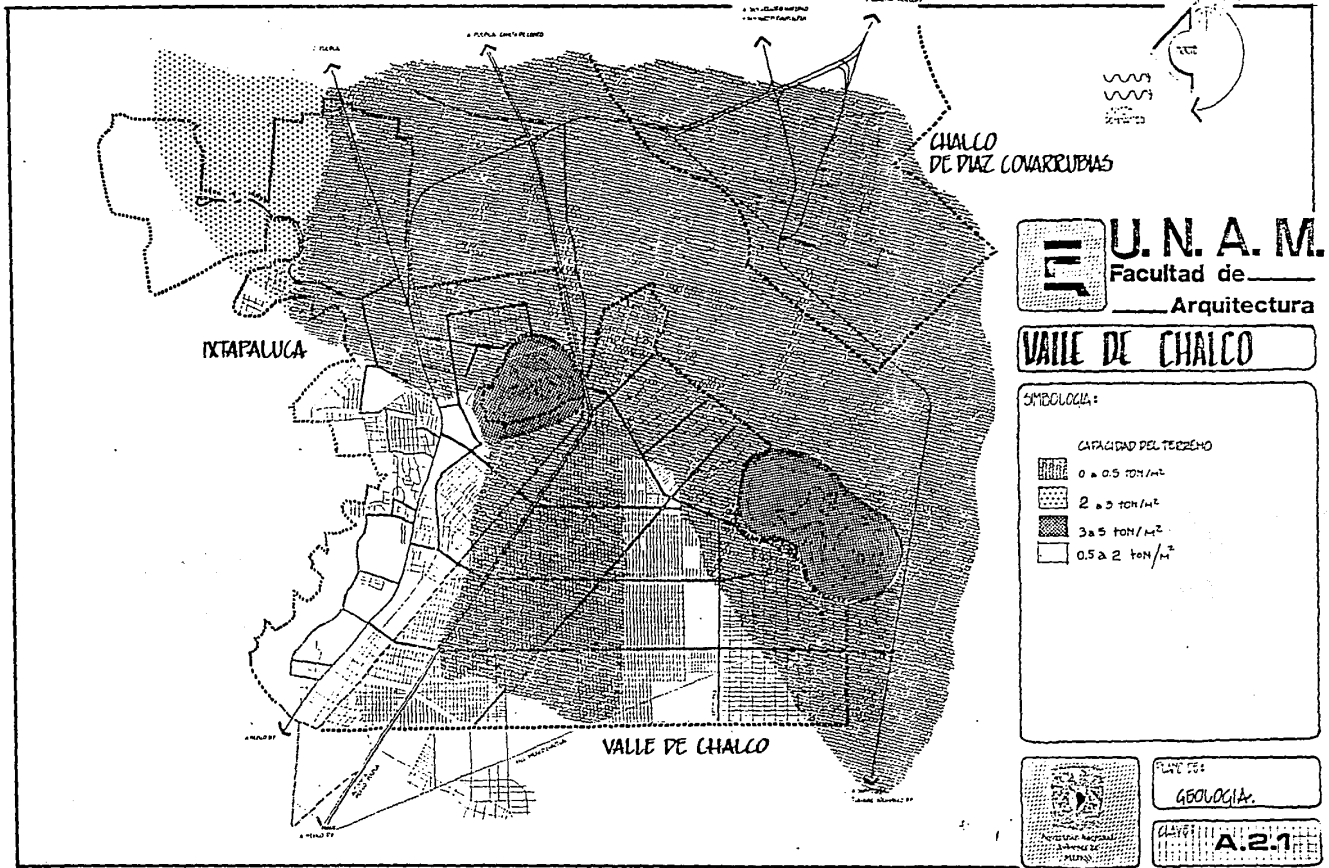
VALLE DE CHALCO

- SIMBOLOGIA:**
- 
Hh•Re•I REQUERIMIENTOS DE REGADÍO EN TERRENO DE TIPO A Y B. TEXTURA MEDIA EXPANSIVA. EN LOS 30 CM SUPERFICIALES DEL SUELO.
 - 
Zg•Zm•Hh ZONAS EN LAS QUE SE DEBE HACER UN TRATAMIENTO MEDIO COLAP. SE DEBE HACER UN TRATAMIENTO SUPERFICIALES DEL SUELO.
 - 
UTILIZACION - SE DEBE HACER UN TRATAMIENTO DE 10 Y 50 CM. DE PROFUNDIDAD.
 - 
PERFORACION - PERFORACIONES DEBEN HACERSE DE 45 CM EN LA CADA O CADA 2 CM QUE HAYAN EL USO DE MAGQUINARIA.
 - 
ARANDAS - PRESENCIA DE CENizas (PERFORACIONES DE 15 CM).



PLANO DE: **SUELO**

ESCALA: **A.2**



IXTAPALUCA

CHALCO DE DIAZ COVARRUBIAS





VALLE DE CHALCO

E.U.N.A.M.
 Facultad de _____
 _____ Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

CAPACIDAD DEL TERRENO

-  0 a 0.5 ton/m²
-  2 a 5 ton/m²
-  3 a 5 ton/m²
-  0.5 a 2 ton/m²



UNAM
GEOLOGIA

ESCALA
A.2:1

A.3.-VIVIENDA.



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 ella la mayor parte de las veces); durando este proceso varios años.

Las características físicas encarecen la introducción de servicios básicos, se calcula que existen aproximadamente 50,000 viviendas en el Municipio, de las cuales 16,708 se ubican en el Valle de Chalco; cuyos lotes miden en término medio 220 metros cuadrados y en ellos edifican 3 ó 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 5.93.

Se encontró cuatro tipos de vivienda principalmente en este Valle: Residencial, Media, Popular y Precaria, en orden descendente y con distintas características.



(Ver tablas 1 y 2).

tabla 1. - PORCENTAJES DE LOS TIPOS DE VIVIENDAS EXISTENTES.

TIPO DE VIVIENDA.	APRECIACION.	CENSO.	
		VALLE DE CHALCO.	IXTAPALUCA.
PRECARIA.	8.00 %	7.00 %	6.80 %
POPULAR.	60.00 %	60.10 %	75.1 %
MEDIA.	11.50 %	12.80 %	17.9 %
RESIDENCIAL.	0.50 %	0.1 %	0.2 %
TOTAL.	100.00 %	100.00 %	100.00 %

tabla 2.- CLASIFICACION DE VIVIENDA. (*)

VIVIENDA	PRECARIA	POPULAR	MEDIA	RESIDENCIAL
CIMENTACION.		Manposteria de piedra.	Zapatas corridas y/o aisladas de manposteria de piedra.	Zapatas corridas y/o aisladas de concreto armado y/o manposteria de piedra.
PISOS.	Tierra.	Firmes de cemento.	Firmes de cemento con loseta.	Firmes de cemento con loseta, azulejo y alfombra.
MUROS.	Tabicon.	Tabicon.	Tabicon ligero o block.	Tabique rojo.
TECHOS.	Laminas de carton.	Losas de concreto.	Losas de concreto con impermeabilizante	Losa de concreto con impermeabilizante
ACABADOS.	Aparentes.	Aparentes.	Veso pintado.	Tiroleado y/o repellido, fino y/o serruchado pintados. Recubrimientos de loseta de barro, teja aparente.

(*) .- Determinada por el equipo de trabajo.

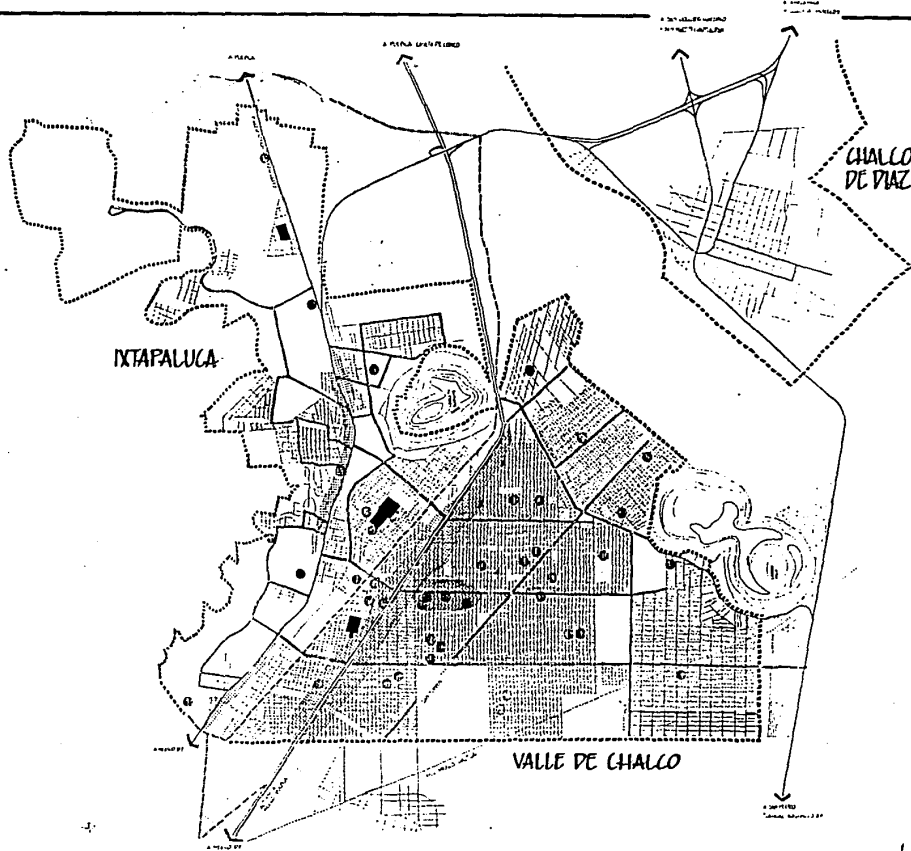
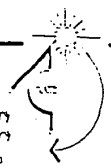
La vivienda predominante en el Valle de Chalco es la de tipo popular su superficie de terreno es de 220 metros cuadrados, en un solo nivel, su apariencia se presenta en un 80% de obra negra, el material más utilizado en éstas viviendas es el tabicón. Se ha desarrollado principalmente en las cercanías a las vialidades de acceso controlado, como 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.

Existen 33,194 lotes baldíos aproximadamente en el Valle de Chalco que son aproximadamente 730.268 has.; que servirán para proveer el crecimiento de la población y sus servicios.

(Ver plano A-3).



U. N. A. M.
Facultad de _____
Arquitectura

VALLE DE CHALCO

Simbología:

	RESIDENCIAL
	POPULAR
	BALDO
	MEPLA
	PRECARIA
	EQUIPAMIENTO
	GRUPO



PLANO DE
VIVIENDA

ESCALA: **A:3**

A.4.- INFRAESTRUCTURA.



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

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 de déficit que es el 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 llenándose estas en garzas.



Aún así en el Valle, por ser una ciudad que comienza a contar con estos servicios, la oferta es de 109 litros por segundo, dándonos 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, pues la infraestructura sólo cubre el 35% de la población en 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 de Valle de Chalco, se cree , que el 35% de las viviendas aproximadamente tiene este servicio, por lo que hay un déficit del 65%, pero éste va disminuyendo conforme se va suministrando el servicio por la Compañía de Luz y Fuerza de acuerdo al plan de estrategia que pactaron con el Gobierno.

(Ver plano A-4).





CHALCO
DE DIAZ COVARRUBIAS

XTAPALUCA

VALLE DE CHALCO



U. N. A. M.
Facultad de
Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

- ESP. ELÉCTRICA
- CANAL DE DRENAJE
- POZO
- LÍNEA DE AGUA
- GASEA
- LÍNEA DE ALTA TENSIÓN
- VÍAS DEL FERROCARRIL
- DRENAJE



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
INFRAESTRUCTURA

CLAVE: 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 que establecen las normas establecidas por SEDESOL (antes SEDUE), el equipamiento es el siguiente:

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 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).

(*).- Consultar el Capitulo 3o. " Justificación del tema " para la comparación de hab./ camas.



A.5.4.- COMERCIO Y ABASTO.

Dentro de este renglón existen:

8 Mercados.

5 Liconsas.

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 algun lugar más saneable.

(Ver plano A-5).

A.5.5.- ASISTENCIA SOCIAL.

1 Iglesia.

1 Centro Social Popular.

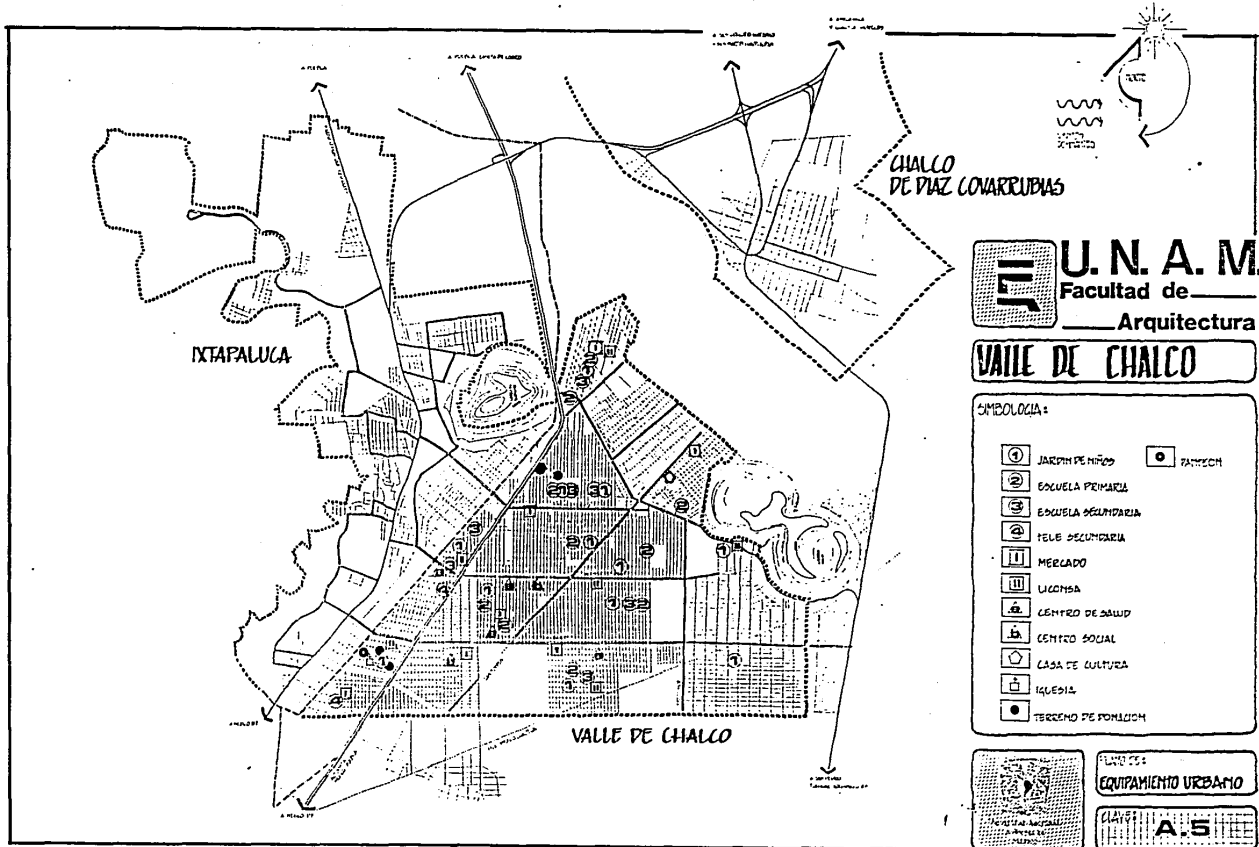
(Ver plano A-5).

A.5.6.- OTROS.

1 Panteón.

(Ver plano A-5).





U. N. A. M.
 Facultad de _____
 _____ Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

①	JARDIN PEÑON	●	ZARZOCAN
②	ESCUELA PRIMARIA		
③	ESCUELA SECUNDARIA		
④	TELE SECUNDARIA		
⑤	MERCADO		
⑥	UGCSMSA		
⑦	CENTRO DE SAUD		
⑧	CENTRO SOCIAL		
⑨	CASA DE CULTURA		
⑩	IGLESIA		
●	TERRENO DE FOMENTO		



EQUIPAMIENTO URBANO

CLAVE: **A.5**

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 conurbanos en tan sólo un 7%. El gasto promedio de transportes diarios es de N\$ 3.20 por persona, que representa el 21% 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 p arametro 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 esto, 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.

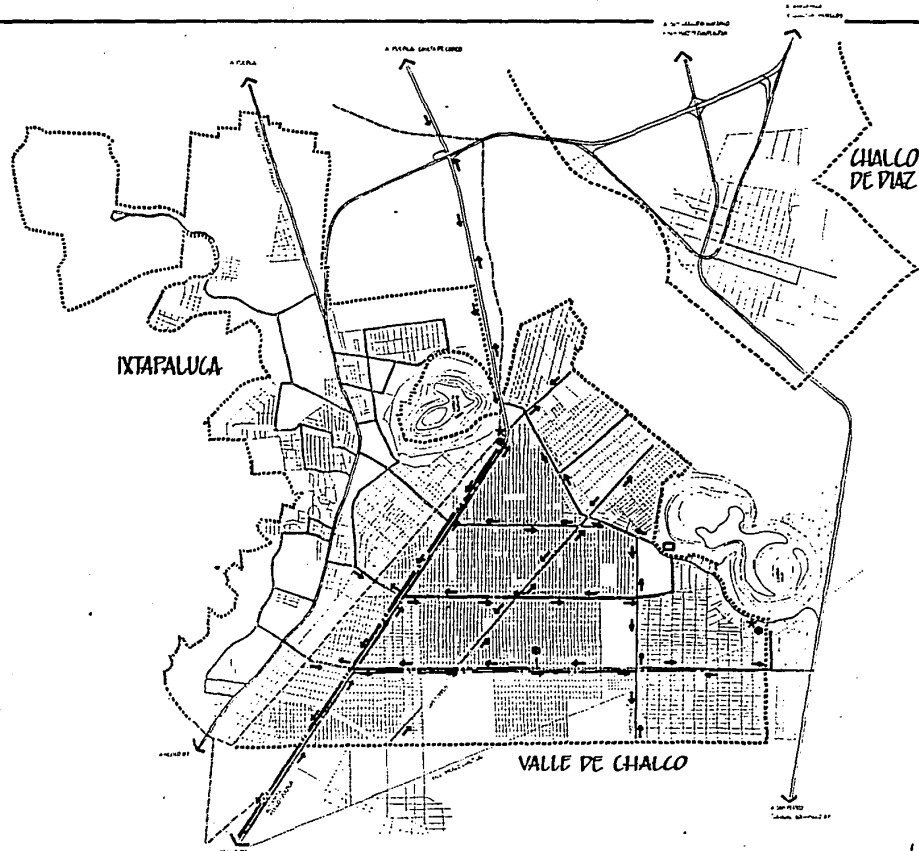
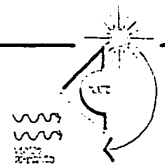
El transporte en el Valle de Chalco es muy costoso y sus tiempos de recorrido muy excesivos debido a las deficiencias y falta de mantenimiento de los vehiculos, a las malas condiciones de las vialidades y al exceso de pasaje.



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 ENTRA 100	TERMINAL DE QUIMICOS
TERMINAL DE PESQUES	
VIALIDAD	
SENTIDO VIAL	AUTOPISTA
VIALIDAD COMUNAL	CALIDAD DE CALIDAD DE CALIDAD
VIALIDAD REGIONAL	VIALIDAD COLECTIVA (TRUB)



LABORATORIO DE VIALIDAD Y TRANSPORTE

CLASIFICACION A.6

B.- DIAGNOSTICO.



B.1.- SINTESIS DEL MEDIO NATURAL.

En el medio fisico 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 está compuesto por Zolonchak Gleyico + Zolonchac Molico + Feozem Hapilco con una textura de tipo colapsable y expansivo para el Valle. Para Ixtapaluca su constitución es de Feozem Hapilico + Regosol Eutrico + Litosol, con una textura madia de tipo expansivo.

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

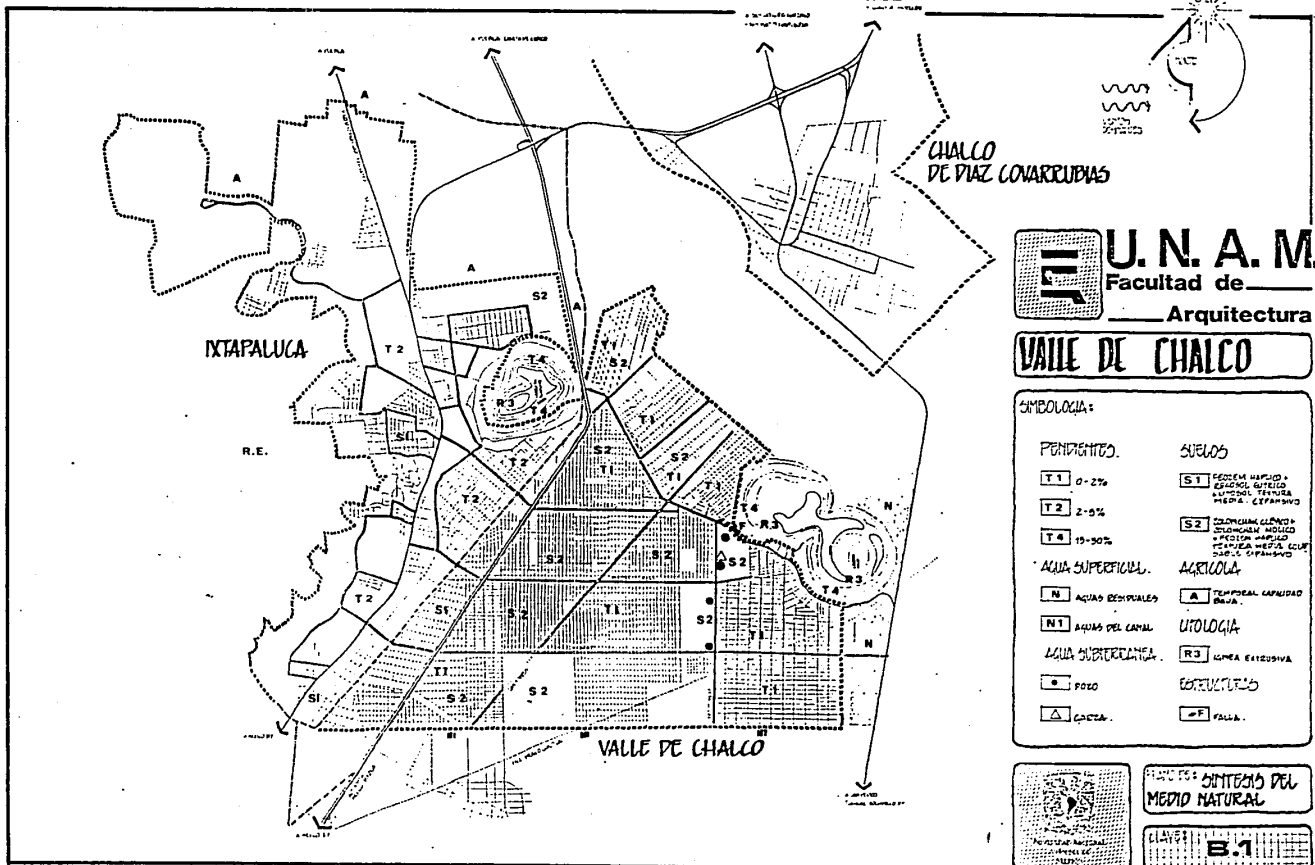
Logramos detectar agua potable subterránea en pozos ubicados dentro de este Valle.

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, solo cosecha de temporada, esta zona la encontramos desde el Nororiente hasta el Suroriente del Valle.

(Ver plano B-1).





U. N. A. M.
 Facultad de **Arquitectura**

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

PENDIENTES.	SUELOS
T1 0-2%	S1 SUELO HÚMEDO + GRANDES BARRIOS AUTOMÓVIL TERRESTRE MEDIA CAPACIDAD
T2 2-5%	S2 COLONIAS CLÁSICO COLONIAS MIXTO SUELO HÚMEDO + POCOS BARRIOS TERRESTRE MEDIA CAPACIDAD
T4 15-30%	N AGUAS SUPERFICIALES
A AGUAS SUBERFICIALES	NI AGUAS DEL CANAL
R3 AGUAS SUBERFICIALES	R3 AGUAS SUBERFICIALES
F FOSO	G GASTA
G GASTA	F FOSA



TRABAJO DE SÍNTESIS DEL MEDIO NATURAL

ESCALA: **B.1**

B.2.- ESTRUCTURA URBANA.



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

Los elementos que componen la estructura urbana son los siguientes:

~~ En primer punto, se encuentra el limite de crecimiento urbano, este actualmente si se ha respetado.

~~ En segundo punto, la forman las vialidades componiéndose de tres; la vialidad regional de acceso controlado (Autopista México-Puebla), las vialidades regionales (Carretera Xochimilco-Tláhuac y México-Puebla Libre), por último las vialidades primarias que son las que forman las principales avenidas del Valle.

También existen en esta zona las vialidades locales, pero no se describen dentro de la simbología por 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.

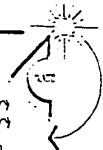
~~ La vivienda popular es el principal estructurador urbano de esta zona, puesto que ocupa aproximadamente un 75% del área total. Este tipo de vivienda está totalmente limitada por las colonias que lo conforman, su único inconveniente son las limitantes que en algunas situaciones las dividen como el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

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

~~ Las principales barreras naturales la forman: El Cerro de Xico, el Cerro del Elefante 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).



W
S
E
N
O

CHALCO
DE DIAZ COVARRUBIAS



U. N. A. M.

Facultad de

Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

	LIMITE DE CRECIMIENTO URBANO
	VIALIDAD REGIONAL DE ALISO CONTROLADO
	VIALIDAD REGIONAL
	VIALIDAD PRINCIPAL
	LIMITES DE COLONIAS
	EQUIPAMIENTO
	VIALIDAD LOCAL
	VIVIENDA POPULAR
	BARRERA NATURAL
	VISTA ADECUABLE
	BARRERA ARTIFICIAL
	VISTA DEBILITADA



PLANO DE ESTRUCTURA
URBANA

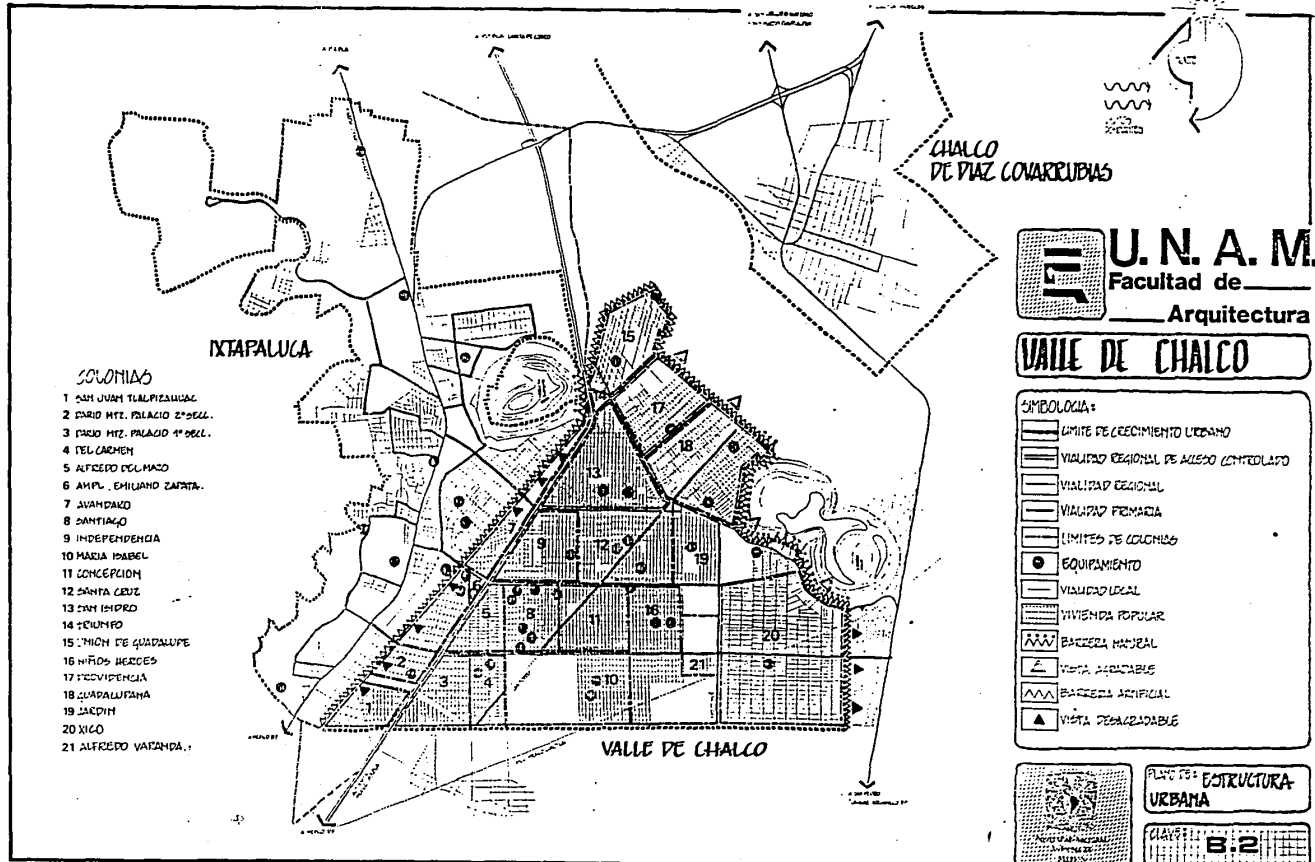
ESCALA: 1:2

IXTAPALUCA

VALLE DE CHALCO

COLONIAS

- 1 SAN JUAN TLALPESHUAC
- 2 PARO MTZ. PALACIO 2º DECL.
- 3 PARO MTZ. PALACIO 1º DECL.
- 4 TEL CARMEN
- 5 ALFREDO DEL MAZO
- 6 AMPL. EMILIANO ZAPATA
- 7 JUANDAZO
- 8 SANTIAGO
- 9 INDEPENDENCIA
- 10 MARIA ISABEL
- 11 CONCEPCION
- 12 SANTA CRUZ
- 13 SAN ISIDRO
- 14 TELUMFO
- 15 NIÑOS DE GUADALUPE
- 16 NIÑOS HERODES
- 17 PROVIDENCIA
- 18 GUARALUTANA
- 19 JACUPIN
- 20 XICO
- 21 ALFREDO VAREZANDA



B.3.- IMAGEN URBANA.

La imagen que presenta el Valle de Chalco, en cuanto a orografía 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.
		2	Telesecundarias.
~~	En Abasto:	8	Mercados.
		5	Liconsas.
~~	En Salud:	5	Centros de Salubridad.
~~	En Cultura:	1	Casa de la Cultura.
~~	En Asistencia Pública:	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. Encontramos que dentro de toda el Área de estudio hay 3 nodos que se localizan sobre las Avenidas: Alfredo del Mazo, Nicolás Bravo y Emiliano Zapata.



Existe un Vaso Regulador (Laguna de Oxidación), y los elementos a conservar en esta área son la Ex-hacienda de Xico y Las Trojes.

Las vistas significativas del Valle de Chalco se ubican desde los espacios abiertos hacia el Cerro del Elefante y el Cerro de Xico, más al fondo el Popocatepetl y el Iztaccihuatl. 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 están 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 dió 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 PIAZ COVARRUBIAS



U.N.A.M.
Facultad de
Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

	BOVEDA		TIPOS
	ZONA AGRICOLA		VALLE EMERIDO
	CERRAMA		
	ZONA A CONSERVAR		
	VALLEJO VEHICULAR		
	COLOMIAS		
	WHITE DE COLONIAS		
	ELEMENTO URBANO EXISTENTE		
	NODOS		
	SECUENCIAS URBANA		
	TALENTA		
	VISTAS		



ESTADO DE CHALCO
IMAGEN URBANA

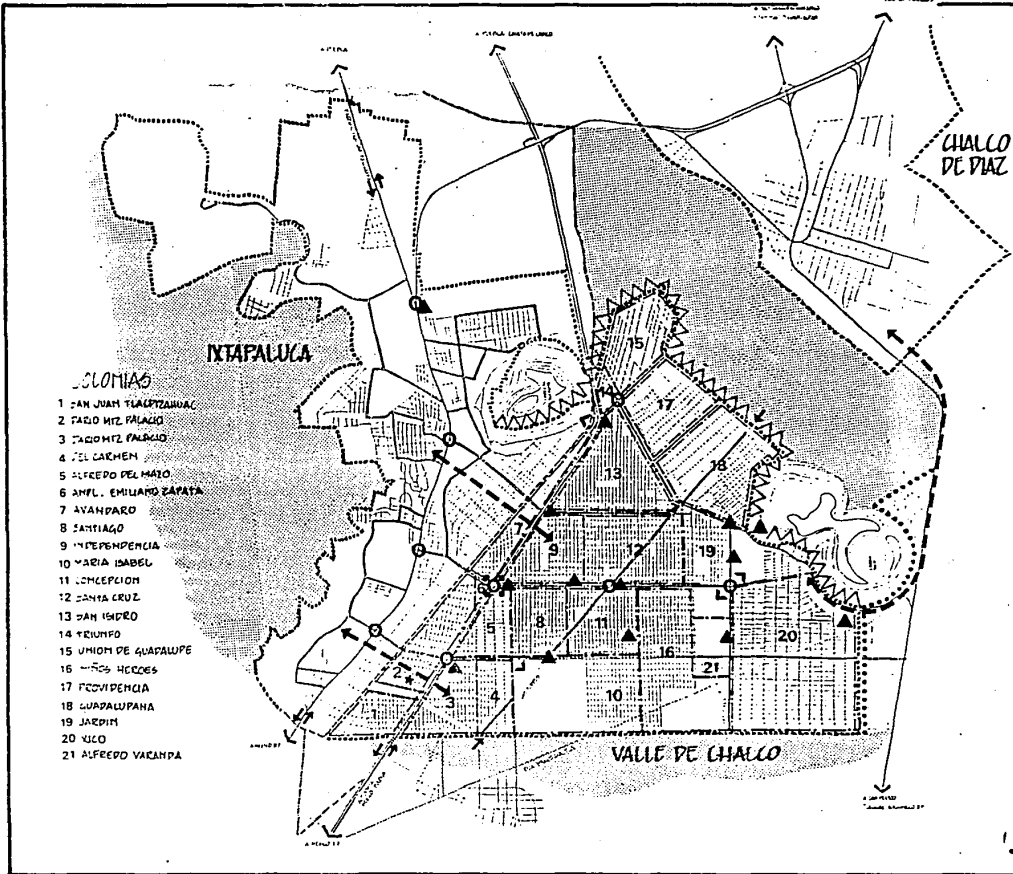
ESCALA: **B.3**

IXTAPALUCA

COLONIAS

- 1 SAN JUAN TLAOXTZAHUAC
- 2 PABLO HIZ PALACIO
- 3 TACOMITZ PALACIO
- 4 DEL CARMEN
- 5 ALFREDO DEL MAIO
- 6 AMPL. EMILIANO ZAPATA
- 7 AVANDARO
- 8 SANTIAGO
- 9 INDEPENDENCIA
- 10 MARIA ISABEL
- 11 CONCEPCION
- 12 SANTA CRUZ
- 13 SAN ISIDRO
- 14 TRIUNFO
- 15 UNION DE GUADALUPE
- 16 SAN HERCULES
- 17 FIDELIDAD
- 18 GUADALUPANA
- 19 JARDIN
- 20 VICO
- 21 ALFREDO VARANDA

VALLE DE CHALCO



B.4.- USO DEL SUELO.



Lo que corresponde al uso del suelo en el Valle de Chalco, anteriormente éste fue lugar de cultivo; las causas que produjeron el cambio de uso del suelo de agrícola a urbano se debieron a las mejores ganancias que obtenían 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 de estudio es la siguiente:

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

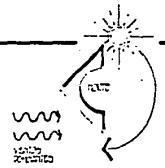
La segunda parte se divide entre la que ocupa la zona agrícola de Ixtapaluca y la del Parque Metropolitano, que divide al Valle de Chalco con Chalco de Díaz Covarrubias.

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.



Específicamente 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 y B-4.1).



CHALCO DE DIAZ COVARRUBIAS

IXTAPALUCA











VALLE DE CHALCO



U. N. A. M.
Facultad de
Arquitectura

VALLE DE CHALCO

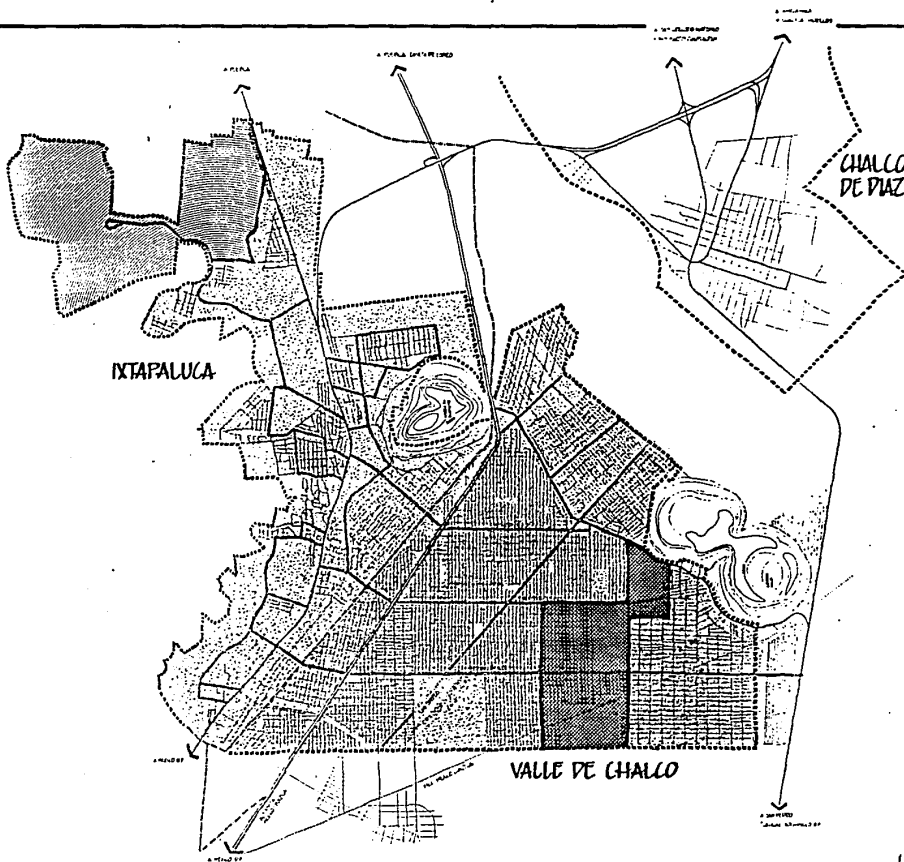
SIMBOLOGIA:

-  CENTRO URBANO
-  SUBCENTRO URBANO
-  CENTRO DE BARRIO
-  PARQUE METROPOLITANO
-  ZONA AGRICOLA
-  USO REGULADOR LAND DEVELOPMENT
-  ZONA ARQUEOLOGICA
-  CORRECTOR URBANO
-  VIVIENDA
-  CENTRO VEJINAL



PLANO DE: USO DE
SUELO

ESCALA: 1:4



IXTAPALUCA

CHALCO DE PLAZA COVARRUBIAS




VALLE DE CHALCO



U. N. A. M.
Facultad de
Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

-  PROPIEDAD PRIVADA
-  EXPEDIENTE A FAVOR DE "COLECT"
-  SOLICITADO POR "COLECT"



PLANO DE:
TENENCIA DE LA TIERRA

CLAVE: **B.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 acumulamientos de basura.

En lo que corresponde a la contaminación del 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 viables, este Valle no escapa de ellos, existen en el Área 5 que son:

- 1).- Emiliano Zapata y Las Torres.
- 2).- Las Torres y la Av. Adolfo 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 desviación a Amecameca

(Ver plano B-5).









U. N. A. M.
Facultad de

Arquitectura

VALLE DE CHALCO

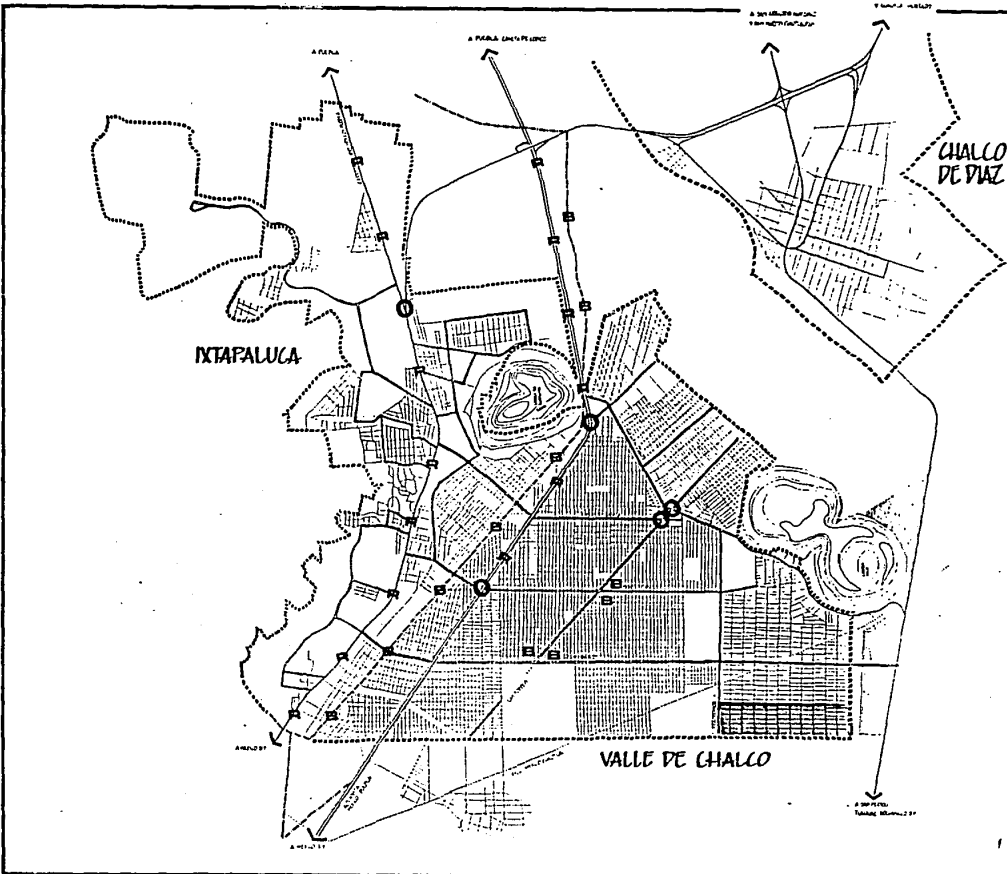
SIMBOLOGIA:

-  CONTAMINACION POR RUIDO
-  CONTAMINACION POR BASURA
-  COMPLEJOS VILLAS
-  ZONA DE INVASION



PLAN DE RIESGOS Y
VULNERABILIDAD

CLASE: **B.5**



B.6.-APTITUD TERRITORIAL.



La aptitud territorial para el Valle de Chalco está dividida en 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, provocando que cualquier edificación duplique su costo de construcción, así como la ampliación de cualquier tipo de infraestructura que se requiera, la fatiga del terreno es desde 3 hasta 5 toneladas por metro cuadrado, según donde se localice.

La segunda zona considerada es la de mediano costo para el desarrollo urbano, ésta se ubica en la mayor parte del Valle de Chalco y de Ixtapaluca puesto que el tipo de suelo permite construcciones con un máximo de dos niveles por ser colapsable, teniendo una fatiga de terreno desde 0 hasta 2 toneladas por metro cuadrado.

La tercera zona considerada es la de bajo costo para el desarrollo urbano, ésta 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.

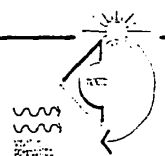


Las barreras que existen en el Valle de Chalco son de dos tipos:

El primero es el que conforman las barreras artificiales, éstas 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, éstas 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

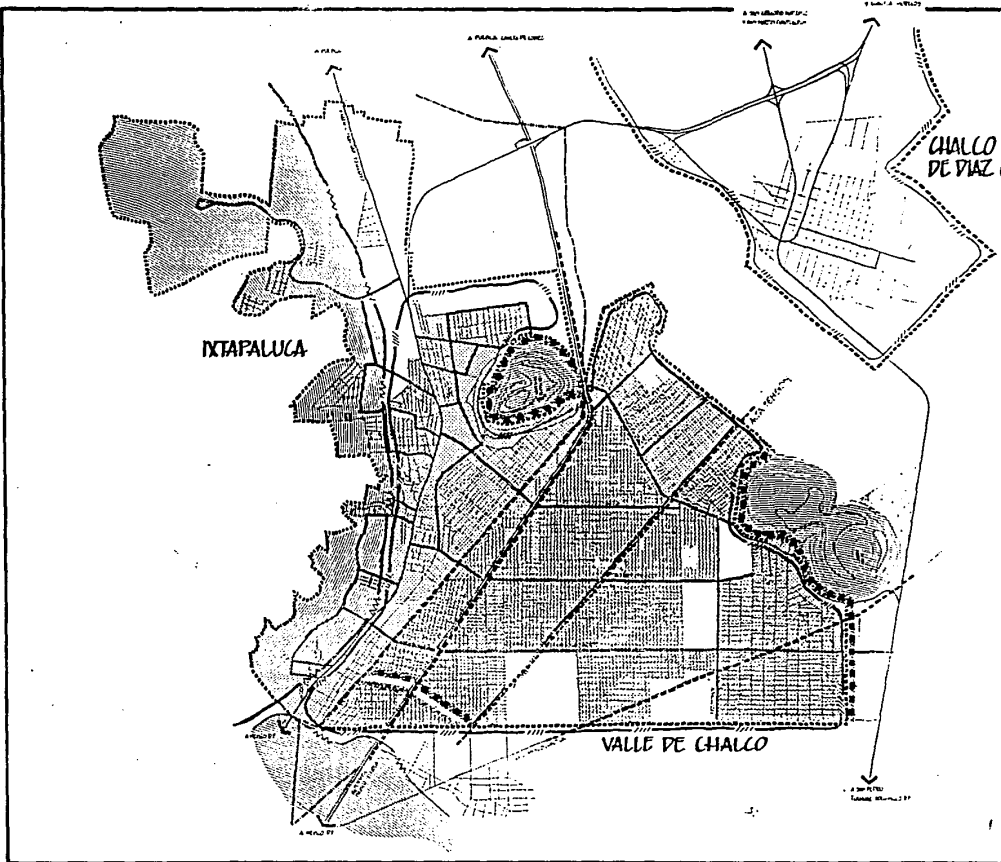
VALLE DE CHALCO

- Simbología:
- BARRERAS NATURALES
 - BARRERAS ARTIFICIALES
 - ALTO COSTO PARA EL DISEÑO URB.
 - MEDIANO COSTO PARA EL DISEÑO URB.
 - CRECIMIENTO CON BAJO COSTO PARA EL DISEÑO URBANO



PLANO DE **APTITUD TERRITORIAL**

ESCALA **1:50,000**



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



CRECIMIENTO ABSOLUTO. (C. A.)

PI = Poblacion base. ----- 162,597
Censo de poblacion de 1980.

Pf = Poblacion final. ----- 203,076
Censo de poblacion de 1990.

C.A. = Pf - PI

C.A. = 203,076 - 162,597

C.A. = 120,479 hab.

POBLACION A CORTO PLAZO

$P_f = P_i (1 + M)^T$

1994 = 162,597 (1 + 0.057009893)¹⁴

1994 = 162,597 (1.057009893)¹⁴

1994 = 162,597 (2.173235191)

1994 = 353,362 hab.

TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL. (R)

$R = [(P_f - P_i) / P_i] (100 \%)$

$R = [(203,076 - 162,597) / 162,597] (100 \%)$

R = 42.56 %

POBLACION A MEDIANO PLAZO.

$P_f = P_i (1 + M)^T$

2000 = 162,597 (1 + 0.057009893)²⁰

2000 = 162,597 (1.057009893)²⁰

2000 = 162,597 (3.030965038)

2000 = 492,026 hab.

TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL (M) DE LA POBLACION.

$M = (P_f / P_i - 1) (100 \%)$

$M = (1.249966931 - 1) (100 \%)$

$M = (1.249966931 - 1) (100 \%)$

$M = (1.057009893 - 1) (100 \%)$

$M = (0.057009893) (100 \%)$

M = 5.7009893 %

POBLACION A LARGO PLAZO.

$P_f = P_i (1 + M)^T$

2006 = 162,597 (1 + 0.057009893)²⁶

2006 = 162,597 (1.057009893)²⁶

2006 = 162,597 (4.227224897)

2006 = 667,334 hab.

NOTAS: Proyecciones calculadas por el equipo de trabajo.

Se eligieron plazos de 6 años, por ser estos de eleccion presidencial; ya que esta fue una de las causa por las que se desarrollo este tema.

B. 7. - PROYECCION DE POBLACION.

VALLE DE CHALCO.



CRECIMIENTO ABSOLUTO. (C. A.)

PI= Poblacion base.----- 40,700
Censo de poblacion de 1980.

Pf= Poblacion final.----- 99,077
Censo de poblacion de 1990.

C.A.= Pf - PI

C.A.= 99,077 - 40,700

C.A.= 50,297 hab.

POBLACION A CORTO PLAZO

$Pf = PI (1 + M)^T$

1994= 40,700 (1 + 0.073420459)¹⁴

1994= 40,700 (1.073420459)¹⁴

1994= 40,700 (2.69664311)

1994= 131,543 hab.

TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL. (R)

$R = [(Pf - PI) / Pf] [100 \%]$

$R = [(99,077 - 40,700) / 99,077] [100 \%]$

R= 50.76 %

POBLACION A MEDIANO PLAZO.

$Pf = PI (1 + M)^T$

2000= 40,700 (1 + 0.073420459)²⁰

2000= 40,700 (1.073420459)²⁰

2000= 40,700 (2.69664311)

2000= 201,232 hab.

TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL. (M) DE LA POBLACION.

$M = (T Pf / PI - 1) > (100 \%)$

$M = (10 99,077 / 40,700 - 1) > (100 \%)$

$M = (10 2.031090011 - 1) > (100 \%)$

$M = (1.073420459 - 1) > (100 \%)$

$M = (0.073420459) > (100 \%)$

M= 7.3420459 %

POBLACION A LARGO PLAZO.

$Pf = PI (1 + M)^T$

2006= 40,700 (1 + 0.073420459)²⁶

2006= 40,700 (1.073420459)²⁶

2006= 40,700 (2.69664311)

2006= 307,056 hab.

NOTAS: Proyecciones calculadas por el equipo de trabajo.

Se eligieron plazos de 6 años, por ser estos de eleccion presidencial; ya que esta fue una de las causas por las que se desarrollo este tema.

B.8.- DIAGNOSTICO PROMOSTICO 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 encontró que por lo menos tiene de un 5 a un 10% de crecimiento. También se detectó 3 tipos de zonas, la primera es la sobre utilizada, es decir, de donde mayor ocupación de viviendas existen, esta zona ocupa el mayor porcentaje del Valle.

La segunda zona es la subutilizada, en el cual se encuentra situada en las colonias Unión de Guadalupe, Providencia y Guadalupeana.

La tercera zona y de menor ocupación porcentual en el Valle es la de asentamientos irregulares, ésta zona se originó por invasiones y la encontramos dentro de la colonia Xico.

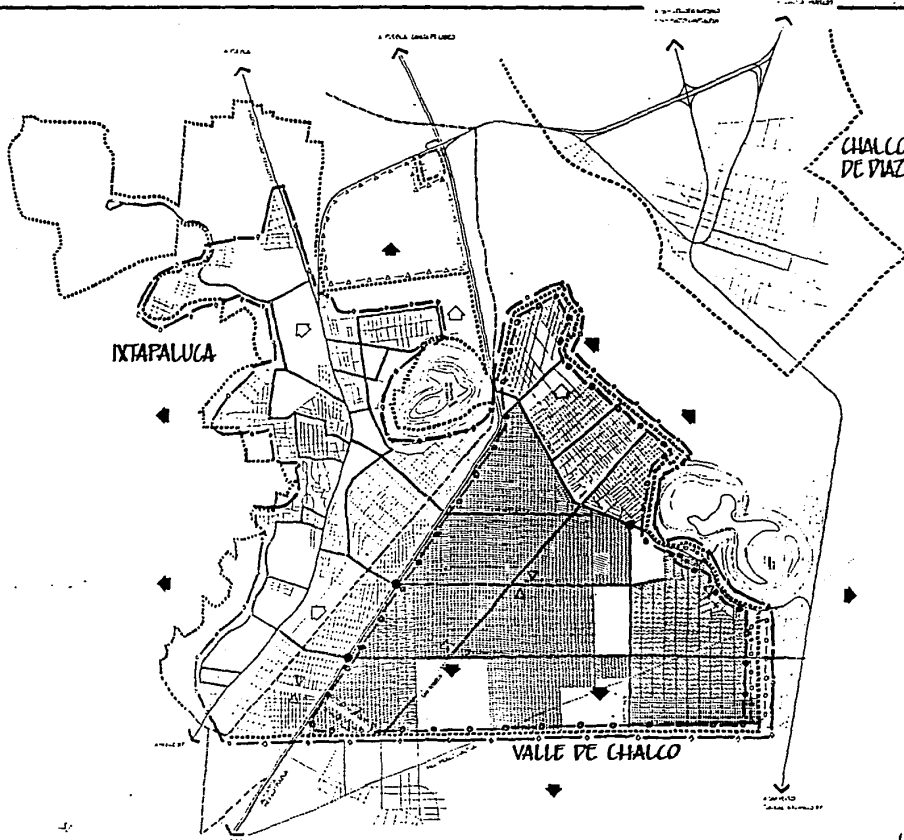
Las áreas con problemáticas especiales, las encontramos en el área agrícola de Ixtapaluca, sus tendencias de cambio por algunos asentamientos son en un 90 % son inadecuadas. Las zonas inundables existen en las orillas del Vaso Regulador y en las faldas de los Cerros del Elefante y Xico, con carencias de drenaje.



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 encontró acumulaciones de ésta. La contaminación que ha afectado a este Valle, es 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 Nicolás Bravo, el otro lo encontramos en el punto donde se ubica la terminal de la Ruta 100 a un lado del Cerro Xico.

(Ver plano B-8).



U. N. A. M.
 Facultad de _____
 _____ Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:



**TIPO: DIAGNOSTICO
 PRONOSTICO INTEGRADO**

CLAVE: B.8

B. 8. - DIAGNOSTICO PRONOSTICO INTEGRADO.

MEDIO FISICO NATURAL.	MEDIO FISICO ARTIFICIAL.	ASPECTO SOCIO-ECONOMICO.
<ul style="list-style-type: none"> * Contaminacion del manto freatico por la utilizacion de fosas septicas y letrinas. * Crecimiento del area urbana, ocupacion de areas no aptas para el desarrollo urbano. * Contaminacion por desbordamientos de canales. 	<ul style="list-style-type: none"> * Suelo colapsable, corrosivo y dispersivo. * Mediana y alta presencia del nivel freatico * Limitante a la altura permisible de las construcciones (maximo dos niveles), por la resistencia del terreno. * Inundaciones en la parte baja del Cerro de Xico. * Contaminacion superficial del medio freatico. * Falta de agua potable. * Falta de estructura urbana definida en alguna zona de toda el area. * Contaminacion por basura * Falta de senalizacion. * Asentamientos irregulares en zonas vulnerables. * Descuido de zona de preservacion. * No redituables en servicios, lo que pagan de impuestos. * Escaso financiamiento urbano, carencia de obras publicas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Problemas de transporte por falta de pavimentacion. * Dificultades para la induccion de infraestructura por las caracteristicas del suelo. * Falta de areas verdes para zonas recreativas. * Transporte al trabajo insuficiente. * Insuficiencia de equipamiento, salud, educacion y recreacion. * El transporte dentro de la colonia solo satisface 500 nts. para cada lado de la calle de donde circula este. * Falta de recursos economicos para el rescate de la zona arqueologica. * Lucha politica entre los partidos, debido a la falta de infraestructura no hay desarrollo industrial que genere empleo.

B.9. - CUADRO DE EQUIPAMIENTO.

EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	AÑO 1990 - 99,077 Ha	
			CANTIDAD EXISTENTE.	CANTIDAD DEBE HABER
* EDUCACION.				
- JARDIN DE NINOS.	AULA	1 c/ 1,170 Hab.	56	
- PRIMARIA.	AULA	1 c/ 357 Hab.	110	
- ESCUELA ESPECIAL PARA ATIPICOS.	AULA	1 c/ 6,255 Hab.	--	
- ESCUELA DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO.	TALLER	1 c/ 15,000 Hab.	--	
- TELESECUNDARIA.	AULA	1 c/ 2,325 Hab.	8	
- SECUNDARIA GENERAL.	AULA	1 c/ 1,740 Hab.	63	
- SECUNDARIA TECNICA.	AULA	1 c/ 2,145 Hab.	--	
- ESCUELA TECNICA.	AULA	1 c/ 22,500 Hab.	--	
- BACHILLERATO GENERAL.	AULA	1 c/ 4,995 Hab.	--	
- BACHILLERATO TECNOLOGICO.	AULA	1 c/ 6,025 Hab.	--	
- NORMAL DE MAESTROS.	AULA	1 c/ 24,990 Hab.	--	
- LICENCIATURA GENERAL.	AULA	1 c/ 9,000 Hab.	--	
* CULTURA .				
- BIBLIOTECA PUBLICA LOCAL.	M ² CONST.	1 c/ 45 Hab.	--	2.
- CENTRO SOCIAL POPULAR.	M ² CONST.	1 c/ 20 Hab/	300	4.

QUIPAMIENTO.

NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	AÑO 1990 - 99,077 Hab.		DEFICIT O SUPERHABIT.	NUMERO DE UNIDADES DE SERVICIO, DEL ELEMENTO RECOMENDABLE.	USO DEL ELEMENTO.
	CANTIDAD EXISTENTE.	CANTIDAD QUE DEBE HABER.			
1 c/ 1,170 Hab.	56	85	- 29	6 AULAS EN 1.5 TURNOS.	INDISPENSABLE.
1 c/ 357 Hab.	110	278	- 160	15 AULAS EN 2 TURNOS.	INDISPENSABLE.
1 c/ 6,255 Hab.	-	16	- 16	6 AULAS EN 2 TURNOS.	INDISPENSABLE.
1 c/ 15,000 Hab.	-	7	- 7	2 TALLERES EN 2 TURNOS.	INDISPENSABLE.
1 c/ 2,325 Hab.	8	43	- 35	2 AULAS EN 2 TURNOS.	CONDICIONADO.
1 c/ 1,740 Hab.	63	57	+ 6	12 AULAS EN 2 TURNOS.	INDISPENSABLE.
1 c/ 2,145 Hab.	-	46	- 46	10 AULAS EN 2 TURNOS.	INDISPENSABLE.
1 c/ 22,500 Hab.	-	4	- 4	6 AULAS EN 1.5 TURNOS.	INDISPENSABLE.
1 c/ 4,995 Hab.	-	20	- 2	15 AULAS EN 2 TURNOS.	INDISPENSABLE.
1 c/ 6,825 Hab.	-	15	- 15	12 AULAS EN 2 TURNOS.	CONDICIONADO.
1 c/ 24,990 Hab.	-	4	- 4	12 AULAS EN 2 TURNOS.	CONDICIONADO.
1 c/ 9,000 Hab.	-	11	- 11	56 AULAS EN 1.5 TURNOS.	CONDICIONADO.
1 c/ 45 Hab.	-	2,202	- 2,202	2,000 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 c/ 20 Hab/	300	4,925	- 4,625	1,400 M ² CONST.	INDISPENSABLE.

B.9. - CUADRO DE EQUIPAMIENTO.

EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	AÑO 1990 - 99,077 Hab.	
			CANTIDAD EXISTENTE.	CANTIDAD QUE DEBE HABER
- AUDITORIO.	BUTACA	1 / 120 Hab.	-	02
- MUSEO EDUCATIVO.	M ² CONST.	1 / 166 Hab.	-	59
- TEATRO.	BUTACA	1 / 450 Hab.	-	22
- CASA DE LA CULTURA.	M ² CONST.	1 / 70 Hab.	120	1.41
* SALUD.				
- UNIDAD MEDICA DE 1er. CONTACTO.	CONSULTORIO.	1 / 3,195 Hab.	12	3
- CLINICA.	CONSULTORIO.	1 / 4,260 Hab.	-	2
- CLINICA HOSPITAL.	CONSULTORIO DE MED. GRAL.	1 / 5,330 Hab.	-	1
- CLINICA HOSPITAL.	CONSULTORIO ESPECIALIDAD	1 / 7,150 Hab.	-	1
- CLINICA HOSPITAL.	CAMA DE HOSPITALIZACION	1 / 1,430 Hab.	-	9
- HOSPITAL GENERAL.	CAMA DE HOSPITALIZACION	1 / 1,110 Hab.	-	9
- UNIDAD DE URGENCIAS.	CAMA DE URGENCIAS.	1 / 10,000 Hab.	-	1
* ASISTENCIA PUBLICA.				
- CASA DE CUNA.	MODULO DE CUNAS	1 / 22,500 Hab.	-	5
- GUARDERIA INFANTIL.	MODULO DE CUNAS	1 / 1,915 Hab.	-	5
- ORFANATORIO.	1 CAMA	1 / 1,000 Hab.	-	9

EQUIPAMIENTO.

NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	AÑO 1990 - 99,077 Hab.		DEFICIT O SUPERHABIT.	NUMERO DE UNIDADES DE SERVICIO, DEL ELEMENTO RECOMENDABLE.	USO DEL ELEMENTO.
	CANTIDAD EXISTENTE.	CANTIDAD QUE DEBE HABER.			
1 c / 120 Hab.	-	826	- 826	600 BUTACAS.	INDISPENSABLE.
1 c / 166 Hab.	-	597	- 597	1,500 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 c / 450 Hab.	-	220	- 220	250 BUTACAS.	CONDICIONADO.
1 c / 70 Hab.	120	1,415	- 1,295	1,250 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 c / 3,195 Hab.	12	31	- 19	2 CONSULTORIOS EN 2 TURNOS.	CONDICIONADO.
1 c / 4,260 Hab.	-	23	- 23	6 CONSULTORIOS EN 2 TURNOS.	INDISPENSABLE.
1 c / 5,330 Hab.	-	19	- 19	6 CONSULTORIOS EN 2 TURNOS.	INDISPENSABLE.
1 c / 7,150 Hab.	-	14	- 14	14 CONSULTORIOS EN 2 TURNOS.	INDISPENSABLE.
1 c / 1,430 Hab.	-	69	- 69	70 CAMAS.	INDISPENSABLE.
1 c / 1,110 Hab.	-	89	- 89	360 CAMAS DE HOSPITALIZACION.	CONDICIONADO.
1 c / 10,000 Hab.	-	10	- 10	12 CAMAS.	CONDICIONADO.
1 c / 22,500 Hab.	-	4	- 4	10 MODULOS DE 9 CUNAS.	CONDICIONADO.
1 c / 1,915 Hab.	-	52	- 52	12 MODULOS DE 9 CUNAS EN 1.5 TURNOS.	INDISPENSABLE.
1 c / 1,000 Hab.	-	99	- 99	250 CAMAS.	CONDICIONADO.

B. 9. - CUADRO DE EQUIPAMIENTO.

EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	AÑO 1990 - 99,077 H	
			CANTIDAD EXISTENTE.	CANTIDAD DEBE HA
- CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.	M ² CONST.	1 c/ 200 Hab.	- -	
- HOGAR DE INDIGENTES.	CAMA	1 c/ 10,000 Hab.	- -	
- HOGAR DE ANCIANOS.	CAMA	1 c/ 250 Hab.	- -	
- VELATORIO PUBLICO.	CAPILLA ARDIENTE	1 c/ 50,000 Hab.	- -	
* COMERCIO.				
- CONASUPER A.	M ² CONST.	1 c/ 75 Hab.	- -	
- CONASUPER B.	M ² CONST.	1 c/ 63 Hab.	1,100	
- CENTRO COMERCIAL CONASUPO.	M ² CONST.	1 c/ 100 Hab.	- -	
- PLAZA PARA TIANGUIS O MERCADO SOBRE RUEDAS.	PUESTO	1 c/ 130 Hab.	100	
- MERCADO PUBLICO.	PUESTO.	1 c/ 140 Hab.	400	
- TIENDA TEPEPAN.	M ² CONST.	1 c/ 185 Hab.	- -	
- TIENDA INSTITUCIONAL.	M ² CONST.	1 c/ 90 Hab.	- -	
* ABASTO.				
- RASTRO.	M ² CONST.	1 c/ 225 Hab.	- -	
- RASTRO MECANIZADO..	M ² CONST.	1 c/ 600 Hab.	- -	
- ALMACEN DE GRANOS ANDSA.	M ² CONST.	1 c/ 23 Hab.	- -	4

U P A M I E N T O .

NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (Anter SEDUE).	ANO 1990 - 99.077 Hab.		DEFICIT O SUPERHABIT.	NUMERO DE UNIDADES DE SERVICIO. DEL ELEMENTO RECOMENDABLE.	USO DEL ELEMENTO.
	CANTIDAD EXISTENTE.	CANTIDAD QUE DEBE HABER.			
1 C/ 200 Hab.	--	495	- 495	500 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 C/ 10.000 Hab.	--	10	- 10	50 CAMAS.	CONDICIONADO.
1 C/ 250 Hab.	--	396	- 396	300 CAMAS.	INDISPENSABLE.
1 C/ 50.000 Hab.	--	2	- 2	4 CAPILLAS ARDIENTES.	INDISPENSABLE.
1 C/ 75 Hab.	--	1.321	- 1.321	400 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 C/ 63 Hab.	1.100	1.573	- 473	120 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 C/ 100 Hab.	--	991	- 991	2.500 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 C/ 130 Hab.	100	762	- 520	60 PUESTOS.	INDISPENSABLE.
1 C/ 140 Hab.	400	700	- 300	120 PUESTOS.	INDISPENSABLE.
1 C/ 105 Hab.	--	536	- 536	100 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 C/ 90 Hab.	--	1.101	- 1.101	1.100 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 C/ 225 Hab.	--	440	- 440	60 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 C/ 600 Hab.	--	144	- 144	125 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 C/ 23 Hab.	--	4.309	- 4.309	5.000 M ² CONST.	INDISPENSABLE.

B.9. — CUADRO DE EQUIPAMIENTO.

EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	AÑO 1990 - 99,077 Hab.	
			CANTIDAD EXISTENTE.	CANTIDAD QUE DEBE HABER
- BODEGA IMPECSA.	M ² CONST.	1 C/ 100 Hab.	--	39
- BODEGA DEL PEQUEÑO COMERCIO	M ² CONST.	1 C/ 395 Hab.	--	25
- DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS PESQUEROS.	M ² CONST.	1 C/ 400 Hab.	--	24
- UNIDAD BASICA DE ABASTOS.	M ² DE BODEGA.	1 C/ 93 Hab.	--	1,19
* COMUNICACIONES.				
- AGENCIA DE CORREOS.	M ² CONST.	1 C/ 675 Hab.	--	14
- SUCURSAL DE CORREOS.	M ² CONST.	1 C/ 665 Hab.	--	14
- ADMINISTRACION DE CORREOS.	M ² CONST.	1 C/ 565 Hab.	--	14
- OFICINA TELEFONICA O RADIOFONICA.	M ² CONST.	1 C/ 600 Hab.	--	16
- OFICINA DE TELEGRAFOS.	M ² CONST.	1 C/ 740 Hab.	--	13
- CASETA TELEFONICA L.D.	TELEFONICA	1 C/ 2,500 Hab.	--	4
- OFICINA DE TELEFONOS.	LINEA TELEFONICA.	1 C/ 30 Hab.	--	3,30
- CENTRAL DE TELEFONOS.	LINEA TELEFONICA.	1 C/ 30 Hab.	--	3,30
* TRANSPORTE.				
- TERMINAL DE AUTOBUSES URBANOS.	ANDEN DE ABORDAJE.	1 C/ 16,000 Hab.	--	
- ENCIERRO DE AUTOBUSES URBANOS.	CAJON DE ENCIERRO.	1 C/ 2,250 Hab.	--	4

EQUIPAMIENTO.

NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	AÑO 1990 - 99,077 Hab.		DEFICIT O SUPERHABIT.	NUMERO DE UNIDADES DE SERVICIO DEL ELEMENTO RECOMENDABLE.	USO DEL ELEMENTO.
	CANTIDAD EXISTENTE.	CANTIDAD QUE DEBE HABER.			
1 C / 100 Hab.	--	991	- 991	1,000 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 C / 395 Hab.	--	251	- 251	225 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 C / 400 Hab.	--	248	- 248	250 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 C / 83 Hab.	--	1,194	- 1,194	1,200 M ² DE BODEGA.	CONDICIONADO.
1 C / 675 Hab.	--	147	- 147	70 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 C / 665 Hab.	--	149	- 149	220 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 C / 565 Hab.	--	175	- 175	455 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 C / 600 Hab.	--	165	- 165	110 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 C / 740 Hab.	--	134	- 134	325 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 C / 2,500 Hab.	--	40	- 40	1 LINEA.	INDISPENSABLE.
1 C / 30 Hab.	--	3,303	- 3,303	300 LINEAS.	INDISPENSABLE.
1 C / 30 Hab.	--	3,303	- 3,303	20,000 LINEAS.	CONDICIONADO.
1 C / 16,000 Hab.	--	6	- 6	6 ANDENES. (18 autobuses).	CONDICIONADO.
1 C / 2,250 Hab.	--	44	- 44	45 CAJONES.	CONDICIONADO.

B.9. - CUADRO DE EQUIPAMIENTO.

EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	AÑO 1990 - 99.077 H	
			CANTIDAD EXISTENTE.	CANTIDAD DEBE HA
- ESTACION DE TAXIS.	CAJON DE ABORDAJE.	1 º / 5,000 Hab.	--	
- TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS.	CAJON DE ABORDAJE.	1 º / 7,500 Hab.	--	
- TERMINAL DE CAMION DE CARGA.	MODULO-BODEGA	1 º / 15,000 Hab.	--	
- AEROPISTA.	PISTA.	1 º / 15,000 Hab.	--	
- AEROPUERTO DE CORTO ALCANCE.	PISTA.	1 º / 75,000 Hab.	--	
- AEROPUERTO DE MEDIANO ALCANCE.	PISTA.	1 º / 100,000 Hab.	--	
- ESTACION DE FERROCARRIL.	M ² CONST.	1 º / 25 Hab.	--	3.
* RECREACION.				
- PLAZA CIVICA.	M ² DE PLAZA.	1 º / 6.25 Hab.	--	15.
- JARDIN VECINAL.	M ² DE TERRENO.	1 º / 1 Hab.	--	99.
- JUEGOS INFANTILES.	M ² DE TERRENO.	1 º / 2 Hab.	--	49.
- PARQUE DE BARRIO.	M ² DE PARQUE.	1 º / 1 Hab.	--	99.
- PARQUE URBANO.	M ² DE PARQUE.	1 º / 0.55 Hab.	--	100.
- AREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES.	M ² DE TERRENO.	1 º / 10 Hab.	--	9.
- CINE.	BUTACA.	1 º / 100 Hab.	500	
- ESPECTACULOS DEPORTIVOS.	BUTACA.	1 º / 25 Hab.		3.

QUIPAMIENTO.

NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	ANO 1990 - 99,077 Hab.		DEFICIT O SUPERHABIT.	NUMERO DE UNIDADES DE SERVICIO, DEL ELEMENTO RECOMENDABLE.	USO DEL ELEMENTO.
	CANTIDAD EXISTENTE.	CANTIDAD QUE DEBE HABER.			
1 C/ 5,000 Hab.	--	20	- 20	10 CAJONES DE ABORDAJE.	INDISPENSABLE.
1 C/ 7,500 Hab.	--	13	- 13	51 CAJONES DE ABORDAJE.	INDISPENSABLE.
1 C/ 15,000 Hab.	--	7	- 7	25 MODULOS-BODEGA.	CONDICIONADO.
1 C/ 15,000 Hab.	--	7	- 7	1 PISTA.	CONDICIONADO.
1 C/ 75,000 Hab.	--	597	- 597	1 PISTA.	INDISPENSABLE.
1 C/100,000 Hab.	--	1	- 1	1 PISTA.	CONDICIONADO.
1 C/ 25 Hab.	--	3,963	- 3,963	2,000 M ² CONST.	CONDICIONADO.

1 C/ 6.25 Hab.	--	15,052	- 15,052	4,400 M ² DE PLAZA.	CONDICIONADO.
1 C/ 1 Hab.	--	99,077	- 99,077	7,000 M ² DE TERRENO.	INDISPENSABLE.
1 C/ 2 Hab.	--	49,539	- 49,539	3,500 M ² DE TERRENO.	INDISPENSABLE.
1 C/ 1 Hab.	--	99,077	- 99,077	20,000 M ² DE PARQUE.	INDISPENSABLE.
1 C/ 0.55 Hab.	--	100,140	- 100,140	102,000 M ² DE PARQUE	INDISPENSABLE.
1 C/ 10 Hab.	--	9,900	- 9,900	10,000 M ² DE TERRENO	CONDICIONADO.
1 C/ 100 Hab.	500	991	- 491	200 BUTACAS.	INDISPENSABLE.
1 C/ 25 Hab.		3,963	- 3,963	4,000 BUTACAS.	INDISPENSABLE.

B.9. - CUADRO DE EQUIPAMIENTO.

EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	AÑO 1990 - 99,077 Hab.	
			CANTIDAD EXISTENTE.	CANTIDAD QUE DEBE HABER.
* DEPORTE.				
- CANCHAS DEPORTIVAS.	M ² DE CANCHA.	1 c / 1.1 Hab.	- -	90,070
- CENTRO DEPORTIVO.	M ² DE CANCHA.	1 c / 2 Hab.	- -	49,539
- UNIDAD DEPORTIVA.	M ² DE CANCHA.	1 c / 5 Hab.	- -	19,615
- GIMNASIO.	M ² CONST.	1 c / 40 Hab.	- -	2,477
- ALBERCA DEPORTIVA.	M ² CONST.	1 c / 40 Hab.	- -	2,477
- SALON DEPORTIVO.	M ² CONST.	1 c / 34.5 Hab.	- -	2,872
* SERVICIOS URBANOS.				
- COMANDANCIA DE POLICIA.	M ² CONST.	1 c / 165 Hab.	- -	6,000
- CENTRAL DE BOMBEROS.	CAJON PARA AUTOBOMBA.	1 c / 75,000 Hab.	- -	14
- CEMENTERIO.	FOSA.	1 c / 35 Hab.	- -	28,300
- BASURERO MUNICIPAL.	M ² DE TERRENO.	1 c / 7 Hab.	- -	141,540
- ESTACION DE GASOLINA.	BOMBA DE SERVICIO.	1 c / 6,725 Hab.	- -	15
* ADMINISTRACION PUBLICA.				
- DELEGACION MUNICIPAL.	M ² CONST.	1 c / 75 Hab.	- -	1,321
- OFICINAS DEL GOBIERNO ESTATAL.	M ² CONST.	1 c / 100 Hab.	- -	991

QUIPAMIENTO.

NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	AÑO 1990 - 99,077 Hab.		DEFICIT O SUPERHABIT.	NUMERO DE UNIDADES DE SERVICIO, DEL ELEMENTO RECOMENDABLE.	USO DEL ELEMENTO.
	CANTIDAD XISTENTE.	CANTIDAD QUE DEBE HABER.			
1 c / 1.1 Hab.	--	90,070	- 90,070	5,365 M ² DE CANCHAS.	CONDICIONADO.
1 c / 2 Hab.	--	49,539	- 49,539	14,000 M ² DE CANCHAS	INDISPENSABLE.
1 c / 5 Hab.	--	19,815	- 19,815	20,000 M ² DE CANCHAS	CONDICIONADO.
1 c / 40 Hab.	--	2,477	- 2,477	2,500 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 c / 40 Hab.	--	2,477	- 2,477	2,500 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 c / 34.5 Hab.	--	2,872	- 2,872	810 M ² CONST.	INDISPENSABLE.

1 c / 165 Hab.	--	6,004	- 6,004	600 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 c / 75,000 Hab.	--	14	- 14	5 AUTOBOMBAS.	CONDICIONADO.
1 c / 35 Hab.	--	28,300	- 28,300	2,060 FOSAS.	INDISPENSABLE.
1 c / 7 Hab.	--	141,540	- 141,540	56,000 M ² POR AÑO.	INDISPENSABLE.
1 c / 6,725 Hab.	--	15	- 15	3 BOMBAS.	INDISPENSABLE.

C A.

1 c / 75 Hab.	--	1,321	- 1,321	300 M ² CONST.	CONDICIONADO..
1 c / 100 Hab.	--	991	- 991	500 M ² CONST.	INDISPENSABLE.

B.9. — CUADRO DE EQUIPAMIENTO.

EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	AÑO 1990 - 99,077 Hab.	
			CANTIDAD EXISTENTE.	CANTIDAD QUE DEBE HABER.
- PALACIO DE GOBIERNO ESTATAL.	M ² CONST.	1 c / 50 Hab.	--	1,982
- OFICINA DE HACIENDA ESTATAL.	M ² CONST.	1 c / 200 Hab.	--	495
- TRIBUNALES DE JUSTICIA DEL ESTADO.	M ² CONST.	1 c / 125 Hab.	--	793
- MINISTERIO PUBLICO ESTATAL.	M ² CONST.	1 c / 225 Hab.	--	440
- JUZGADOS CIVILES.	M ² CONST.	1 c / 300 Hab.	--	330
- JUZGADOS PENALES.	M ² CONST.	1 c / 400 Hab.	--	226
- RECLUSORIO.	CELDAS.	1 c / 310 Hab.	--	312
- REHABILITACION DE MENORES.	CAMAS.	1 c / 1,000 Hab.	--	99
- PALACIO LEGISLATIVO ESTATAL.	M ² CONST.	1 c / 430 Hab.	--	230
- OFICINAS DEL GOBIERNO FEDERAL.	M ² CONST.	1 c / 75 Hab.	--	1,321
- OFICINA DE HACIENDA FEDERAL.	M ² CONST.	1 c / 175 Hab.	--	566
- TRIBUNALES DE JUSTICIA FEDERAL.	M ² CONST.	1 c / 280 Hab.	--	354
- MINISTERIO PUBLICO FEDERAL.	M ² CONST.	1 c / 675 Hab.	--	147

QUIPAMIENTO.

NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	ANO 1990 - 99.077 Hab.		DEFICIT O SUPERHABIT.	NUMERO DE UNIDADES DE SERVICIO DEL ELEMENTO RECOMENDABLE.	USO DEL ELEMENTO.
	CANTIDAD EXISTENTE.	CANTIDAD QUE DEBE HABER.			
1 c / 50 Hab.	--	1,982	- 1,982	12,500 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 c / 200 Hab.	--	495	- 495	250 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 c / 125 Hab.	--	793	- 793	2,500 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 c / 225 Hab.	--	440	- 440	200 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 c / 300 Hab.	--	330	- 330	110 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 c / 430 Hab.	--	226	- 226	70 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 c / 310 Hab.	--	312	- 312	600 CELDAS.	CONDICIONADO.
1 c / 1,000 Hab.	--	99	- 99	250 CAMAS.	CONDICIONADO.
1 c / 430 Hab.	--	230	- 230	4,950 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 c / 75 Hab.	--	1,321	- 1,321	1,500 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 c / 175 Hab.	--	566	- 566	570 M ² CONST.	INDISPENSABLE.
1 c / 200 Hab.	--	354	- 354	1,250 M ² CONST.	CONDICIONADO.
1 c / 675 Hab.	--	147	- 147	330 M ² CONST.	CONDICIONADO.

C.- ASPECTOS SOCIO-ECONOMICO.



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 Conurbanos han experimentado crecimientos demográficos explosivos, en la zona que conforman los Municipios: Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacan, 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% anual 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 periodos. Como resultado para este patrón de crecimiento, la población se incrementó 240% entre 1970 y 1980 y 290% en sólo 9 años (1980-1989), siendo que 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 Chimalhuacán, presentándose tasas anuales promedio de crecimiento del 7.5%.



C.2.- CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS.

La población actual de la zona conurbana 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). Sólo el 23 de cada 100 habitantes son originarios de alguno 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 gran demanda de servicios de salud y educación, así como una gran 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 absorber 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 considera los montos del gasto familiar para la mantención básica, el monto de gastos, en tan sólo agua potable y transporte representa el 36% de un salario mínimo vigente en la región, ésto es para las familias que compran el agua distribuida por pipas; esto es, el 34% de la población total y que trabaja fuera del Valle de Chalco o sea el 60% de la población.



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

D.- N I V E L N O R M A T I V O .



D.1 CONDICIONES SECTORIALES.

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

~~ Indicar los límites de urbanización del Municipio para evitar la expansión urbana sobre nuevas áreas, debido a que en el interior de su perímetro actual es posible alojar casi la totalidad de la población que se prevee llegué en el largo plazo.

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

~~ Evitar la ocupación de las áreas agrícolas, principalmente ejidales no urbanizables que aún 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 urbanos 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 más 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 la 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 urbano, la infraestructura y en general la ordenación de espacios y redes, de acuerdo a los asentamientos humanos existentes y los futuros.

ACCIONES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS.

1).- Proteger del crecimiento urbano a las áreas de productividad agrícola y forestal, mediante una legislación.

2).- Fijar físicamente el límite de crecimiento del área urbana del Valle estableciendo señalamientos claramente identificables y ubicados en la perspectiva de desarrollo urbano al año de 2006. Así se evita el crecimiento incontrolable de la mancha urbana.





3).- Instrumentar un programa de vigilancia para evitar 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 determinar el tamaño mínimo para los lotes así como los terrenos 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 subutilizadas y lotes baldíos 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

POBLACION. EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	SUPERFICIE DE TERRENO, POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORTO AÑO: 131,543 CANTIDAD. u.
* EDUCACION.				
- JARDIN DE NINOS.	AULA	1 c/ 1,170 Hab.	212	112
- PRIMARIA.	AULA	1 c/ 357 Hab.	390	360
- ESCUELA ESPECIAL PARA ATIPICOS.	AULA	1 c/ 6,255 Hab.	515	21
- ESCUELA DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO.	TALLER	1 c/ 15,000 Hab.	600	9
- TELESECUNDARIA.	AULA	1 c/ 2,325 Hab.	125	57
- SECUNDARIA GENERAL.	AULA	1 c/ 1,740 Hab.	500	76
- SECUNDARIA TECNICA.	AULA	1 c/ 2,145 Hab.	600	61
- ESCUELA TECNICA.	AULA	1 c/ 22,500 Hab.	300	6
- BACHILLERATO GENERAL.	AULA	1 c/ 4,995 Hab.	755	26
- BACHILLERATO TECNOLOGICO.	AULA	1 c/ 6,025 Hab.	900	19
- NORMAL DE MAESTROS.	AULA	1 c/ 24,990 Hab.	510	5
- LICENCIATURA GENERAL.	AULA	1 c/ 9,000 Hab.	000	15
* CULTURA .				
- BIBLIOTECA PUBLICA LOCAL.	M ² CONST.	1 c/ 45 Hab.	2.5	2,923
- CENTRO SOCIAL POPULAR.	M ² CONST.	1 c/ 20 Hab.	2.0	6,577

EQUIPAMIENTO URBANO.

DE CIENTO RESOL. (CATEG.)	SUPERFICIE DE TERRENO, POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORTO PLAZO AÑO: 1994. 131,543 Hab.		MEDIANO PLAZO. AÑO: 2000. 201,232 Hab.		LARGO PLAZO. AÑO: 2006. 307,856 Hab.		USO DEL ELEMENTO.
		CANTIDAD.	SUPERFICIE.	CANTIDAD.	SUPERFICIE.	CANTIDAD.	SUPERFICIE.	
		u.	M ²	u.	M ²	u.	M ²	
70 Hab.	212	112	23,744	172	36,464	269	55,756	INDISPENSABLE.
77 Hab.	390	360	143,520	564	219,960	862	336,100	INDISPENSABLE.
85 Hab.	515	21	10,815	32	16,480	49	25,235	INDISPENSABLE.
90 Hab.	600	9	5,400	13	7,000	21	12,600	INDISPENSABLE.
95 Hab.	125	57	7,125	87	10,875	132	16,500	CONDICIONADO.
100 Hab.	500	76	38,000	116	58,000	177	88,500	INDISPENSABLE.
105 Hab.	600	61	36,600	94	56,400	144	86,400	INDISPENSABLE.
110 Hab.	300	6	2,200	9	3,420	14	5,320	INDISPENSABLE.
115 Hab.	755	26	19,630	40	30,200	62	46,810	INDISPENSABLE.
125 Hab.	900	19	17,100	29	26,100	45	40,500	CONDICIONADO.
130 Hab.	510	5	2,550	8	4,080	12	6,120	CONDICIONADO.
130 Hab.	880	15	13,200	22	19,360	34	29,920	CONDICIONADO.
140 Hab.	2,5	2,929	7,300	4,472	11,180	6,041	17,103	INDISPENSABLE.
140 Hab.	2,0	6,577	13,154	10,062	20,124	15,303	30,706	INDISPENSABLE.

D.3.- DESARROLLO DE EQUIPAMIENTO

POBLACION. EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	SUPERFICIE DE TERRENO, POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORTO PLAZO: 1981-1983	
				CANTIDAD. u.	SU
- AUDITORIO.	BUTACA	1 c / 120 Hab.	6	1,096	
- MUSEO EDUCATIVO.	M ² CONST.	1 c / 166 Hab.	2	792	
- TEATRO.	BUTACA	1 c / 450 Hab.	10	292	
- CASA DE LA CULTURA.	M ² CONST.	1 c / 70 Hab.	2	1,679	
* SALUD.					
- UNIDAD MEDICA DE 1er. CONTACTO.	CONSULTORIO.	1 c / 3,195 Hab.	190	41	
- CLINICA.	CONSULTORIO.	1 c / 4,260 Hab.	190	31	
- CLINICA HOSPITAL.	CONSULTORIO DE MED. GRAL.	1 c / 5,330 Hab.	190	25	
- CLINICA HOSPITAL.	CONSULTORIO DE ESPECIALIDAD	1 c / 7,150 Hab.	190	18	
- CLINICA HOSPITAL.	CAMA DE HOSPITALIZACION	1 c / 1,430 Hab.	170	92	
- HOSPITAL GENERAL.	CAMA DE HOSPITALIZACION	1 c / 1,110 Hab.	170	119	
- UNIDAD DE URGENCIAS.	CAMA DE URGENCIAS.	1 c / 10,000 Hab.	50	13	
* ASISTENCIA PUBLICA.					
- CASA DE CUNA.	MODULO DE CUNAS	1 c / 22,500 Hab.	100	6	
- GUARDERIA INFANTIL.	MODULO DE CUNAS	1 c / 1,915 Hab.	60	67	
- ORFANATORIO.	CAMA	1 c / 1,000 Hab.	30	132	

EQUIPAMIENTO URBANO.

C.D.	SUPERFICIE DE TERRENO, POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORTO PLAZO AÑO: 1994. 131.543 Hab.		MEDIANO PLAZO. AÑO: 2000. 201.232 Hab.		LARGO PLAZO. AÑO: 2006. 307.056 Hab.		USO DEL ELEMENTO.
		CANTIDAD.	SUPERFICIE.	CANTIDAD.	SUPERFICIE.	CANTIDAD.	SUPERFICIE.	
		u.	M ²	u.	M ²	u.	M ²	
.	6	1.096	6.576	1.077	10.062	2.565	15.390	INDISPENSABLE.
.	2	792	1.584	1.212	2.424	1.055	3.710	CONDICIONADO.
.	10	292	2.920	447	4.470	684	6.840	CONDICIONADO.
.	2	1.879	3.758	2.875	4.750	4.398	8.796	INDISPENSABLE.
ab.	190	41	7.790	63	11.970	96	18.240	CONDICIONADO.
ab.	190	31	5.890	47	8.930	72	13.680	INDISPENSABLE.
ab.	190	25	4.750	38	7.220	58	11.020	INDISPENSABLE.
ab.	190	18	3.420	28	5.320	43	6.170	INDISPENSABLE.
ab.	170	92	15.640	141	23.970	215	36.550	INDISPENSABLE.
ab.	170	119	20.230	181	30.770	277	47.090	CONDICIONADO.
ab.	50	13	650	20	1.000	31	1.550	CONDICIONADO.
ab.	100	6	600	9	54	14	1.400	CONDICIONADO.
ab.	80	67	5.360	105	8.400	161	12.880	INDISPENSABLE.
ab.	30	132	3.960	201	6.030	308	9.230	CONDICIONADO.

D.3. — DESARROLLO DE EQUIPAMIENTO

POBLACION. EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	SUPERFICIE DE TERRENO, POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORTO PLAZO	SU
				ANO: 1980	
				131,543	
				CANTIDAD.	
				u.	
- CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.	M ² CONST.	1 c / 200 Hab.	3	657	
- HOGAR DE INDIGENTES.	CAMA	1 c / 10,000 Hab.	65	13	
- HOGAR DE ANCIANOS.	CAMA	1 c / 250 Hab.	40	526	
- VELATORIO PUBLICO.	CAPILLA ARDIENTE	1 c / 50,000 Hab.	405	3	
* COMERCIO.					
- CONASUPER A.	M ² CONST.	1 c / 75 Hab.	2	1,754	
- CONASUPER B.	M ² CONST.	1 c / 63 Hab.	1.7	2,090	
- CENTRO COMERCIAL CONASUPO.	M ² CONST.	1 c / 100 Hab.	2.5	1,315	
- PLAZA PARA TIANGUIS O MERCADO SOBRE RUEDAS.	PUESTO	1 c / 130 Hab.	14	1,012	
- MERCADO PUBLICO.	PUESTO.	1 c / 140 Hab.	20	940	
- TIENDA TEPEPAN.	M ² CONST.	1 c / 105 Hab.	2.4	711	
- TIENDA INSTITUCIONAL.	M ² CONST.	1 c / 90 Hab.	2.5	1,462	
* ABASTO.					
- RASTRO.	M ² CONST.	1 c / 225 Hab.	6.5	505	
- RASTRO MECANIZADO.	M ² CONST.	1 c / 600 Hab.	10	191	
- ALMACEN DE GRANOS ANDSA.	M ² CONST.	1 c / 23 Hab.	3	5,719	

EQUIPAMIENTO URBANO.

CANTIDAD DE SERVICIO.	SUPERFICIE DE TERRENO POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORTO PLAZO ANO: 1994. 131.543 Hab.	MEDIANO PLAZO. ANO: 2000. 201.232 Hab.		LARGO PLAZO. ANO: 2006. 307.856 Hab.		USO DEL ELEMENTO.
			CANTIDAD.	SUPERFICIE.	CANTIDAD.	SUPERFICIE.	
			u.	M ²	u.	M ²	
3	657	1,971	1,006	3,018	1,539	4,617	CONDICIONADO.
65	13	845	20	1,300	31	2,015	CONDICIONADO.
40	526	21,040	805	32,200	1,231	49,240	INDISPENSABLE.
405	3	1,215	4	1,620	6	2,430	INDISPENSABLE.
2	1,754	3,508	2,683	5,366	4,105	8,210	INDISPENSABLE.
1.7	2,098	3,550	3,194	5,430	4,887	8,308	INDISPENSABLE.
2.5	1,315	3,288	2,012	5,030	3,079	7,698	CONDICIONADO.
14	1,012	14,168	1,548	21,672	2,360	33,152	INDISPENSABLE.
28	940	26,328	1,437	40,236	2,197	61,572	INDISPENSABLE.
2.4	711	1,707	1,088	2,611	1,664	3,994	INDISPENSABLE.
2.5	1,462	3,655	2,236	5,590	3,421	8,553	CONDICIONADO.
6.5	585	3,803	894	5,811	1,368	8,892	CONDICIONADO.
10	191	1,910	292	2,920	447	4,470	INDISPENSABLE.
3	5,719	17,157	8,749	26,247	13,385	48,155	INDISPENSABLE.

D.3. - DESARROLLO DE EQUIPAMIENTO

POBLACION. EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	SUPERFICIE DE TERRENO, POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORTO PLAZO: AÑO: 1971 131,543	
				CANTIDAD.	SU...
- BODEGA IMPECSA.	M ² CONST.	1 / 100 Hab.	3.5	1,315	
- BODEGA DEL PEQUEÑO COMERCIO	M ² CONST.	1 / 395 Hab.	2	333	
- DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS PESQUEROS.	M ² CONST.	1 / 400 Hab.	3	329	
- UNIDAD BASICA DE ABASTOS.	M ² DE BODEGA.	1 / 93 Hab.	15.6	1,565	
* COMUNICACIONES.					
- AGENCIA DE CORREOS.	M ² CONST.	1 / 675 Hab.	2.5	195	
- SUCURSAL DE CORREOS.	M ² CONST.	1 / 665 Hab.	2.5	198	
- ADMINISTRACION DE CORREOS.	M ² CONST.	1 / 565 Hab.	2.5	233	
- OFICINA TELEFONICA O RADIOFONICA.	M ² CONST.	1 / 600 Hab.	2.5	219	
- OFICINA DE TELEGRAFOS.	M ² CONST.	1 / 740 Hab.	2.5	178	
- CASETA TELEFONICA L.D.	LÍNEA TELEFONICA PUBLICA.	1 / 2,500 Hab.	14	53	
- OFICINA DE TELEFONOS.	LÍNEA TELEFONICA.	1 / 30 Hab.	1.14	4,365	
- CENTRAL DE TELEFONOS.	LÍNEA TELEFONICA.	1 / 30 Hab.	0.26	4,365	
* TRANSPORTE.					
- TERMINAL DE AUTOBUSES URBANOS.	ANDEN DE ABORDAJE.	1 / 16,000 Hab.	330	6	
- ENCIERRO DE AUTOBUSES URBANOS.	CAJON DE ENCIERRO.	1 / 2,250 Hab.	90	56	

EQUIPAMIENTO URBANO.

E NTO SOL. UE >	SUPERFICIE DE TERRENO. POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORTO PLAZO AÑO: 1994. 131,543 Hab.		MEDIANO PLAZO. AÑO: 2000. 201,232 Hab.		LARGO PLAZO. AÑO: 2006. 307,056 Hab.		USO DEL ELEMENTO.
		CANTIDAD.	SUPERFICIE.	CANTIDAD.	SUPERFICIE.	CANTIDAD.	SUPERFICIE.	
		u.	M ²	u.	M ²	u.	M ²	
Hab.	3.5	1,315	4,603	2,012	7,042	3,079	10,777	INDISPENSABLE.
Hab.	2	333	666	569	1,010	770	1,558	CONDICIONADO.
Hab.	3	329	967	503	1,509	776	2,310	CONDICIONADO.
ab.	15.6	1,585	24,726	2,424	37,814	3,789	57,060	CONDICIONADO.
Hab.	2.5	195	488	298	745	456	1,140	INDISPENSABLE.
Hab.	2.5	196	495	303	758	463	1,156	INDISPENSABLE.
Hab.	2.5	233	583	356	890	545	1,363	CONDICIONADO.
Hab.	2.5	219	548	335	830	513	1,283	INDISPENSABLE.
Hab.	2.5	176	445	272	680	416	1,040	INDISPENSABLE.
Hab.	14	53	742	60	1,120	123	1,722	INDISPENSABLE.
ab.	1.14	4,385	4,999	6,708	7,647	10,262	11,699	INDISPENSABLE.
ab.	0.26	4,385	1,140	6,708	1,744	10,262	2,668	CONDICIONADO.
Hab.	330	8	2,640	13	4,290	19	6,270	CONDICIONADO.
Hab.	90	56	5,220	89	8,010	130	12,240	CONDICIONADO.

D.3. - DESARROLLO DE EQUIPAMIENTO

POBLACION. EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	SUPERFICIE DE TERRENO. POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORNO PLAZA AÑO 1994	
				CANTIDAD	SUPER M
- ESTACION DE TAXIS.	CAJON DE ABORDAJE.	1 / 5,000 Hab.	40	26	
- TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS.	CAJON DE ABORDAJE.	1 / 7,500 Hab.	670	17	1
- TERMINAL DE CAMION DE CARGA.	MODULO-BODEGA	1 / 15,000 Hab.	1,000	9	
- AEROPISTA.	PISTA.	1 / 15,000 Hab.	15 Has.	9	13
- AEROPUERTO DE CORTO ALCANCE.	PISTA.	1 / 75,000 Hab.	640,000	2	1'20
- AEROPUERTO DE MEDIANO ALCANCE.	PISTA.	1 / 100,000 Hab.	1'120,000	1	1'12
- ESTACION DE FERROCARRIL.	M ² CONST.	1 / 25 Hab.	10	5,262	5
* RECREACION.					
- PLAZA CIVICA.	M ² DE PLAZA.	1 / 6.25 Hab.	1.25	21,047	
- JARDIN VECINAL.	M ² DE TERRENO.	1 / 1 Hab.	1	131,543	13
- JUEGOS INFANTILES.	M ² DE TERRENO.	1 / 2 Hab.	1	65,772	6
- PARQUE DE BARRIO.	M ² DE PARQUE.	1 / 1 Hab.	1.1	131,543	14
- PARQUE URBANO.	M ² DE PARQUE.	1 / 0.55 Hab.	1.1	239,169	26
- AREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES.	M ² DE TERRENO.	1 / 10 Hab.	1	13,154	13
- CINE.	BUTACA.	1 / 100 Hab.	4.8	1,315	0
- ESPECTACULOS DEPORTIVOS.	BUTACA.	1 / 25 Hab.	6.8	5,262	35

EQUIPAMIENTO URBANO.

ELEMENTO SOL. UE >.	SUPERFICIE DE TERRENO. POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORTO PLAZO AÑO: 1994. 131.43 Hab.		MEDIANO PLAZO. AÑO: 2000. 201.232 Hab.		LARGO PLAZO. AÑO: 2006. 307.056 Hab.		USO DEL ELEMENTO.
		CANTIDAD u.	SUPERFICIE. M ²	CANTIDAD. u.	SUPERFICIE. M ²	CANTIDAD. u.	SUPERFICIE. M ²	
Hab.	40	26	1.040	40	1.600	62	2.480	INDISPENSABLE.
Hab.	670	17	11.441	27	18.171	41	27.593	INDISPENSABLE.
Hab.	1.000	9	9.000	13	13.000	21	21.000	CONDICIONADO.
Hab.	15 Has.	9	135 Has.	13	195 Has.	21	315 Has.	CONDICIONADO.
Hab.	640.000	2	1'280.000	3	1'920.000	4	2'560.000	INDISPENSABLE.
Hab.	1'120.000	1	1'120.000	2	1'240.000	3	3'360.000	CONDICIONADO.
ab.	10	5.262	52.620	8.049	80.490	12.314	123.140	CONDICIONADO.
Hab.	1.25	21.047	26.309	32.197	40.246	49.257	61.571	CONDICIONADO.
b.	1	131.543	131.543	201.232	201.232	307.056	307.056	INDISPENSABLE.
b.	1	65.772	65.772	100.616	100.616	153.928	153.928	INDISPENSABLE.
b.	1.1	131.543	144.697	201.232	221.355	307.056	338.642	INDISPENSABLE.
Hab.	1.1	239.169	263.006	365.076	402.464	559.738	615.712	INDISPENSABLE.
ab.	1	13.154	13.154	20.123	20.123	30.786	30.786	CONDICIONADO.
ab.	4.8	1.315	6.312	2.012	9.650	3.079	14.779	INDISPENSABLE.
ab.	6.8	5.262	35.782	8.049	54.733	12.314	83.735	INDISPENSABLE.

D.3. - DESARROLLO DE EQUIPAMIENTO

POBLACION. EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	SUPERFICIE DE TERRENO. POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORTO PLAZO: 131,543	
				CANTIDAD. u.	SUI
* DEPORTE.					
- CANCHAS DEPORTIVAS.	M ² DE CANCHA.	1 ^c / 1.1 Hab.	2	119,505	
- CENTRO DEPORTIVO.	M ² DE CANCHA.	1 ^c / 2 Hab.	2	65,772	
- UNIDAD DEPORTIVA.	M ² DE CANCHA.	1 ^c / 5 Hab.	2.5	26,309	
- GIMNASIO.	M ² CONST.	1 ^c / 40 Hab.	1.7	3,209	
- ALBERCA DEPORTIVA.	M ² CONST.	1 ^c / 40 Hab.	2	3,209	
- SALON DEPORTIVO.	M ² CONST.	1 ^c / 34.5 Hab.	1.7	3,013	
* SERVICIOS URBANOS.					
- COMANDANCIA DE POLICIA.	M ² CONST.	1 ^c / 165 Hab.	2.5	797	
- CENTRAL DE BOMBEROS.	CAJON PARA AUTOBOMBA.	1 ^c / 75,000 Hab.	450	2	
- CEMENTERIO.	FOSA.	1 ^c / 35 Hab.	5.2	3,759	
- BASURERO MUNICIPAL.	M ² DE TERRENO.	1 ^c / 7 Hab.	1	10,792	
- ESTACION DE GASOLINA.	BOMBA DE SERVICIO.	1 ^c / 6,725 Hab.	175	20	
* ADMINISTRACION PUBLICA.					
- DELEGACION MUNICIPAL.	M ² CONST.	1 ^c / 75 Hab.	2	1,754	
- OFICINAS DEL GOBIERNO ESTATAL.	M ² CONST.	1 ^c / 100 Hab.	1.7	1,315	

QUIPAMIENTO URBANO.

CANTIDAD DE SERVICIO.	SUPERFICIE DE TERRENO. POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORTO PLAZO. AÑO: 1994		MEDIANO PLAZO. AÑO: 2000		LARGO PLAZO. AÑO: 2006		USO DEL ELEMENTO.
		CANTIDAD. u.	SUPERFICIE. M ²	CANTIDAD. u.	SUPERFICIE. M ²	CANTIDAD. u.	SUPERFICIE. M ²	
Hab.	2	119,585	239,170	182,938	365,876	279,869	559,738	CONDICIONADO.
Hab.	2	65,772	131,544	100,616	201,232	153,928	307,856	INDISPENSABLE.
Hab.	2.5	26,309	65,773	40,246	100,615	61,571	153,928	CONDICIONADO.
Hab.	1.7	3,289	5,591	5,031	8,553	7,696	13,083	CONDICIONADO.
Hab.	2	3,289	6,578	5,031	10,062	7,696	15,392	CONDICIONADO.
Hab.	1.7	3,013	6,482	5,033	9,916	8,923	15,169	INDISPENSABLE.
Hab.	2.5	797	1,993	1,220	3,050	1,866	4,665	INDISPENSABLE.
Hab.	450	2	900	3	1,350	4	1,800	CONDICIONADO.
Hab.	5.2	3,759	19,547	5,749	29,895	8,796	45,739	INDISPENSABLE.
Hab.	1	18,792	18,792	20,747	20,747	43,979	43,979	INDISPENSABLE.
Hab.	175	20	3,500	30	5,250	46	8,050	INDISPENSABLE.
Hab.	2	1,754	3,508	2,683	5,366	4,105	8,210	CONDICIONADO..
Hab.	1.7	1,315	2,236	2,012	3,420	3,079	5,234	INDISPENSABLE.

D.3. - DESARROLLO DE EQUIPAMIENTO

POBLACION. EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO.	NORMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN SEDESOL. (antes SEDUE).	SUPERFICIE DE TERRENO. POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORTO ANO:	CANTIDAD.
				191,543	
- PALACIO DE GOBIERNO ESTATAL.	M ² CONST.	1 c / 50 Hab.	1.5	2,631	
- OFICINA DE HACIENDA ESTATAL.	M ² CONST.	1 c / 200 Hab.	2	650	
- TRIBUNALES DE JUSTICIA DEL ESTADO.	M ² CONST.	1 c / 125 Hab.	1.7	1,052	
- MINISTERIO PUBLICO ESTATAL.	M ² CONST.	1 c / 225 Hab.	2	505	
- JUZGADOS CIVILES.	M ² CONST.	1 c / 300 Hab.	2	430	
- JUZGADOS PENALES.	M ² CONST.	1 c / 430 Hab.	2	300	
- RECLUSORIO.	CELDAS.	1 c / 310 Hab.	100	414	
- REHABILITACION DE MENORES.	CAMAS.	1 c / 1,000 Hab.	30	132	
- PALACIO LEGISLATIVO ESTATAL.	M ² CONST.	1 c / 430 Hab.	2	306	
- OFICINAS DEL GOBIERNO FEDERAL.	M ² CONST.	1 c / 75 Hab.	1.7	1,754	
- OFICINA DE HACIENDA FEDERAL.	M ² CONST.	1 c / 175 Hab.	1.7	752	
- TRIBUNALES DE JUSTICIA FEDERAL.	M ² CONST.	1 c / 200 Hab.	2	470	
- MINISTERIO PUBLICO FEDERAL.	M ² CONST.	1 c / 675 Hab.	2	195	

QUIPAMIENTO URBANO.

	SUPERFICIE DE TERRENO POR CADA UNIDAD DE SERVICIO.	CORTO PLAZO.	MEDIANO PLAZO.		LARGO PLAZO.		USO DEL ELEMENTO.	
		ANO: 1994	ANO: 2000	ANO: 2006				
		131.543 Hab.	201.232 Hab.	307.056 Hab.				
	CANTIDAD.	SUPERFICIE.	CANTIDAD.	SUPERFICIE.	CANTIDAD.	SUPERFICIE.		
	u.	M ²	u.	M ²	u.	M ²		
b.	1.5	2,631	3,947	4,025	6,030	6,157	9,235	CONDICIONADO.
ab.	2	650	1,316	1,006	2,012	1,539	3,070	INDISPENSABLE.
ab.	1.7	1,052	1,700	1,610	2,737	2,463	4,107	CONDICIONADO.
ab.	2	505	1,170	094	1,700	1,360	2,736	INDISPENSABLE.
ab.	2	430	076	671	1,342	1,026	2,052	INDISPENSABLE.
ab.	2	300	600	459	910	703	1,406	INDISPENSABLE.
ab.	100	414	41,400	633	63,300	960	96,000	CONDICIONADO.
ab.	30	132	3,960	201	6,030	300	9,240	CONDICIONADO.
ab.	2	306	612	460	936	716	1,432	CONDICIONADO.
b.	1.7	1,754	2,902	2,603	4,561	4,105	6,979	INDISPENSABLE.
ab.	1.7	752	1,270	1,150	1,955	1,759	2,990	INDISPENSABLE.
b.	2	470	940	719	1,430	1,099	2,190	CONDICIONADO.
b.	2	195	390	290	590	456	912	CONDICIONADO.

D. 4. - DOSIFICACION DE POBLACION.

PLAZO.	POBLACION Y/O SUPERFICIE.	TASA ANUAL DE CRECIMIENTO POBLACIONAL	HABITANTES.		HECTAREAS.		DENSIDAD.
			TOTAL	INCREMENTO	TOTAL	INCREMENTO	
ACTUAL							
AÑO: 1990			99,077		1,540		64 HAB./HAS.
CORTO							
AÑO: 1994	7.3420450	131,543	32,466	1,540		85 HAB./HAS.	
MEDIANO							
AÑO: 2000	7.3420450	201,232	69,689	1,889	341	107 HAB./HAS.	
LARGO							
AÑO: 2006	7.3420450	307,856	106,624	1,069	341	160 HAB./HAS.	

D.5. - DOSIFICACION DEL SUELO.

EQUIPAMIENTO / POBLACION.	PLAZO / SUPERFICIE.	CANTIDAD EXISTENTE ANO 1990		
		SUPERFICIE TOTAL: 1,548 Has.		PERCENTAJE.
		SUPERFICIE.		
	M ²	Has.	PARCIAL.	TOTAL
VIVIENDA.	3'675,760	367.5760	23.74	
EDUCACION.	50,500	5.0500	0.33	
CULTURA.	650	0.0085	0.01	
SALUD.	1,800	0.1800	0.01	
ASISTENCIA PUBLICA.	- - -	- - -	- - -	
COMERCIO.	12,530	1.2530	0.08	
ABASTOS.	- - -	- - -	- - -	
COMUNICACIONES.	- - -	- - -	- - -	
TRANSPORTE.	- - -	- - -	- - -	
RECREACION.	2,100	0.2100	0.01	
DEPORTES.	1,400	0.1400	0.01	
SERVICIOS URBANOS.	1,890	0.1890	0.01	
ADMINISTRACION PUBLICA.	500	0.0500	0.01	
INFRAESTRUCTURA.	196,400	19.6400	1.27	
VIABILIDAD.	976,400	97.6400	6.31	
IGLESIA, TROJE Y EX-HACIENDA DE XICO.	10,000	1.0000	0.06	
CERRO DE XICO.	1'200,000	120.0000	7.75	
PARQUE METROPOLITANO.	4'000,000	400.0000	25.84	
SUBTOTAL A	10'129,365	1,013.9365	65.44	
TERRENOS BALDIOS.	5'350,635	535.0635	34.56	
SUBTOTAL B	15'480,000	1,548.0000	100.00	
AREA DE RESERVA DEL SUELO PARA ALOJAR LAS NECESIDADES FUTURAS.	- - -	341.0000	22.03	
T O T A L.	- - -	1,889.0000	122.03	

S U E L O .

EXISTENTE -
1996CORTO PLANO -
AÑO 1994

TOTAL: 1,548 Has.			SUPERFICIE TOTAL: 1,548 Has.						INCREMENTO
PORCENTAJE.			SUPERFICIE.			PORCENTAJE.			INCREMENTO
	PARCIAL.	TOTAL.	M ²	M ²	Has.	PARCIAL.	TOTAL.	M ²	
.5760	23.74	19.46	1'304,500	4'200,260	498.0260	32.17	26.36	2'585,1	
.0500	0.33	0.27	178,592	229.002	22.9092	1.48	1.21	121,3	
.0885	0.01	0.01	27,387	27.472	2.7472	0.18	0.15	10,9	
.1800	0.01	0.01	19,721	21.521	2.1521	0.14	0.11	11,4	
			26,772	26.772	2.6772	0.17	0.14	13,9	
.2530	0.08	0.07	25,990	38.520	3.8520	0.25	0.20	15,7	
			11,139	11.139	1.1139	0.07	0.06	6,5	
			6,548	6.548	0.6548	0.04	0.03	3,4	
			3,657	3.657	0.3657	0.02	1.02	1,9	
.2100	0.01	0.01	667,665	669.765	66.9765	4.33	3.55	360,0	
.1400	0.01	0.01	338,240	339.648	33.9648	2.19	1.80	179,0	
.1890	0.01	0.01	37,295	39.185	3.9185	0.25	0.21	21,0	
.8588	0.01	0.01	9,827	10.337	1.0337	0.07	0.05	5,0	
.6400	1.27	1.03	0	19.6400	19.6400	1.27	1.03	18,8	
.6400	6.31	5.16	0	97.6400	97.6400	6.31	5.16		
.0000	0.06	0.05	0	10.0000	1.0000	0.06	0.05		
.0000	7.75	6.95	0	1'200.0000	120.0000	7.75	6.35		
.0000	25.84	21.17	0	4'000.0000	400.0000	25.84	21.17		
.9365	65.44	53.62	2'657.351	12'786.716	1,278.6716	82.60	67.69	3'364,3	
.0635	34.56	29.39	265.7351	2'699.284	269.3284	17.40	14.26	2'728,8	
.0000	100.00	81.95	-	15'480.0000	1,548.0000	100.00	81.95		
.0000	22.03	18.05	-	3'410.0000	341.0000	22.03	18.05	3'410,0	
.0000	122.03	100.00	-	18'890.0000	1,889.0000	122.03	100.00		

PORCENTAJE.		MEDIANO PLANO - ANCO 2220					LARAN		
		SUPERFICIE TOTAL: 1.809 Hm.					SUPERFICIE		
		INCREMENTO.		SUPERFICIE.		PORCENTAJE.		INCREMENTO.	
L.	TOTAL.	M ²	M ²	Hm.	PARCIAL.	TOTAL.	M ²	M ²	
7	26.36	2'585,440	2'545,710	756,5100	40,07	40,05	1'640,496	3'206,1	
8	1.21	121,870	380,471	35,0471	2,26	1,85	185,694	506,1	
9	0.15	14,934	42,406	4,2406	0,27	0,22	22,645	65,1	
4	0.11	11,401	32,922	3,2922	0,21	0,17	17,444	50,1	
7	0.14	13,844	40,716	4,0716	0,26	0,22	21,526	62,1	
5	0.20	19,736	58,256	5,8256	0,38	0,31	40,240	98,1	
7	0.06	6,578	17,717	1,7717	0,11	0,09	- - - -	17,7	
4	0.03	3,469	10,017	1,0017	0,06	0,05	5,001	15,0	
2	1.02	1,937	5,594	0,5594	0,04	0,03	2,964	8,5	
3	3.55	360,244	1'050,709	103,0709	6,66	5,46	546,110	1'505,5	
9	1.80	178,840	519,500	51,9500	3,36	2,75	275,800	704,0	
7	0.21	21,000	60,185	6,0185	0,39	0,32	31,819	82,0	
7	0.05	5,001	15,418	1,5418	0,10	0,08	8,167	23,1	
7	1.03	18,600	215,000	21,5000	1,39	1,14	14,164	229,1	
1	5.16	0	576,400	57,6400	6,31	5,16	326,100	1'302,5	
5	0.05	0	10,000	1,0000	0,06	0,05	0	10,0	
5	6.35	0	1'200,000	120,0000	7,75	6,35	0	1'200,0	
4	21.17	0	4'000,000	400,0000	25,84	21,17	0	4'000,0	
0	67.69	3'364,303	16'151,153	1.615,1153	104,92	85,47	3'136,194	16'890,0	
0	14.26	2'738,847	3'738,847	273,8847	17,60	14,50	- - - -	- - - -	
0	81.95	0	16'890,000	1,889,0000	122,03	100,00	- - - -	16'890,0	
0	18.05	3'410,000	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	
0	100.00	- - - -	16'890,000	1,889,0000	122,03	100,00	- - - -	16'890,0	

20.

LARGO PLAZO.
AÑO: 2006

Has.		SUPERFICIE TOTAL: 1.000			Has.	
PORCENTAJE.		INCREMENTO.	SUPERFICIE.		PORCENTAJE.	
PARCIAL.	TOTAL.	M ²	M ²	Has.	PARCIAL.	TOTAL.
40.07	40.05	1'640,496	2'206,196	920,6196	59.47	48.74
2.26	1.85	185,694	206,165	53,6165	3.46	2.64
0.27	0.22	22,849	65,255	6,8255	0.42	0.35
0.21	0.17	17,464	50,366	5,0366	0.33	0.27
0.26	0.22	21,526	62,242	6,2242	0.40	0.33
0.38	0.31	40,240	98,504	9,8504	0.64	0.53
0.11	0.09	- - - -	17,717	1,7717	0.11	0.09
0.06	0.05	5,000	15,323	1,5323	0.10	0.08
0.04	0.03	2,964	8,558	0,8558	0.06	0.05
6.66	5.46	546,110	1'585,377	158,5377	10.24	8.39
3.36	2.75	275,800	794,096	79,4096	5.13	4.21
0.39	0.32	31,819	92,004	9,2004	0.59	0.49
0.10	0.08	8,167	23,585	2,3585	0.15	0.12
1.39	1.14	14,164	229,164	22,9164	1.48	1.21
6.31	5.16	326,100	1'302,500	130,2500	8.41	6.90
0.06	0.05	0	10,000	1,0000	0.06	0.05
7.75	6.35	0	1'200,000	120,0000	7.75	6.35
25.64	21.17	0	4'000,000	400,0000	25.64	21.17
104.32	85.47	3'136,198	18'890,000	1,889,0000	122.03	100.00
17.62	14.50	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
122.03	100.00	- - - -	18'890,000	1,889,0000	122.03	100.00
- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
122.03	100.00	- - - -	18'890,000	1,889,0000	122.03	100.00

E. N I V E L E S T R A T E G I C O .



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 servicio, 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; sin rebasar dicha suma en los plazos fijados, siendo éstas 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 seguirán siendo las mismas, únicamente se aumentará el principal estructurador que seguirá siendo la vivienda; sus barreras artificiales, así como las naturales intervendrán en la adecuación estructuradora, por último, el equipamiento y la infraestructura se mejorará.

1).- Para el desarrollo urbano a corto plazo se destinará una superficie de 120.45 has., para intensificar la vivienda que será alojada en una parte del Centro del Valle. En lo que corresponde al equipamiento, se generará un centro urbano del cual ocupará 56.40 has., éste 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, esto se hará dentro de toda el área del Valle.



2).- Para el desarrollo urbano a mediano plazo se intensificará la zona oriente, en las colonias El Triunfo y la Unión de Guadalupe, hacia el Poniente por zona cercana al Vaso Regulador en las colonias de Xico y Jardín. Intensificandose aproximadamente 250.54 has., destinándose un 65% para crear dos subcentros urbanos ubicados; uno en la zona poniente, 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 Guadalupeana, para la vivienda se dará una intensificación de 164 has., en la colonia Guadalupeana y Xico y crecerá 3.10 has., respetando la zona de reserva ecológica al oriente en los límites de las colonias Providencia, Guadalupeana 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 tratamiento de aguas negras.

POLITICAS DE CONSERVACION.

a).- Preservación.

- * **Objetivo:** Aprovechar los espacios de uso público.
- * **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 de reserva forestal.
- * **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 abasto.
- * **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.

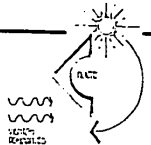
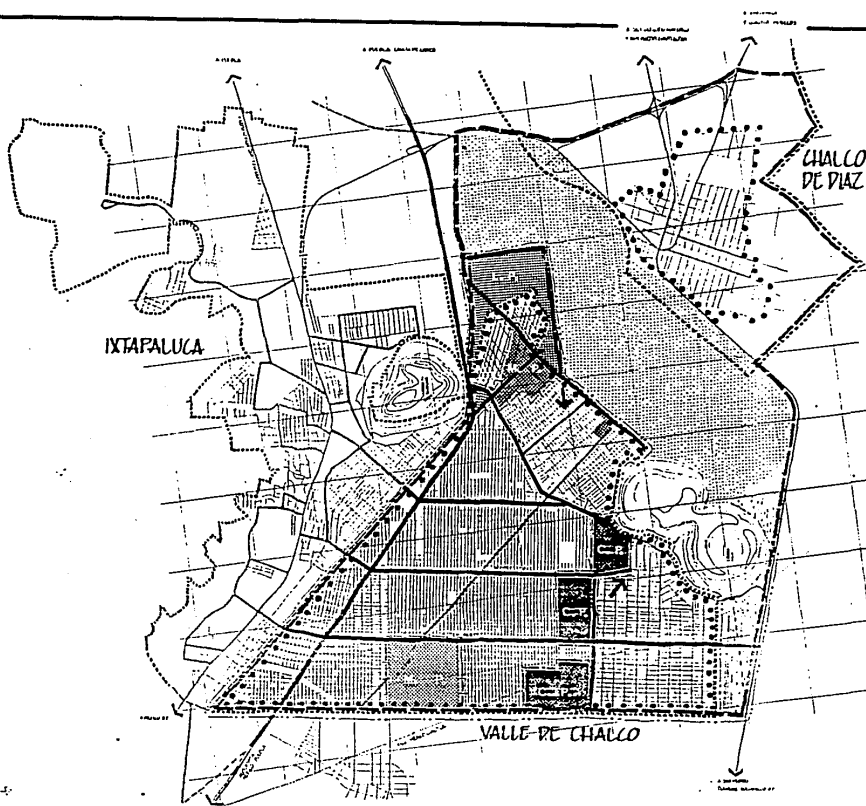
4.- Propiciar una vida comunitaria más activa.

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 planos E.1 y E.1.2).



U.N.A.M.
 Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

	FRONTE DEL ZONADO DE PERIFERICO		SENALIZACION DE ALIANTAMIENTO
	AREA DE RESERVA PARA EL DESARROLLO URBANO		C.P. (CONSEJO PLANIFICACION) ORDENAMIENTO A CORTO PLAZO MEDIANTE EL AREA URBANA ACTUAL
	AREA DE RESERVA ECOLOGICA		M.P. (MEDIO PLAZO) ORDENAMIENTO A MEDIO PLAZO MEDIANTE EL AREA ACTUAL Y LA DE CORTO PLAZO
	AREA URBANA ACTUAL		L.P. (LARGO PLAZO) ORDENAMIENTO A LARGO PLAZO MEDIANTE TODA EL AREA URBANA PROYECTADA A CORTO MEDIANO Y LARGO PLAZO
	VISIVIDADES		POLITICAS DE FORTALECIMIENTO
	CONSERVACION (COMUNAL)		CONSERVACION (ESTADAL)



MANIFIESTACIONES DE DESARROLLO URBANO Y POLITICAS



E.3.- DESCRIPCION DEL LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION.



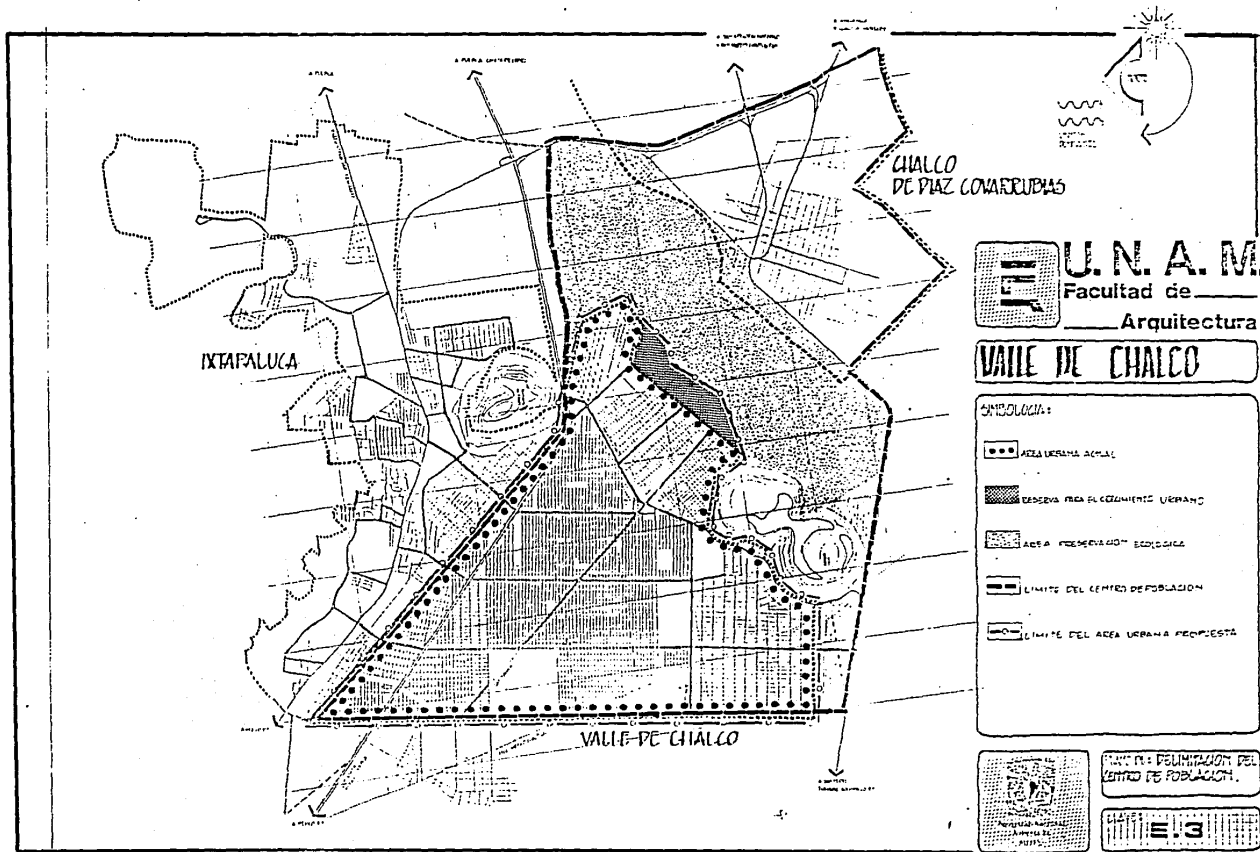
POR EL NORTE: De Poniente a Oriente, bordeando el Canal de Compañía, sección Autopista México-Puebla; bordeando el Río Miraflores hasta la intersección de la carretera México- Cautla.

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

POR EL SUR: De Oriente a Poniente, por la carretera México-Cautla y Avenida Cuauhtémoc, siguiendo en la línea curva al Rancho San Isidro al Rancho Vilde, bordeando el Río Amecameca, intersección con la carretera Chalco-Tláhuac, lugar denominado El Naranja y continuando por esta carretera hasta la intersección con el Canal General.

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

(Ver plano E.3).



CHALCO
DE PLAZA COMERCIALES



U.N.A.M.
Facultad de
Arquitectura

VALLE DE CHALCO

LEYENDA:

- AREA URBANA ACTUAL
- ▨ RESERVA PARA EL COMERCIO VERANO
- ▤ AREA "PREMEDIACION" ECONOMICA
- LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION
- LIMITE DEL AREA URBANA PROPUESTA



PLAN DE DELIMITACION DEL
CENTRO DE POBLACION





E.3.- CENTRO DE POBLACION == 4,992 has.

1.- Valle de Chalco :

Area sobreutilizada == 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 . == 4,992 has.


E.1.- ESTRUCTURA URBANA.



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

Este propósito 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 considerará 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 sectoras como son las habitacionales, los de comercio, los de oficinas y 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, esta comercio no requerirá de grandes áreas.

Sus elementos que lo formarán son principalmente: Las misceláneas, los abarrotes, las farmacias y las papelerías. La segunda modalidad será el centro comercial, ésta se requerirá de una gran área y su localización será dentro de los subcentros urbanos, es decir, que habrá 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, ésta lo ocuparán las oficinas particulares, los servicios de abastecimientos, los servicios de transporte (estación y enclerro de ríos, etc.), los servicios educativos, los servicios para la convivencia (salones de fiestas, clubes, etc.), los servicios mortuorios (panteón y funeraria), éstos se localizarán dentro de la estructura urbana ubicándose en las zonas de uso predominante de acuerdo a su especialización y densidad de población.





E.4.2.- DESTINOS.

Los fines públicos a los que podrá dedicarse las áreas o predios, estarán definidos por las disposiciones relativas a: La ubicación, la temporalidad, los datos de intensidad de ocupación del suelo, al tipo de destino y/o uso. Estos se refiere 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 férreas, 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 crecerá pero internamente, solo y hasta el largo plazo (año 2006), se utilizarán 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 habrá:

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



Para los 2 Subcentros Urbanos tendremos el siguiente equipamiento:



- 1.- Centro Comercial de Autoservicio.
- 2.- Auditorio Municipal.
- 3.- Teatro al Aire Libre.
- 4.- Paradero de Autobuses.
- 5.- Bachillerrato.

Para los 21 Centros de Barrio 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.- Gasolinera.
- 8.- Guardería Infantil.
- 9.- Velatorio.



- 10.- Conasuper.
- 11.- Plaza para Tianquis o Mercado sobre Ruedas.
- 12.- Mercado Público.
- 13.- Tienda departamental.
- 14.- Jardín Vecinal.
- 15.- Juegos Infantiles.
- 16.- Parque de Barrio.
- 17.- Cine.
- 18.- Centro 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 Sucentro Urbano se generarán a corto y mediano plazo y lo que corresponde a los Centros de Barrio, se dosificarán en términos 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.





CHALCO DE DIAZ COVARCUBIAS

XTAPALUCA

VALLE DE CHALCO

U.N.A.M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

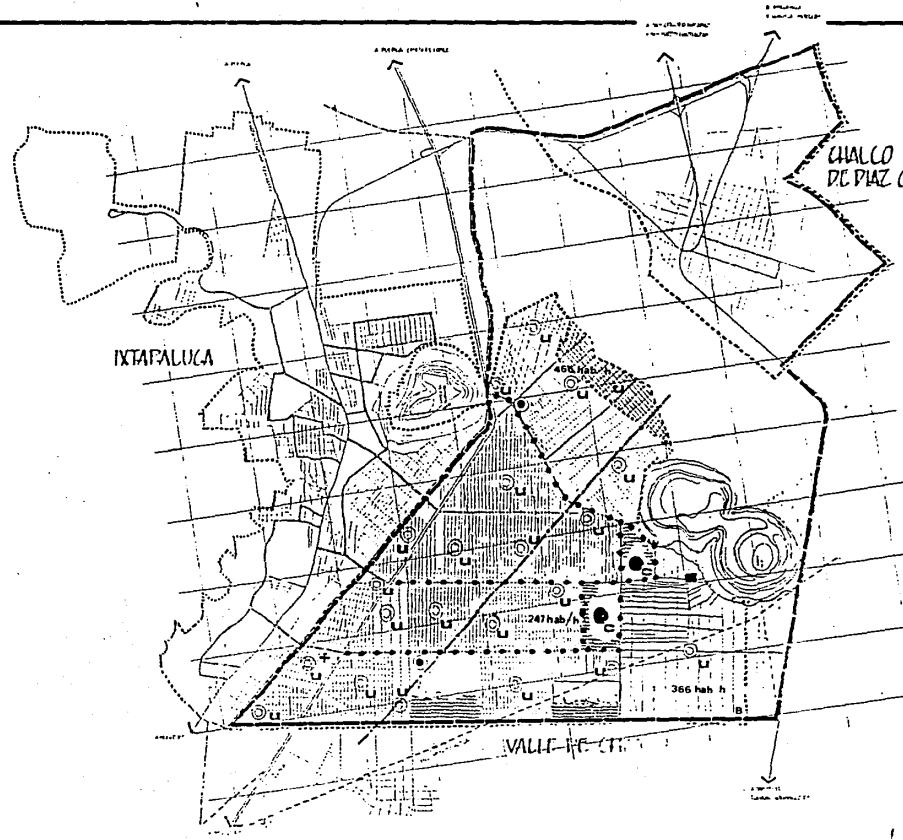
LEYENDA:

1500	RESERVAS
U HABITACIONES	+ GYMNASIO
C COMERCIO	B BANCA
	RESERVA
ESTRUCTURA URBANA	INFRAESTRUCTURA
● CENTRO URBANO	■ AGUA POTABLE
○ SERVICIO DE AGUA	▨ ENERGIA ELECTRICA
○ SERVICIO DE AGUA	--- SERVICIO DE AGUA
● SERVICIO DE AGUA	
--- LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION	



ESTRUCTURA URBANA, USOS, RESERVAS Y SERVICIOS

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 el área de 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 término de 3 a 6 años, debido a los periodos 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 hab./ ha.

Las áreas disponibles para cumplir esta etapa son las siguientes:

- 
- 130.45 has. VIVIENDA.
117.28 has. INFRAESTRUCTURA Y VIALIDADES.
(Estas ya existen, solo hay que pavimentarlas).
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 término de 1994 a 2000, será el de continuar con el desarrollo de equipamiento para los 2 Subcentros Urbanos y los 21 Centros de Barrio, complementando las necesidades faltantes de la primera etapa, la vivienda continuará con los programas de mejoramiento y la intensificación será de 187 hab./ ha.

Las áreas disponibles para este propósito 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 año 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 existe todavía para esa fecha algún elemento faltante, se le destinará un presupuesto para completar esa necesidad.

La vivienda se creó que rebasará los límites del área urbana actual, por lo que se tiene ya prevista un área de crecimiento, que es de 310 has.

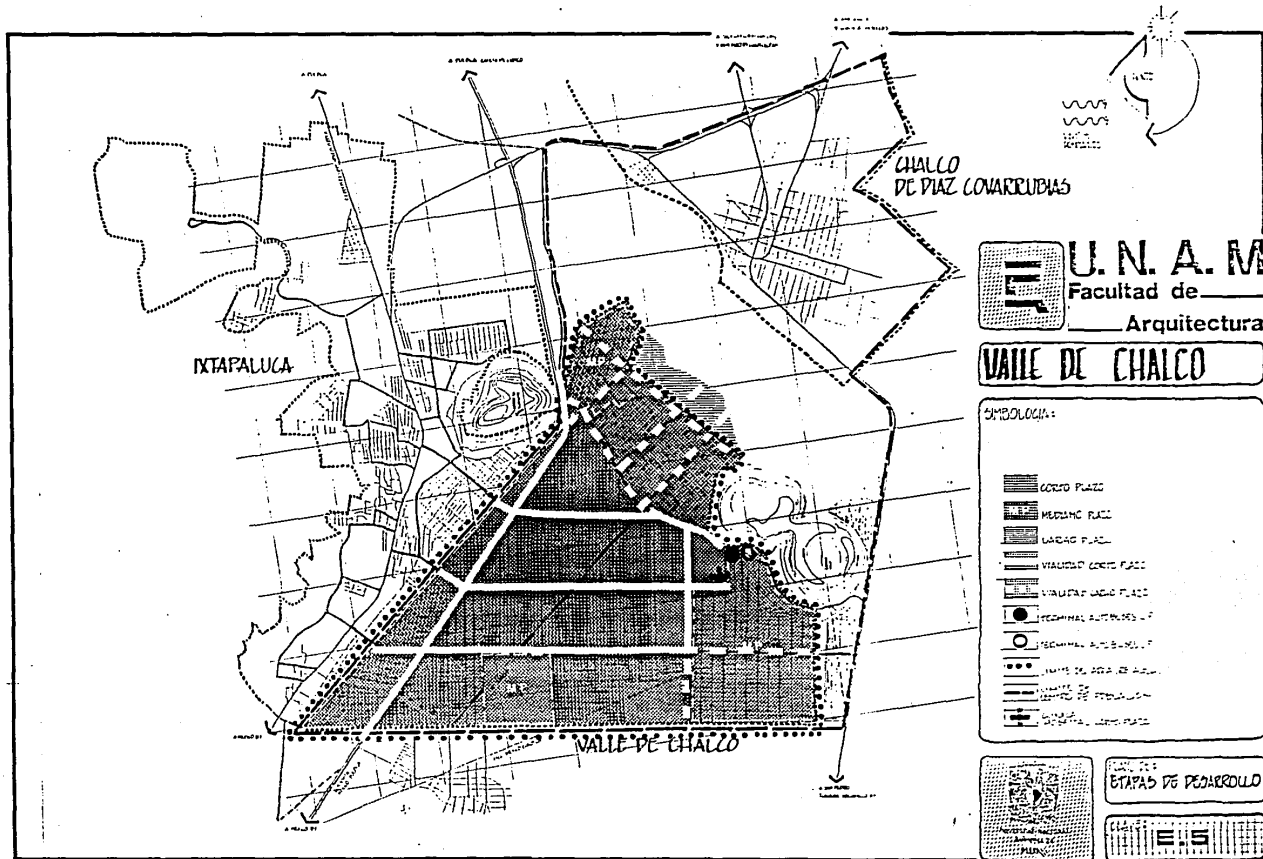
Las áreas disponibles para lograr este fin son:

310 has. VIVIENDA DE CRECIMIENTO.
1,889 has. EN REGULARIZACION DE LA VIVIENDA Y EL
EQUIPAMIENTO PREVISTOS 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:**
- CERRO PLAZO
 - MEDIO PLAZO
 - LARGO PLAZO
 - VALLES CERRO PLAZO
 - VALLES LARGO PLAZO
 - TERMINAL AUTOMOVILISTAS
 - TERMINAL DE BUSES
 - LÍNEA DE SERVICIO
 - LÍMITE DE ZONA DE ASesoría
 - LÍMITE DE ZONA DE REGULACIÓN
 - ZONA DE ASesoría



ESTADIOS DE DESARROLLO



CAPITULO 3º

ANTECEDENTES GENERALES

1.- CONCLUSION Y DELIMITACION.

Con el objetivo de retomar el resultado de la investigación urbana realizada en el Valle de Chalco, de las necesidades surgidas en cuestión de equipamiento urbano, se pensó realizar para mejorar la salud y prevenir las enfermedades en sus especialidades, un edificio que albergará un Hospital General con todos los servicios.

Asimismo, para obtener la óptima funcionalidad del edificio, se siguieron técnicas y especificaciones adecuadas a su género. El diseño y su construcción corresponden principalmente a los principios que deben guiar a un arquitecto en su actividad creativa, el conocimiento de las necesidades que objetivamente debe satisfacer toda obra arquitectónica y el lógico empleo de los medios en base a su economía, considerando el uso del edificio.

Retomando lo anterior pasaremos a dar la justificación de la capacidad del hospital como del tema mismo.



2.- JUSTIFICACION DEL TEMA.



2.1.- RAZONES SOCIALES.

Una concentración poblacional como el Valle de Chalco, presenta graves problemas debido a su asentamiento irregular en una zona que no es apropiada para vivir.

Las condiciones precarias e insalubres de dicha población generadas en gran parte por el déficit de equipamiento e infraestructura ha contribuido a que los habitantes del Valle de Chalco, recorran grandes distancias para atender sus problemas de salud por simples que sean.

A través de la historia, la salud ha jugado un papel importante en la sociedad, por tanto la construcción de un Hospital General no es solo necesaria sino prioritaria. El no contar con espacios apropiados para atender y prevenir las enfermedades que los aquejan, ha dificultado aún más su condición de vida.

2.2.- RAZONES Y CARACTERISTICAS FISICAS.



El IMSS dividió en 5 subzonas al Estado de México, debido a su extensión territorial y para una mejor administración, teniendo una subdelegación Administrativa y un Hospital General de Zona en cada una de ellas; (ver plano 1c). Debido a la ubicación del municipio de nuestra zona de estudio y retomando esta subdivisión, analizaremos la zona Suroriente (ver tabla 2c).



2.C.- RESUMEN DE LA ZONA SUR-ORIENTE.

No.	MUNICIPIO	HABITANTES (')	NUMERO DE CAMAS EXISTENTES (')					HABITANTES POR CAMA.	NUMERO DE CAMAS FALTANTES.						
			SSA	IMSS	ISSSTE	ISSEMY	SDIFEM			TOTAL					
1.-	AMECAMECA	36,333	5	1	---	---	---	1,135	1						
2.-	ATENCO	21,141	---	3	---	---	---	4,228	14						
3.-	ATLAUTA	18,988	---	---	---	---	---	---	17						
4.-	AYAPANGO	4,233	---	---	---	---	---	---	4						
5.-	COCOTITLAN	8,855	---	---	---	---	---	1,182	1						
6.-	CHALCO	289,874	9	9	---	---	10	2,494	132						
7.-	CHIRAUTLA	14,786	---	---	---	---	---	7,333	11						
8.-	CHICOLORAPAN	56,962	---	---	---	---	---	---	52						
9.-	CHINCONCUAC	14,844	---	---	---	---	---	---	13						
10.-	CHIMALHUACAN	241,552	---	---	---	---	---	---	220						
11.-	ECATZINGO	5,794	---	---	---	---	---	---	5						
12.-	IXTAPALUCA	137,587	3	---	---	---	---	43,836	122						
13.-	JUCHITEPEC	14,287	---	---	---	---	---	---	13						
14.-	NEZAHUALCOYOTL	1'259,543	2	---	---	---	2	4,278	850						
15.-	OZUMBA	17,724	---	---	---	---	---	---	16						
16.-	PAPALOTLA	2,381	---	---	---	---	---	---	2						
17.-	PAZ, LA	139,423	---	139	---	---	15	872	121						
18.-	TEMAMANTLA	5,963	---	---	---	---	---	---	5						
19.-	TENANGO DEL AIRE	4,198	---	---	---	---	---	---	6						
20.-	TEPETLAOXTOC	16,134	1	---	---	---	1	16,134	14						
21.-	TEPETLIXPA	12,688	12	---	---	---	12	1,857	1						
22.-	TEXCOCO	148,338	17	32	3	4	66	2,124	62						
23.-	TEZOYUCA	12,411	---	---	---	---	---	---	11						
24.-	TLALMANALCO	33,837	---	---	---	---	---	---	38						
TOTAL		2'494,881	487	227	3	44	---	681	3,665	1,548	91	1,628	83	1,495	83

(*).- Datos preliminares del censo de 1990. INEGI.

(* *).- Datos del censo elaborado por el I.M.S.S. en 1990.

3.- Este dato es superhabit; sobran camas de las requeridas.

RESULTADOS TOTALES:

01.- Dividiendo la poblacion entre las camas existentes.

02.- Sumando todas las camas que faltan.

03.- Considerando que existe un superhabit en esa zona se le suma

el superhabit.

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.), determina y recomienda 1 cama de hospitalización por cada 1,000 habitantes y de acuerdo al estudio realizado por el autor de esta tesis en algunas instituciones del Sistema Nacional de Salud. Concluyen en:



". . . Debido a las características económicas, políticas y sociales del país; se tiene un promedio de 1 cama de hospitalización por cada 1600 habitantes y se han fijado como objetivo llegar a 1 cama de hospitalización por cada 1100 habitantes, antes del año 2000; esto si se cuenta con el apoyo necesario del mismo Gobierno así como el público en general. . ." (*).

Las instalaciones hospitalarias son de distinta capacidad en base a un estudio previo que desarrollaron las Instituciones que forman parte del Sistema Nacional de Salud y de acuerdo a sus características políticas, administrativas y económicas.

(*).- Palabras del Director de Proyectos de la S.S.A. Arg. Jaime Tapia.

El Sistema Nacional de Salud, dice que un Hospital General de Zona debe estar ubicado de tal manera que, por todas las vialidades que comuniquen a éste; se lleque en un tiempo máximo de 30 minutos; a una velocidad promedio de 60 kms./ hr.



De acuerdo a éste estudio, se determinó realizar un Hospital General de Zona patrocinado por SSA con una capacidad de 120 camas, que cubra la demanda hasta el año 2000, basado en lo siguiente:

~~ En el Valle de Chalco, solo el 25% de la población es derechohabiente del IMSS, el 5% del ISSSTE y/o del ISSEMYM y el 70% restante es población abierta.

~~ El IMSS no puede realizar un Hospital General de Zona debido a que se encuentra uno ubicado muy cerca de ahí en el Municipio de Texcoco. Pero ubicó una Unidad de Medicina Familiar con Urgencias, que de acuerdo con su programa es lo que se necesita en estos momentos, empezando a construirse al momento de realizar esta investigación, estando actualmente en funcionamiento.

~~ El DIF, con su sección SDIFEM, no contempla en su programa un Hospital General de Zona, porque trabaja con Institutos Nacionales en distintas especialidades, además no existe la demanda aún para poder realizarlo.



~~ Por lo tanto la SSA, va a ser la patrocinadora de dicho Hospital General de Zona. El cual ya se construyó y está en funcionamiento siendo éste de capacidad de 90 camas con ampliación a 120 camas para el año 1996.

Al mismo tiempo se realiza como otra propuesta este proyecto, determinando que la capacidad sea de 120 camas, que por condiciones económicas, políticas, sociales y de diseño es más barato que actualmente se construya a toda su capacidad. Y para el año de 1996 en adelante, hacer otro estudio y ubicar otro Hospital General en otro municipio, de otra institución y así poder ayudar a atender la demanda de la población, además dicho Hospital General de Zona debido a su zona de influencia, ayudaría a cubrir la gran demanda que existe actualmente en cuanto a camas/ hospitales se refiere de los municipios Ixtabaluca, Tenango del Aire y Temamantla.

3.- DESCRIPCION DEL TEMA.



3.1.- DEFINICION, ANALISIS HISTORICO Y TEORICO.

Aún cuando la palabra Clínica se deriva de la raíz griega KLINE que significa cama, se aplica en medicina al estudio de los enfermos en la fase de diagnóstico donde es preciso realizar diversas observaciones.

La clínica en consecuencia, tiene esencialmente consultorios y servicios auxiliares de diagnóstico como son el radiológico y los laboratorios. No obstante se le puede llamar clínica a un hospital privado pequeño.

La palabra Hospital se deriva del latín HOSPITIUM, es decir, lugar donde se tiene a personas hospedadas; hospital es un adjetivo relativo al HOSPITIUM. Hospital es el edificio en que se alojan enfermos para su tratamiento y curación, aún cuando sus servicios se extienden a la consulta de pacientes externos. Su carácter de alojamiento trae consigo la presencia de alimentación, lavandería y otros.

3.2.- ANTECEDENTES HISTORICOS HOSPITALARIOS.



Los primeros vestigios de las instituciones hospitalarias nos remite a la dinastia MAURYA (270 - 230), posteriormente con el surgimiento del cristianismo, los hospitales obtienen más auge.

Durante los siglos I al III la iglesia se encargaba de las obras benéficas aunque se presentaban aisladamente, sin embargo, los primeros hospitales aparecieron en el siglo IV D.C.

En Francia en el año 652 se funda el hospital Hotel Dieu de Paris, sin duda las leprosas fueron las más importantes en cuanto a número, pues contaban con 1502 camas en la Edad Media.

En Inglaterra aproximadamente en el año 794 se crea el famoso Hospital de Albans, más tarde Athelstan inaugura el Hospital St. Peter que conjuntamente al St. Leonard's fueron los más importantes de la Edad Media.

En Bélgica, Alemania e Italia, también se desarrollan los edificios de hospitales siendo los más trascendentes: El Hospital Sain Jean construido en 1188 y el Hospicio de la Poterie en 1276 en la Ciudad de las Brujas, Belgica; el Hospital del Espiritu Santo construido en el año de 1226 o 1229, el Hospicio de Santa Ana, el Hospital de Santa Maria Magdalena y el de San Francisco de Asis en Alemania; las leprosas de San Lazaro de Arce, la de San Salvador, la de Santa Maria Magdalena y el Hospital del Santo Spirito construido en Italia en 1198 teniendo numerosos países filiales.

Al final de la Edad Media se construyó el Hospital Mayor de Milán el cual ejerció enorme influencia arquitectónica en los hospitales del tiempo moderno.

En España surge un fuerte movimiento hospitalario entre los siglos XII y XIII, se construyeron entre otros: El Hospital del Rey de Burgos, el de Santa Cruz de Barcelona y el de Valencia.



Posteriormente, en América se funda el primer hospital en el año de 1503 en Santo Domingo; República Dominicana, llamado San Nicolas de Bari y en el año de 1524 se funda en México el de Jesús de Nazareno, en 1703 el Hospital de Philadelphia y el Hospital General de Massachusetts en 1826.



3.3.- EVOLUCION MUNDIAL TIPOLOGICA DE PLANTAS ARQUITECTONICAS.

Es indudable que en la Edad Media, la iglesia formó parte determinante en el pensamiento y en la forma de actuar de la sociedad, se usaron los templos antiguos como hospitales.

A fines de la Edad Media apareció el estilo gótico que pretendía elevar a través de las nervaduras de aquellas monumentales iglesias, el espíritu del hombre para alcanzar a Dios, en este tiempo fue cuando se utilizó el esquema basilical mismo que se volvió insuficiente y que fue la pauta para el hospital cruciforme. En el hospital cristiano era tan importante el cuerpo como el alma.

Cristo en la eucaristía revestía de salud a los enfermos por lo que se disponía el altar a la zona de enfermería, de tal manera que tuviese un papel preponderante en el esquema de hospitales al inicio del renacimiento, es importante destacar que la planta de forma cruciforme fue el esquema que llegó a América y que su forma en " T " fue variante de la cruz latina.



El concepto de misericordia y caridad cambió al de beneficencia pública producto de que los servicios médicos eran urgentes, además que el desarrollo de la medicina había evolucionado y de una u otra forma se empezaban a determinar los espacios adecuados para las diferentes actividades.

A finales del siglo XIX en Francia, durante la construcción del Hospital Dieu fueron desechadas las propuestas de forma radiales y de cruz, determinando que las salas deberían ser aisladas, dándose así la forma de pabellones.

La siguiente tabla nos da un panorama de la evolución de las plantas arquitectónicas de los hospitales en la historia:

EVOLUCION TIPOLOGICA ARQUITECTONICA HOSPITALARIA.

PERIODO.	CLASICO.			EDAD MEDIA.	RENACENTISTA	MODERNO	
SIGLO	I - III	IV -- VI	VII -- XI	XII -- XIV	XV	XVI - XVIII	XIX XX
EVOLUCION HOSPITALARIA.	OBRAS BENEFICAS	HOSPITAL ORFANATO ALBERGUE ASILO.	HOSPITAL LEPROSARIOS	MAYOR AUGE HOSPITALARIO		SURGEN HOSPITALES IMPORTANTES	
FORMAS TIPOLOGICAS DE HOSPITALES.	ALBERGUES EN TEMPLOS RELIGIOSOS.			BASILICAL DE TRES NAVES.		CRUCIFORME Y PALACIAL. < CRUZ LATINA y EN FORMA DE ' T ' >.	PABELLONES

3.4.- EVOLUCION HOSPITALARIA EN MEXICO.



Para poder elaborar un proyecto de un Hospital, es necesario conocer como han sido estos a lo largo de nuestra Historia; con que materiales se construyeron y como respondian a la situación social, económica y política del país.

Retomando lo anterior analizaremos los últimos 5 siglos de manera sencilla; para después concluir con algunos ejemplos que incluirán una pequeña semblanza de lo que fueron y son actualmente.

3.4.1.- SIGLO XVI.

Una vez consolidada la conquista de la gran Tenochtitlán, los conquistadores se dieron la tarea de construir la nueva ciudad, fue necesario construir establecimientos hospitalarios que atenderán a las personas víctimas de la peste y de enfermedades como diarrea, disenteria, tifoidea viruela, padecimientos de sarampión y tetanos, todas ellas predominantes en el siglo.

Es conveniente aclarar que los primeros hospitales estaban íntimamente ligados a la religión.

Otros hechos importantes de este siglo es la fundación en 1553 de la Real Universidad de México en la misma se impartían clases de medicina, además en esta época se imprimen las primeras obras medicas de América: "Opera medicinales", "Suma y recopilación de cirugía", "Tratado breve de anatomía y cirugía de algunas enfermedades, que más comúnmente suele haber en la Nueva España y primera parte de los problemas y secreto maravillosos". El Protomedicato, organismo regulador de todos estos aspectos relacionados con la medicina aparecen en este siglo.



Como principales hospitales de esta época tenemos:

a) **HOSPITAL DE JESUS.**- Fundado entre 1521 y 1524 por Hernán Cortés, en un principio llamado de la Purísima de Nuestra Señora de la Concepción, se localizó sobre la calle Real de Itztapalapa, hoy 4a. avenida de Pino Suárez. Se atendía únicamente pacientes españoles exceptuando los enfermos dementes, los leprosos. En 1767, atendía principalmente a soldados el resto de pacientes requería una autorización escrita por las autoridades de la institución.

El hospital ocupa los terrenos limitados por las calles: República del Salvador al Norte, al Oriente la avenida Pino Suarez, hacia el Sur Mesones y hacia el Poniente la avenida 20 de Noviembre. En 1968 se inicia un programa de ayuda a personas de bajos recursos y actualmente en 1994 son oficinas del IMSS.



b) **HOSPITAL DE TLAXPANA.**- Primer hospital para los lazarinos que funcionó en América, probablemente fundado en 1524; ubicado entre la actual Iglesia de San Cosme y la capilla de lo que fue el cementerio Inglés. La vida de dicho hospital fue corta.

c) **HOSPITAL DE SANTA FE DE MEXICO.**- Fundado en 1531 por Vasco de Quiroga para dar atención a los indígenas de Santa Fe. Funcionó hasta 1776.

d) **HOSPITAL DEL AMOR DE DIOS.**- Fundado por Fray Juan de Zumarraga, también conocido con el nombre de Hospital de Bupas, empezaron a recibirse enfermos como a principios de 1540. En 1787 sus servicios se incorporan al hospital de San Andrés y por lo tanto el Hospital del Amor de Dios desaparece.

Se localizaba en las calles: 2a. de Academia al Poniente. la 3a. de Jesús María al Oriente, Emiliano Zapata al Norte y la 2a. de la Soledad al Sur; la casona está ocupada actualmente por la Academia de San Carlos.



e) **HOSPITAL DE SAN COSME Y SAN DAMIAN.**- Entre 1535 y 1545 fue fundado probablemente por Fray Juan de Zumarraqa; destinado a la atención de indigenas y forasteros; la existencia de dicho hospital fue corta, en 1647 el convento de San Cosme se adoptó provisionalmente como Hospital Militar y no es hasta 1855 cuando vuelve a usarse como nosocomio. La ubicación del establecimiento en el sitio que hoy ocupa la parroquia del mismo nombre.

f) **HOSPITAL REAL DE LOS INDIOS NATURALES.**- Fundado en 1553 a petición de fray Pedro de Gante, cerca del convento de San Francisco. La atención médica tenía como objetivo la protección de la salud del indigena y fue peculiar en su época debido a su caracter semi-laico. Era obligatorio que las personas que laboraban ahí hablaran náhuatl y otomí para atender mejor a los indigenas. Alojo el Colegio Real de Cirujía antecedente de la Escuela de Medicina fundada en el siglo XIX.

El edificio estaba ubicado entre las calles de: Victoria y Arandas al Sur, la. de Artículo 123 al Norte, San Juan de Letrán al Oriente y 3a. de Dolores al Poniente. El servicio se suprime en 1821 y en 1936 el edificio se demolió.



g) HOSPITAL DE SAN HIPOLITO.- Fundado posiblemente en 1567, se le quiso dar el caracter de Hospital General; sin embargo, fue dedicado a enfermos dementes y ancianos convalescientes, este hospital se adelantó en los tratamientos a los dementes; contaba con salas especiales para este tipos de enfermos. El hospital sirvió en ocasiones de escuela y asilo.

En 1847 fue Hospital Militar y en 1850 se convirtió en Hospital Municipal, más tarde lo adaptaron a la función de Escuela de Medicina los doctores M. Jimenez y Río de la Loza. En 1853 fue cuartel y en 1856 vuelve a ser escuela. Poco después se destinó al cuidado de enfermos mentales hasta 1904, año en que los pacientes fueron trasladados al manicomio general " La Castañeda " y posteriormente desaparece.



h) **HOSPITAL DE SAN LAZARO.**- Fue fundado en 1572 por Pedro López, para evitar la segregación y proporcionar atención a los enfermos de lepra. En 1737 recibió a los enfermos de la epidemia de "matlazahutl"; en 1821 el hospital pasó a manos de los religiosos de San Antonio Abad y alojó entonces a los enfermos "antoninos". Hasta 1862 fue administrado por el Ayuntamiento de México hasta el 12 de Agosto, fecha de su desaparición.

i) **HOSPITAL DE LA SANTISIMA TRINIDAD.**- En 1526 se inician las obras que culminarán aproximadamente 42 años después. El local era muy pequeño y se destinó para enfermos demétes especialmente religiosos, función que cumplió durante los siglos XVII y XVIII, en 1840 solo asistia a los sacerdotes enfermos y en 1864 sólo tenía un paciente y más tarde con la desamortización de los bienes eclesiásticos fue declarado monumento nacional.

j) **HOSPITAL DE MONSERRAT.**- Posiblemente construido en 1580, con motivo de la epidemia "cocoliztle"; mientras duro la enfermedad el hospital estuvo bien atendido, pero posteriormente hubo necesidad de suprimirlo.

Tiempo después se construyó un nuevo local en la manzana que se localiza entre las siguientes calles: Al Norte la 3a. de San Miguel, al Sur por Fray Servando Teresa de Mier y por la plazuela y Callejón del Salvador del Verde, al Oriente por la 8a. y 9a. de 5 de Febrero y al Poniente por la 1a., 3a. y 4a. de Nezahualcotl. No hay datos suficientes sobre sus funciones pero parecer ser que era un lugar para asistir enfermos, funcionó como hospedería, que durante dos siglos albergó pacientes crónicos y desapareció probablemente en 1820.



3.4.2.- SIGLO XVII.

En este siglo destaca la construcción de múltiples hospitales en las ciudades más importantes del país, así como construcciones religiosas, colegios, edificios administrativos, factoriales y habitacionales, que influyen como índice en los cambios de vida colonial, tanto social, económica, política y culturalmente. Se utilizaron bóvedas y cúpulas que poco a poco hicieron que la ciudad perdiese su aspecto medieval aumentando las construcciones de carácter renacentistas.

Predominando la piedra, tezontle, cantera, adobe, cal, hierro, madera y ladrillo como materiales de esta época; así como para resolver los problemas de adaptación de las construcciones a las condiciones lacustres. De esta forma es preciso señalar la importancia de examinar la planeación, desarrollo y gobierno de la Ciudad de México.



Como principales hospitales de esta época tenemos:

a) **HOSPITAL DEL ESPIRITU SANTO Y NUESTRA SEÑORA DE LOS REMEDIOS.**- se localizaba en la calle de Isabel la Católica, fue construido en 1602 y proporcionaba atención sólo a peninsulares. Al finalizar el siglo XVII es reconstruido y desaparece en 1851, después del movimiento de Independencia.

b) **HOSPITAL DE SAN ANTONIO ABAD.**- Hospital pequeño que se construyó en la Ermita de San Antón, cerca de la calzada de Iztapalapa, fundado en 1628.

c) HOSPITAL DEL DIVINO SALVADOR (HOSPITAL DE LA CANOA)

Es fundado a mediados del siglo XVII, se localizó frente al templo de Jesús María y proporcionaba atención a mujeres con problemas demenciales. En 1824 fue declarado hospital de la Federación llamándosele Hospital General de Mujeres Dementes. Posteriormente las pacientes fueron trasladadas a un local más adecuado, localizado frente al Colegio de San Gregorio y es en 1968 cuando la congregación del Divino Salvador toma a su cargo a las enfermeras e instala el hospital en la calle de Canoa, hoy Donceles 40, 41 y 45.



d) HOSPITAL DE BETLEMITAS.— En 1673 los frailes Betlemitas llegan de Guatemala con la idea de fundar en la capital de la Nueva España un hospital para convalecientes pobres, para lo cual toman y modifican un edificio que había servido de casa pía; para 1675 inaguran el Hospital Real de Nuestra Señora de Belem y San Francisco Xavier. Al inicio daba atención a tres grupos de personas en distintas salas: Indígenas; negros y mulatos; sacerdotes y españoles. El edificio estaba localizado en las calles de Filomeno Mata y Bolívar.

3.4.3.- SIGLO XVIII.

La ciudad tiene cierto auge, empieza a crecer y a mejorarse alojaba a cerca de 750,000 habitantes, las calles empezaban a empedrarse sustituyéndose así a las acequias y al fango, hubo obras de desagüe, se crean nuevos hospitales, menos que en siglo previo pero con las características anteriores, todos con aspesto monacal.

Como principales hospitales de esta época tenemos:

a) **HOSPITAL REAL DE TERCEROS.**- Estaba ubicado donde actualmente se localiza el Correo Central, junto al Palacio de Minería e inicio en 1760. Con rentas de viviendas se mantenía el hospital. Con los problemas políticos de México (Guerra de Independencia) el número se fue reduciendo hasta que se eliminó.

b) **HOSPICIO DE LOS POBRES. CASA CUNA.**- Tiene su origen en 1760, más que hospital fue un lugar para alojar pobres y desamparados. En 1861 Benito Juárez le dio el nombre de Casa Cuna, la cual fue sustituida en 1865 por la Casa de Maternidad e Infancia para la que construyó un nuevo local.



c) **HOSPITAL DE PARTOS OCULTOS.**- Fundado en 1774, destinado para las mujeres españolas que querían ocultar su maternidad. Fue sustituido por la Casa de Maternidad e Infancia.



3.4.4.- SIGLO XIX.

Es el siglo de las revoluciones. El golpe del Estado Francés de 1799 que impone el consulado, da inicio al Imperio Napoleónico que mantendrá a Europa en guerras hasta el primer cuarto de siglo y que propiciará las guerras de Independencia de México, Centro América y América del Sur.

En 1821 se consumó la Independencia, tres años después se estableció la República, posteriormente los problemas internos y la intervención yanqui originó que algunos hospitales desaparecieran y otros estuvieran en pésimas condiciones de uso.

En 1847 se funda el primer hospital gubernamental de México independiente, el de San Pablo, hoy Hospital Juárez.

En 1875 el Distrito Federal tenía en área de 20 kilómetros cuadrados y alrededor de 170,000 habitantes, las enfermedades de ésta época fueron la peste de viruela y la de cólera morbus. La patología habitual se refería a pulmonía, hidropesía, alferecía, fiebre, disentería, estómago, inflamación, tisis y ríñas.



La transformación de la Ciudad de México se inicia con la Reforma, pues bajo el gobierno de Benito Juárez se expidieron leyes que afectaban directamente a los hospitales y la atención médica, cabe recordar cinco características que englobaban dichas leyes lo cual propició dicha afectación:

- * La atención médica se otorga como beneficencia y no como caridad.
- * Se crea la beneficencia pública que coordinaba los hospitales públicos.
- * Aparición de agrupaciones mutualistas, la primera fue la Sociedad de particular de Socorros Mutuos.

- * Reglamentación de hospitales privados y fundación del primer hospital privado.
- * El 30 de Noviembre de 1880 se expide el Reglamento de la Dirección de Beneficencia Pública.



Como principales hospitales de ésta época tenemos:

a) **HOSPITAL FRANCES.**- Fundado para proporcionar atención a la colonia francesa, belga y suiza. Se ubicó primeramente en una casa de San Juan de Letrán, en 1857 ocupaban parte del Hospital de San Pablo posteriormente una casa en el barrio de San Cosme; a la postre se funda un nuevo establecimiento de en las calles de Serapio Rendón y Miguel Schultz y años más tarde un nuevo local en la avenida Niños Héroes. Dicho establecimiento estuvo compuesto de por varios pabellones distribuidos en una gran área. En la actualidad el edificio no existe.

b) **SANATORIO ESPAÑOL.**- Fundado con la intención de atender a la colonia española. Inicialmente ocupó parte del Hospital San Pablo, para posteriormente de haber ocupado parte del Hospital Francés, establecerse en una casa ubicada en la calle de Niño Perdido.

Mas tarde se construye un nuevo edificio en la calle de Ejército Nacional, donde actualmente se encuentra.



c) **HOSPITAL DE SAN PABLO.**- Con la invasión norteamericana fue necesario habilitar una parte del Colegio de la Agustinos como hospital provisional a los cinco años de fundado se hicieron mejoras. En dicho hospital se practicaba la primera radiografía y en sus salas se dieron los primeros tratamientos para la sífilis.

En 1906 y en 1926 se hicieron remodelaciones pero las últimas fueron las más notables, se acondiciona con equipo y mobiliario especial, para 1970 es un hospital de los mas importantes de México. Actualmente se conoce como el Hospital Juárez.

d) **HOSPITAL CENTRAL MILITAR.**- Dedicado a la atención de militares, se alojó en un principio en el Convento de San Cosme. Debido a su mal estado para 1930 es cambiado al terreno que se encuentra frente al Jardín Rodríguez Malpica y finalmente a un edificio en las Lomas de Sotelo, actualmente reunen en él pacientes de todo el país y se le conoce como Hospital Central Militar.

e) **CASA DE MATERNIDAD E INFANCIA.**- Al principio era un hospital pequeño, se construyó tomando una posición del lote del antiguo Hospicio de Pobres y tenía entrada por la calle de Revillagigedo. En 1881 se estableció la consulta externa, que se dedicaba a la observación y tratamiento de los tuberculosos. En 1933 la se divide la casa de cuna del hospital y se cambia a Coyoacán para convertirse en Centro Pediátrico, germen del Hospital Infantil de México.

f) **HOSPITAL CONCEPCION BEISTEGUI.**- El convento de las religiosas de Regina Coelli se convirtió en hospital en 1873, se localizó en las calles de Regina; (hoy San Jerónimo), Estampa de Regina; (hoy Bolívar), Puerto de Monzón; (hoy Isabel la Católica) y colindante con la Plaza Regina. desde su inauguración fue una importante escuela de práctica quirúrgica, afinales del siglo pasado se realizaron las primeras operaciones abdominales en éste hospital.

g) **HOPITAL OFTALMOLOGICO DE NUESTRA SENORA DE LA LUZ.**-Fundado en 1876, junto al Hospital de San Andres. Años mas tarde se mudo a la calle de La Paz, hoy Ezequiel Montes.





h) HOSPITAL A. GONZALEZ ACHEVERRIA.- En un principio ocupa una sala del Hospital de San Pablo. Estaba destinado a mujeres con problemas ginecológicos y posteriormente formó parte del Hospital General ocupando el pabellón 14.

l) HOSPITAL COLONIA DE LOS FERROCARRILEROS.- Fundado en 1892 para dar atención a los ferrocarrileros, se localizó cerca de la estación Colonia, hoy Calzada de Villalongín. El edificio original de madera fue sustituido por uno nuevo, de tipo monobloque, dicho edificio marcó el paso de construcciones hospitalarias a cambiar el sistema de pabellones dispersos.

Fue el primero en contar con clima artificial, junto con el sistema de purificación del agua y la colocación de aparatos de succión automática. Actualmente se le conoce como Hospital de Ferrocarriles Nacionales de México.

j) HOSPITAL HOMEOPATICO.- Inaugurado en 1893, contaba con tres pabellones, en 1958 se inaugura las instalaciones que actualmente existen, atiende a personas de bajos recursos.

k) HOSPITAL AMERICAN BRITISH COWDRAY (ABC).- En su origen era un pequeño local ubicado en la esquina de Serapio Rendón y Antonio Caso y se trasladó a Mariano Escobedo número 666. En 1964 se funda el nuevo hospital, en Av. Constituyentes, atendiendo a personas con grandes recursos económicos.



3.4.5.- SIGLO XX.

Los nuevos hospitales tenían influencia europea, es decir, estaban concebidos como pabellones, edificios distribuidos por bloques en grandes áreas, el tipo religioso se abandonó por completo. Además se hizo obligación atender enfermos sin recursos.

De 1911 a 1920 la población fue atacada por tifo, viruela e influenza española; los que padecían de éstas tres enfermedades eran atendidos en el curato de San Sebastian, atrás de la Plaza del Carmen. Apartir de 1939 el Dr. José Alvarez promueve nuevas bases técnicas y científicas en el campo hospitalario con lo cual se da lugar al primer departamento de archivo clínico y estadística, el primer departamento de anestesiología.

En el régimen de Lázaro Cárdenas, la asistencia se convierte en un deber de gobierno y sociedad y de acuerdo a esta tendencia se crea la Secretaría de Asistencia Pública y el Departamento Autónomo de Asistencia Social Infantil, los cuales dan origen a la Secretaría de Salubridad y Asistencia (S.S.A.); hacia 1943 se fundó el Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.), que proporcionaba atención a los trabajadores y a sus familiares.

Algunos hospitales de ésta época son:

a) **HOSPITAL GENERAL.**- En el presente siglo los edificios de beneficencia pública eran muy viejos y con distintos usos. El 8 de Mayo de 1903 el Ministerio de Hacienda informó a la Cámara de Diputados el monto total inicial destinado al hospital que el Presidente Gral. Porfirio Díaz había mandado realizar que era de 1'200,000 pesos, cuando entonces contaba la ciudad con 750,000 habitantes y que el Dr. Eduardo Liceaga decía que el llamará Hospital General, por que comprendería servicios de diferentes enfermos.



Para construir el hospital se escogió un terreno en la entonces Colonia Hidalgo, después de haber estudiado 22 sitios posibles, se hizo hincapié, que en un hospital, el objetivo principal es el enfermo.



Fue fundado el 5 de Febrero de 1905 en el periodo de la Dictadura de Porfirio Díaz; se estableció en los terrenos cercanos a la Calzada Piedad, hoy la avenida Cuauhtemoc. Cuando se creó el Hospital General se suprimieron varios servicios medicos de la ciudad, se pensó que en el futuro se necesitaría ampliar, por lo cual se adquirieron los terrenos que se encontraban al Sur del hospital, donde posteriormente fueron ocupados por el Instituto Nacional de Cardiología Hospital Infantil y Maternidad Mundet.

En 1942 se hicieron importantes mejoras dotandose del equipo y el mobiliario neceserio. pocos recuerdan el diseño original de antes de 1964, sus diversas adiciones, modificaciones o cambios en la construcción, señalan las etapas, diferentes gustos y nunca un plan preconcebido de remodelación a largo plazo. En la actualidad es una dependencia de la Secretaria de Salubridad y Asistencia (S.S.A.).



b) **HOSPITAL LA CRUZ ROJA.**- En 1910 la Cruz Roja ocupó lugares muy pequeños, en el número 20 de la calle de Rosales, con mobiliario donado por los doctores, en el mismo año se cambió a la Colonia Santa Maria en la calle Alamo. De 1912 a 1914 estuvo la Institución en el edificio Guardiola; de 1915 a 1933, la Cruz Roja se alojó en el Hospital Concepción Beistegui. Un año después se trasladó a un edificio en las calles de Monterrey y Durango. El 16 de Enero de 1968 fue situado en las calles de Ejército Nacional, sirvió como Hospital de Instrucción del Ministerio Público.

c) **HOSPITAL ESCANDON.**- Es un establecimiento de asistencia privada. El nosocomio desde 1908 ha prestado grandes servicios de salud a grupos de clase media y económicamente débiles. Se edificó donde no existían hospitales, en Tacubaya, en el número 27 de la calle Gaviota.

d) **MANICOMIO GENERAL.**- Inaugurado el 10. de Septiembre de 1910, se construyó en la Hacienda de La Castañeda en Mixcoac. en 1934 se reconstruyó y se trató de reorganizar, en 1950 fue inaugurado el Sanatorio Psiquiátrico (subrogado al I.M.S.S.), siendo el principal núcleo de atención neuropsiquiátrico del país.

El 26 de Marzo de 1965 fue anunciada su desaparición; siendo sustituida por varios hospitales del mismo giro, ubicados éstos; tanto en la ciudad como en los estados de la República Mexicana.



e) **CRUZ BLANCA.**- Esta institución tuvo sus inicios con personas con sentimiento de humanidad, que prestaron sus servicios durante la campaña maderista, adoptando el nombre de Cruz Blanca, en 1942 se fundó una clínica en San Gregorio Atlacomulco. En 1947 inició su labor en la Colonia Merced en la calle de Santa Escuela 62 con el nombre de Policlinica Infantil. Funcionó hasta 1954, posteriormente el hospital decidió unirse a la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

f) **ASOCIACION PARA EVITAR LA CEGUERA.**- Agrupación fundada en el mes de Junio de 1921, con el propósito de estudiar las causas de la ceguera o difundir los conocimientos adecuados para prevenir éste mal. En 1942 realizó un servicio foráneo que recorría algunos estados del centro de la República. Hasta mayo de 1976 ocupó un edificio en la calle de Gómez Farias. El 29 de Mayo del mismo año se inaugura el nuevo edificio en Coyoacan, en las calles de Hidalgo esquina San Pedro; mismo que se sostiene gracias a las cuotas de recuperación.



g) **CASA DE LA SALUD DEL PERIODISTA.**- Fundado en 1925, localizado en la zona de Lomas de Chapultapec. posteriormente fue cedido a la beneficencia pública y se convirtió en Maternidad "Dr. Isidro Espinoza de los Reyes". A principios de 1978 era un establecimiento de la S.S.A. cuyo fin era la atención de las mujeres gestadas, enviadas por los centros de salud y consultorios de dicha secretaria. Cerró sus puerta a finales del mismo año.

h) **MATERNIDAD TAGLE.**- Sus orígenes bajo otro nombre y otros servicios datan probablemente del siglo XVIII, estuvieron en el número 47 de la calle de Brasil. Pero su inauguración, con éste nombre y dichos servicios, fue el 18 de Noviembre de 1933. Presto atención a miles de mujeres parturientas de escasos recursos económicos. Deja de existir 37 años después en 1970, pero el edificio persiste.

i) **HOSPITAL GUSTAVO GUERRERO.**- El hospital en su origen fue pequeño, alquilaron un cuarto de vecindad para los enfermos que requieran de un tratamiento de hospitalización, se buscaba la manera de proporcionar atención a la familia de escasos recursos; estaba localizado en la Colonia de la Bolsa, hoy Colonia Morelos, en la calle de Herrero número 64.

El 15 de Agosto de 1930 tiene su inauguración, pero en Enero de 1943 falleció el iniciador de este "hospitalito", no se conocía la fecha en que se empezó a llamar así, el presbítero Gustavo Guerrero y Ulibarri. Dicho "hospitalito" estuvo a punto de desintegrarse, pero se tuvieron importantes donativos que permitieron comprar la vecindad reconstruyéndola y adaptándola, más tarde se compró la vecindad contigua ya que era insuficiente la anterior. Actualmente es un Hospital General.

j) **CLINICA LONDRES.**- Tiene antecedentes en el Servicio Médico Social (S.M.S.), organismo que funcionó en una casa llamada Guadalupe, la cual brindaba servicios médicos a los empleados y obreros de empresas privadas., ubicado en la calle de Juárez, posteriormente se trasladó a la compañía de Seguros La Nacional. En 1936 el Servicio Médico Militar (S.M.M.) y el Instituto para el Diagnóstico y Prevención de Enfermedades (I.D.P.E.) se unieron y construyeron un edificio en la calle de Londres No. 38. En 1946 se tuvo que construir un edificio anexo cuando el I.M.S.S. ya daba servicios, pero para 1956 se tenía que ampliar.



El mismo año la Clínica Londres se instaló en las calles de Frontera y Durango, en la Colonia Roma, actualmente sigue otorgando servicios a empresas privadas y particulares que así lo deseen.



K) HOSPITAL CENTRAL DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PUBLICAS.- Fue fundado el 5 de Enero de 1936 adjuntandose a la Ley Federal del Trabajo, se encontraba en Serapio Rendón No. 62. El 10. de febrero de 1951 en los terrenos del hoy Centro Medico Nacional, se inauguró el nuevo hospital que más tarde otorgaran a la S.S.A. El 27 de Marzo de 1957 fue inaugurado el nuevo edificio que albergaría al hospital bajo el nombre de Hospital Central Belem de las Flores, pero en 1959 el hospital pasó a depender del Servicio Médico de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes, a partir de 1972 los servicios medicos de dicha secretaria y el hospital paso a formar parte del I.S.S.S.T.E., convirtiendose en hospital para convalecientes.

1) HOSPITAL PARA ENFERMEDADES PULMONARES (INSTITUTO NACIONAL DE NEUMOLOGIA).- Es una dependencia de la S.S.A., se le conocia a principios como Hospital para Tuberculosos de Huipulco, pero como tenia un nombre despectativo se la cambio.

Fue inaugurado en Febrero de 1936, en la zona de Huipulco, Tlalpan; en base de que en 1922 se dio la comisión de proyectar un hospital para tuberculosos, para ello se adquirió el Rancho La Marquesa. Este hospital se debe considerar como un núcleo de formaciones de otras instituciones neumológicas.



El 6 de Enero de 1975 se le da el nombre, como actualmente se le conoce, de Instituto Nacional de Neumología, obedeciendo a modificaciones de orden práctico y científico.

m) HOSPITAL INFANTIL "DOLORES SANZ DE LAVIE".- Se inauguró el 8 de noviembre de 1937 dependiente de la Beneficencia Privada del Distrito Federal. Ocupó un viejo edificio de las calles de Estrella en el barrio de Guerrero, construcción que anteriormente fue orfanato de niños. Es básicamente sostenido por la Fundación Dolores Sanz, la S.S.A. y la ayuda voluntaria de los humildes padres que llevan a sus hijos.



n) HOSPITAL DE LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO.-

Fue inaugurado el 19 de Febrero de 1938 por el entonces Presidente de la República, Gral. Lázaro Cárdenas del Río, con objeto de atender a los trabajadores de dicha dependencia y sus familiares.

El hospital ha sido varias veces transformado física y funcionalmente. Los servicios médicos de la S.H.C.P. han permanecido fuera del I.S.S.S.T.E., pero los trabajadores de dicha dependencia cuentan con los servicios del mismo. Actualmente se encuentra ubicado en el Barrio de Tacuba.

n) SANATORIO DEL S.T.I.C. SECCION 1.- Antes de 1923 los trabajadores de la industria cinematográfica iniciaron las luchas sindicales, debido a la carencia de prestaciones sociales y médicos en que realizaban su trabajo, eran unas condiciones desfavorables. Al crearse el S.T.I.C.S.Y.C.R.M.; (Sindicato de los Trabajadores de la Industria Cinematográfica Similares Y Conexas de la República Mexicana), el 23 de Abril de 1923, inicia la atención médica la cual fue precaria; poco a poco fueron obteniendo logros sindicales.

El sanatorio fue inaugurado el 6 de Enero de 1940, estando ubicado en la calle de Cda. de Salamanca No. 26; en la década de los 80's se hizo una ampliación siendo ésta una adaptación de una casa y quedando ubicada la entrada principal en la calle da Cozumel No. 62, a la vuelta del anterior sanatorio. Actualmente esta bajo otra administración pero se sigue dando servicio a los trabajadores y familiares del sindicato. También se le conoce como "Sanatorio 23 de Abril de 1923".

o) CLINICA NEUROPSIQUIATRICA. "DR. MANUEL FALCON".- Fue fundada en el año de 1937 por el Dr. Manuel Falcón en una casa particular situada en la calle Goya No. 56. Era muy paqueña se hizo una ampliación en 1938, en 1940 se construyó el actual edificio en la calle de Ixtacihuatl No. 180, inaugurandose el año siguiente. El Sanatorio para Enfermos Mentales y Nerviosos, fundado el 10. de Diciembre de 1931 fue el precursor de ésta clinica.





p) **CENTRO MEDICO NAVAL.-** Los servicios médicos de la Marina se iniciaron en 1940, en un departamento del edificio ubicado en la esquina que forman Artículo 123 y Balderas, se mantuvo ahí hasta 1941 cambiandose a la calle de Ezequiel Montes, donde se volvió sanatorio, con el nombre de Sanatorio de la Marina; cediendo este edificio al Hospital Oftalmologo de Nuestra Señora de Luz, en 1945, cuando se cambia a Tecamalchalco aunque el hospital fue planeado no resulta del todo bien. En 1951 fue desalojado pasando este edificio al I.S.S.S.T.E., trasladandose a Jesús Terán No. 32 Colonia La Tabacalera, el 5 de Marzo de 1951. El 10. de Junio de 1965 fue inaugurado el Centro Médico Naval ubicado sobre Anillo Periférico a la altura de Lomas de San Angel Inn, es un hospital dedicado a las enfermedades respiratorias.

q) **INSTITUTO DE SALUBRIDAD Y ENFERMEDADES TROPICALES.-** Creado en 1939, bajo la idea que formuló durante su periodo presidencial el Gral. Lázaro Cárdenas del Río. Se eligió el terreno de la Hda. San Jacinto, al Noroeste de la capital, cedido por el D.D.F. Inició labores en 1941, la Escuela de Salud Pública estuvo ocupando locales del instituto hasta 1968.



r) **HOSPITAL PARA TUBERCULOSOS AVANZADOS.**- Creado por el año de 1950 por la S.S.A, en las calles de San Fernando No. 12 en Tlalpan D.F., sufrió remodelaciones en 1952, 1961 y 1962; pero en 1974 pasó a manos del I.S.S.S.T.E., pensandose en dar otro uso. También se le conocía como Hospital San Fernando.

s) **CRUZ VERDE.**- Desde 1909 se brindaron atenciones benéficas a la población en general, pero en 1911 el Dr. Xavier Ibarra es nombrado jefe de servicios médicos y crea la Cruz Verde para diferenciarlos de otros servicios médicos. El 2 de junio de 1935 el Dr. Rubén Lefiero es nombrado sustituto del Dr. Ibarra, el cual fallece en 1942 dejando algunos logros para esta institución y lo sustituye el Dr. Gustavo Gómez Zarate, quien continuaría con esta labor. En 1943 se crea el primer Hospital de la Cruz Verde dándole el nombre de "Dr. Rubén Lefiero", en 1959 el regente ordena dar atención a todo tipo de urgencias y ahora funciona como concentración de urgencias en la ciudad, teniendo una cobertura amplia en el Poniente de la misma y parte del Edo. de México. Forma parte de una red para atender urgencias médico-quirúrgicas en la Cd. de México; perteneciendo éste al D.D.F.

3.5.- INSTITUCIONES PUBLICAS.



En éste siglo se crean distintas instituciones de salud públicas para atender a la población de acuerdo a sus necesidades y prestaciones. Algunos son:

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. (I.M.S.S.)

Conforme a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se establece en su artículo 123 las bases para la creación de éste organismo, en 1943 se da paso a este decreto, pero hasta 1944 se implantan los primeros servicios en la Ciudad de México y posteriormente y en forma paulatina en el resto del país. Los recursos de dicho instituto se generan através de aportación tripartida entre estado-trabajadores-patrones. El objetivo de esta Institución es dar atención a la población derechohabiente con medianos y bajos recursos económicos dando servicio médico a los trabajadores y su familia. Una de las más grandes y principales instituciones de salud en México, teniendo a su cargo el Centro Médico Nacional y contando con miles de instalaciones en todo el país para su satisfacer la demanda de sus derechohabientes.

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO. (I.S.S.S.T.E.).**



Esta institución fue fundada en el año de 1961 y surge como un organismo descentralizado sostenido económicamente por los patrones, emplados y el mismo Estado. Se puede decir que fue la culminación de los anhelos populares de la Revolución Mexicana. Su caracter es de tipo obligatorio y proporciona atención preventiva a la población abierta y a los derechohabientes locales.

Existe en toda la República y en los estados cuentan además con otro organismo que tiene los mismos fines, pero cambian sus literales de acuerdo a la localidad, como el I.S.S.E.M.Y.M. que significa Instituto de Seguridad Social del Estado de México y sus Municipios.

Otra institución de las más grandes y principales en México, teniendo a su cargo el Hospital General 20 de Noviembre, contando con miles de instalaciones en todo el país para dar servicio a sus derechohabientes.

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL. (S.D.N.).



A principios de la Colonia se conoció como Hospital del Marqués; en 1940. Hospital del Amor de Dios; en 1551. Hospital Real de los Naturales; en 1786. Hospital de San Andrés; en 1810. Hospital San Juan de Dios; en 1824. Hospital del Divino Salvador; en 1829. Hospital de los Betlemitas; en 1847. Hospital de San Pablo, Hospital de San Hipólito y el Convento de San Cosme; en 1850.

En 1910 se le agregó la instrucción de ser institución, por lo tanto pasó a ser nosocomio general.

Primero se le conoció como Hospital Militar del Cacahuatal, después se cambió frente al Jardín Rodríguez Malpica y posteriormente a Lomas de Sotelo.

Este último inaugurado el 20 de Noviembre de 1942 y a él vienen pacientes de todo el país por lo cual se le llama Hospital Central Militar.

SECRETARIA DE LA MARINA (S.M.).



En un principio se atendían en los servicios médicos de la Secretaría de Guerra y Marina. Pero se inician en una forma más organizada en el año de 1940, en un pequeño departamento de la esquina que forman las calles de Balderas y Artículo 123, en 1944 se cambian a una casa localizada en Ezequiel Montes y en 1945 se mudan a una construcción propia en Tecamachalco. Pero en 1951 son desalojados y se trasladan a la calle de Jesús Terán No. 25 colonia Tabacalera, inaugurándose el 5 de Marzo de 1951. El 10. de Junio de 1965 se inauguró el Centro Médico Naval, sobre el Anillo Periférico, contando con casi 45,000 derechohabientes. Cuenta con instalaciones en toda la República.

Los servicios que por su baja demanda y alta especialización que no se otorgan en las instalaciones de la Armada y la Naval, se realizan en diversas instituciones de salud, como: ISSSTE, IMSS o SSA. Así como también se recurre a instalaciones o especialistas médicos privados, tanto para atención directa al paciente como la práctica de estudios de laboratorios o gabinetes.

SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA (S.S.A.).



Es decretada como tal en el Diario Oficial el 18 de Octubre de 1943, bajo el régimen del Presidente Manuel Avila Camacho.

Este organismo se crea apartir de la fusión de la Secretaria de Asistencia Pública y el Departamento de Salubridad, con el objetivo de dar atención a población abierta; es decir que no tienen el respaldo de otra institución para atención en pro de la salud, considerando que la primera acción del Estado consiste en proteger a los ciudadanos contra los males que puedan lesionar y aún destruir la asistencia, por lo que era necesario tomar medidas para protección de la comunidad.

Es importante mencionar que esta institución fundamentalmente encomienda a la promoción y prevención de enfermedades.

Otro de los más grandes e importantes de México debido a su población a atender a su cargo se encuentra el Hospital General, además de todos los de especialidades en el Distrito Federal y con varias instalaciones en toda la República

DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL. (D.D.F.).



El Congreso expidió el 31 de Diciembre de 1928 la Ley Organica del Distrito y Territorios Federales , respondiendo que el Gobierno del Distrito Federal estuviera a cargo del Presidente de la República, quien lo ejerceria por medio de un organo creado exprofeso, que fue el Departamento del Distrito Federal.

En 1929 se hace la transformación con régimen legal del Distrito Federal de Ayuntamiento a Departamento del Distrito Federal.

La Dirección de Acción Social, siendo una de las trece que conforman el D.D.F., es la encargada de manejar los Servicios Médicos; llamandose Dirección General de Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal (D.G.S.S.D.D.F.).

La politica de ésta dirección es fomentar la cultura por la salud, emanada por el Programa Nacional de Salud , que debe lograrse, trascendiendo hacia una vida saludable y de mejor calidad.

PETROLEOS MEXICANOS. (PEMEX).

Fue inaugurado el 25 de Febrero de 1967 por el C. Presidente Gustavo Diaz Ordaz. Creado para dar servicio a la familia y a los trabajadores de dicha compañía. En el Distrito federal se encuentran las oficinas generales así como también dos hospitales generales; de concentración nacional y en el interior de la República existen varias instalaciones de dicha compañía, desde consultorios perifericos de urgencias en plataformas hasta hospitales regionales localizados en los puntos importantes.

DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (D.I.F.).

Atiende a población abierta, no existe información para determinar la fecha exacta en que fue inaugurado es otro de los más grandes e importantes de México, teniendo a su cargo los Institutos Nacionales de Pediatría, Perinatología y de Salud Mental en el Distrito Federal y con instalaciones en la República de acuerdo al estudio previo donde la demanda lo requiera.



3.6.- SISTEMA NACIONAL DE SALUD.

El Sistema Nacional de Salud está conformado por los organismos principales que brindan la atención médica necesaria para toda la población, ya sea Asistencia Social o Seguridad Social encontrando en toda la República unidades medicas de estos organismos, a éste, se agregan los distintos tipos de organizaciones que existan en cada localidad para tratar de cubrir mejor la demanda requerida por la población. Conformada por IMSS, ISSSTE, SSA y DIF.



4.- INVESTIGACION Y ANALISIS DOCUMENTAL.



La información sobre este tema fue recopilada en diferentes bibliotecas como son: La Central (U.N.A.M.), la Nacional (U.N.A.M.), Centro de Investigaciones Cientificas y Humanas (U.N.A.M.), Facultad de Arquitectura (U.N.A.M.), Instituto de Investigaciones Esteticas (U.N.A.M.), la del Colegio de México, la de México, archivos básicos-personales del propio lugar, así como las de las Instituciones Médicas Públicas en México; para saber cuales son los estudios que actualmente se tienen sobre su uso, el diseño y el servicio que hay en un Hospital General en nuestro país, se elaboraron fichas bibliograficas de todos los libros encontrados para posteriormente escoger los mas importantes, se selecciono y se procedió a la lectura resumiendose mediante fichas de trabajo con sus respectivos comentarios.

5.- INVESTIGACION Y ANALISIS DE CAMPO.



La información necesaria se recabó visitando a las autoridades competentes y estas a su vez nos facilitaran el acceso a las edificaciones ya construidas para revisar lo que ya esta hecho y así darnos una idea de lo que se necesita tratando de mejorar los errores y rescatar las características que aporten algo. Esto queda recabado en los modelos análogos, que a continuación se explican.

5.1.- MODELOS ANALOGOS.

Respetando los criterios, gustos y características de los arquitectos diseñadores se revisaron las siguientes construcciones: EL CENTRO MEDICO NACIONAL, EL HOSPITAL DE PEMEX, LAS CLINICAS 4 Y 8, EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL, EL HOSPITAL ADOLFO LOPEZ MATEOS Y EL HOSPITAL ANGELES. Se eligieron éstos tanto por su importancia en la sociedad como por el contenido en cuanto a camas, formas, acabados y circulaciones. No se dan los indicadores arquitectonicos por que cada uno de ellos tienen características distintas en función, capacidad dependencia y población a atender.

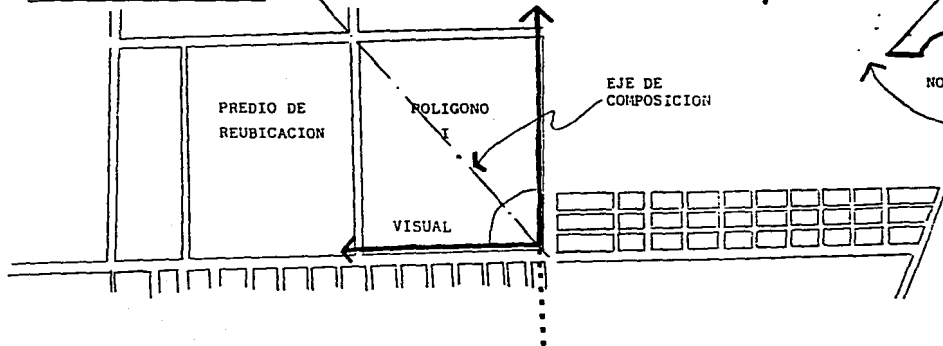
CAPITULO 4^o

PROGRAMA ARQUITECTONICO

A.I.-ANALISIS DEL SITIO.



ANGULO VISUAL POLIGONO I



INSTALACION
RESPONSAL DE CIA.

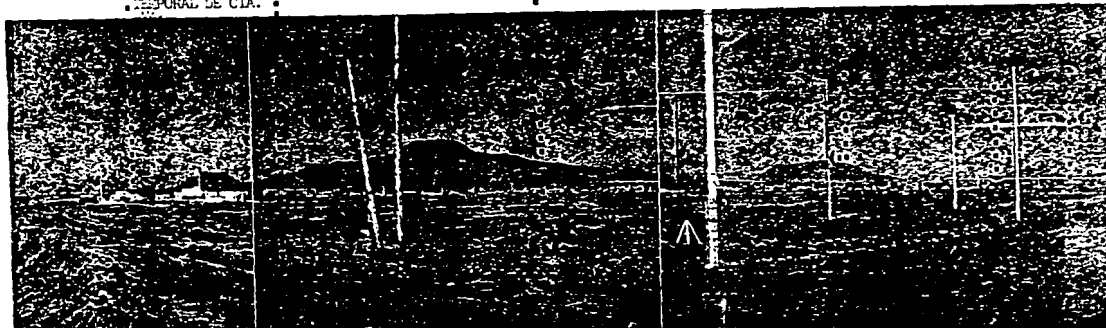
CALLE TEZOZOMOC

EJE

POSTES DE
LUZ.

EXTAPALUCA

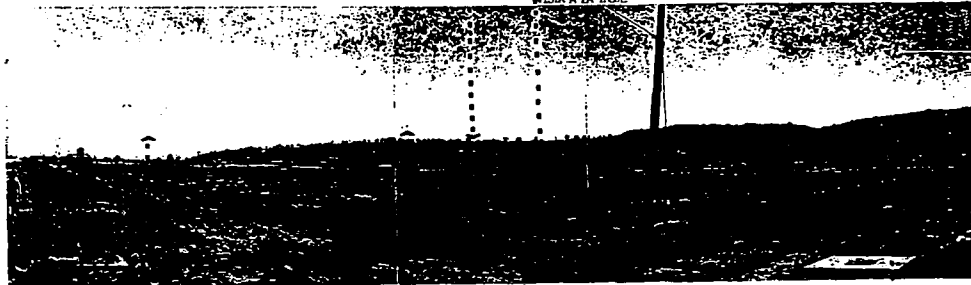
CALLE ALFONSO
DEL VAGO





VISTA A LA EX-HACIENDA XIXO

VISTA A LA TROJE



• GARZA

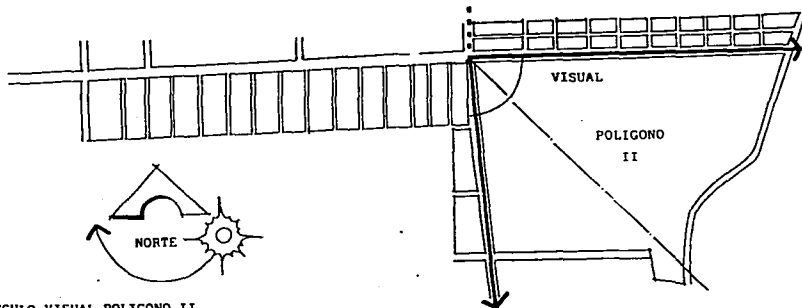
• VISTA AL
• DIZNIZHUTL.

• CALLE DE
• TEXOXPIL.

• VISTA AL
• FOCODEPEEL.

• EJE

• AV. ALFREDO
• DEL PAGO



ANGULO VISUAL POLIGONO II

A.2.- REQUISITOS LEGALES PARA EL HOSPITAL GENERAL.

En la Ciudad de México existe la D.G.S.S.D.D.F. (Dirección General de Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal), que junto con el Sistema Nacional de la Salud ha creado una normatividad nacional para diseñar y construir los hospitales, sin olvidar que el patrocinador es la S.S.A. cuenta con su propia normatividad y que éstas normatividades estaran sujetas y/o reforzadas con el contenido que dictamina el Reglamento de Construcciones del Estado de México (siendo el mismo que rige en el Distrito Federal), las Normas Técnicas Complementarias y el plan de Desarrollo Urbano de la región. Todo ésto se contemplo para elaborar éste proyecto.



A.3.- ESTUDIOS DE AREAS DE LOS PRINCIPALES ESPACIOS.



Los principales espacios arquitectónicos, de un Hospital General, que requieren de un estudio detallado de áreas son:

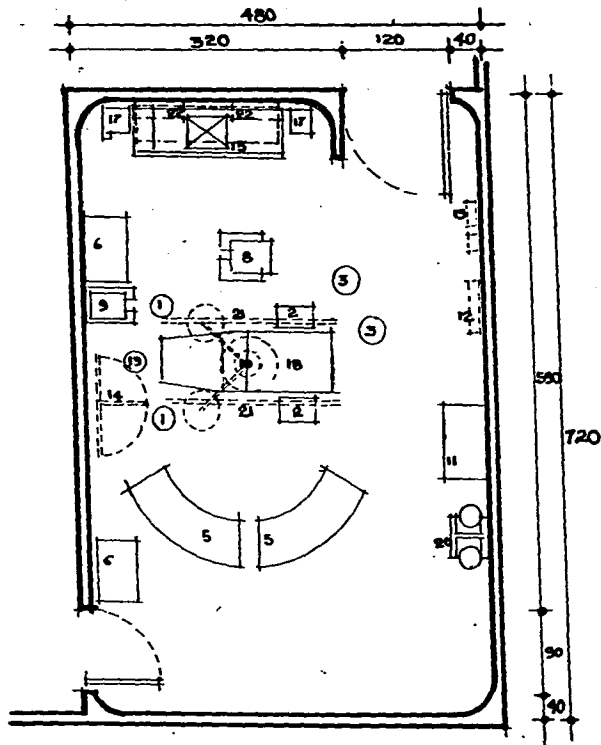
- * El Quirófano. (Sala de operaciones).
- * Un Consultorio.
- * El Cuarto de Encamados.

Dichos estudios de áreas son tipo y nos sirvieron de apoyo para el diseño del proyecto.

Estos espacios se eligieron por su importancia dentro del proyecto.

(Ver láminas: 1A, 2A y 3A).

LAMINA IA.



SALA DE



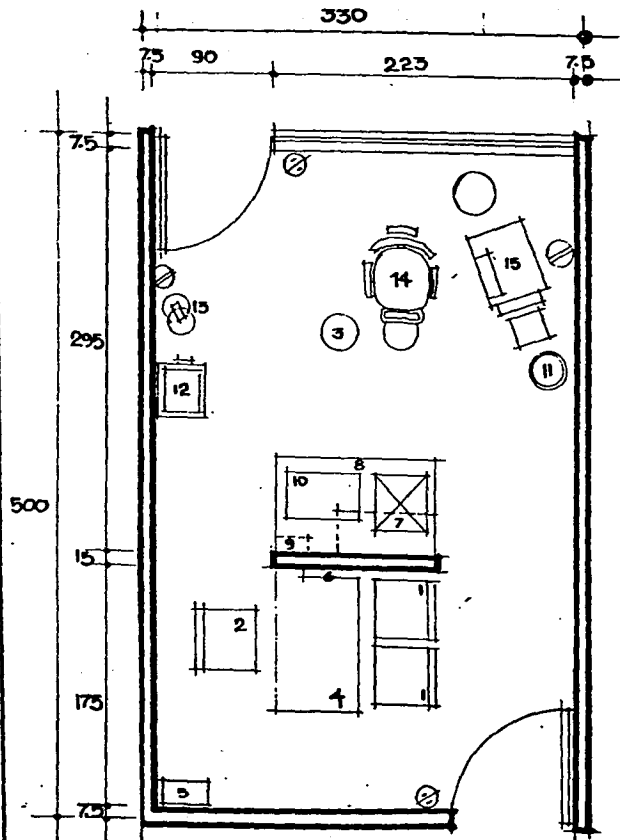
OPERACIONES.

(QUIROFANO).

MOBILIARIO Y EQUIPO.

No.	DESCRIPCION.
1.	Banco giratorio sin respaldo.
2.	Banqueta de altura.
3.	Cubeta.
4.	Mesa-carro para anestesiología.
5.	Mesa rinon.
6.	Mesa Pasteur.
7.	Porta cubeta de patada.
8.	Maquina de anestesia.
9.	Aspirador de succion rapido.
10.	Lampara de techo para sala de operacion.
11.	Mesa transportadora de instrumental.
12.	Negatoscopio doblé de pared.
13.	Reloj.
14.	Brazo giratorio.
15.	Mesa de trabajo con tarja y trampa para huesos.
16.	Interfon.
17.	Bote sanitario de pedal.
18.	Mesa quirurgica hidraulica.
19.	Silla alta giratoria.
20.	Soporte para dos bandejas.
21.	Riel porta venoclisis.
22.	Vitrina contra muro.

LAMINA 2A



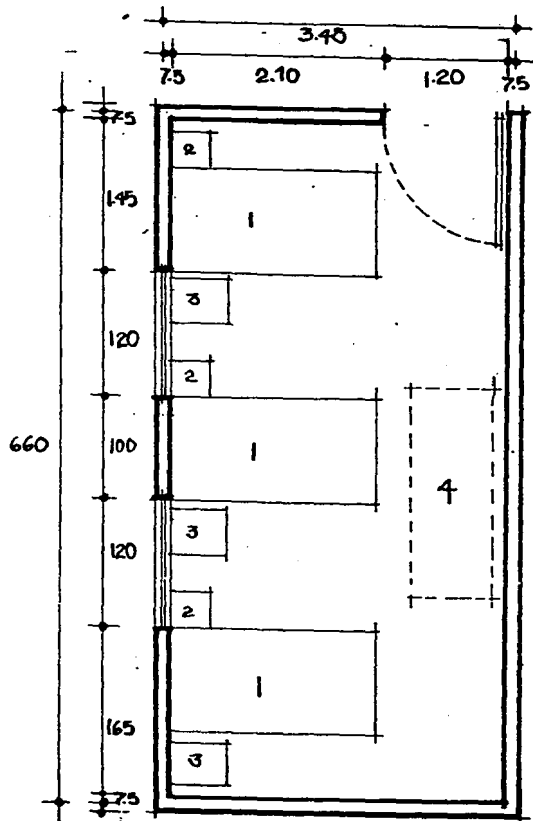
(*) CONSULTORIO DE
OTORRINOLARINGOLOGÍA.

MOBILIARIO.

No.	DESCRIPCION.
1	Silla fija.
2	Silla giratoria.
3	Banco giratorio sin respaldo.
4	Escritorio medico.
5	Cesto para papeles.
6	Neofoscopio.
7	Vitrina de sobreponer.
8	Mesa de trabajo con tarja.
9	Tosillero.
10	Esterilizador electrico.
11	Bote sanitario.
12	Mesa mayo.
13	Lampara de pie flexible.
14	Sillon giratorio de otorrinolaringologia.
15	Unidad de otorrinolaringologia.

(*).- Se eligio esta especialidad para el estudio de areas por el contenido en mobiliario.

LAMINA 3A



CUARTO DE
ENCAMADOS.

MOBILIARIO.

No.	DESCRIPCION.
1	Cama individual.
2	Buro.
3	Silla fija.
4	Carro camilla.

A.4 -COMPARACION DE AREAS.

CANT. u	ELEMENTO.	PROGRAMA M ²	PROYECTO M ²
	VESTIBULO PRINCIPAL.		
1	ACCESO Y VESTIBULO.	65.40	54.800
1	MODULO DE ORIENTACION.	6.00	10.960
	DIRECCION.		
1	OFICINA CON SANITARIO. -DIRECTOR-	29.05	34.250
1	SALA DE JUNTAS PARA 12 PERSONAS.	20.00	27.400
2	OFICINA CON SANITARIO.-SUBDIRECTOR Y ASISTENTE-	21.80	27.400
1	ZONA DE SECRETARIAS.	18.00	41.103
1	SALA DE ESPERA.	19.80	13.701
1	SANITARIOS PERSONAL.	2.75	6.850
	JEFATURAS.		
7	OFICINA CON SANITARIO. -JEFATURAS-	139.65	143.860
1	ZONA DE SECRETARIAS.	33.75	60.860
1	SUPERVISION DE ENFERMERAS.	24.20	28.200
1	SALA DE JUNTAS PARA 8 PERSONAS.	14.55	20.550
1	SANITARIOS PERSONAL HOMBRES.	----	5.700
1	SANITARIOS PERSONAL MUJERES.	----	5.700
1	SALA DE ESPERA.	35.60	41.100
	ADMINISTRACION.		
2	OFICINA CON SANITARIO. -ADMINISTRADOR Y SUB-	39.90	41.103
1	AREA DE SECRETARIAS.	12.10	13.500
1	CORRESPONDENCIA Y ARCHIVO.	14.55	27.402
1	AREA DE ADMINISTRACION DEL PERSONAL.	29.10	45.560
4	OFICINA. -JEFATURAS DE RECURSOS-	43.60	54.804
1	AREA DE SECRETARIAS.	19.40	23.000
1	AREA DE CONTABILIDAD.	6.05	7.000
1	CAJA.	2.75	6.850
1	COMPUTADOR.	7.25	13.701
1	SALA DE ESPERA.	35.60	41.103
1	SANITARIOS PERSONAL MASCULINO.	2.75	13.701
1	SANITARIOS PERSONAL FEMENINO.	2.75	13.701
1	CUARTO DE ASEO.	2.35	2.350
	SUBTOTAL.	650.50	826.209
	35 % DE CIRCULACIONES.	227.81	289.179
	T O T A L.	878.71	1.115.382

GOBIERNO

COMPARACION DE AREAS.

ENSEÑANZA	CANT. U	ELEMENTO.	PROGRAMA M ²	PROYECTO M ²	
			JEFATURA Y COORDINACION.		
	1	OFICINA CON SANITARIO.	14.35	24.140	
	1	OFICINA.	10.90	20.540	
	1	AREA DE SECRETARIAS.	8.70	9.378	
	1	AREA DE ARCHIVO.	----	3.000	
	1	SANITARIO PERSONAL.	2.00	3.600	
	1	SALA DE ESPERA ² /10 personas.	13.20	20.540	
			ZONA PARA EL PUBLICO Y LOS ALUMNOS.		
	4	AULA CON 45 LUGARES.	174.40	144.360	
1	BIBLIOTHECA PARA 31 LECTORES.	84.50	89.040		
1	AREA DE GUARDADO Y ARCHIVO.	5.40	27.390		
1	OFICINA DE DIVULGACION.	24.20	20.540		
1	AUDITORIO PARA 100 PERSONAS.	226.00	265.070		
1	SANITARIO HOMBRAS.	10.90	23.970		
1	SANITARIO MUJERES.	10.90	23.970		
1	CUARTO DE ASEO.	2.35	----		
		S U B T O T A L .	583.20	695.530	
		35 % DE CIRCULACIONES.	204.12	243.430	
		T O T A L .	787.32	938.960	

COMPARACION DE AREAS.

CANT. u	ELEMENTO.	PROGRAMA m ²	PROYECTO m ²
	REGISTRO HOSPITALARIO.		
2	OFICINA JEFATURA -REG. HOSP. Y TRAB. SOCIAL-	21.00	22.400
1	AREA DE SECRETARIAS.	4.85	7.130
2	CUBICULO DE ENTREVISTAS.	13.10	19.730
1	ATENCION AL PUBLICO. -TRABAJO SOCIAL-	10.90	69.030
1	OFICINA. -ESTADISTICA-	7.55	10.900
1	AREA DE ESTADISTICA.	10.90	28.560
1	ARCHIVO CLINICO.	87.20	93.720
	FARMACIA.		
1	ATENCION AL PUBLICO -FARMACIA-	6.00	23.310
1	ALMACEN GUARDA MEDICAMENTOS.	120.00	171.020
1	CAJA.	2.75	3.000
	CONSULTORIOS.		
1	RECEPCION Y CONTROL.	4.00	7.830
1	CONSULTORIO DE MEDICINA PREVENTIVA C/ SANITARIO.	19.00	22.360
3	CUBICULO.	18.00	18.730
1	TRABAJO DE ENFERMERAS.	18.00	20.830
1	CONSULTORIO DE DERMATOLOGIA C/ ANEXO.	33.00	36.600
1	CONSULTORIO DE GASTROENTEROLOGIA.	16.50	19.800
1	CONSULTORIO DE NEUMOLOGIA C/ FLUOROSCOPIA.	24.75	30.540
1	CONSULTORIO DE CARDIOLOGIA C/ ELECTRODIAGNOSTICO	24.75	28.730
1	CONSULTORIO DE ONCOLOGIA.	16.50	19.800
1	CONSULTORIO DE UROLOGIA C/ ANEXO Y SANITARIO.	35.50	42.180
1	CONSULTORIO DE OFTALMOLOGIA C/ ANEXO.	33.00	36.600
1	CONSULTORIO DE ORTOPIEDIA.	16.50	19.800
2	CONSULTORIO DE ESTOMATOLOGIA C/ RAYOS X.	41.25	36.600
1	CONSULTORIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA C/ ANEXO.	33.00	76.600
1	CONSULTORIO DE PEDIATRIA.	16.50	18.800
1	CONSULTORIO DE GINECO-OBSTETRICIA C/ SANITARIO.	19.00	22.380
1	CONSULTORIO DE PSIQUIATRIA.	16.50	19.800
1	CONSULTORIO DE NEUROLOGIA.	16.50	19.800
1	CONSULTORIO DE MEDICINA INTERNA.	16.50	19.800
1	CONSULTORIO DE CIRUGIA.	16.50	19.800
1	AREA DE TRABAJO ENFERMERAS.	9.60	12.600
1	DESCANSO MEDICOS Y ENFERMERAS.	----	10.300
1	SANITARIO PERSONAL HOMBRES.	2.75	3.240
1	SANITARIO PERSONAL MUJERES.	2.75	3.240
1	CUARTO DE ASEO.	2.35	2.770
1	CIRCULACION TECNICA.	189.10	200.350
	SALA DE ESPERA.		
1	SALA DE ESPERA P/220 personas	250.00	293.490
1	SANITARIOS USUARIOS HOMBRES.	18.15	20.190
1	SANITARIOS USUARIOS MUJERES.	18.15	24.870
1	CUARTO DE ASEO.	2.35	4.590
	S U B T O T A L.	1,237.00	1,523.160
	30 % DE C I R C U L A C I O N E S.	433.15	533.106
	T O T A L.	1,670.63	2,056.266

CONSULTA EXTERNA

COMPARACION DE AREAS.

SERVICIOS DE DIAGNOSTICO	CANT. U	ELEMENTO.	PROGRAMA M ²	PROYECTO M ²
	ANALISIS CLINICOS.			
	1	RECEPCION Y CONTROL	4.85	11.700
	1	OFICINA JEFATURA.	7.55	10.920
	1	AREA DE SECRETARIA.	4.85	3.740
	2	CUBICULO DE MUESTRAS GINECOLOGICAS.	12.10	23.400
	1	SANITARIO USUARIAS.	2.75	3.890
	3	CUBICULO DE MUESTRAS SANGUINEAS.	18.15	11.800
	1	ZONA DE LAVADO Y DISTRIBUCION DE MUESTRAS.	7.25	38.730
	6	PEINE DE LABORATORIO.	115.75	130.300
	1	ZONA DE LAVADO. PREPARACION Y ESTERILIZACION.	18.15	26.060
	1	ALMACEN GUARDA REACTIVOS.	7.25	8.110
	1	SANITARIO PERSONAL HOMBRES.	---	1.470
	1	SANITARIO PERSONAL MUJERES.	---	1.470
BANCO DE SANGRE.				
	1	OFICINA JEFATURA.	10.90	8.540
	1	AREA DE SECRETARIA.	4.85	5.320
	1	CONTROL, RECEPCION Y CAJA.	----	7.360
	1	CUARTO DE EXAMEN MEDICO.	----	9.980
	1	ZONA DE SANGRADO DONADORES.	16.50	19.900
	1	LABORATORIO.	----	26.060
	1	CUARTO DE REPOSO.	----	5.840
	1	ZONA DE REFRIGERIOS.	----	9.220
	1	HEMOTECA.	10.90	4.070
	1	SALA DE ESPERA PARA 10 PERSONAS.	24.25	29.920
RADIOLOGIA.				
	1	RECEPCION Y CONTROL.	4.85	11.700
	1	OFICINA JEFATURA.	7.55	9.060
	1	AREA DE SECRETARIA.	4.85	9.440
	4	VESTIDOR.	22.50	27.300
	2	SALA DE RAYOS X.	50.00	70.460
	1	SANITARIO USUARIOS.	5.50	5.620
	1	CUARTO DE REVELADO.	7.85	9.700
	1	CRITERIO E INTERPRETACION.	12.10	12.510
	1	PREPARACION DE MEDIOS DE CONTRASTE.	6.05	6.110
	1	PRIMERA IMAGEN.	----	4.380
	1	ARCHIVO.	19.95	19.350
	1	ESTACION DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS.	----	4.890
	1	ULTRASONOGRAFIA C/ SANITARIO.	16.00	19.910
	1	ALMACEN.	9.00	9.500
	1	RAYOS X DENTAL C/ CUARTO DE REVELADO.	----	8.670
SALA DE ESPERA.				
	1	SALA DE ESPERA PARA 40 PERSONAS.	57.65	63.610
	1	SANITARIOS USUARIOS HOMBRES.	7.25	8.540
	1	SANITARIOS USUARIOS MUJERES.	7.25	8.540
	1	CUARTO DE ASEO.	2.35	2.560
S U B T O T A L.			494.60	705.010

COMPARACION DE AREAS.

SERVICIOS DE DIAGNOST.	CANT. U	ELEMENTO.	PROGRAMA m ²	PROYECTO m ²
	ANATOMIA PATOLOGICA.			
	1	OFICINA JEFEATURA.	10.90	14.790
	1	AREA DE SECRETARIA.	4.85	5.860
	1	LABORATORIO DE HISTOPATOLOGIA.	14.55	19.730
	1	LABORATORIO DE CITOLOGIA EXFOLIATIVA.	12.00	19.730
	1	FOTOGRAFIA MACROSCOPICA C/ CTO. DE REVELADO.	10.90	24.660
	1	ALMACEN DE LAMINILLAS Y PROTOCOLOS.	6.00	14.790
	1	RECEPCION Y CONTROL.	---	24.660
	1	SALA DE AUTOPSIAS.	30.00	39.460
	1	AULA PARA 15 ALUMNOS.	21.80	24.660
	1	VESTIDOR CON SANITARIO.	7.25	7.500
	1	MUSEO.	7.55	39.460
	1	REFRIGERADOR DE CADAVERES.	14.50	19.730
	1	IDENTIFICACION Y ENTREGA DE CADAVERES.	7.55	9.860
	1	SALA DE ESPERA PARA 5 PERSONAS.	6.05	9.860
	1	SANITARIO USUARIOS.	2.25	2.250
	1	SANITARIO PERSONAL HOMBRES.	2.75	3.500
	1	SANITARIO PERSONAL MUJERES.	2.75	3.500
	1	CUARTO DE ASEO.	2.35	2.500
SUBTOTAL ESTA HOJA.			149.20	290.500
SUBTOTAL HOJA NUMERO: 1			494.60	705.010
SUBTOTAL.			643.80	995.510
30 % DE CIRCULACIONES.			225.33	348.429
TOTAL.			869.13	1.343.939

COMPARACION DE AREAS.

SERVICIOS DE TRATAMIENTO

CANT. u	ELEMENTO.	PROGRAMA M ²	PROYECTO M ²
URGENCIAS.			
1	CONTROL.	7.25	7.400
1	ESTACION DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS.	4.85	12.330
1	OFICINA JEFAURA.	12.00	14.480
1	AREA DE SECRETARIA.	4.85	5.250
1	SALA DE ESPERA PARA 30 PERSONAS.	109.00	118.380
1	SANITARIOS USUARIOS HOMBRES.	8.10	19.730
1	SANITARIOS USUARIOS MUJERES.	8.10	19.730
2	CONSULTORIO DE VALORIZACION.	33.00	39.460
1	CURACIONES.	16.50	39.460
1	CONSULTORIO DE TRAUMATOLOGIA Y VESOS ^c / anexo.	33.00	59.190
1	CUBICULOS DE OBSERVACION ADULTOS.	62.90	78.920
1	CUBICULO AISLADO PARA ADULTOS.	16.50	17.760
1	CUIDADOS CONTINUOS.	7.00	7.400
1	FILTRO.	2.75	2.750
1	CUBICULO AISLADO PARA PEDIATRIA.	6.05	7.400
1	CUBICULOS DE OBSERVACION PEDIATRICA.	33.15	39.460
1	BANO DE ARTECA.	4.85	7.400
1	REHIDRATACION.	27.50	39.460
2	AREA DE TRABAJO DE ENFERMERAS. -PED.V ADUL-	26.50	39.460
1	ROPERIA.	3.45	7.400
1	SEPTICO	7.25	7.400
1	SANITARIO PERSONAL.	2.75	3.250
1	SANITARIO USUARIOS HOMBRES. -PACIENTES-	8.10	9.860
1	SANITARIO USUARIOS MUJERES. -PACIENTES-	8.10	9.860
1	DESCANSO PERSONAL HOMBRES ^c / SANT. Y VEST.	45.80	59.190
1	DESCANSO PERSONAL MUJERES ^c / SANT. Y VEST.	45.80	59.190
CIRUGIA.			
1	CONTROL.	14.85	20.000
1	DICTADO MEDICOS.	10.00	19.720
1	DESCANSO MEDICOS.	16.50	13.150
1	DESCANSO MEDICAS.	16.50	13.150
1	SANITARIOS Y VESTIDORES HOMBRES PROFESIONISTAS.	24.00	40.300
1	SANITARIOS Y VESTIDORES MUJERES PROFESIONISTAS.	24.00	40.300
4	SALA DE CIRUGIA.	120.00	180.000
1	PRELAVADO DE INSTRUMENTAL.	4.85	7.200
1	CIRCULACION TECNICA	86.00	97.200
1	RAYOS X PORTATIL ^c / CUARTO DE REVELADO.	15.00	3.750
1	TRANSFER.	6.00	9.000
1	SEPTICO.	7.25	3.750
1	ROPA SUCIA.	3.45	12.000
1	OFICINA JEFAURA.	7.55	12.250
1	AREA DE SECRETARIA.	4.85	4.900
1	SALA DE JUNTAS PARA 8 PERSONAS.	10.00	12.250
1	OFICINA DE ANESTESIOLOGIA.	6.00	9.860
1	TALLER DE ANESTESIOLOGIA	6.00	9.860
S U B T O T A L.		922.35	1.239.810

COMPARACION DE AREAS.

	CANT. u	ELEMENTO.	PROGRAMA m ²	PROYECTO m ²	
SERVICIOS DE TRATAMIENTO	1	SANITARIOS Y VESTIDORES HOMBRES DE INTENDENCIA.	16.50	8.760	
	1	SANITARIOS Y VESTIDORES MUJERES DE INTENDENCIA.	16.50	8.760	
	1	OFICINA DE ENFERMERAS.	9.00	12.250	
	1	ALMACEN DE GUARDA.	9.00	12.250	
	1	RECUPERACION POST-OPERATORIA.	29.10	39.450	
	1	TRABAJO DE ENFERMERAS. - REC. P-OPER.-	16.40	20.220	
	1	SEPTICO	7.25	3.960	
	1	SANITARIO PERSONAL.	2.75	3.960	
	1	ROPERIA.	3.65	2.640	
	1	ROPA SUCIA.	3.65	2.640	
	C . E . Y . E .				
	1	RECEPCION Y ENTREGA.	4.85	6.000	
	1	ALMACEN NO ESTERIL.	14.55	18.000	
	1	ALMACEN ESTERIL. -CIRUGIA Y SERVICIO-	75.00	85.500	
	1	FILTRO.	4.85	3.000	
	1	SANITARIO PERSONAL.	3.65	3.700	
	1	ZONA DE PROCESADO.	69.75	75.000	
	1	LAVADO DE GUANTES.	10.00	10.000	
	1	OFICINA JEFAURA.	10.00	10.000	
	1	AREA DE GUARDADO DE EQUIPO.	15.00	7.500	
	T O C O L O G I A .				
	1	AREA DE LABOR DE PARTO C/ SANITARIO.	68.20	78.910	
	1	SEPTICO.	7.25	2.250	
	1	ROPERIA.	3.65	4.500	
	3	SALA DE EXPULSION.	90.00	118.370	
	2	CUBICULO DE PREPARACION C/ SANITARIO.	14.50	78.910	
1	RECUPERACION POST-PARTO.	29.10	39.450		
1	TRABAJO DE ENFERMERAS. -REC. P-PART.-	6.40	16.250		
1	SANITARIO PERSONAL.	2.75	3.500		
1	SEPTICO.	7.25	3.960		
1	ROPERIA.	3.65	2.000		
1	ROPA SUCIA.	3.65	2.000		
1	MODULO DE PUERPERIO DE BAJO RIESGO	55.00	39.450		
1	MODULO DE MEDICINA AMBULATORIA.	55.00	39.450		
1	SALA DE ESPERA INTERNA PARA 4 PERSONAS.	10.50	9.660		
1	CONSULTORIO DE VALORAZACION.	16.50	13.500		
1	GUARDA ROPA.	3.65	4.000		
1	DESCANSO PERSONAL HOMBRES C/ SANT. Y VEST.	39.80	(*)		
1	DESCANSO PERSONAL MUJERES C/ SANT. Y VEST.	39.80	(*)		
1	OFICINA JEFAURA.	9.90	(*)		
1	AREA DE SECRETARIA.	4.85	(*)		
1	SALA DE ESPERA PARA 30 PERSONAS.	109.00	118.370		
1	SANITARIOS USUARIOS HOMBRES.	8.10	(*)		
1	SANITARIOS USUARIOS MUJERES.	8.10	(*)		
1	CUARTO DE ASEO.	2.35	(*)		
S U B T O T A L .			920.85	908.300	

(*) . - AREA COMUN CON LAS DE URGENCIAS.

COMPARACION DE AREAS.

SERVICIOS DE TRATAMIENTO	CANT. u	ELEMENTO.	PROGRAMA m ²	PROYECTO m ²
		REHABILITACION.		
		OFICINA JEFATURA.	9.00	13.690
		AREA DE SECRETARIA.	6.00	13.690
		RECEPCION Y CONTROL.	9.50	7.030
		ESTACION DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS.	----	6.660
		CONSULTORIO C/ VESTIDOR Y ANEXO DE VESOC.	20.25	23.380
		SANITARIO Y VESTIDOR USUARIOS HOMBRES.	33.00	27.390
		SANITARIO Y VESTIDOR USUARIOS MUJERES.	33.00	27.390
		SANITARIO Y VESTIDOR TERAPISTAS HOMBRES.	12.00	27.390
		SANITARIO Y VESTIDOR TERAPISTAS MUJERES.	12.00	27.390
		CUARTO DE ASEO.	2.00	3.750
		ROPA SUCIA.	6.00	5.250
		AREA DE APARATOS.	----	5.060
		ROPERIA.	3.30	2.250
		UTILERIA.	12.00	4.300
		HIDROTERAPIA C/ AREA DE TINA DE HUBBARD.	50.00	68.490
		ELECTROTERAPIA.	37.50	41.090
		MECANOTERAPIA C/ BODEGA.	53.60	63.980
		TERAPIA OCUPACIONAL C/ BODEGA Y ANEXO.	53.60	63.980
		SALA DE ESPERA PARA 10 PERSONAS C/ SANT. USUR.	48.00	52.590
		TERAPIA INTENSIVA.		
		CONTROL.	3.00	9.940
		OFICINA MEDICO.	6.00	13.250
		CUARTO AISLADO.	12.50	14.570
		CUARTOS DE OBSERVACION.	37.50	43.730
		SANITARIO PERSONAL HOMBRES.	2.75	2.540
		SANITARIO PERSONAL MUJERES.	2.75	2.540
		CUARTO DE INHALOTERAPIA.	10.00	9.940
		LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS.	15.00	17.890
		CENTRAL DE ENFERMERAS.	33.50	17.890
		SEPTICO.	6.75	2.540
		ROPA SUCIA.	6.00	2.540
		ROPERIA.	3.75	2.540
		SUBTOTAL ESTA HOJA.	536.25	624.860
		SUBTOTAL HOJA NUMERO: 1	922.35	1.239.810
		SUBTOTAL HOJA NUMERO: 2	920.85	908.300
		SUBTOTAL.	2.379.45	2.772.970
		35 % DE CIRCULACIONES.	892.81	970.540
		T O T A L.	3.272.26	3.743.510

COMPARACION DE AREAS.

CANT. u	ELEMENTO.	PROGRAMA	PROYECTO
		m ²	m ²
	ADMISION HOSPITALARIA.		
1	CONTROL Y ADMISION.	3.00	6.400
1	GUARDA ROPA.	3.00	3.800
1	ROPA SUCIA.	3.75	4.500
1	ROPERIA.	3.75	4.500
1	AREA DE ALTAS.	----	52.610
1	SANITARIO PERSONAL.	2.75	3.200
1	SANITARIO Y VESTIDOR USUARIOS HOMBRES.	5.00	15.000
1	SANITARIO Y VESTIDOR USUARIOS MUJERES.	5.00	15.000
1	CUARTO DE ASEO.	2.45	2.800
	CIRUGIA.		
1	CUARTO AISLADO c/ SANITARIO.	31.00	20.280
10	CUARTO DE ENCAMADOS 3 UNIDADES.	250.00	263.950
2	CUARTO DE ENCAMADOS 6 UNIDADES.	100.00	105.220
1	TRABAJO DE ENFERMERAS.	3.20	31.560
1	ROPERIA.	3.65	3.650
1	SEPTICO.	7.25	8.980
1	ROPA SUCIA.	3.65	8.980
1	SANITARIO PERSONAL.	2.75	2.750
1	UTILERIA.	6.00	5.400
1	OFICINA DEL MEDICO.	14.55	15.780
1	CURACIONES.	10.90	15.780
1	DESCANSO MEDICOS c/ SANITARIO.	18.20	20.280
1	DESCANSO ENFERMERAS.	14.55	15.780
1	SANITARIOS USUARIOS HOMBRES.	17.20	47.340
1	SANITARIOS USUARIOS MUJERES.	17.20	47.340
1	CUARTO DE ASEO.	2.35	2.350
1	SALA DE DIA.	43.60	52.610
	GINECO-OBSTETRICIA.		
1	CUARTO AISLADO c/ SANITARIO.	31.00	20.210
8	CUARTO DE ENCAMADOS 3 UNIDADES.	200.00	210.440
2	CUARTO DE ENCAMADOS 6 UNIDADES.	100.00	105.220
1	CUNERO.	45.15	52.610
1	TRABAJO DE ENFERMERAS.	3.20	31.560
1	ROPERIA.	3.65	3.650
1	SEPTICO.	7.25	8.980
1	ROPA SUCIA.	3.65	8.980
1	SANITARIO PERSONAL.	2.75	2.750
1	UTILERIA.	6.00	5.400
1	OFICINA DEL MEDICO.	14.55	15.780
1	CURACIONES.	10.90	15.780
1	DESCANSO MEDICOS c/ SANITARIO.	18.20	20.280
1	DESCANSO ENFERMERAS.	14.55	15.780
1	SANITARIOS USUARIOS MUJERES.	25.80	94.680
1	CUARTO DE ASEO.	2.35	2.350
1	SALA DE DIA.	43.60	52.610
	S U B T O T A L .	1,107.35	1,442.270

HOSPITALIZACION

COMPARACION DE AREAS.

CANT. u	ELEMENTO.	PROGRAMA	PROYECTO
		m ²	m ²
	MEDICINA INTERNA.		
1	CUARTO AISLADO c/ SANITARIO.	31.00	20.280
8	CUARTO DE ENCAMADOS 3 UNIDADES.	200.00	201.440
1	CUARTO DE ENCAMADOS 6 UNIDADES.	50.00	52.410
1	TRABAJO DE ENFERMERAS.	3.20	15.780
1	ROPERIA.	3.65	3.650
1	SEPTICO.	7.25	8.980
1	ROPA SUCIA.	3.65	8.980
1	SANITARIO PERSONAL.	2.75	2.750
1	UTILERIA.	6.00	5.400
1	OFICINA DEL MEDICO.	14.55	15.780
1	CURACIONES.	10.90	15.780
1	DESCANSO MEDICOS c/ SANITARIO.	18.20	20.280
1	DESCANSO ENFERMERAS.	14.55	11.730
1	SANITARIOS USUARIOS HOMBRES.	17.20	20.840
1	SANITARIOS USUARIOS MUJERES.	17.20	20.840
1	CUARTO DE ASEO.	2.35	2.350
1	SALA DE DIA.	43.60	52.410
	PEDIATRIA.		
2	CUARTO AISLADO LACTANTES.	7.30	23.300
1	FILTRO.	2.75	3.000
4	CUBICULO DE CUNAS.	36.40	46.410
1	TRABAJO DE ENFERMERAS.	10.90	6.000
1	BANO DE ARTESA.	4.85	15.780
1	CUBICULO DE INCUBADORAS CON 3 UNIDADES.	7.55	26.300
1	CUARTO AISLADO c/ SANITARIO.	21.80	20.280
2	CUARTO DE ENCAMADOS 3 UNIDADES. -PRE. Y ESC.-	50.00	52.410
1	AREA DE JUEGOS.	9.00	15.780
1	TRABAJO DE ENFERMERAS.	3.20	10.520
1	ROPERIA.	3.65	3.650
1	SEPTICO.	7.25	4.490
1	ROPA SUCIA.	3.65	4.490
1	SANITARIO PERSONAL.	2.75	2.750
1	UTILERIA.	6.00	5.400
1	OFICINA DEL MEDICO.	14.55	15.780
1	CURACIONES.	10.90	15.780
1	DESCANSO MEDICOS c/ SANITARIO.	18.20	20.280
1	DESCANSO ENFERMERAS.	14.55	11.730
1	SANITARIO USUARIOS NIÑOS.	10.90	15.780
1	SANITARIO USUARIOS NIÑAS.	10.90	15.780
1	CUARTO DE ASEO.	2.35	2.300
1	SALA DE DIA.	43.60	26.300
	SUBTOTAL ESTA HOJA.	749.05	844.820
	SUBTOTAL HOJA NUMERO: 1	1.107.35	1.442.270
	S U B T O T A L .	1.856.40	2.287.090
	35 % DE C I R C U L A C I O N E S .	649.74	800.482
	T O T A L .	2.506.14	3.087.572

HOSPITALIZACION

COMPARACION DE AREAS.

	CANT. u	ELEMENTO.	PROGRAMA m ²	PROYECTO m ²
		DIETETICA.		
	1	OFICINA JEFATURA.	7.55	10.450
	1	OFICINA DIETISTA.	7.55	10.450
	1	AREA DE SECRETARIA.	4.85	6.216
	1	ALMACEN DE VIVERES.	34.50	39.450
	1	CAMARA DE REFRIGERACION.	----	19.720
	1	COCINA.	252.30	276.200
	1	COMEDOR PARA 50 PERSONAS.	305.00	315.640
	1	ESTACION DE CARROS DE LA COMIDA.	34.00	39.450
	1	LAVADO DE CARROS DE LA COMIDA.	----	13.150
	1	FILTRO. -LABORATORIO DE LECHE-	7.75	5.040
	1	LAVADO Y ESTERILIZACION.	7.55	9.840
	1	PREPARACION.	7.55	9.840
	1	SANITARIOS PERSONAL HOMBRES.	----	4.380
	1	SANITARIOS PERSONAL MUJERES.	----	4.380
	1	CUARTO DE LA BASURA.	----	13.150
		ALMACEN Y LAVANDERIA.		
	1	OFICINA JEFATURA.	7.55	10.450
	1	RECEPCION. -ALMACEN-	4.85	6.570
	1	ALMACEN.	229.00	236.740
	1	ZONA DE CARGA Y/O DESCARGA.	4.85	6.570
	1	RECEPCION Y ENTREGA -LAUNDRERIA-	4.85	6.570
	1	AREA DE PROCESADO.	229.00	236.740
	1	ZONA DE CARGA Y/O DESCARGA.	4.85	6.570
		RESIDENTES Y BECARIOS.		
	6	DORMITORIOS 3 UNIDADES.	186.00	210.440
	1	CONTROL Y CUARTO DE ASEO..	----	26.300
	1	ESTANCIA-COMEDOR.	----	52.610
	1	SANITARIOS HOMBRES.	15.50	26.300
	1	SANITARIOS MUJERES.	15.50	26.300
	1	ESTUDIO-BIBLIOTECA Y SALA DE RECREACION.	----	32.870
		INGENIERIA Y MANTENIMIENTO.		
	1	OFICINA JEFATURA.	7.55	10.500
	1	AREA DE SECRETARIA.	4.85	7.030
	1	TALLER DE CARPINTERIA.	18.15	19.740
	1	TALLER DE PLOMERIA.	18.15	19.740
	1	TALLER DE ELECTRICIDAD.	18.15	19.740
	1	TALLER DE MECANICA.	----	17.530
	1	TALLER DE HERRERIA-CANCELERIA Y PINTURA.	----	19.740
	1	TALLER DE WIRE ACONDICIONADO.	18.15	19.740
	1	TALLER DE APARATOS ELECTRODOMESTICOS.	----	19.740
	1	BODEGA DE JARDINERIA.	2.45	3.370
	1	CASA DE MAQUINAS.	145.80	157.830
		S U B T O T A L.	1.603.80	1.979.160

SERVICIOS GENERALES

A.5.- RELACION ENTRE TERRENO Y CONJUNTO URBANO.



ESPACIOS FISIONOMICOS:

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

IGLESIA.	==	0.52 %
PLATAFORMA ALTAR.	==	0.03 %
DELEGACION MUNICIPAL.	==	0.43 %
PLAZA CIVICA.	==	4.60 %
BIBLIOTECA PUBLICA.	==	0.97 %
AUDITORIO MUNICIPAL.	==	0.83 %
HOSPITAL GENERAL.	==	7.06 %
		<hr/>
TOTAL	==	14.44 %

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS:

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



CENTRO COMERCIAL.	==	0.69 %
TEATRO AL AIRE LIBRE.	==	0.47 %
CASA DE LA CULTURA.	==	1.60 %
CENTRO DE SERVICIO ADMINISTRATIVO.	==	0.53 %
PARADERO DE AUTOBUSES.	==	2.10 %
ESCUELA DE CAPACITACION TECNICA.	==	1.22 %
AREAS DEPORTIVAS.	==	26.31 %
GUARDERIA INFANTIL.	==	1.74 %
ATENCION A LA MUJER Y EL NINO.	==	1.74 %
CENTRO DE DESARROLLO DE LA COMUNIDAD.	==	1.74 %
MERCADOS PUBLICOS.	==	2.61 %
CINES.	==	0.40 %
GASOLINERIA.	==	0.08 %
ESTACIONAMIENTOS	==	2.00 %

CENTRO DE APOYO A LA CONSTRUCCION.	==	1.30 %
VIVERO.	==	14.00 %
ESTACION DE BOMBEROS.	==	0.16 %
LOCALES COMERCIALES.	==	0.51 %
ESPACIOS ABIERTOS.	==	14.55 %
PLANTA DE TRATAMIENTO.	==	2.15 %
AREAS VERDES.	==	5.16 %
LAGOS.	==	4.50 %
<hr/>		
TOTAL.	==	85.56 %



ESPACIOS DISTRIBUTIVOS:

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

COLINDANCIAS.- Toda construcción deberá cumplir con el Art.211 del Reglamento de Construcciones del D.F., respecto a las distancias a los edificios colindantes siendo la medida minima de 5 cms.

ALINEAMIENTO.- Para el Hospital será de 9.75 mts. sobre la calle Alfredo del Mazo, sobre la calle Chimali (calle nueva), será de 3.40 mts..



A.6.- RELACION ENTRE ESPACIOS Y EL TERRENO.



REQUISITOS LEGALES

AREA LIBRE.- Los predios deberán dejar de construir un porcentaje de terreno, en éste caso será del 30% de su área, como mínimo, ya que mide más de 5,500 metros cuadrados. Dicho porcentaje tendrá posibilidad a que se pavimenten pero deberá permitir la filtración del agua.

ALTURAS.- Ningún punto del edificio o del conjunto podrá estar a mayor altura de dos veces su distancia mínima de los alineamientos o a un plano virtual vertical, que se localice sobre el alineamiento opuesto a la calle.

ESTACIONAMIENTO.- El hospital deberá contar con área de estacionamiento de vehículos, que estarán a razón de 1 CAJON POR CADA 30 METROS CUADRADOS CONSTRUIDOS, como mínimo.

CAPITULO 5º
PROYECTO ARQUITECTONICO

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.



1.1.- DESCRIPCION DEL PROYECTO.

CONJUNTO.- La propuesta formal deriva de una ruptura de formas ortogonales que mas bien parecen tradición en la historia del diseño.

Esta propuesta parte de una red triangular modulada; la cual nos permite hacer diversas formas y utilizar la ortogonalidad cuando se requiera; permitiendo que el proyecto tenga movimiento y diversidad en sus edificios ya que cada uno de ellos tiene distinto uso por tener destinos diferentes.

El proyecto presenta espacios abiertos, agradables, tanto para el personal que labora como para los enfermos que necesitan de atención. Dichos espacios son producto del enlace de las distintas formas destinandolos a plazas o áreas verdes que se integran al proyecto siendo importantes psicológica y estéticamente hablando.

Debido a las características del suelo el proyecto se desarrolla en una sola planta en un 75% y el 25% en dos niveles; ya que son los edificios de mayor jerarquía.



PLANTA ARQUITECTONICA.- Básicamente se divide en dos áreas: LA PUBLICA que es de acceso libre y que labora 12 horas del día y LA PRIVADA que es de acceso controlado y que labora las 24 horas del día.

Cuenta con una gran plaza de acceso que comunica la Av. Alfredo del Mazo con el acceso principal, el área pública está integrada por los edificios de: Enseñanza, Gobierno, Consulta Externa, Servicios de Diagnóstico, Rehabilitación contando con comunicación controlada con Hospitalización. Esta área está comunicada por un pasillo perimetral que enmarca la zona de Gobierno que a su vez es el remate visual del acceso principal.

El área privada está integrada por: Servicios de Tratamiento, Servicios Generales, Hospitalización y Anatomía Patológica. Esta zona tiene dos accesos controlados y están comunicadas entre sí por medio de un pasillo.

CRITERIO ESTRUCTURAL.- Debido a las características del terreno se proyectaron capas de compactación de 20 cms. de espesor de cemento-tepetate para mejorarlo.



En la cimentación se utilizaran zapatas corridas de concreto armado, reforzandolas con un firme armado con electromalla; para que tenga una uniformidad en su base.

Por otra parte se utilizaran columnas que se localizan en una reticula uniforme que permite una perfecta estabilidad, los muros son divisorios algunos de tabique rojo y otros de multipanel.

La cubierta en general es reticular aunque existe otros sistemas en lugares claves debido a las características de estos: una bóveda de tabique en la sala de espera de servicios de diagnostico por la actividad que se desarrolla en esta, el sistema de Arcotek en el auditorio por el claro a salvar y multipanel en las casetas de vigilancia por las características que presentan.

1.2.- MATRICES DE INTERRELACION Y DIAGRAMAS DE RELACION.

Se hicieron las matrices de interrelación entre cada una de las áreas que conforman el Hospital General, creandose posteriormente una matriz por cada área y llegando a un total que nos indica un valor comparativo de interrelación entre los espacios. Considerando los siguientes datos:

SIMBOLOGIA.

Relación	Valor
--- Fundamental.	3
--- Directa.	2
--- Indirecta.	1
--- No Recomendable.	0

Como conclusión y retomando lo anterior, se elaboraron los diagramas de relación que regiran al proyecto; tanto particularmente como general de las áreas que conforman el Hospital General.





GOBIERNO.

AREAS.	DIRECCION.	SUBDIRECCION MEDICA.	SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA.	JEFATURA MEDICA.	JEFATURA ADMINISTRATIVA.	AREAS DE APOYO ADMINISTRATIVO.	UNIDAD DE INFORMATICA.
DIRECCION.	3	3	2	1	0	0	2
SUBDIRECCION MEDICA.	3	2	3	1	0	0	0
SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA.	3	2	1	3	2	0	0
JEFATURA MEDICA.	2	3	1	0	0	0	0
JEFATURA ADMINISTRATIVA.	1	1	3	0	3	0	0
AREAS DE APOYO ADMINISTRATIVO.	0	0	2	0	3	0	0
UNIDAD DE INFORMATICA.	2	0	0	0	0	0	2
TOTAL.	11	9	11	6	8	5	2



ENSEÑANZA E INVESTIGACION.

AREAS .	JEFATURA.	AULAS.	AUDITORIO.	BIBLIOTHEMEROTECA.	SANITARIOS.
JEFATURA.		2	2	1	0
AULAS.	2		3	1	1
AUDITORIO.	2	2		1	1
BIBLIOTHEMEROTECA	1	1	1		1
SANITARIOS.	0	1	1	1	
TOTAL .	5	7	7	4	3



CONSULTA EXTERNA.

AREAS .	CONSULTORIOS.	REGISTRO HOSPITALARIO.	FARMACIA.	TRABAJO SOCIAL.
CONSULTORIOS.		3	1	2
REGISTRO HOSPITALARIO.	3		1	0
FARMACIA.	1	1		0
TRABAJO SOCIAL.	2	0	0	
TOTAL .	6	4	2	2



AUXILIARES DE DIAGNOSTICO.

AREAS .	LABORATORIO DE PATOLOGIA.	BANCO DE SANGRE.	RADIOLOGIA.	ULTRASONOGRAFIA.	ANATOMIA PATOLOGICA.
LABORATORIO DE PATOLOGIA.		2	1	1	0
BANCO DE SANGRE.	2		1	1	0
RADIOLOGIA.	1	1		2	0
ULTRASONOGRAFIA.	1	1	2		0
ANATOMIA PATOLOGICA.	0	0	0	0	
TOTAL .	4	4	4	4	0



AUXILIARES DE TRATAMIENTO.

AREAS .	URGENCIAS.	TOCOCIRUGIA.	C.E.Y.E.	CUIDADOS INTENSIVOS.	REHABILITACION.
URGENCIAS.		3	1	2	0
TOCOCIRUGIA.	3		3	2	0
C.E.Y.E.	1	3		2	0
CUIDADOS INTENSIVOS.	2	2	2		0
REHABILITACION.	0	0	0	0	
TOTAL .	6	6	6	6	0



HOSPITALIZACION.

AREAS .	ENCAMADOS.	ESTACION DE ENFERMERAS.	MODULO MEDICO.	COCINA DE PISO.	SALA DE DIA.	BANOS USUARIOS.
ENCAMADOS.		3	2	1	1	1
ESTACION DE ENFERMERAS.	3		2	1	2	2
MODULO MEDICO.	2	3		0	1	1
COCINA DE PISO.	1	1	0		1	0
SALA DE DIA.	1	2	1	1		0
BANOS USUARIOS.	1	2	1	0	0	
TOTAL .	8	11	7	3	5	4



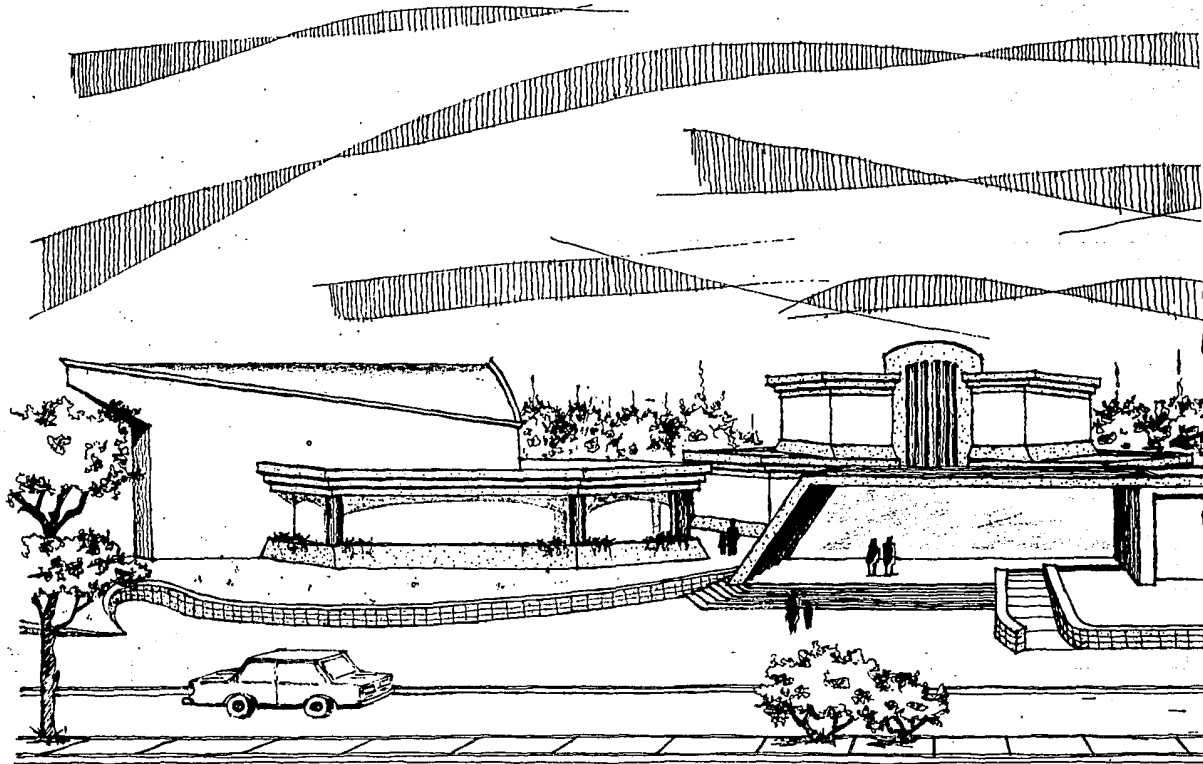
SERVICIOS GENERALES.

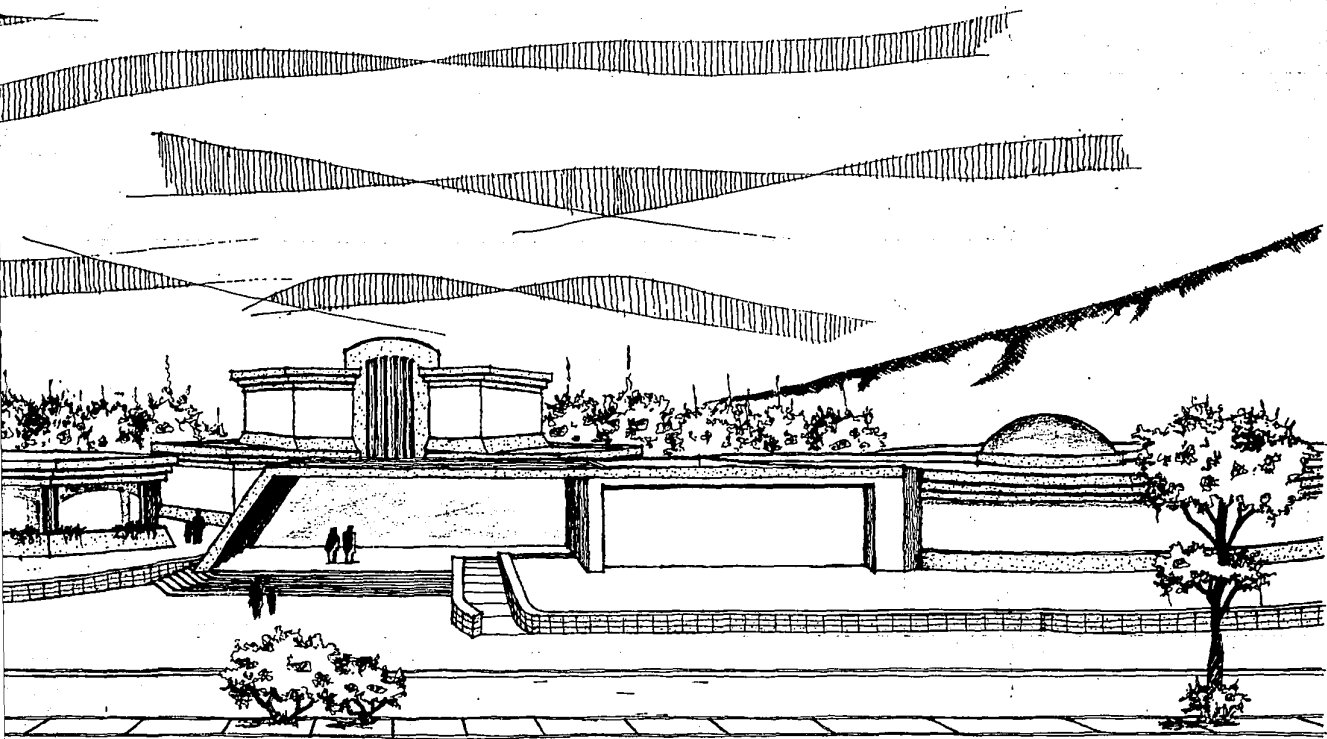
AREAS.	ALMACEN GENERAL.	BANOS Y VEST. P / PERSONAL.	DIETOLOGIA.	INTENDENCIA.	LAVANDERIA.	MANTENIMIENTO.	CASA DE MAQUINAS.
ALMACEN GENERAL.		1	1	1	2	2	1
BANOS Y VEST. P / PERSONAL.	1		1	3	1	2	3
DIETOLOGIA	1	1		1	1	2	3
INTENDENCIA.	1	3	1		1	1	0
LAVANDERIA.	2	1	1	1		2	3
MANTENIMIENTO.	2	2	2	1	2		3
CASA DE MAQUINAS.	1	3	3	0	3	3	
TOTAL.	8	11	9	7	10	12	13

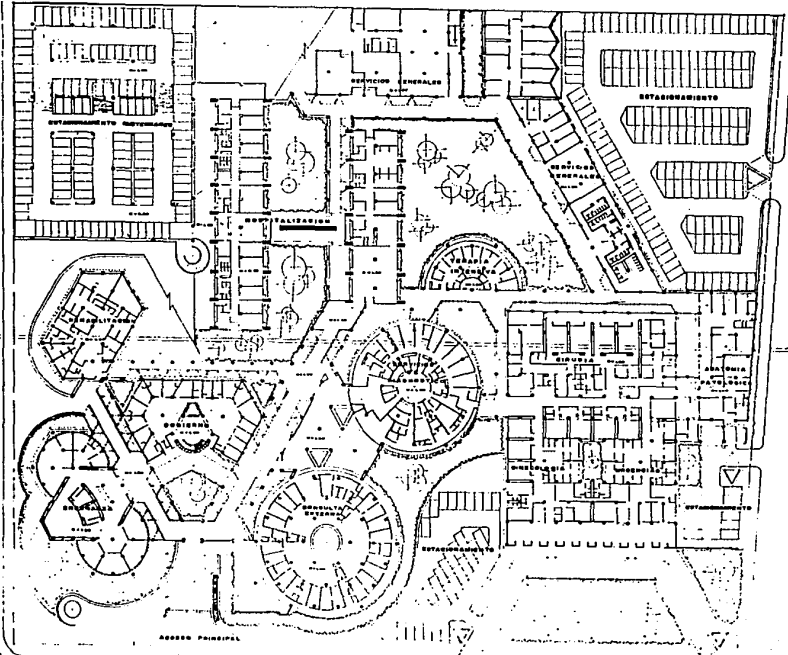


GENERAL.

AREAS.	GOBIERNO.	ENSEÑANZA E INVESTIGACION.	CONSULTA EXTERNA.	AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO.	AUXILIARES DE TRATAMIENTO.	HOSPITALIZACION.	SERVICIOS GENERALES.
GOBIERNO.	2	2	2	2	2	2	1
ENSEÑANZA E INVESTIGACION.	2	2	2	2	2	2	0
CONSULTA EXTERNA.	2	2	3	2	2	2	0
AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO.	2	2	3	3	2	2	1
AUXILIARES DE TRATAMIENTO.	2	2	2	3	3	3	1
HOSPITALIZACION.	2	2	2	2	3	3	1
SERVICIOS GENERALES.	1	0	0	1	1	1	4
TOTAL.	11	10	11	13	13	12	4







SERVICIO DE EMERGENCIAS
 SERVICIO DE UROLOGIA
 SERVICIO DE GINECOLOGIA
 SERVICIO DE PEDIATRIA
 SERVICIO DE OBSTETRICIA
 SERVICIO DE NEFROLOGIA
 SERVICIO DE ENFERMERIA
 SERVICIO DE RADIOLOGIA
 SERVICIO DE PATOLOGIA
 SERVICIO DE QUIMICA
 SERVICIO DE FISIOTERAPIA
 SERVICIO DE PSICOLOGIA
 SERVICIO DE NEUROLOGIA
 SERVICIO DE ORTOFONIA
 SERVICIO DE ODONTOLOGIA
 SERVICIO DE OTOLOGIA
 SERVICIO DE OLFATO
 SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA
 SERVICIO DE NEUMOLOGIA
 SERVICIO DE CARDIOLOGIA
 SERVICIO DE ENFERMERIA
 SERVICIO DE LABORATORIO
 SERVICIO DE FARMACIA
 SERVICIO DE ALIMENTACION
 SERVICIO DE LIMPIEZA
 SERVICIO DE SEGURIDAD
 SERVICIO DE VIGILANCIA
 SERVICIO DE MANTENIMIENTO
 SERVICIO DE REPARACION
 SERVICIO DE PINTURA
 SERVICIO DE ELECTRICIDAD
 SERVICIO DE PLUMBERIA
 SERVICIO DE FONTANERIA
 SERVICIO DE CERRAJERIA
 SERVICIO DE CARPINTERIA
 SERVICIO DE MAQUINARIA
 SERVICIO DE HERRAMIENTAS
 SERVICIO DE MATERIALES
 SERVICIO DE EQUIPOS
 SERVICIO DE MOBILIARIO
 SERVICIO DE DECORACION
 SERVICIO DE ILUMINACION
 SERVICIO DE SONIDO
 SERVICIO DE TELEFONIA
 SERVICIO DE TELEVISION
 SERVICIO DE VIDEO
 SERVICIO DE FOTOGRAFIA
 SERVICIO DE CINEMA
 SERVICIO DE MUSICA
 SERVICIO DE DANZA
 SERVICIO DE TEATRO



HOSPITAL GENERAL

SALA DE EMERGENCIAS DE URTOLOGIA

+

+

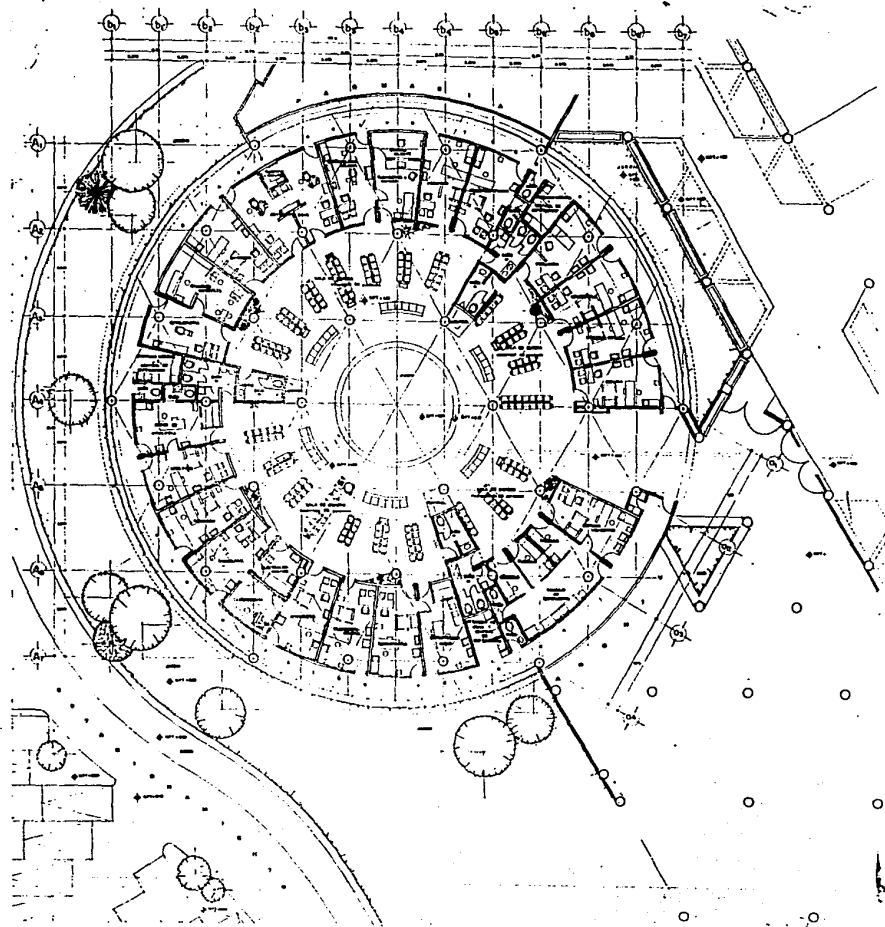
+


SERVICIO DE EMERGENCIAS DE URTOLOGIA

CONSULTA	
APERTURAS	A
PLANTA	A

DIRECTOR

SALUD

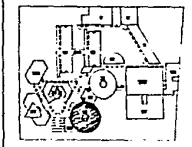







UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOSPITAL GENERAL

PLANTA DE CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA




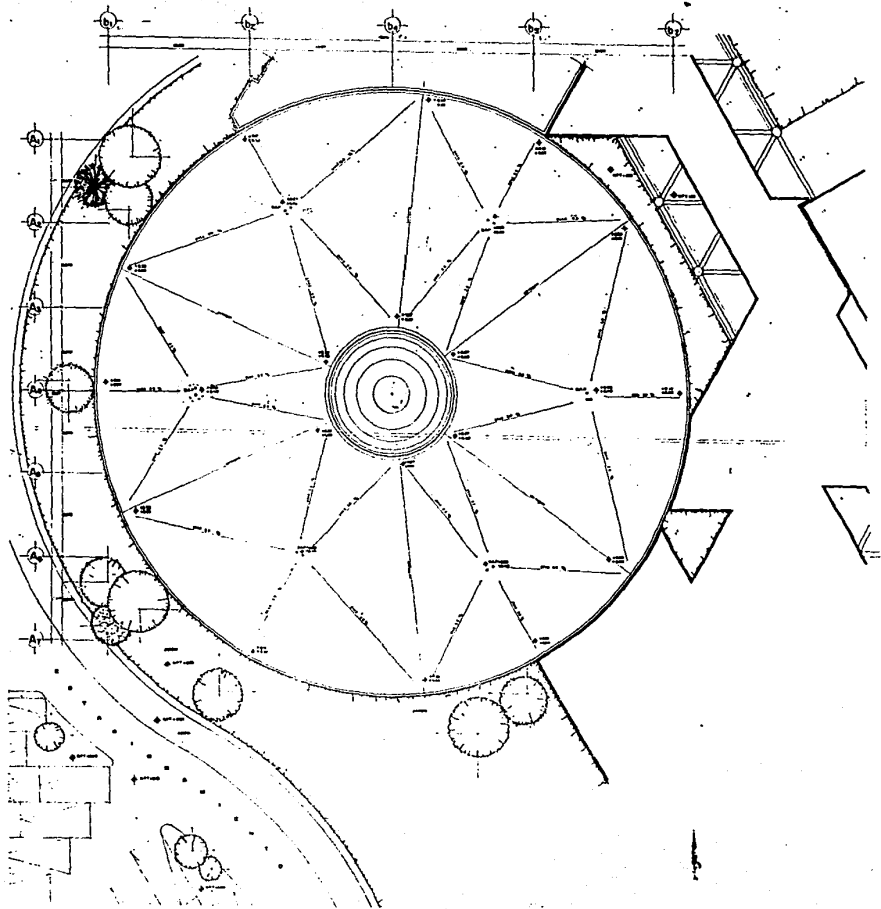
PROFESIONAL UNAM - FACULTAD DE ARQUITECTURA

XI	CONSULTA EXTERNA
(ARQUITECTONICO)	A-1
PLANTA	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PROYECTO



SAJUQUILCO



12

HOSPITAL GENERAL
VALLE DE CAJON, ESTADO DE PUEBLA

TESTES PROFESIONALES

SIONAL CONSEJO NACIONAL DE PROFESIONES

XI CONSULTA EXTERNA

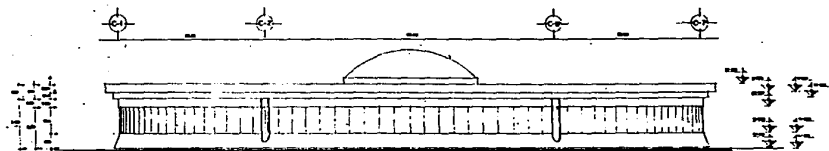
ARQUITECTONICO

PLANTA DE TECHOS

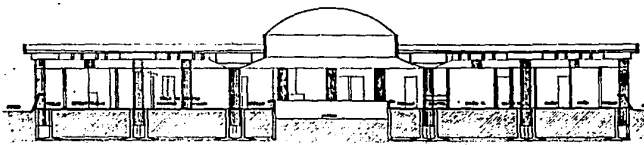
A-2

PUEBLO LIBRE

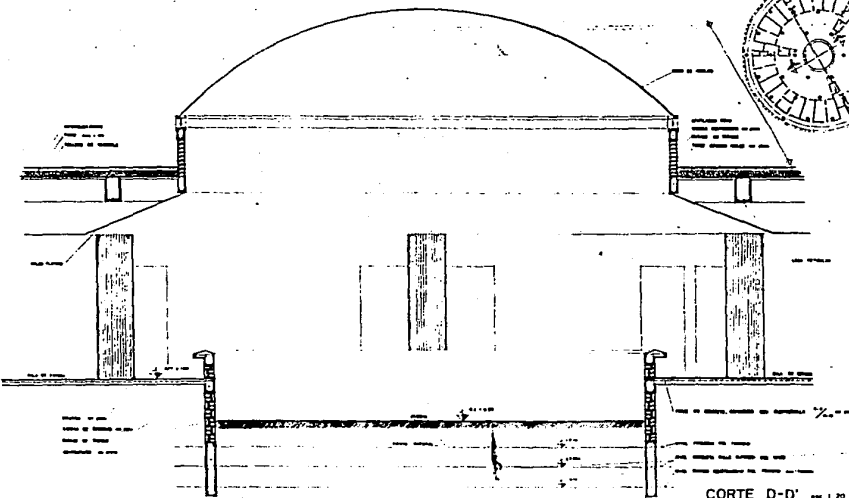
SALUD



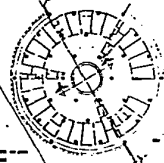
FACHADA - a estacionamiento de urgencias -



CORTE X-X'



CORTE D-D'



TESIS PROF.

HOSPITAL GENERAL

ESTADO DE GUANAJUATO

ESTADO DE GUANAJUATO

SIONAL

XI CONSULTA EXTERNA

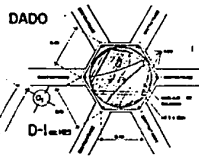
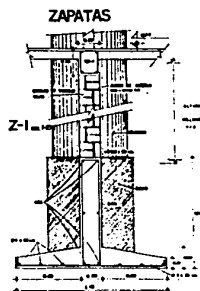
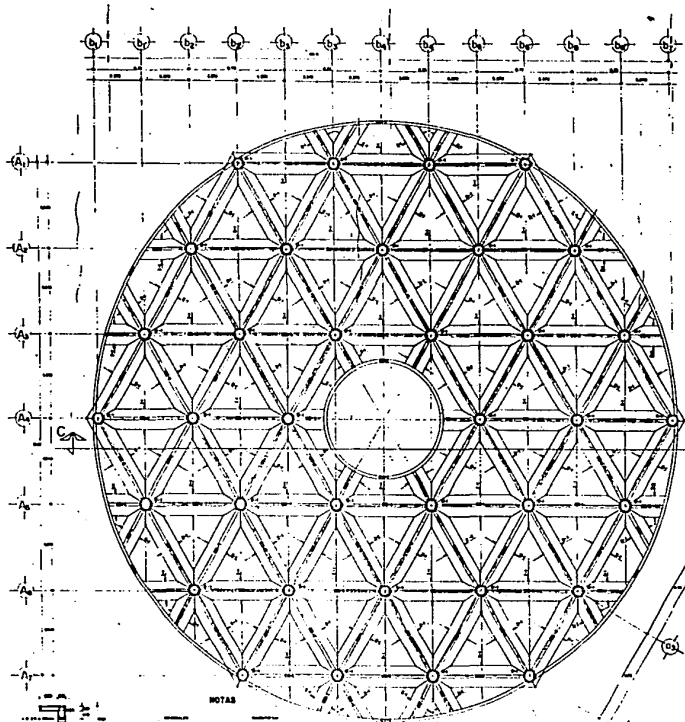
ARQUITECTONICO

FACHADAS Y CORTES

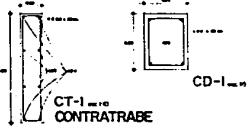
A°3

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SALUD



CADENA DE DESPLANTE



NOTAS

1. ...

2. ...

3. ...

4. ...

5. ...

6. ...

7. ...

8. ...

9. ...

10. ...

11. ...

12. ...

13. ...

14. ...

15. ...

16. ...

17. ...

18. ...

19. ...

20. ...

21. ...

22. ...

23. ...

24. ...

25. ...

26. ...

27. ...

28. ...

29. ...

30. ...

31. ...

32. ...

33. ...

34. ...

35. ...

36. ...

37. ...

38. ...

39. ...

40. ...

41. ...

42. ...

43. ...

44. ...

45. ...

46. ...

47. ...

48. ...

49. ...

50. ...

51. ...

52. ...

53. ...

54. ...

55. ...

56. ...

57. ...

58. ...

59. ...

60. ...

61. ...

62. ...

63. ...

64. ...

65. ...

66. ...

67. ...

68. ...

69. ...

70. ...

71. ...

72. ...

73. ...

74. ...

75. ...

76. ...

77. ...

78. ...

79. ...

80. ...

81. ...

82. ...

83. ...

84. ...

85. ...

86. ...

87. ...

88. ...

89. ...

90. ...

91. ...

92. ...

93. ...

94. ...

95. ...

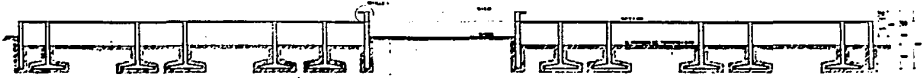
96. ...

97. ...

98. ...

99. ...

100. ...



CORTE C-C' 1:50

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOSPITAL GENERAL
VALLE DE CHILE, ESTADO DE CHILE

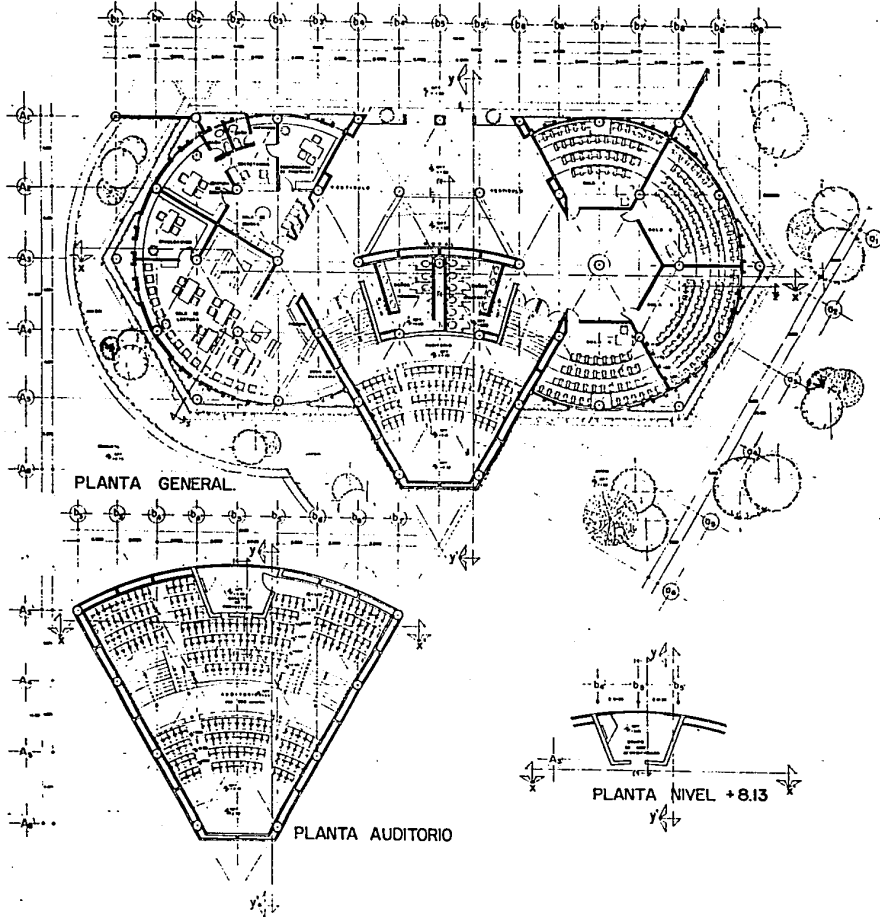
TESIS PROFESIONAL PRESENTA

SIGNAL GUARDADO MEMORIA P

XI	CONSULTA EXTERNA
ESTRUCTURAL	
ORIENTACION	
B+1	

TESIS PROFESIONAL

G A L D



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

HOSPITAL GENERAL

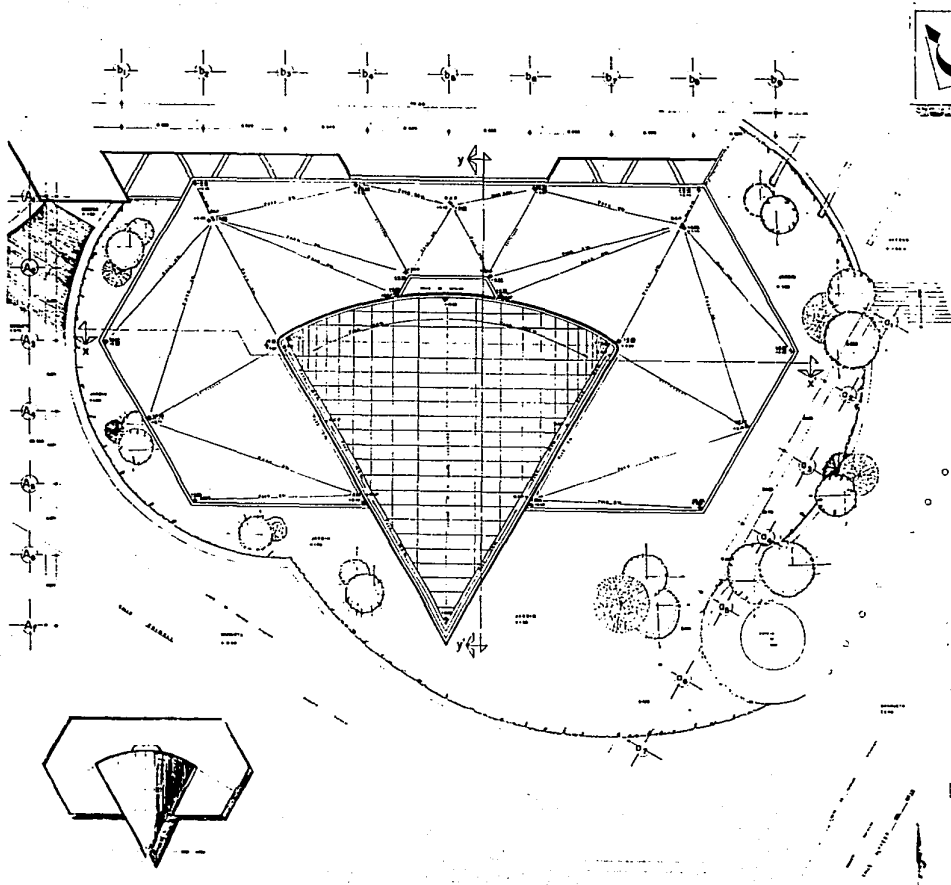
PLANTA DE CALLES, TIPO DE SERVICIO

TESIS PROFESIONAL PRESENTA LA TESIS DE GRADUACIÓN ENTITULADA P...

XV	ENSEÑANZA
ARQUITECTÓNICO	A-1
PLANTAS	

PROYECTO

SAUOL



ESTRUCTURA

HOSPITAL GENERAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESPECIALIDAD

XV ENSEÑANZA

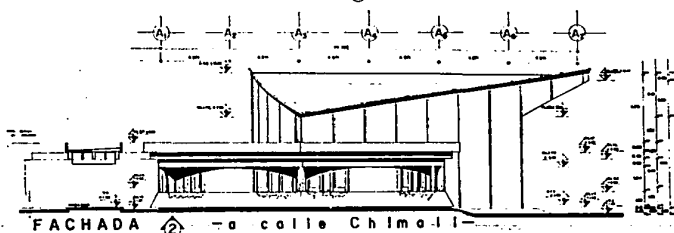
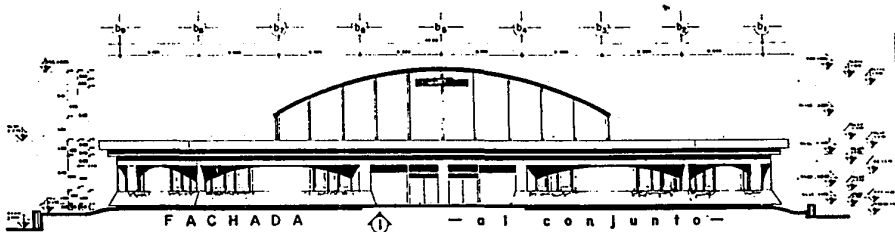
ESTRUCTURAL

PROYECTOS Y ACCESORIOS DE CUBIERTAS

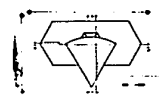
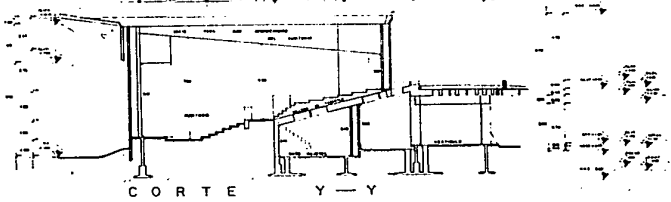
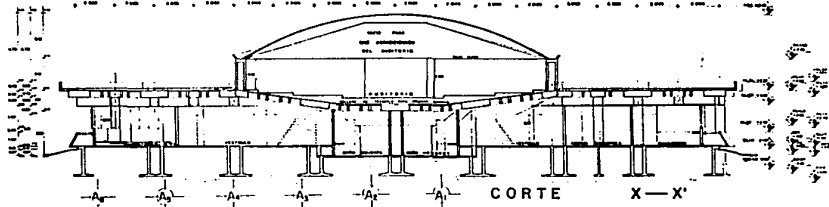
A-3

SECTOR

SALUD



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



HOSPITAL GENERAL

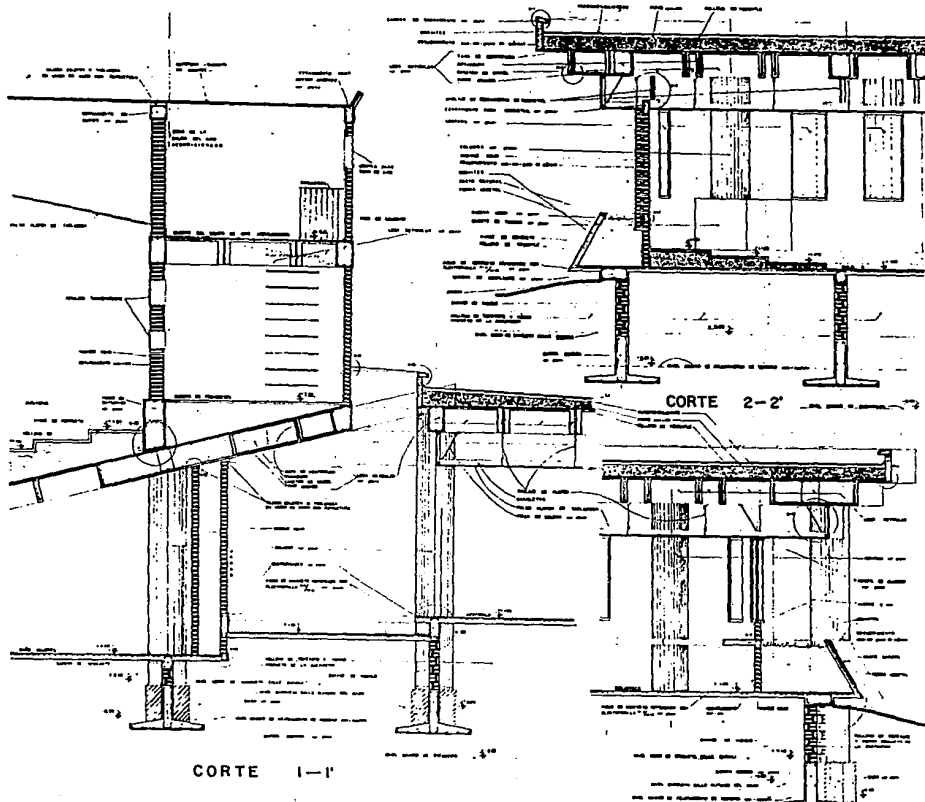
VALLE DE GUADALUPE, ESTADO DE GUERRERO

TESIS PROFESIONAL EXAMEN DE GRADUACION

XV	ENSEÑANZA
ARQUITECTONICO	A-2
FACHADAS Y CORTES	

TRABAJO

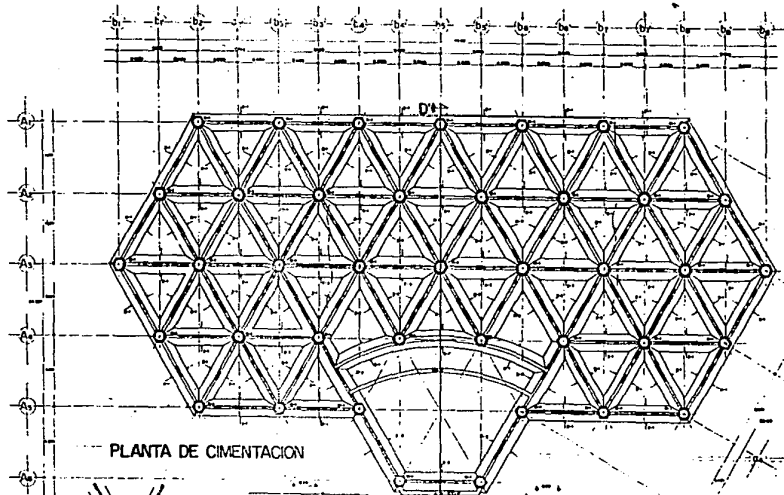
SALUD



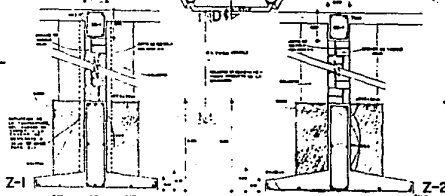
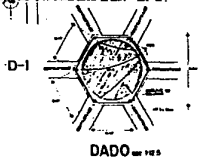
A vertical panel containing a logo for "HOSPITAL GENERAL" and a technical drawing table. The logo includes the text "HOSPITAL GENERAL" and "CALLE DE MONTEVIDEO, ESTACION DE MONTEVIDEO". Below the logo is a floor plan with numbered circles (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100). Below the floor plan are several small circular icons. The technical drawing table is located at the bottom of the panel and contains the following information:

TESIS PROFESIONAL	XV	ENSEÑANZA
	COTAS Y ACABADOS.	
	CORTES POR PACHADAS	
	A 4	

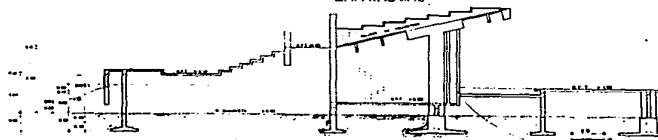
At the bottom of the panel, there is a map of Uruguay with a caduceus symbol in the center. The text "SALUD" is written vertically on the right side of the panel.



PLANTA DE CIMENTACION



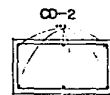
ZAPATAS esc. 1:50



CORTE D-D' esc. 1:50



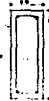
CADENAS esc. 1:5



CT-1



CT-2



CT-1

CONTRATRABES esc. 1:5

NOTAS

1. Verificar especificaciones de concreto y acero.
2. Verificar condiciones de terreno.
3. Verificar condiciones de clima.
4. Verificar condiciones de viento.
5. Verificar condiciones de sismos.
6. Verificar condiciones de ruido.
7. Verificar condiciones de contaminación.
8. Verificar condiciones de seguridad.
9. Verificar condiciones de salud.
10. Verificar condiciones de bienestar.

HOSPITAL GENERAL
CALLE DE CALLES, ESTADO DE GUERRERO

SECRETARIA DE SALUD

PROFESIONAL

XV

ENSEÑANZA

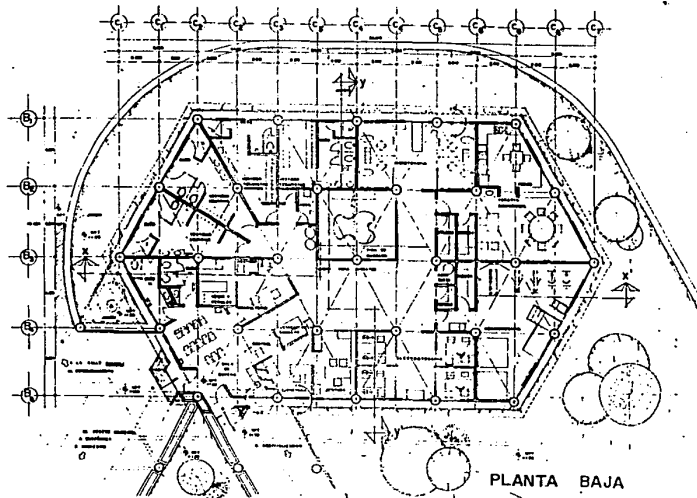
B°1

ESTRUCTURAL

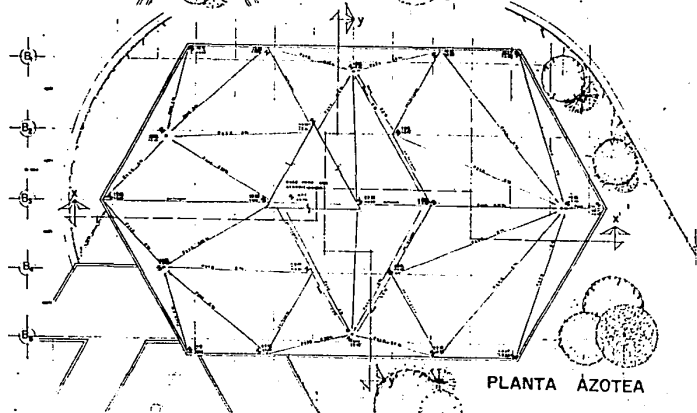
CIMENTACION

RESUMEN DE CREDITOS



SALA DE CLASES



PLANTA BAJA

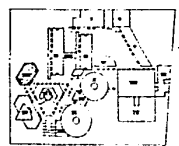





PLANTA AZOTEA

HOSPITAL GENERAL

PALE DE CONSTRUCCION DE MEXICO




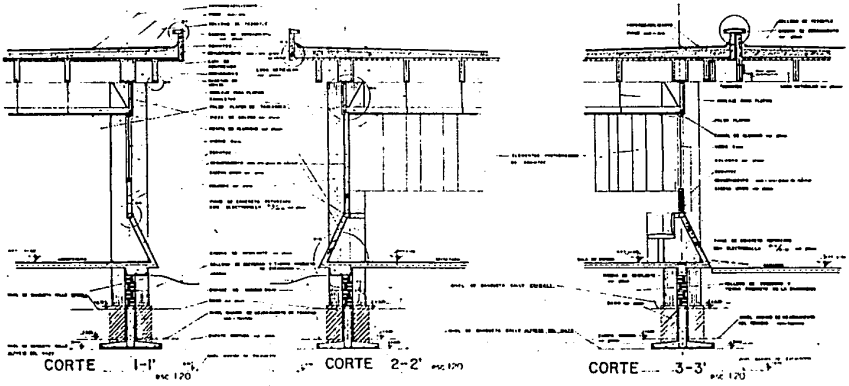
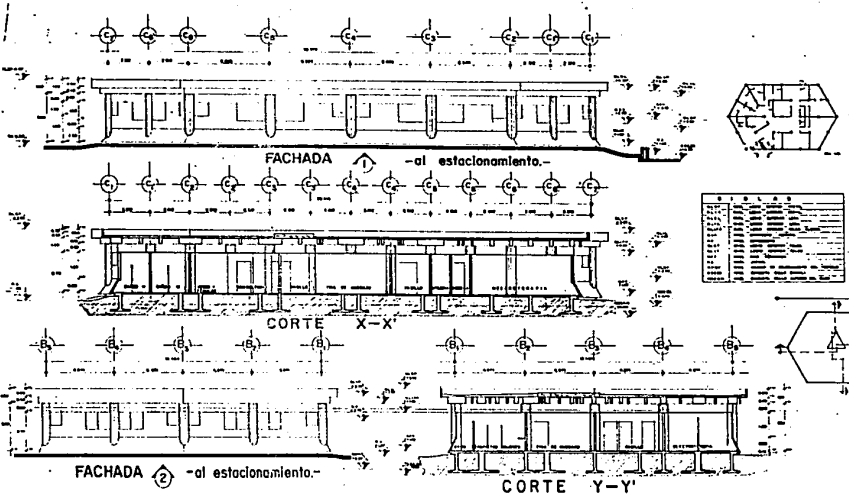
SIONAL DEPARTAMENTO DE MEXICO

XVI	REHABILITACION
ARQUITECTONICO	A-1
PLANTAS	

PROYECTO



SALUD



ESTADO DE GUERRERO
SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL GENERAL
VALLE DE GUERRERO ESTADO DE GUERRERO

PROYECTO

PROFESIONAL: **ARQUITECTO**

XVI REHABILITACION

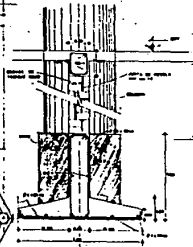
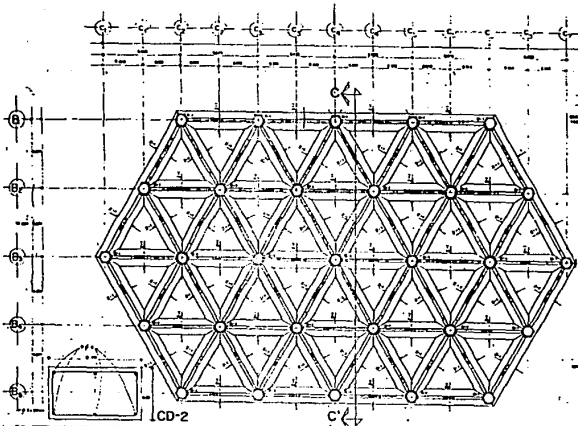
ARQUITECTONICO

FACHADAS Y CORTES

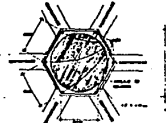
A-2

PROYECTO

SALUD



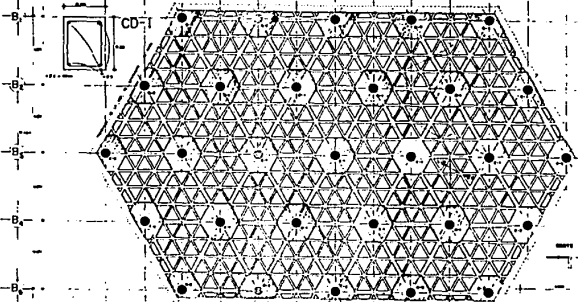
Z-1
ZAPATA



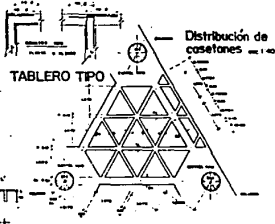
D-1
DADO



CADENAS DE DESPLANTE



COLUMNAS

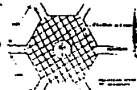


Distribucion de casetones

NOTAS:

Item	Descripción	Material
1	Trusses	Steel
2	Columns	Concrete
3	Walls	Concrete
4	Roof Deck	Concrete
5	Truss Connections	Steel
6	Column Connections	Concrete
7	Wall Connections	Concrete
8	Roof Deck Connections	Concrete
9	Truss Members	Steel
10	Column Members	Concrete
11	Wall Members	Concrete
12	Roof Deck Members	Concrete

CAPITEL TIPO



NERVADURAS

HOSPITAL GENERAL
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL GRADO DE INGENIERO EN

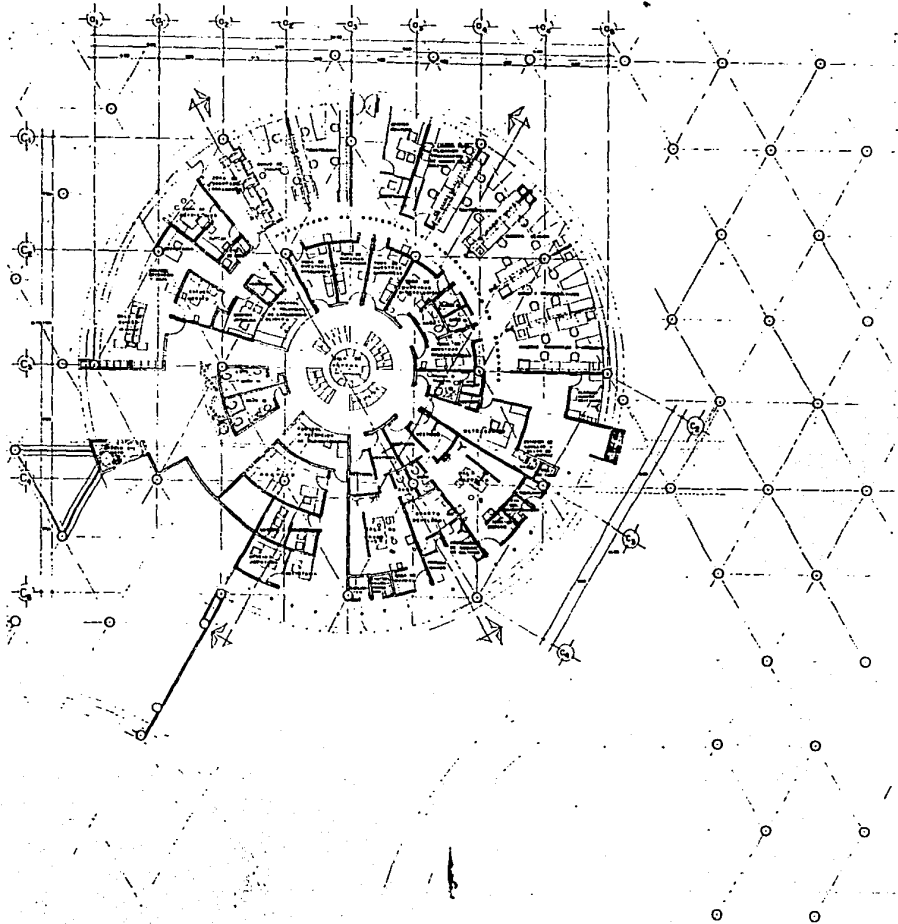
XVII **REHABILITACION**


ESTRUCTURAL


ORIENTADOR: T. AGOSTA

B-1

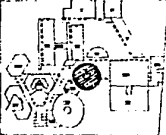
SA L U D










HOSPITAL GENERAL
VALLE DE GUATEMALA, GUATEMALA










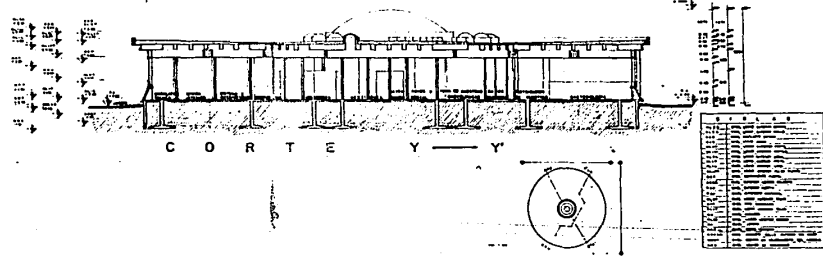
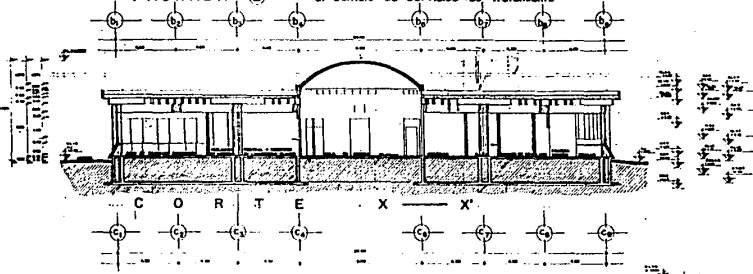
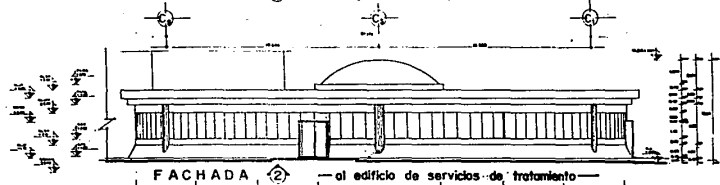
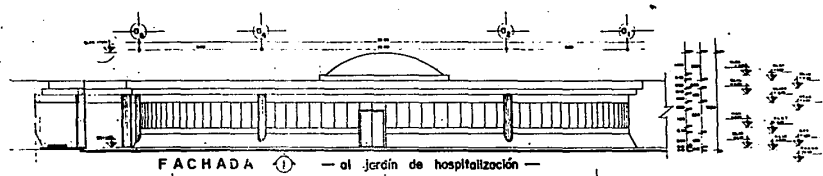
TESIS PROFESIONAL OPERA DE SERVICIO

X	AUXILIARES DE DIAGNOSTICO
ARQUITECTONICO	A-1
PLANTA	

PROYECTO



SALUD



HOSPITAL GENERAL
VALLE DE GUANAJUATO DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL ALUMNO: JUAN CARLOS GARCÍA

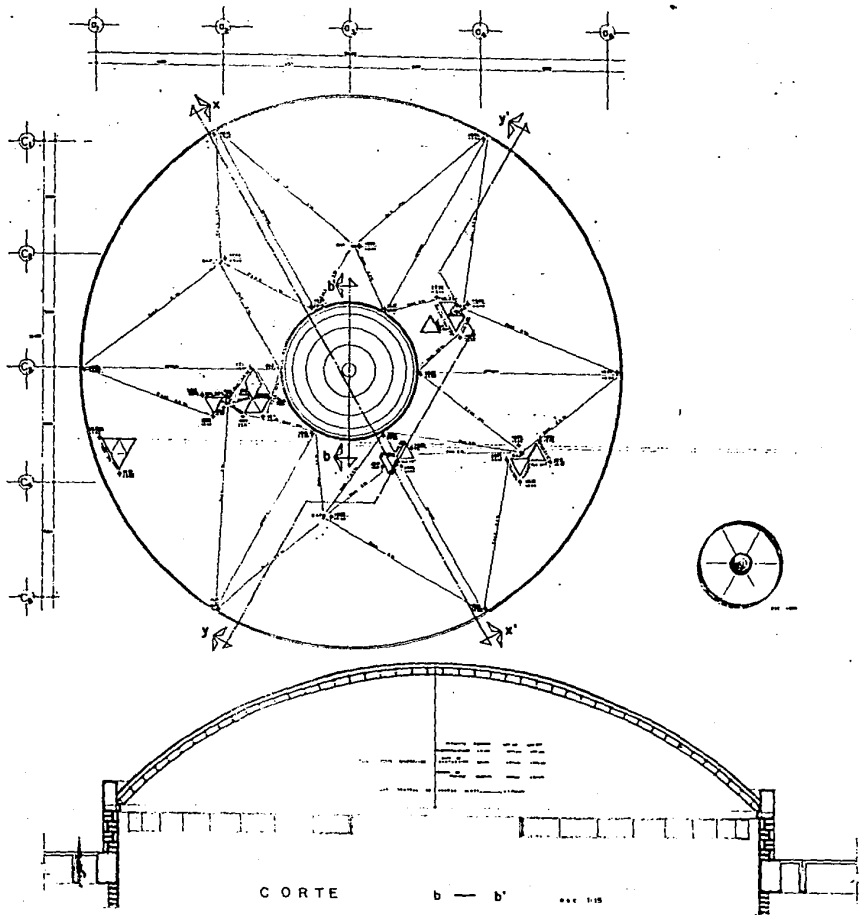
ASIGNATURA DE DIAGNÓSTICO

ARQUITECTÓNICO: A-2

FACHADAS Y CORTES

1971

SALUD

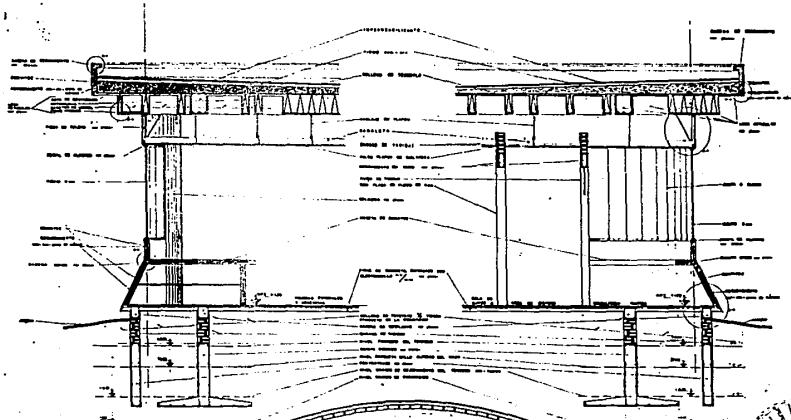


HOSPITAL GENERAL
VALLE DE GUADALUPE, ESTADO DE MEXICO

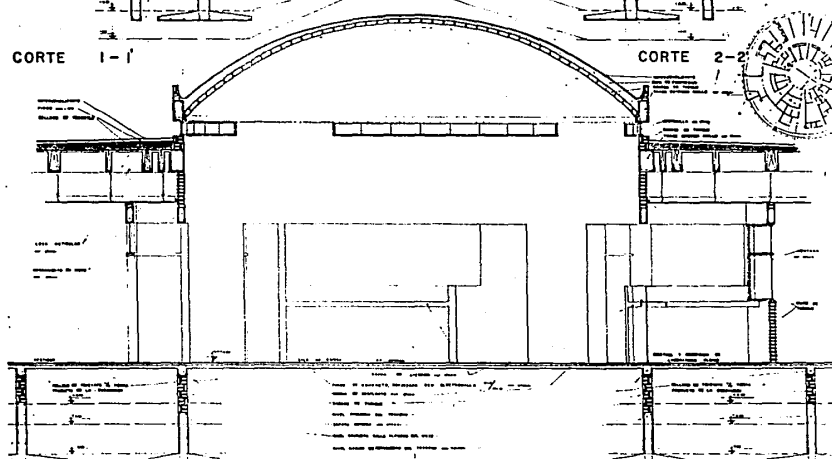
TESIS PROFESIONAL - GRUPO ESCOLAR -

X	AUXILIARES DE DIAGNOSTICO
ARQUITECTONICO	A-3
PLANTA DE TECHOS	

SALUD





CORTE 1-1

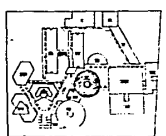



CORTE 2-2


CORTE 3-3

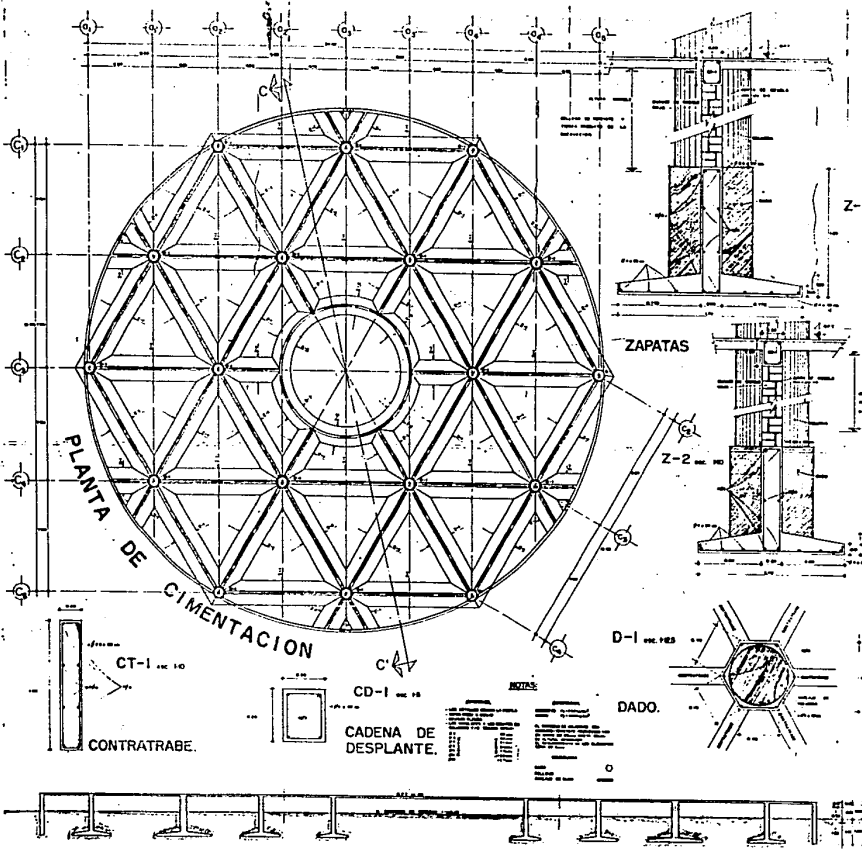
HOSPITAL GENERAL
VALLE DE GUADALUPE, ESTADO DE GUANAJUATO

PROFESIONAL CONSEJO MEXICANO DE ARQUITECTOS
 SERVICIOS DE DIAGNOSTICO
ARQUITECTONICO
 FORTES POR FICHADAS A-4

SECRETARIA DE SALUD


ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA



CORTE C - C' E.S. 1:80

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA

HOSPITAL GENERAL

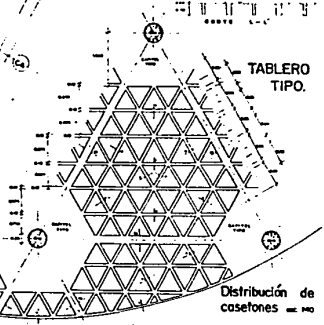
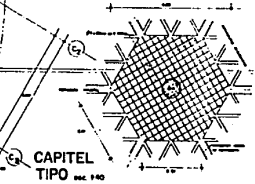
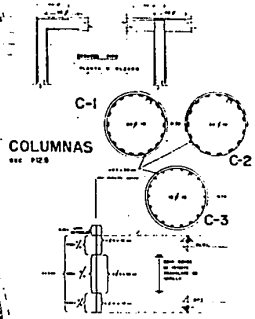
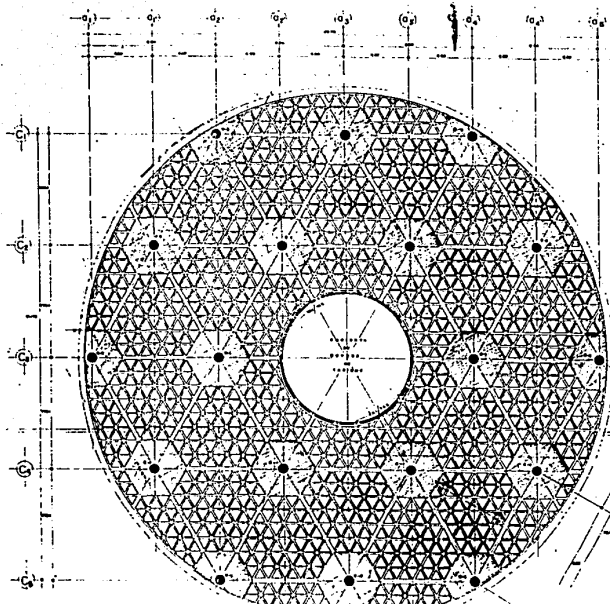
AVDA. DE LOS ESTADOS UNIDOS DE MEXICO

TESTES PROFESIONALES

X	AVANZADOS DE DIAGNOSTICO
ESTRUCTURAL	B-II
CIMENTACION	

PROFESION

SALUD



NOTAS:

1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...

T.A.S.

T.A.I.

30

0

TRABES Y NERVADURAS ver p. 20

HOSPITAL GENERAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIDAD DE SALUD, ESTADO DE MÉXICO

PROYECTO	ESTRUCTURAL
PLANTA DE AZOTEA	B-2
FECHA	1970
PROYECTADO POR	

PROYECTO	ESTRUCTURAL
PLANTA DE AZOTEA	B-2
FECHA	1970
PROYECTADO POR	

SA
LU
D

3.- CONCLUSIONES.



El haber elaborado la presente tesis, sin olvidar a las gentes que me apoyaron; me condujo a las siguientes conclusiones de caracter personal; obtenidas atraves de la investigación y encuestas que se hicieron a las personas que de alguna manera tienen contacto con este tema y van dirigidas a la población en general:

* La Arquitectura no va a dar una mayor eficiencia del servicio; sino el sistema integral, educacional, administrativo y ético, del personal que labora en estos centros de salud.

* Entender que algunas de las enfermedades tienen principios por naturaleza, pero en un gran porcentaje el contagio o los principios de estas y todas las demas son problemas de educación de nosotros mismos. Resulta ilógico proyectar y construir centros de salud si no cambiamos nuestra educación.

* Las Universidades necesitan de mas apoyo de las Secretarías que tienen alguna relación al Sistema de Salud.

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

* Al Gobierno le cuesta mas trabajo echar andar un centro de salud que construirlo; ya que los recursos materiales, humanos y generales son muy costosos.



* Los profesores de las Universidades y las Secretarias que tienen relación a este tema; den su apoyo total, libre a cualquier alumno que tenga inquietudes respecto al tema Salud, al igual que brinden las facilidades necesarias para obtener la información que se requerida.

* Los alumnos entiendan la gravedad que el tema envuelve tratando de tener aunque sea la muy minima inquietud y voluntariamente desarrollen cualquier especialidad sea cual sea su profesión para el desarrollo del tema y para el beneficio personal de uno mismo.

* Tanto el personal que proyecta, el construye, como el que labora en los centros de salud debe entender que es de mucha importancia la labor que llevamos en nuestras manos y mentes, que necesitamos prepararnos mas para llegar a tener un nivel tan eficaz como el de otros paises faltandonos mucho para igualarlos.

4.- BIBLIOGRAFIA.



Libros de Texto:

- * ANALES DE MEXICO-AZCAPATZALCO 1426-1589. Vol I. Duran, Diego. México. Ed. INBA. 1982.
- * ANALISIS DEL ESPACIO QUE HABITAMOS.
- * ANALISIS DE LA FORMA, URBANISMO Y ARQUITECTURA. Beker, Geoffrey. España. Ed. Gustavo Gili.
- * ARQUITECTURA CONTEMPORANEA EN MEXICO. Toca Fernandez, Antonio. Ed. UNAM. México. 1989.
- * ARQUITECTURA HABITACIONAL. Plazola Cisneros, Alfredo. México. Ed. Limusa. 1988.
- * ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. Neufert, Ernest.
- * A SEQUENCE EXPERIENCE NOTATION FOR ARCH AND URBAN SPACE; EN THE TOWN PLANNING REVIEW. Thiel, Philip.
- * BREVE HISTORIA DE LOS HOSPITALES EN LA CIUDAD DE MEXICO. Fajardo Ortiz, Guillermo. México. Ed. de la Sociedad Mexicana de Historia y Filosofia de la Medicina. 1980.
- * CENTRO DE LA CIUDAD DE MEXICO. Varios autores. México. Ed. Cumbre. 1988.



- * DIVERSOS APUNTES PARA LA HISTORIA Y CRITICA DE LA ARQUITECTURA MEXICANA DEL SIGLO XX. Vol I y II. México. Ed. INBA. 1982.
- * EL EDIFICIO DEL HOSPITAL DE JESUS. Baez Macias, Eduardo. México. Ed. UNAM. 1982.
- * ENCICLOPEDIA DE MEXICO. 1977.
- * ENRIQUE YANEZ EN LA CULTURA ARQUITECTONICA MEXICANA. López Rangel, Rafael. México. Ed. Limusa. 1989.
- * FUNCION Y FORMA. Garza Mercado, Ario.
- * FUNDACIONES DEL SIGLO XVI, XVII Y XVIII. México. Ed. Jus. 1956.
- * HISTORIA, BIOGRAFIA Y GEOGRAFIA DE MEXICO. Diccionario Porrúa. México. Ed. Porrúa 1976.
- * HISTORIA DE LA CIUDAD DE MEXICO. Benitez, Fernando. México. Ed. Salvat. 1984.
- * HISTORIA DE LAS INDIAS DE NUEVA ESPANA E ISLAS DE TIERRA FIRME. Duran, Diego. México. Ed. Porrúa. 1967.
- * HISTORIA DE LOS INDIOS DE LA NUEVA ESPANA. Tomo II. Duran, Diego. México. Ed. Porrúa. 1982.
- * HISTORIA DE MEXICO. Colegio de México. México. 1986.
- * HISTORIA DE MEXICO. Salvat, Juan. México. Ed. Salvat. 1986.
- * HISTORIA DEL ESTADO DE MEXICO. U.N.E.M. México. 1989.

- * HISTORIA GENERAL DE MEXICO. Cosío Villegas, Daniel; Bernal, Ignacio, etc. México. Imprenta Veracruzana de A. Ruiz. 1986.
- * HISTORIA SOCIAL Y ECONOMICA DE MEXICO. Cué Cásanovas, Agustín. México. Ed. Trillas. 1985.
- * HOSPITALES DE LA NUEVA ESPAÑA. Tomo II.. Muriel, Josefina. México. 1960.
- * HOSPITALES DE SEGURIDAD SOCIAL. 8a. ed. Yañez, Enrique. México. Ed. Limusa. 1986.
- * IDEAS Y PROYECTOS URBANOS DE LA CIUDAD DE MEXICO 1788-1950. Lombardo de Ruiz, Sonia. Cd. de México, ensayo de construcción de una historia. México. Ed. SEP/ANAH. 1978.
- * I.M.S.S. (Catálogos Básicos para el diseño de unidades médicas.). Subdirección General de Obras y Patrimonio Inmobiliario. Jefatura de Proyectos. Subjefatura de Normas Técnicas. Departamento de Investigación y Evaluación de Proyectos. 1988.
- * IMAGEN DE LA CIUDAD. Lynch, Kevin.
- * LA CIUDAD DE MEXICO 1900- 1903. Marroquí, José María. México. Ed. La Europea.
- * LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERNOS.
- * LECTURA DE LA ARQUITECTURA MEXICANA. Piña. México. Ed. UAM. 1987.



- * LOS ANTIGUOS MEXICANOS. León Portilla, Miguel. México. Ed. F.C.E. 1972.
- * MANUAL DE CONCEPTOS DE FORMAS ARQUITECTONICAS. White Edward T. México. Ed. Trillas. 1990.
- * MANUAL DE CONTENIDO MULTIPLE DEL HOSPITAL GENERAL DE 120 CAMAS. Secretaria de Salubridad y Asistencia. México.
- * MEXICO ATRAVES DE LOS SIGLOS. Varios autores. México. Ed. Salvat/INAH. 1987.
- * NORMAS DE INGENIERIA DE DISEÑO. Instituto Mexicano del Seguro Social.
- * NORMAS DE PLANEACION Y DISEÑO DE UNIDADES MEDICAS. Instituto Mexicano del Seguro Social. México. 1976.
- * NORMAS GENERALES DE DISEÑO. Subdirección General de Obras y Mantenimiento. (ISSSTE).
- * ORIGENES DE LA ARQUITECTURA TECNICA EN MEXICO 1920-1933. López Rangel, Rafael. México. Ed. UAM-Xoch. 1984.
- * OUTDOOR DESIGN. Marlowe, Olwen C.
- * RESULTADOS PRELIMINARES DEL CENSO NACIONAL DE POBLACION DE 1990. INEGI. México. 1991.
- * S.S.A. Departamento de Enseñanza Hospitalaria.



- * SEGURIDAD EN LOS HOSPITALES. Stoner, David A.. México. Ed. Limusa. 1987.
- * SERVICIOS DE SALUD. D.G.S.S.D.D.F.. Dirección de Servicios de Salud.
- * SERVICIOS DE SALUD. INEGI. México. 1990.
- * SITE PLANNING. Lynch, Kevin.
- * TEORIA DE LA ARQUITECTURA. Villagran Garcia, José.
- * THE ARCH OF TOWNS AND CITIES. Spreiregen, Paul.
- * THE DEATH AND LIFE OF GREAT. AMERICAN CITIES. Jacobs, Jane.
- * TOWNS AND BUILDINGS. Rasmussen Steen.
- * UNDERTANDING MEDIA. Mal Luhan, Marshall.





Periódicos y Revistas.

- * Periódico: EXCELSIOR.
Sección: METROPOLITANA.
Artículo: AMBITO TRES.
Fechas: MARTES 29 DE AGOSTO DE 1989.
JUEVES 12 DE OCTUBRE DE 1989.
SABADO 28 DE OCTUBRE DE 1989.
JUEVES 2 DE NOVIEMBRE DE 1989.
JUEVES 9 DE NOVIEMBRE DE 1989.
JUEVES 30 DE NOVIEMBRE DE 1989.
JUEVES 11 DE ENERO DE 1990.

- * Revista: PROCESO.
Artículo: EL ENCUENTRO URBANO DE SOLIDARIDAD.
Fecha: 25 DE JUNIO DE 1990.

Tesis Profesional:

- * NUEVO HOSPITAL GENERAL " DR. RUBEN LENERO ". Herrera Morales, Norma.
México. 1993.