

U N A M

FACULTAD de ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL BIBLIOTECA PUBLICA VALLE DE CHALCO EDO. DE MEX.

CHAVEZ LAZARO DAVID FCO.
ISITA VELAZQUEZ ALEJANDRO

J u r a d o

Arq. ALFONSO RAMIREZ PONCE

Arq. SILVIA DECANINI TERAN

Arq. GABRIELA LOPEZ CHAVEZ

Ing. MARIO HUERTA PARRA

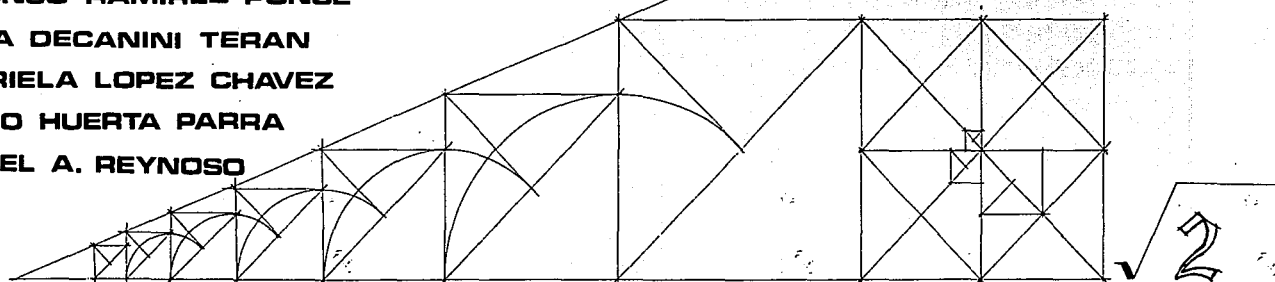
Arq. MIGUEL A. REYNOSO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



67
25

FE





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.

C O N T E N I D O

CAPITULO PRIMERO

INTRODUCCION

LOCALIZACION

PERFIL HISTORICO-CULTURAL

CAPITULO SEGUNDO

A.- INVESTIGACION URBANA

A.1 Medio Natural y Geográfico

A.1.1 Hidrografía

A.1.2 Orografía

A.1.3 Geología

A.1.4 Medio Ambiente

A.2 Suelo

A.3 Vivienda

A.4 Infraestructura

A.4.1 Agua Potable

A.4.2 Drenaje

A.4.3 Electrificación

A.5 Equipamiento Urbano

A.5.1 Educación

A.5.2 Salud

A.5.3 Cultura

A.5.4 Comercio y Abasto

A.6 Vialidad y Transporte

B.- DIAGNOSTICO

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

C.- ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS

- C.1 Crecimiento Demográfico
- C.2 Características Demográficas
- C.3 Características Económicas
- C.4 Ingreso.

D.- NIVEL NORMATIVO

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

E.- NIVEL ESTRATEGICO

- E.1 Opciones de desarrollo urbano
- E.2 Políticas de desarrollo
- E.3 Delimitación del centro de población.
- E.4 Estructura urbana, usos, destinos y reservas.
- E.5 Etapas de desarrollo urbano.

CAPITULO TERCERO

ANTECEDENTES GENERALES DEL TEMA

1.- JUSTIFICACION DEL TEMA

- 1.1 Razones académicas
- 1.2 Razones sociales

2.- DESCRIPCION DEL TEMA

- 2.1 Definición y delimitación
- 2.2 Análisis teórico e histórico

3.- INVESTIGACION Y ANALISIS DOCUMENTAL

4.- INVESTIGACION Y ANALISIS DE CAMPO

- a).- Biblioteca Pública Netzahualcoyotl (Indicadores arquitectónicos)
- b).- Biblioteca Pública Vicente Guerrero (Indicadores arquitectónicos).

CAPITULO CUARTO

PROGRAMA ARQUITECTONICO

1.- CONJUNTO DE REQUISITOS QUE DEBE SATISFACER EL PROYECTO

A.1 Requisitos externos

A.2 Requisitos internos

2.- TRANSFORMACION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO

2.1 Análisis de sitio

2.2 Requisitos legales para la biblioteca

2.3 Justificación del espacio rector

2.4 Justificación de la relación entre terreno y conjunto urbano

2.5 Justificación de la relación entre espacios y terreno

3.- DESCRIPCION TRIDIMENCIONAL DEL ANTEPROYECTO (PERSPECTIVAS Y FOTOS DE MAQUETA)

4.- LA SOLUCION ARQUITECTONICA.

CAPITULO QUINTO

1.- CALCULO ESTRUCTURAL

2.- ANALISIS DE COSTOS

3.- BIBLIOGRAFIA

CAPITULO PRIMERO

CAPITULO PRIMERO

INTRODUCCION

La presente tesis de arquitectura corresponde por su naturaleza, a una propuesta de una biblioteca pública para el centro urbano del Valle de Chalco, basada principalmente en dos aspectos.

El primero, debido a la petición de foros populares surgidos de los habitantes del Valle y como programa Nacional de Solidaridad, el Presidente Constitucional de la República Mexicana, Lic. Carlos Salinas de Gortari dió en respuesta por la preocupación de dotar de los servicios necesarios para el mejoramiento de la zona creando un centro urbano.

El segundo, es la conclusión de la investigación urbana realizada en el Valle de Chalco, que nos dió prioridades muy marcadas de los requerimientos de esta zona de estudio para el bienestar de sus habitantes.

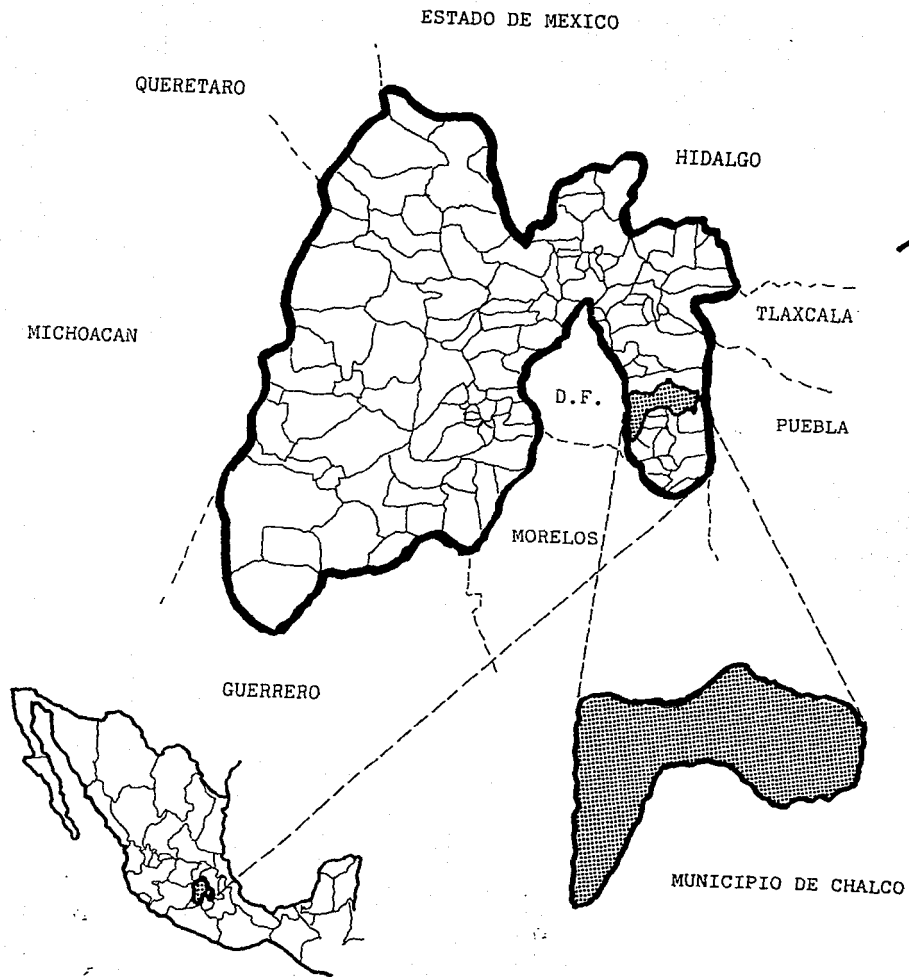
Atendiendo a resolver las necesidades de tiempo y circunstancias determinadas con la comunidad, se efectuó la investigación que al ser analizada se detectó, que el Valle carece de equipamiento urbano e infraestructura, por lo que consideramos propio realizar para nuestra tesis profesional, el proyecto de una biblioteca pública que contribuirá a abatir uno de los grandes problemas que padece en cuestión de educación y cultura el Valle de Chalco.

El contenido de la tesis y sus alcances, tratan de llegar a la elaboración lo más completa posible de la misma, el cual a nuestro juicio resulta conveniente por considerar que el tema es apropiado para cumplir con una de las tantas prioridades necesarias dentro del Valle de Chalco.

LOCALIZACION

La región del Valle de Chalco se encuentra ubicada al oriente del área metropolitana del Distrito Federal y del Estado de México, colindando al norte con el Municipio de Texcoco y la zona federal del Vaso de Texcoco, al sur y sur-oriente se encuentra los Municipios de Juchitepec, Temamantla, Cocotitlán y Tlalmanalco, al poniente colinda con el Municipio de Nezahualcoyotl y con el Distrito Federal y al oriente con el Municipio de Tlalmanalco y en un tramo corto con el Estado de Puebla, situado entre $98^{\circ}55'00''$ y $98^{\circ}57'48''$ de la longitud oeste del Meridiano de Greenwich, $19^{\circ}15'00''$ y $19^{\circ}20'00''$ de la latitud norte y a una altura aproximada de 2,250m. sobre el nivel del mar.

Este Valle está limitado al norte por la autopista México-Puebla, al sur por un Vaso Regulador de aguas tratadas del Distrito Federal y el Cerro de Xico, al oriente por el Parque Metropolitano de Chalco y al poniente con el Distrito Federal, contando con una superficie de 1,889 has., y previéndose para 1990 una población de 313,924 habitantes de acuerdo a las proyecciones efectuadas por el equipo de trabajo, en base al censo del Estado de México de 1980.



PERFIL HISTORICO-CULTURAL

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, Malinalcas, 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 Amecamecan, guerrearon contra los de Itxtepec, 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 Coyoacan, instaló dos jefes Chalcas, Hernán Guzmán Omecatizan, Tohuateuchtli en Tlalmanalco y a Don Francisco de Sandoval, Acacitzin Tlatquic en Itxcahuacan.

En la Colonia, Cortés se asignó la rica provincia de Chalco, cuya posesión le fue disputada por Nuño de Guzmán 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, mediante el Decreto número publicado el 14 de noviembre de ese mismo año, se elevó a Chalco a la categoría de Villa y se impuso el apellido de Díaz de Covarrubias. En ese mismo año, llegó a nuestro país Plotino 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 fue escenario del encuentro de la Emperatriz Carlota y Máximiliano, 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, en 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 fue fusilado en Chalco el día 9 de julio de 1868.

Ya en la Revolución mucha gente de Chalco se unió a Emiliano Zapata, en este tiempo la región fue saqueada y quemada.

A partir de la Revolución de 1917, 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 período Gubernamental de Abondio Gómez, se llevó a cabo el reparto de tierras, la mayor parte de ellas se otorgaron por el rumbo de Chalco.

CAPITULO SEGUNDO

Investigacion Urbana

CAPITULO II

A. INVESTIGACION URBANA

A.1 MEDIO NATURAL Y GEOGRAFICO

A.1.1 HIDROGRAFIA

Las corrientes que bajan de la Sierra Nevada forman los ríos: el de La Compañía, que pasa por la zona de estudio y el Amecamecan, que al llegar a la Cuenca del Antigüo Lago son encauzados mediante los Canales de Ayotla y Chalco hacia la Ciudad de México, para abastecer de agua potable a los capitalinos, como también se encuentran los Arroyos de Xaltocan, La Zopilotera, El Cedra y 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 travpes de cuatro pozos. Del Antigüo Lago de Texcoco no queda absolutamente nada.

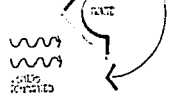
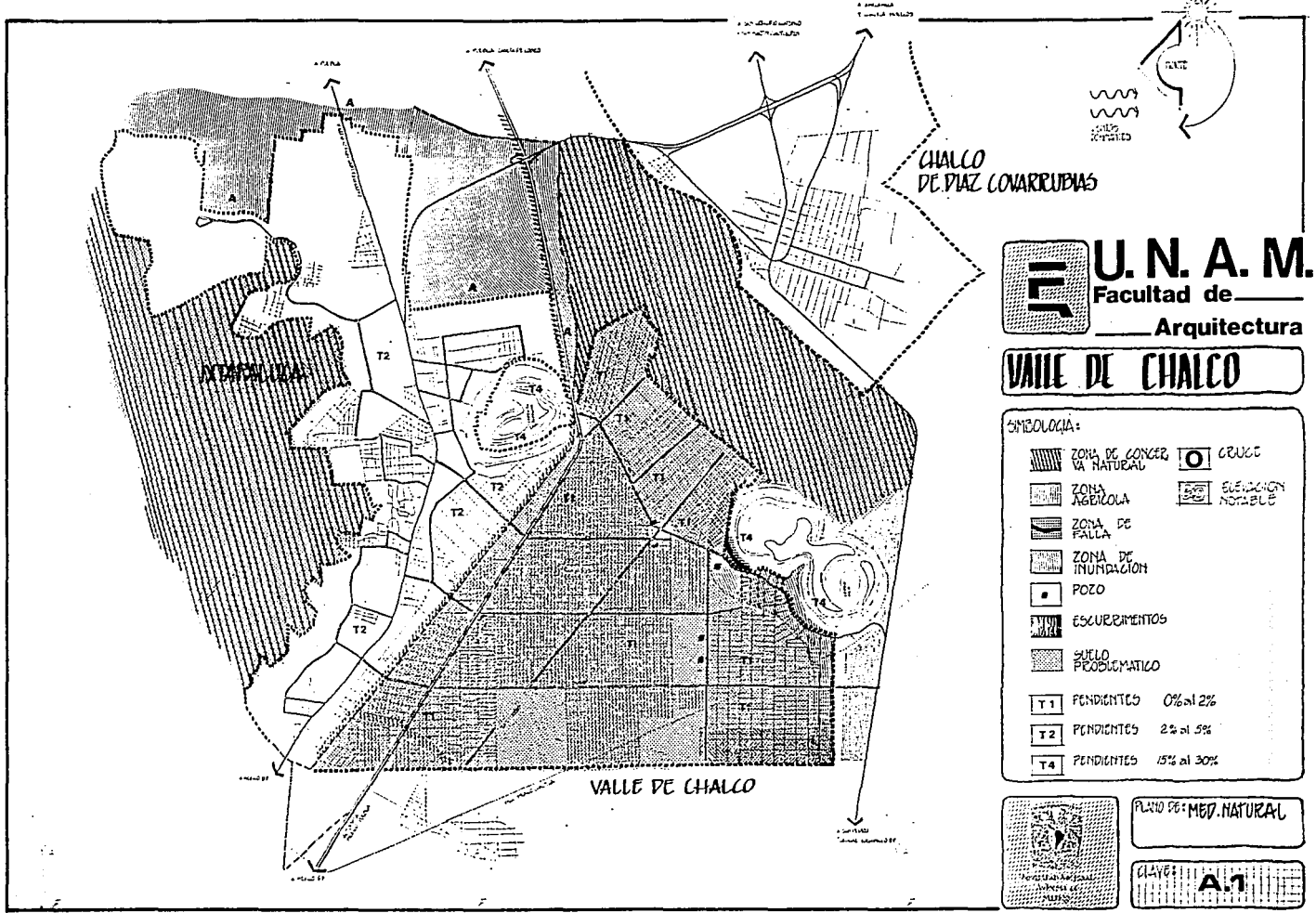
A.1.2 OROGRAFIA

Gran parte de sus tierras forman parte de las faldas de 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, Teja, El Pedregal, Papagayo, Tlalpilli y Xico, encontrándose éste en la zona de estudio.

A.1.3. GEOLOGIA

Existen pequeñas cantidades de toba volcánica, sobresalen rocas ígneas como la andesita y el basalto.

En el Valle de Chalco la superficie cuenta con pendientes bajas al 30%, cuenta con el Cerro de Xico, que en su falda existen grandes problemas con inundaciones y el Parque Metropolitano que es una zona de conservación natural.



CHALCO DE DIAZ COVARRUBIAS

U. N. A. M.
 Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SYMBOLICA:

	ZONA DE CONSERVACION NATURAL		CRUCE
	ZONA AGRICOLA		ELEVACION NOTABLE
	ZONA DE FALLA		
	ZONA DE INUNDACION		
	POZO		
	ESCURCIMIENTOS		
	SUELO PROBLEMÁTICO		
	T1 PENDIENTES 0% al 2%		
	T2 PENDIENTES 2% al 5%		
	T4 PENDIENTES 15% al 30%		



PLANO DE MED. NATURAL

CLAVE: **A.1**

A.1.4 MEDIO AMBIENTE

El clima predominante es templado y subhúmedo seco, con una temperatura media de 16° centígrados y una temperatura extrema de 34.5° como máxima y 2° como mínimo.

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 Chalco hizo que algunas partes del Valle dejarán de producir y se hicieran áridas y salitrosas.

A.2 SUELO

Los aspectos que presenta el suelo del Valle de Chalco son los siguientes:

Es un suelo plano con escasa vegetación, podría decirse casi nula, conformada con algunos árboles de pirul y pasto silvestre; carece de infraestructura (drenaje, red de agua potable, red eléctrica, limpieza, así como la pavimentación), dando como resultado la degradación de la vialidad y las precarias condiciones de la gran mayoría de la vivienda que termina con el aspecto físico y urbano de la colonia.

El tipo de suelo en términos científicos son los siguientes para el Valle de Chalco, el Municipio de Chalco e Ixtapaluca:

Ixtapaluca en su mayor parte.
$$= \frac{Hh + Re + 1}{2L}$$

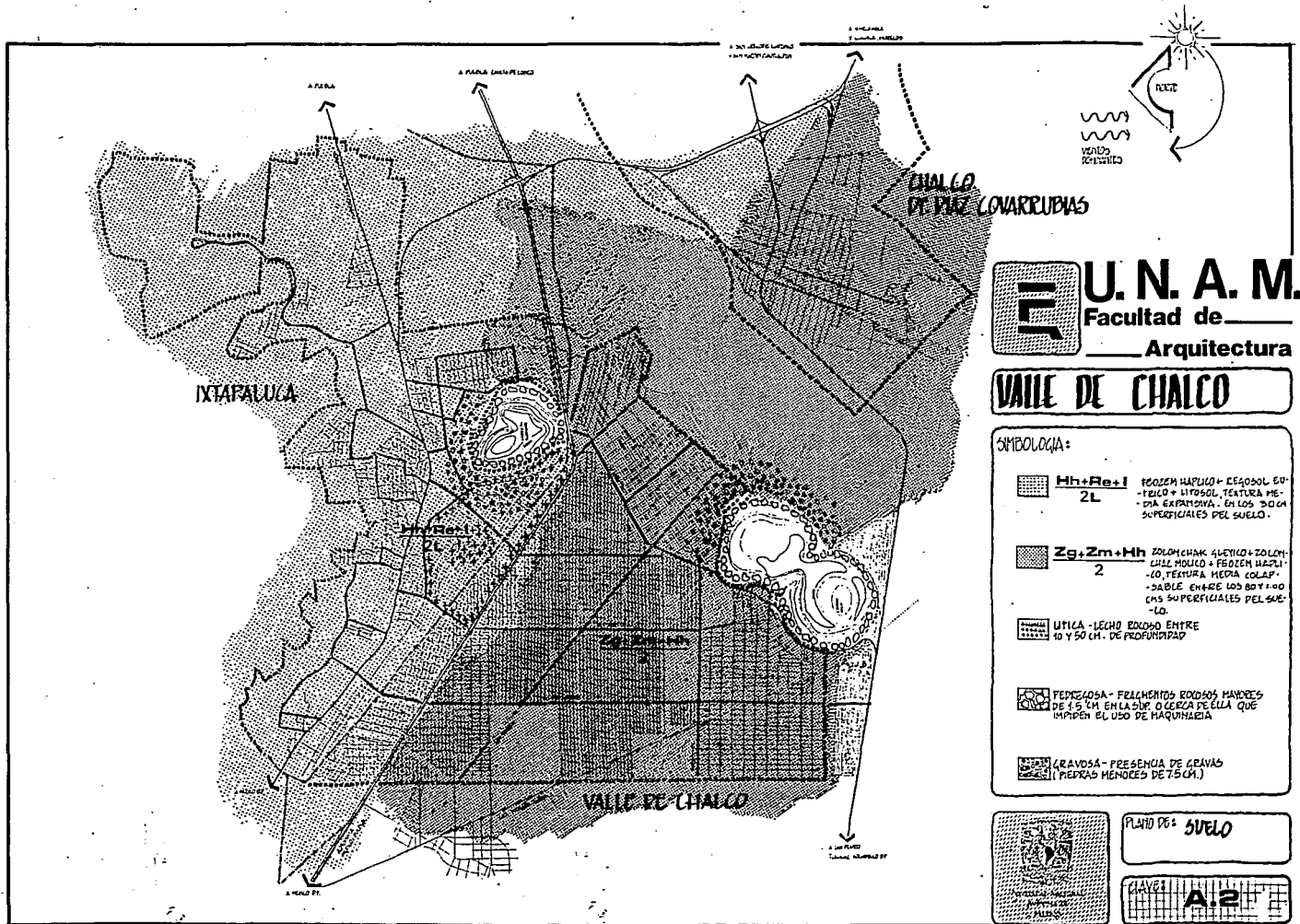
Feozem Haplico + Regosol Eutrico + Litosol.
Su clase textural es media y se encuentra en los 30 cm. superficiales aproximadamente.

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

Zolonchak Gleyico = Zolonchak Molico + Feozem Haplico.
Su clase textural es media y además contiene litosol, se encuentra en los 80 cm. superficiales del suelo aproximadamente.






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

(VER PLANO A.2)



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

VALLE DE CHALCO

- SIMBOLOGIA:**
-  **Mh+Res1 2L** - PUEBLO HARPILO + CERRITOS SU-PELLO + LITOSOL, TEXTURA MEDIA EXPANSIVA - EN LOS 30 CM SUPERFICIALES DEL SUELO.
 -  **Zq+Zm+Mh 2** - ZOLONCHAK QUETICO + ZOLON-CHIL MUYO + PUEBLO HARPILO, TEXTURA MEDIA COLA-DABLE EN LOS 80 Y 100 CM SUPERFICIALES DEL SUELO.
 -  **UF** - UTICA - LECHO EDICOMO ENTRE 10 Y 50 CM. DE PROFUNDIDAD
 -  **P** - PEDREGOSA - FRAGMENTOS EDICOS MANDRES DE 15 CM EN LA CUM OJEEZA DE ELLA QUE IMPIDEN EL USO DE MAQUINERIA
 -  **G** - GRAVOSA - PRESENCIA DE GRAVAS (PEDRAS MENORES DE 7.5 CM.)



PLANO DE **SUELO**

ESCALA **A.2**

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 ésta región tenga vivienda de autoconstrucción (con asesoría y sin ella la mayor de la veces), durando este proceso varios años.

Las características físicas encarecen la introducción de servicios básicos, se calcula que en la región existen 49,827 viviendas aproximadamente de tipo popular, 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. Este problema se agudiza más en los Municipios de Chalco y este Valle.

El promedio de habitantes por vivienda existente es de 5.93 habitantes por vivienda aproximadamente.

Se encontró dos tipos de vivienda en este Valle como la media y la precaria pero con una menor proporción, la que no existe dentro de esta zona es la residencial, en primera por la carencia de infraestructura para considerarla.

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

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

En lo que concierne a Ixtapaluca la vivienda también está dividida, aunque la mayor parte la ocupa la vivienda popular. En segundo término la media, la precaria ocupa una buena parte y la residencial una minoría.

VIVIENDA
 Popular
 Precaria
 Residencial
 Baldíos
 Media

APRECIACION
 70%
 3%
 1%
 4%
 20%

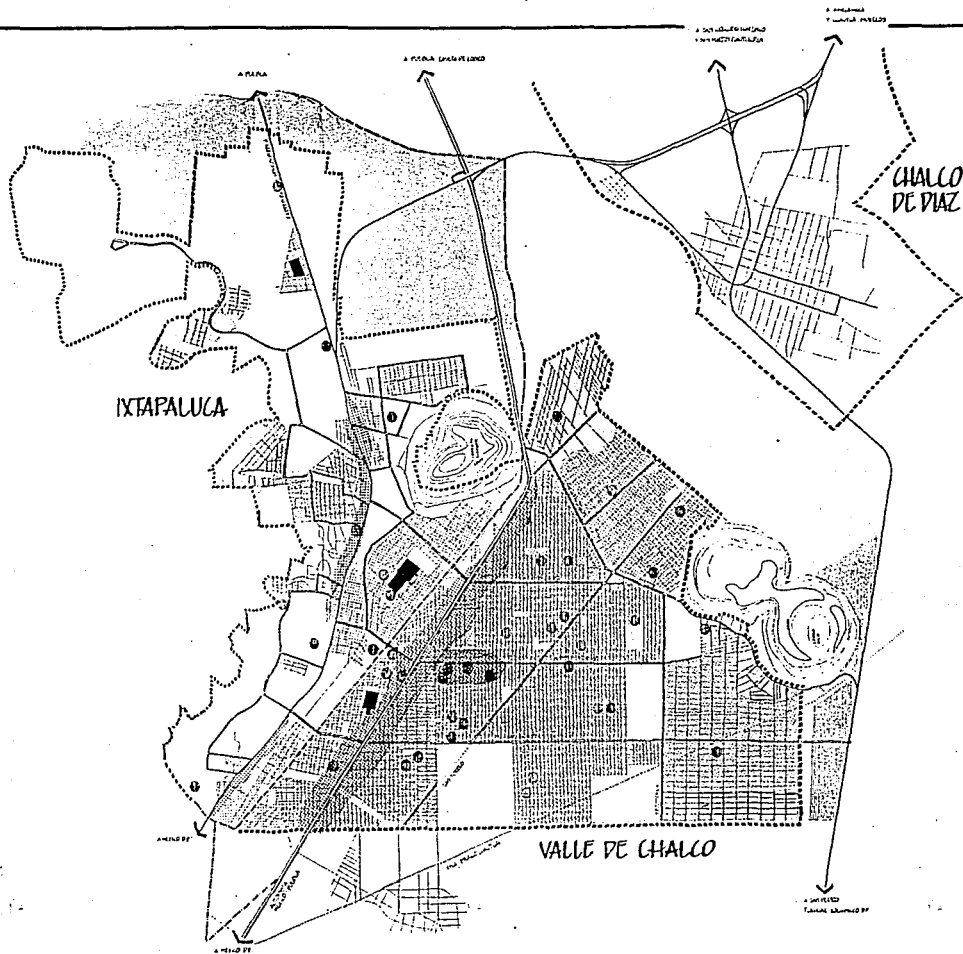
MEDICION
 75% 65%
 2% 2%
 0.5% 0.5%
 5% 12.5%
 -----) 20%

La vivienda consolidada propiamente se detectó en una parte en Ixtapaluca.

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

<u>VIVIENDA</u>	<u>PISOS</u>	<u>MUROS</u>	<u>TECHOS</u>	<u>ACABADOS</u>	<u>CIMENTACION</u>
Popular	Firmes de cemento.	Tabicón, ladrillo grueso.	Losas de concreto.		Manpostería de piedra.
Precaria	Tierra.	Tabicón	Láminas de cartón.		
Residencial	Firmes de cemento, azulejo.	Tabique.	Losas de concreto.	Tiroleados, serroteados teja aparen te.	Zapatas co-- rridas, ais-- ladas, mam-- postería de piedra.
Media	Firmes de cemento, losetas.	Tabicón ligero.	Losas de concreto impermeabilizado.	Aparentes.	Zapatas co-- rridas, ais-- ladas, mam-- postería de piedra.

(VER PLANO A.3)



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

VALLE DE CHALCO

- SIMBOLOGIA:
- RESIDENCIAL
 - POPULAR
 - BALDO
 - MEDIA
 - PREGARIA
 - EQUIPAMIENTO
 - CULTIVO



PLANO FE: **VIVIENDA**

ESCALA: **A3**

A.4 INFRAESTRUCTURA

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

A.4.1 AGUA POTABLE

En la actualidad la oferta del líquido en la región asciende a 395 litros por segundo. La principal fuente de suministro la constituyen 44 pozos profundos que se localizan en la zona, además se reciben otros caudales que provienen del tanque del volcán de la caldera y de la red de la Ciudad de Nezahualcóyotl, así como la distribución de aguas en pipas en los lugares donde se carece de tomas domiciliarias.

La demanda real de agua es mucho mayor, si se considera la población actual, puesto que ésta asciende a 313,924 habitantes, y de acuerdo a normas establecidas, la dotación mínima por habitante es de 150 litros diarios, lo cual daría un consumo de 47,088,600 litros por segundo, el cual corresponde a un 27.5%.

A.4.2 DRENAJE

El drenaje pluvial y sanitario de la región 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.

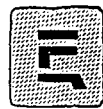
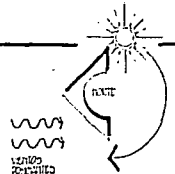
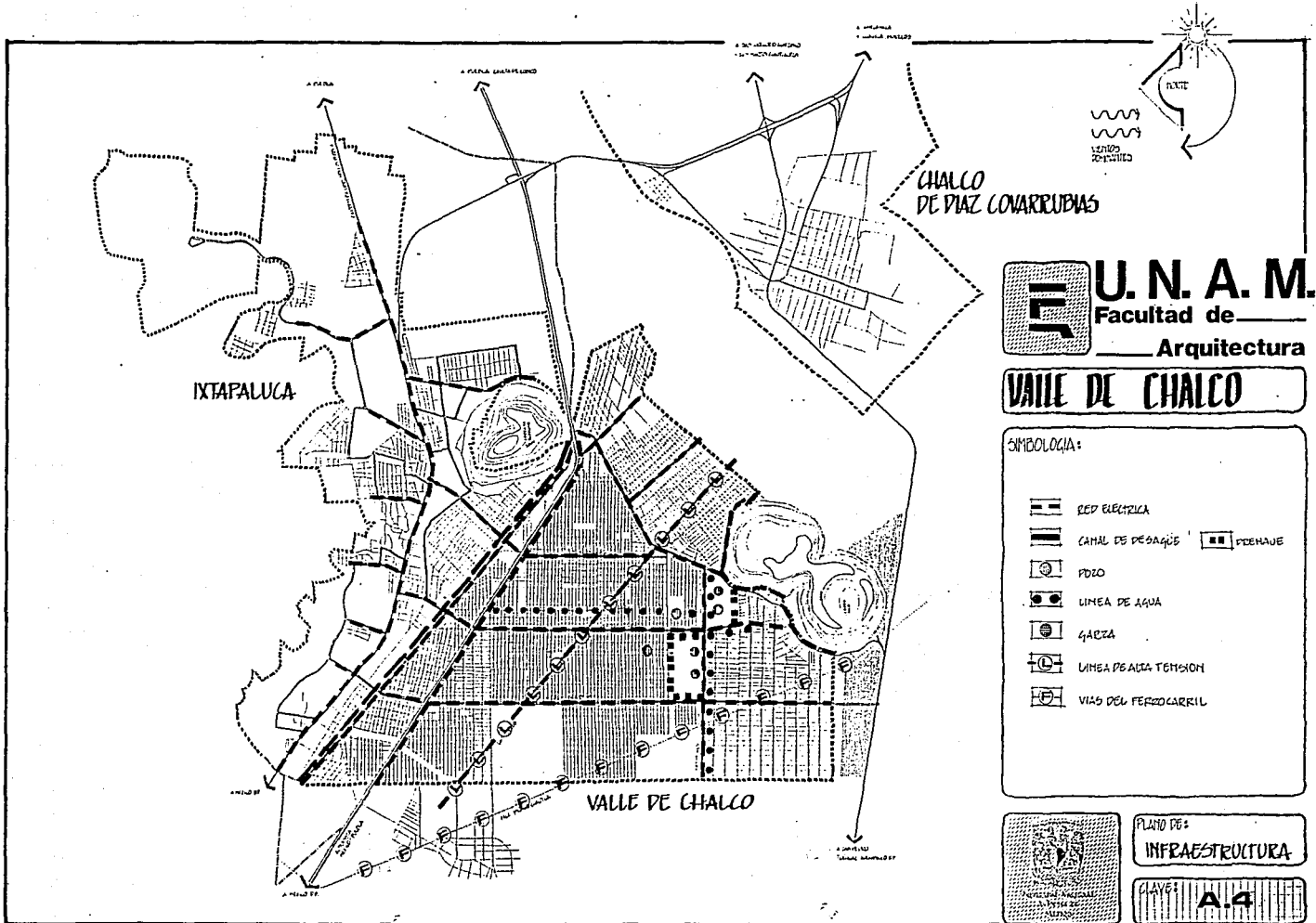
El desahogo de las aguas negras se efectúa sobre el río de la Compañía, provocando inundaciones y con ello problemas de contaminación del aire y de los mantos acuíferos.

(VER PLANO A.4)

A.4.3 ELECTRIFICACION

La actual infraestructura en lo que corresponde a la electrificación a pesar de que ya existe el tendido de la red eléctrica en toda la zona del 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 parte de la Compañía de Luz y Fuerza.

(VER PLANO A.4)



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

VALLE DE CHALCO

- SIMBOLOGIA:**
- RED ELECTRICA
 - CANAL DE DESAGÜE
 - POZO
 - LINEA DE AGUA
 - GAJERA
 - LINEA DE AGUA TENSION
 - VIAS DEL FERROCARRIL



PLANO DE:
INFRAESTRUCTURA

ESCALA:
1:4

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.

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.

En este sistema existen actualmente en el Valle:

- 14 Jardines de Niños
- 11 Escuelas Primarias
- 8 Escuelas Secundarias
- 1 Telesecundaria

(VER PLANO A.5)

A.5.2 SALUD

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

Actualmente existen solamente en el Valle:

- 6 Centros de Salud

Los cuales son insuficientes para cubrir la demanda.

(VER PLANO A.5)

A.5.3 CULTURA

En lo que corresponde a este campo, existen:

1 Casa de Cultura

1 Centro Social Popular

(VER PLANO A.5)

A.5.4 COMERCIO Y ABASTO

En este renglón existen:

8 Mercados

4 Liconsas

(VER PLANO A.5)

A.6 VIALIDAD Y TRANSPORTE

Los desplazamientos de la población se originan en su mayoría por motivos de trabajo, al Distrito Federal en un 53% y en menor medida a otros Municipios conurbados en tan solo un 7%. El gasto promedio de transporte diarios es de \$2.240 pesos 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 cuenta con:

a).- Vialidad primaria, como son:

La autopista México-Puebla, la carretera Xochimilco Tláhuac y México Puebla Libre.

b).- Vialidades secundarias, que son:

Av. Cuauhtémoc, Alfredo del Mazo, Emiliano Zapata, Adolfo López Mateos, Las Torres, Felipe Angeles, Hermenegildo Galeana, Ignacio Manuel Altamirano y Tezozomoc.

c).- Vialidades Terciarias:

Es el parámetro de la mancha urbana con calles de doble sentido, estas son:

De terracería y en algunas están trazadas en forma irregular, 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 por la cual existe una mayor parte de vehículos de transporte urbano y público es por los desplazamientos que hacen los habitantes del Valle de Chalco a sus lugares de trabajo en el Distrito Federal.

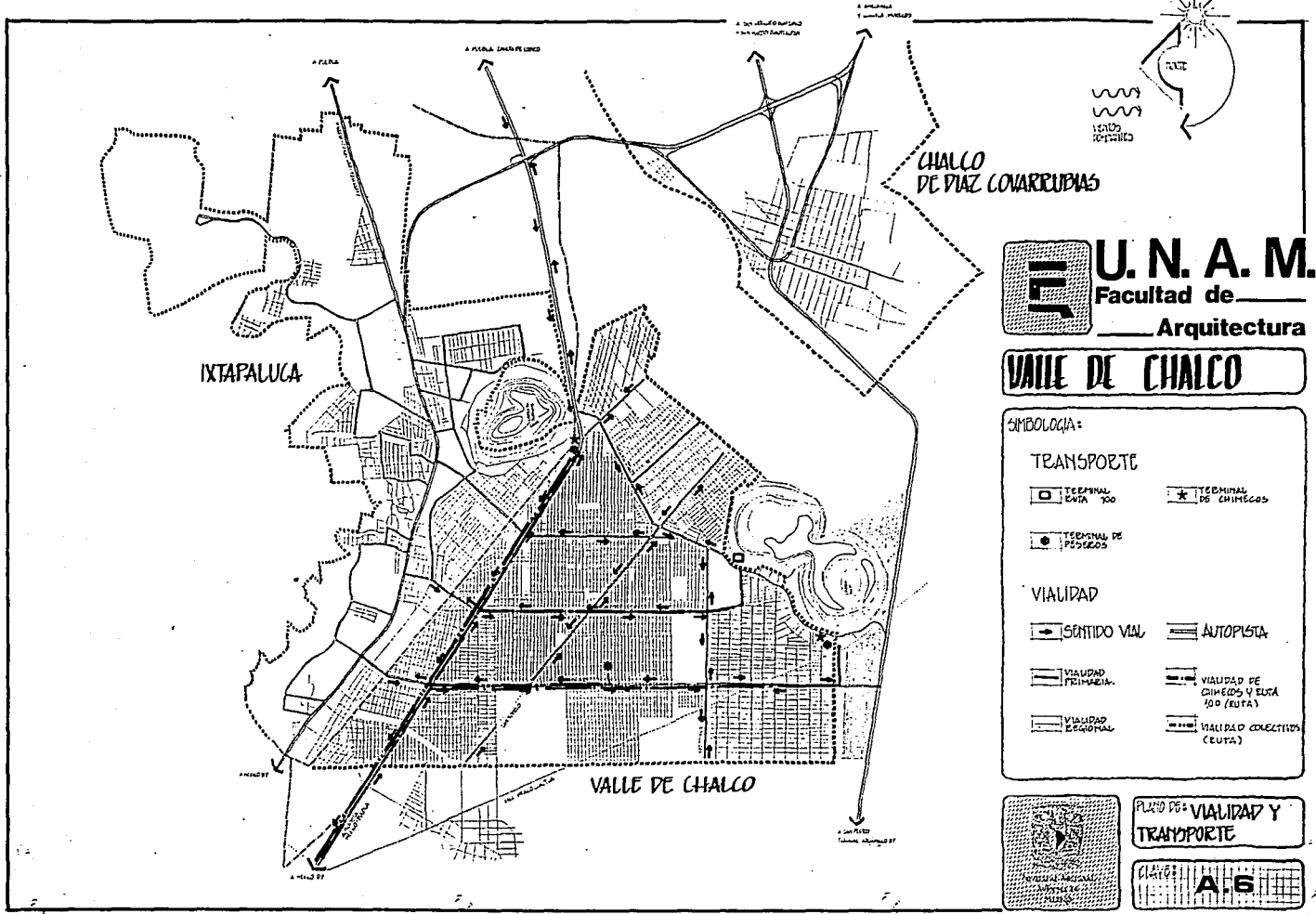
Esta zona cuenta actualmente con 3 terminales de autobuses; 2 de chimecos y 1 de la Ruta 100, así como 3 bases de vehículos colectivos.

El transporte en la región oriente del Estado de México es muy costoso y su tiempo de recorrido es muy excesivo debido a las deficiencias y falta de mantenimiento de los vehículos, a las malas condiciones de las vialidades y al exceso de pasaje.

Los peseros: Hacen su recorrido por la vialidad primaria autopista México-Puebla y las 3 vialidades secundarias Alfredo del Mazo, Nicolas Bravo y Emiliano Zapata con destino al 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 que también tienen destino al metro Zaragoza y Gómez Farias.

(VER PLANO A.6)



U. N. A. M.
 Facultad de
 Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

TRANSPORTE	
TERMINAL DE RUTA 700	TERMINAL DE CHIMECOS
TERMINAL DE PEAJES	
VIALIDAD	
SENTIDO VIAL	AUTOPISTA
VIALIDAD PRIMARIA	VIALIDAD DE CHIMECOS Y RUTA 700 (RUTA)
VIALIDAD REGIONAL	VIALIDAD COLECTIVA (RUTA)



PLANO DE: **VIALIDAD Y TRANSPORTE**

PLANO: **A.6**

B. DIAGNOSTICO

B.1 SISTESIS DEL MEDIO NATURAL

En el medio físico natural del Valle de Chalco aparecen pendientes de 0 a 2% en mayor proporción, en la parte que ocupa Ixtapaluca cambia, su pendiente es en general de 2 a un 5%.

El tipo de suelo esta compuesto por zolonchak gleyico + zolonchak molico + feozem hapilco con una textura media de tipo colapsable y expansivo para el Valle. Para Ixtapaluca su constitución es de feozem haplico + regosol eutrico + litosol, con una textura media de tipo expansivo.

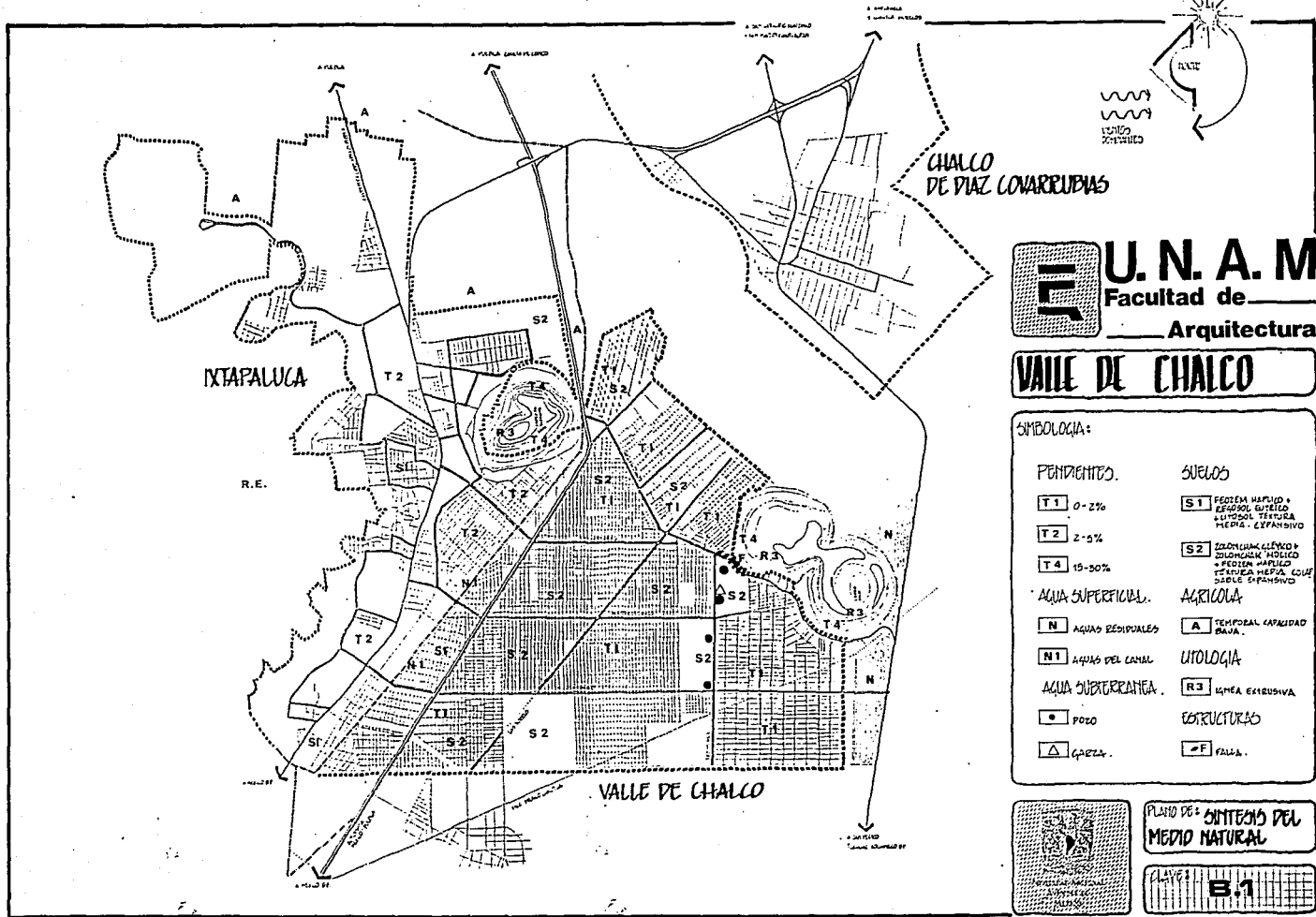
Existe una falla geológica en las faldas del Cerro de Xico, esta falla se desplaza por la prolongación de la avenida Adolfo López Mateos y esta falla a la fecha no ha traído grandes consecuencias por sus proporciones, pero es necesario considerarla.

Las aguas superficiales las hay en dos aspectos; una que se localiza al sur del Valle, a un lado del Cerro Xico, esta agua residual proviene del Valle de México, la otra se localiza en el canal de la Compañía y es el residuo de las aguas negras que arroja Ixtapaluca.

También logramos detectar agua subterránea en pozos ubicados dentro de los 2 polígonos de este Valle.

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

(VER PLANO B.1)



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

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

PENDIENTES.

- T1** 0-2%
- T2** 2-5%
- T4** 15-30%

AGUA SUPERFICIAL.

- N** AGUAS RESIDUALES
- N1** AGUAS DEL CANAL

AGUA SUBTERRANEA.

- POZO
- △ CAJETA.

SUELOS

- S1** PIEDRA HARILLO + EPISODIO LOCALIZADO MEDIO. EXPANSIVO
- S2** ZOLONCHAL CLAYED + ZOLONCHAL MEDIO + PIEDRA HARILLO TERCIERA MEDIA. COLAPSABLE EXPANSIVO

AGRICOLA

- A** TEMPORAL CAPACIDAD BAJA.

UTOLOGIA

- R3** LINEA EXTENSIVA

ESTRUCTURAS

- ◻ FALLA.



PLANO DE: **SINTEISIS DEL MEDIO NATURAL**

CLAVE: **B.1**

B.2 ESTRUCTURA URBANA

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

Los elementos que componen la estructura urbana de este Valle son los siguientes:

En primer punto se encuentra el límite de crecimiento urbano, éste actualmente si se ha respetado.

En segundo punto la forman las vialidades componiéndose en tres, la vialidad regional de acceso controlado (autopista México-Puebla), las vialidades regionales (carretera Tlahuac-Xochimilco y México Puebla Libre), y 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 por lo carente 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 espacialmente un 75% del área total aproximadamente. Esta vivienda esta totalmente limitada por las colonias que la conforman, su único inconveniente son los limitantes que en algunas situaciones las dividen como en el caso de las vías del tren.

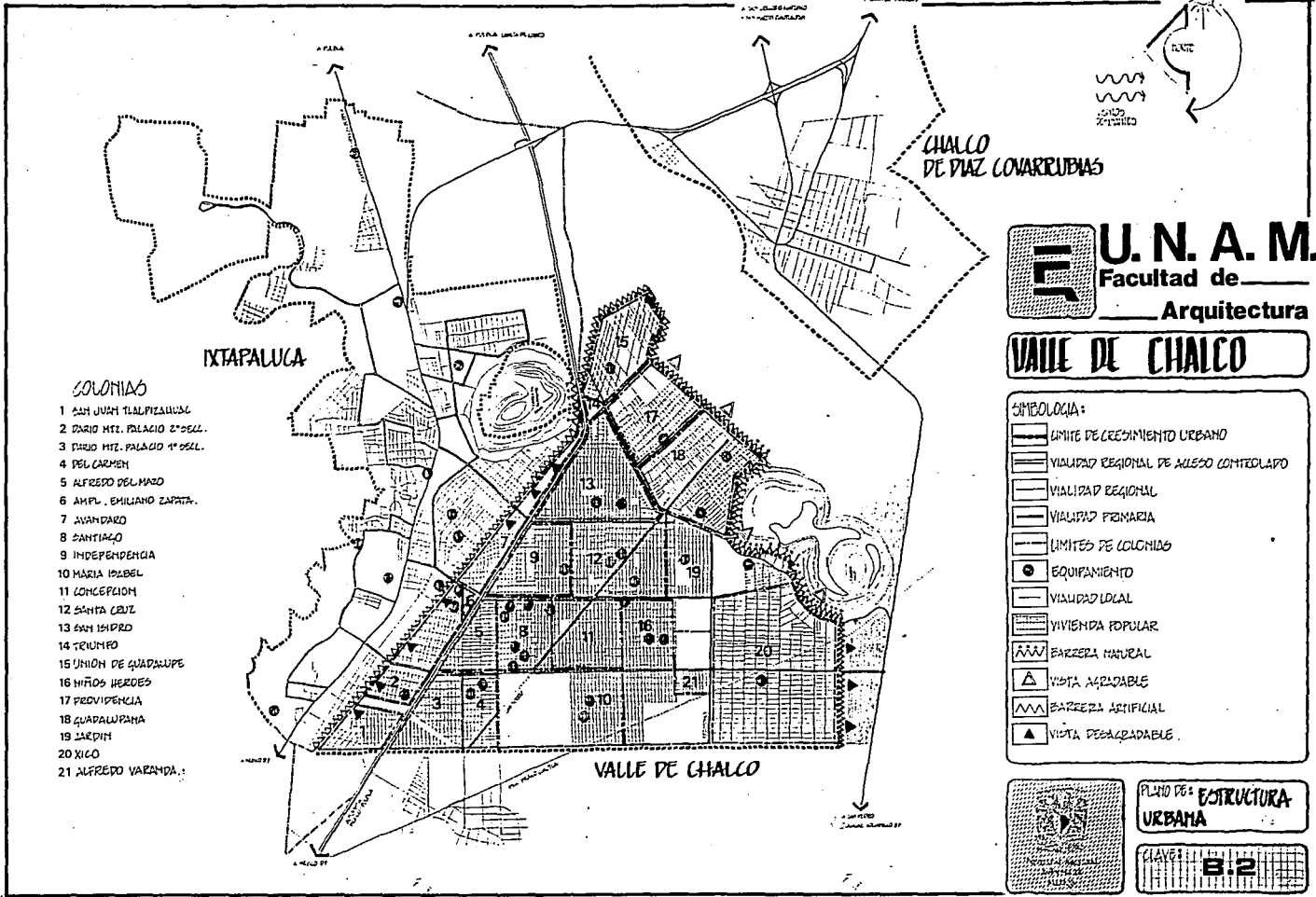
Los últimos elementos que intervienen en la estructura urbana del Valle de Chalco, son las barreras naturales, las barreras artificiales y las vistas.

Las principales barreras artificiales son las de la Laguna de Oxidación y el Parque Metropolitano.

Las principales barreras naturales la forman dos cerros y el canal de la Compañía.

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

(VER PLANO B.2)



SOLOMIAS

- 1 SAN JUAN TILAPIZALCING
- 2 DARIO MTZ. PALACIO 2° DECL.
- 3 DARIO MTZ. PALACIO 1° DECL.
- 4 PELO CARMEN
- 5 ALFREDO DEL MAZO
- 6 AMPL. EMILIANO ZAPATA.
- 7 AVANZADO
- 8 SANTIAGO
- 9 INDEPENDENCIA
- 10 MARIA ISABEL
- 11 CONCEPCION
- 12 SANTA CRUZ
- 13 SAN ISIDRO
- 14 TEJUNFO
- 15 UNION DE GUADALUPE
- 16 NIÑOS HEREDOS
- 17 PROVIDENCIA
- 18 GUADALUPE
- 19 JARDIN
- 20 XICO
- 21 ALFREDO VARANDA.

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

VALLE DE CHALCO

- SIMBOLOGIA:**
- LIMITE DE CECIONIMIENTO URBANO
 - VIALIDAD REGIONAL DE ACCESO CONTROLADO
 - VIALIDAD REGIONAL
 - VIALIDAD FEMARIA
 - LIMITES DE COLOMIAS
 - EQUIPAMIENTO
 - VIALIDAD LOCAL
 - VIVIENDA POPULAR
 - ▲ BARRERA NATURAL
 - ▲ VISTA AGRADABLE
 - ▲ BARRERA ARTIFICIAL
 - ▲ VISTA DESAGRADABLE



PLANO DE: **ESTRUCTURA URBANA**

PLANO: **B 2**

B.3 IMAGEN URBANA

La imagen urbana que presenta el Valle de Chalco es la siguiente:

Al sur se localiza el Cerro de Xico y al noroeste el Cerro del Elefante:

Los elementos de equipamiento que existen son:

En educación:

14 Jardines de Niños
11 Escuelas Primarias
8 Escuelas Secundarias
1 Telesecundaria

En abasto:

8 Mercados
4 Liconsas

En salud:

6 Centros de Salubridad

En cultura:

1 Casa de Cultura

En asistencia pública:

1 Centro Social
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.

Existe un Vaso Regulador (Laguna de Oxidación), y el elemento a conservar en esta área es la Ex-hacienda de Xico y las Trojes.

Encontramos que dentro de toda el área de estudio hay 3 nodos que se encuentran sobre las avenidas Alfredo del Mazo, Nicolas Bravo y Emiliano Zapata.

Las vistas significativas del Valle de Chalco se ubican desde los polígonos hacia el Cerro del Elefante y el Cerro de Xico, más al fondo el Popocatepetl y el Ixtlaxihual. También hay otras vistas como la que existe en el Parque Metropolitano que divide al Valle con el Municipio.

Los bordes los encontramos alrededor del Vaso Regulador (Laguna de Oxidación).

Las barreras naturales estan dadas en las faldas del Cerro de Xico y Cerro del Elefante, como en los canales. La articulación urbana que existe entre las poblaciones del Municipio de Chalco y el Valle, 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 los vehiculares.

(VER PLANO B.3)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CHALCO DE DIAZ COVARRUBIAS

U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

••••	EXCOPE	▲	ITOS
□	ZONA AGRICOLA	△	VALOR EXCELENTO
☁	UBERANIA		
▨	ZONA A CONSERVAR		
→	VIALIDAD VEHICULAR		
1,2,3 etc.	COLOMIAS		
□	WHITE DE COLOMIAS		
⊕	ELEMENTO URBANO EXISTENTE		
○	MODOS		
→	SECUENCIA URBANA		
*	IGLESIA		
▶	VISTAS		



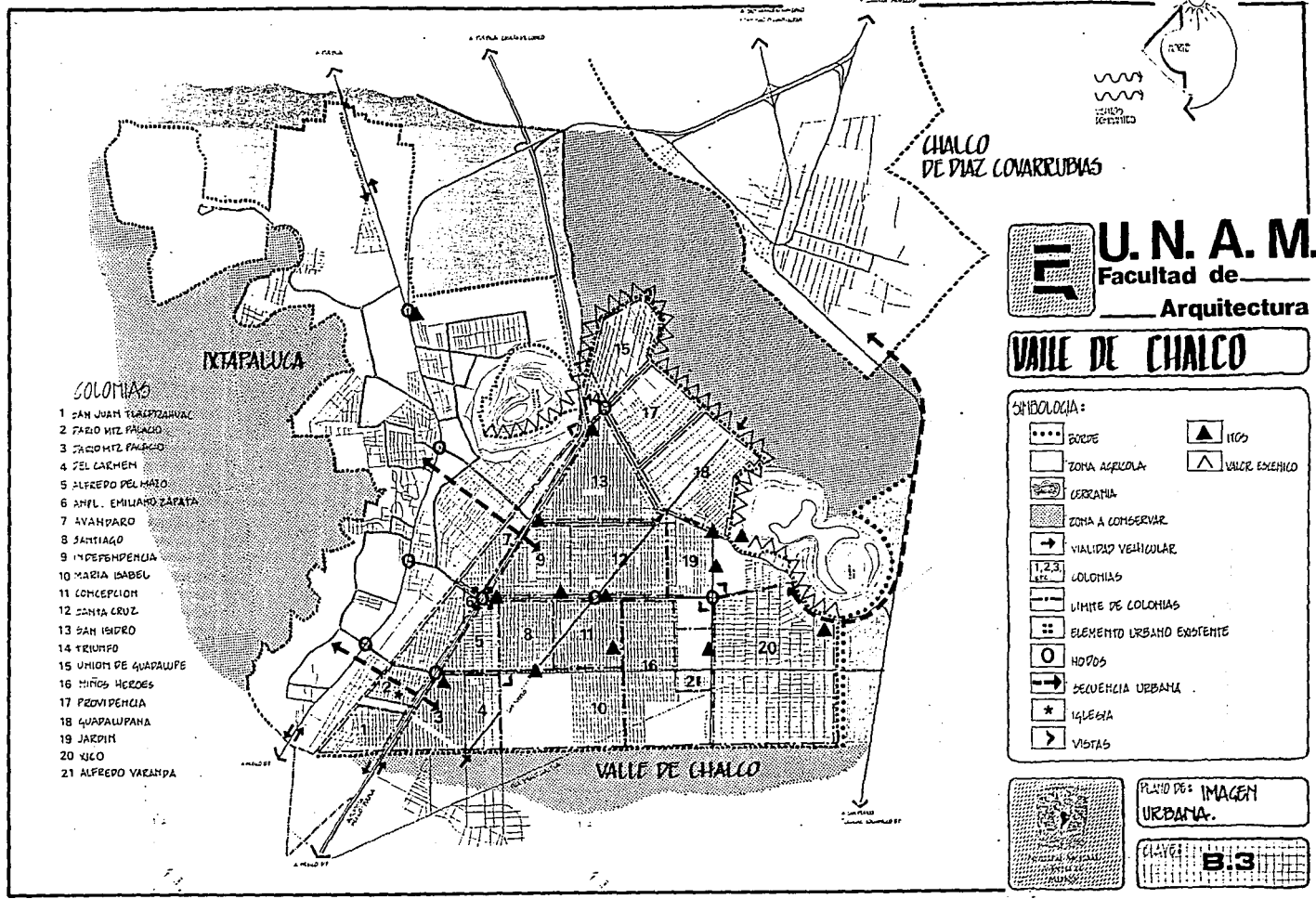
PLANO DE: **IMAGEN URBANA.**

CLAVE: **8.3**

- COLOMIAS**
- 1 SAN JUAN TILTZAHUAL
 - 2 FARO HIZ PALACIO
 - 3 FARO HIZ PALACIO
 - 4 ZEL KARMEN
 - 5 ALFREDO DEL MAIO
 - 6 ANIL. 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 NIÑOS HEROES
 - 17 PROVIDENCIA
 - 18 QUAPALUPANA
 - 19 JARDIN
 - 20 NIJO
 - 21 ALFREDO VAREMANA

IXTAPALUCA

VALLE DE CHALCO



B.4 USO DEL SUELO

Lo que corresponde al uso del suelo en el Valle de Chalco, anteriormente este fué un lugar de cultivo, las causas que produjeron el cambio de uso del suelo de agrícola-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 Chalco e Ixtapaluca es la siguiente:

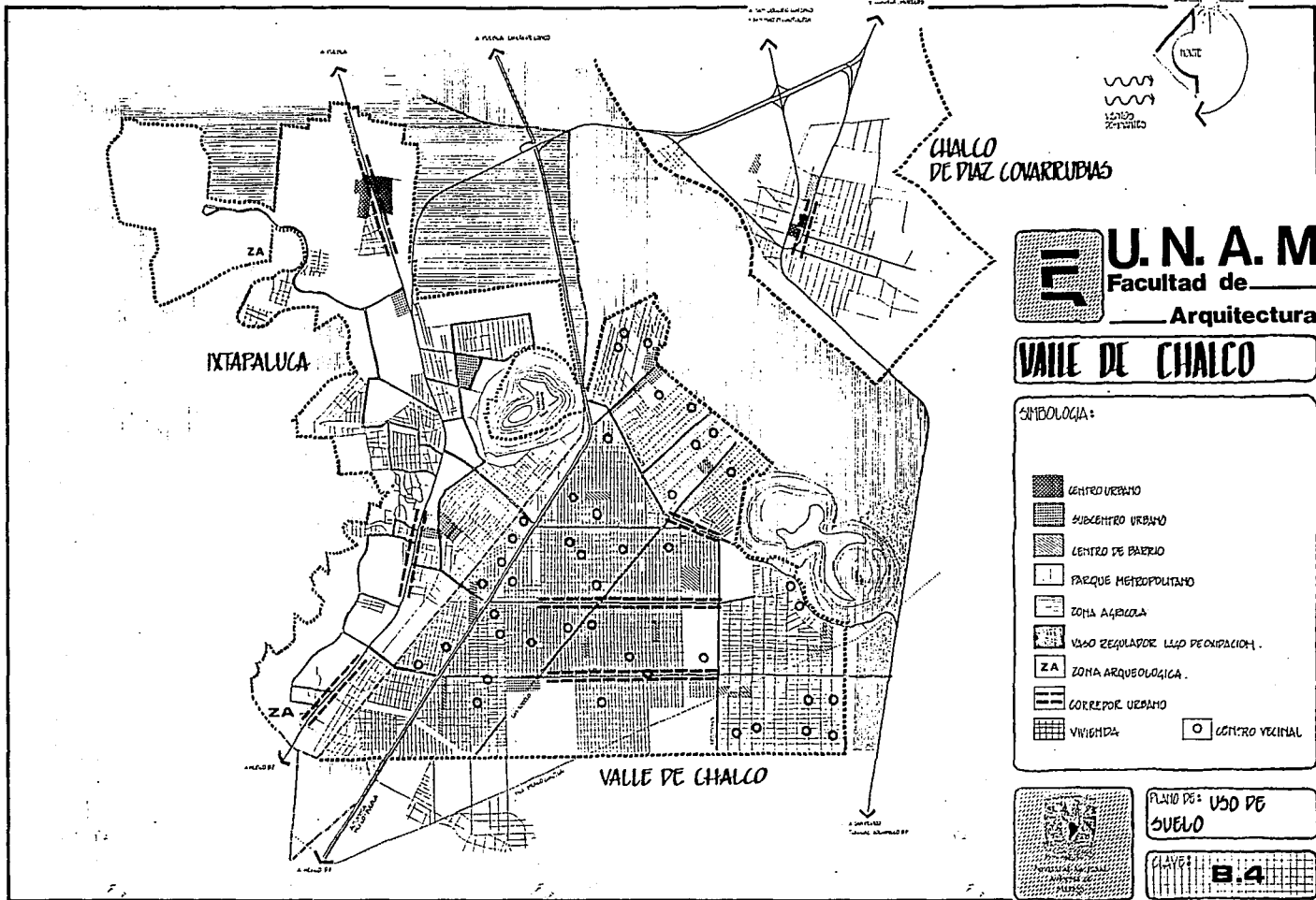
La que ocupa la mayor parte de la zona comprendida en el Valle de Chalco e Ixtapaluca es de vivienda.

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 el Municipio del mismo.

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 del suelo ubicamos esas zonas, así como el área que previamente destinaron para la creación del centro urbano de este lugar.

Por último dentro del uso del suelo se encuentra una sola zona arqueológica al norte de Ixtapaluca, también cabe mencionar, las 4 fracciones ubicadas en el plano de los corredores urbanos que existe y que han generado ya un importante desarrollo al lugar.











(VER PLANO B.4)



U. N. A. M.
 Facultad de
 Arquitectura

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

-  CENTRO URBANO
-  SUBCENTRO URBANO
-  CENTRO DE BARRIO
-  PARQUE METROPOLITANO
-  ZONA AGRICOLA
-  VASO REGULADOR USO PEONIZACION
-  ZONA ARQUEOLOGICA
-  CORREDOR URBANO
-  VIVIENDA
-  CENTRO VECINAL



PLANO DE: USO DE
SUELO

CLAVE: **B.4**

B.5 RIESGOS Y VULNERABILIDAD

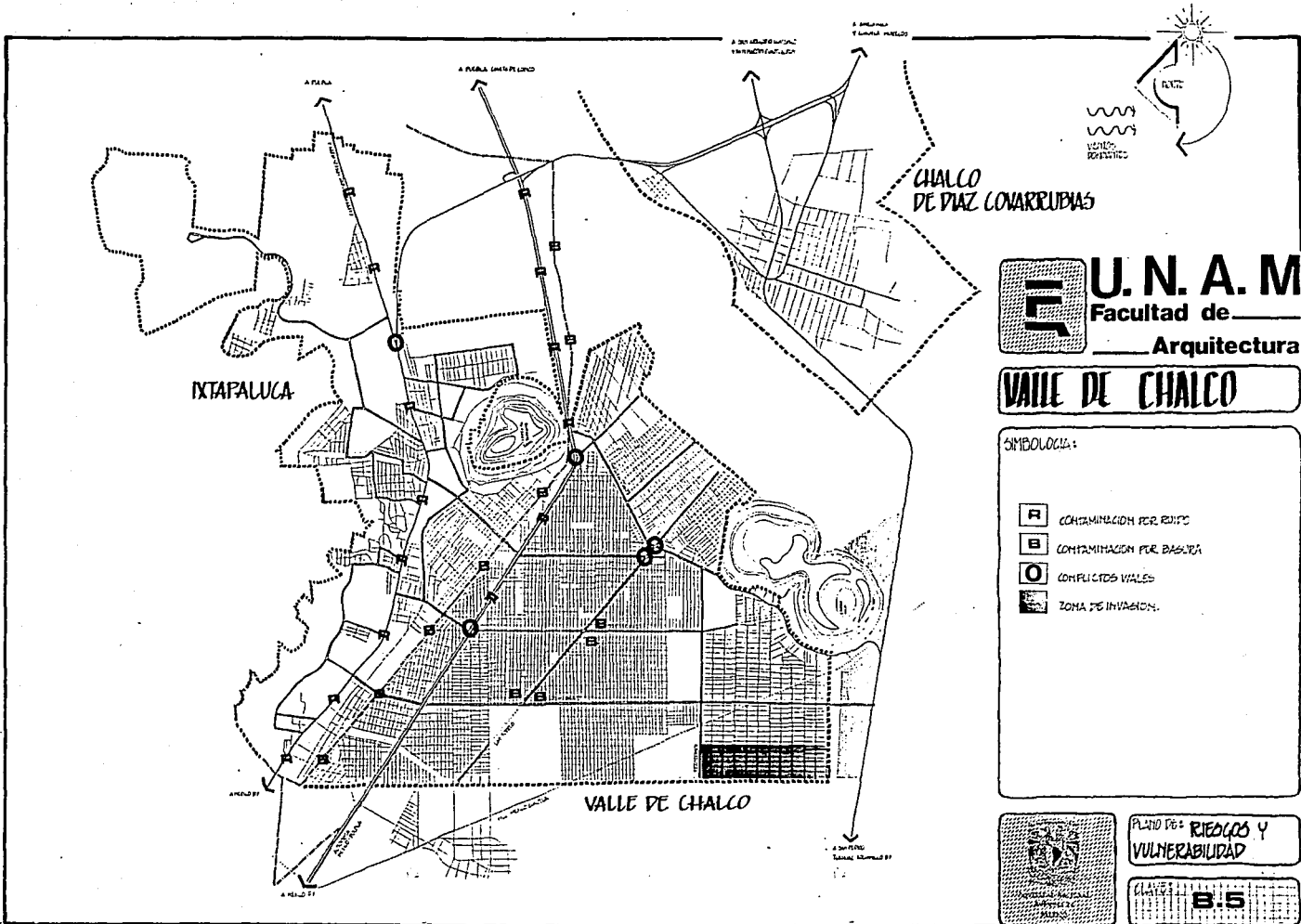
En la parte poniente del Valle de Chalco dentro de la colonia, encontramos que hay una zona de asentamientos irregulares por la invasión de predios particulares; así mismo en la zona central sobre la calle Alfredo del Mazo, las torres y el canal de la Compañía se presentaron graves acumulamientos de basura.

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

En lo que toca a los conflictos viales, este Valle no se escapa a ellos, existen en el área cinco que son:

- 1).- Emiliano Zapata y las Torres
- 2).- Las Torres y la avenida López Mateos
- 3).- Autopista México-Puebla y la avenida Alfredo del Mazo
- 4).- Autopista México-Puebla
- 5).- Carretera México-Puebla y desviación a Amecameca.

(VER PLANO B.5)



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

VALLE DE CHALCO

- Simbología:
- R** CONTAMINACION POR RUIDO
 - B** CONTAMINACION POR BASURA
 - O** CONFLICTOS VALES
 - [Hatched Box]** ZONA DE INVASION.



PLANO DE RIESGOS Y
 VULNERABILIDAD

CLAVE: **B5**

B.6 APTITUD TERRITORIAL

La aptitud territorial para el Valle de Chalco esta conformada por tres tipos de 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, esta se ubica especialmente en las faldas de los Cerros de el Elefante y el de Xico. Su alto costo se da por la diferencia de niveles que existe, propiamente esto provoca que cualquier construcción duplique su costo de edificación, así como la construcción de cualquier tipo de infraestructura.

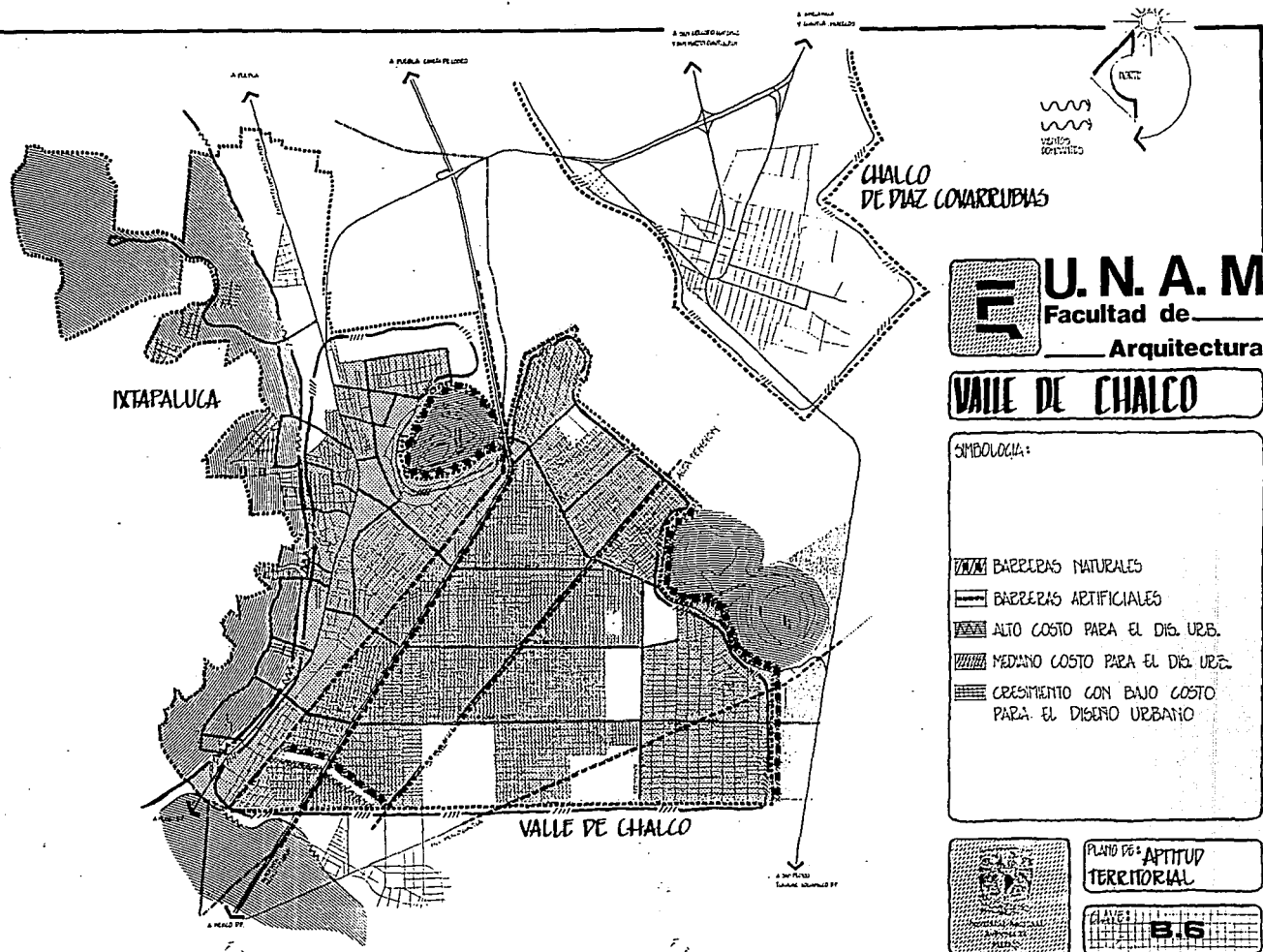
La segunda zona considerada es la de mediano costo para el desarrollo urbano, ésta se ubica dentro de todo el Valle de Chalco y gran parte de Ixtapaluca puesto que el tipo de suelo permite construcciones hasta de dos niveles por ser colapsable.

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 en el Municipio de Chalco 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 de el 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 de el Elefante y de Xico, así como también en los canales.



U. N. A. M.
 Facultad de
Arquitectura

VALLE DE CHALCO

- SIMBOLOGIA:
- 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**

CLAVE: **B.6**

B.7 PROYECCIONES DE POBLACION DEL VALLE DE CHALCO

CRECIMIENTO ABSOLUTO

Pi = Período Base Censo de 1970
Pt = Período Final Censo de 1980

C.A. = Pt - Pi
C.A. = 83,827 - 162,597
C.A. = 78,770

TASA DE CRECIMIENTO ACTUAL

Pf = Pi (1 + M)^T
1990 = 162,597 (1 + 0.068)¹⁰
1990 = 162,597 (1.93)
1990 = 313,924 Habitantes

TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL

R = Pf - Pi / Pf (100%)
R = 162,597 - 83,827 / 162,597 x 100%
R = 48.44%

TASA DE CRECIMIENTO A CORTO PLAZO

Pf = Pi (1 + M)
1996 = 162,597 (1 + 0.068)¹⁶
1996 = 162,597 (2.35)
1996 = 465,856 Habitantes

TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DE LA POBLACION

M = ^T Pt/Pi - 1 x 100%
M = ¹⁰ 1.93 - 1 x 100%
M = 1,068 - 1 x 100%
M = 0.068 x 100%
M = 6.8%

TASA DE CRECIMIENTO A MEDIANO PLAZO

Pf = Pi (1 + M)
2002 = 162,597 (1 + 0.068)²²
2002 = 691,321 Habitantes.

TASA DE CRECIMIENTO A LARGO PLAZO

Pt = Pi (1 + M)
2008 = 162,597 (1 + 0.068)²⁸
2008 = 1,025,906 Habitantes

NOTA: Proyecciones calculadas por el equipo de trabajo.

B.8 DIAGNOSTICO PRONOSTICO INTEGRADO

Para el Valle de Chalco su 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, en donde mayor ocupación de viviendas existen, esta zona propiamente ocupa el mayor porcentaje del Valle.

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

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

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

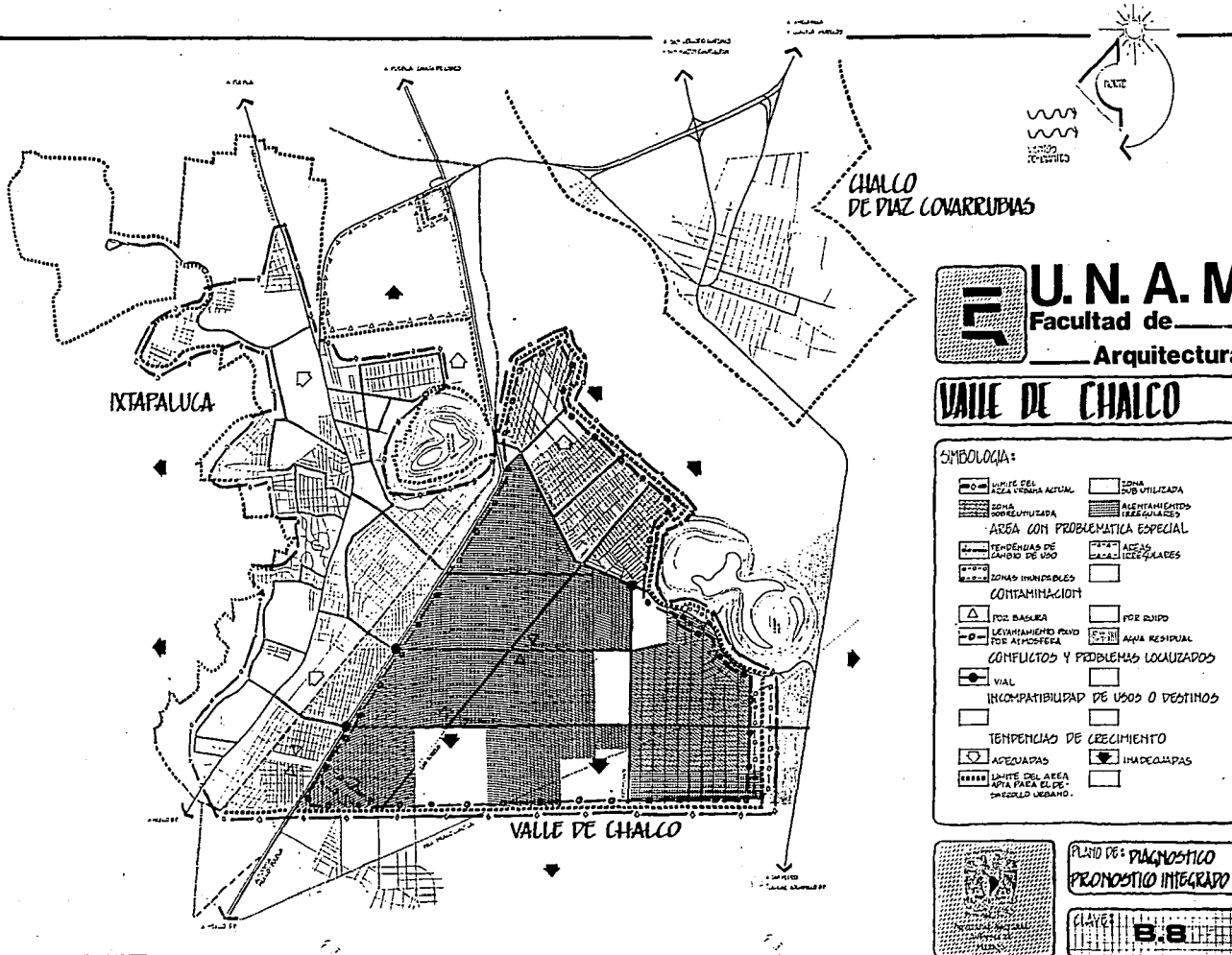
Por lo que toca a la contaminación existen zonas donde depositan los habitantes de Chalco de manera controlada su basura, pero sobre las torres hay zonas donde se encontró acumulamientos de ésta.

La contaminación principal que afecta a este Valle es, y ha sido el levantamiento de polvo, esto produce una gran cantidad de enfermedades.

Los conflictos viales localizados en una parte del área son tres, dos de ellos se encuentran en el cruce de la autopista México-Puebla y en la avenida Alfredo del Mazo y Nicolas Bravo, el otro lo encontramos en el punto donde se ubica la terminal de la Ruta 100 a un lado de los polígonos para el centro urbano.

Las tendencias de crecimiento en lo que corresponde a este Valle, propiamente son en un 90% inadecuadas.

(VER PLANO B.8)



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

VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

LIMITE DEL AREA VERDE ACTUAL	ZONA SUBUTILIZADA
ZONA SOBRELLENADA	ASENTAMIENTOS RESQUAZADOS
AREA CON PROBLEMÁTICA ESPECIAL	
TENDENCIAS DE CAMBIO DE USO	ZONAS INMUNDABLES
CONTAMINACION	
FOCUS BASURA	FOCUS RUIDO
LEVANTAMIENTO POLVO FOCUS ATMOSFERA	FOCUS AGUA RESIDUAL
CONFLICTOS Y PROBLEMAS LOCALIZADOS	
VIAL	INCOMPATIBILIDAD DE USOS O DESTINOS
TENDENCIAS DE CRECIMIENTO	
ADECUADAS	INADECUADAS
LIMITE DEL AREA PARA PASA EL DE DESARROLLO URBANO.	



PLANO DE: **DIAGNOSTICO
 PRONOSTICO INTEGRADO**

CLAVE: **B.8**

DIAGNOSTICO PRONOSTICO INTEGRADO

MEDIO FISICO NATURAL

- + Contaminación del manto freático por la utilización de fosas sépticas y las letrinas.
- + Crecimiento del área urbana ocupación de áreas no aptas para el desarrollo urbano.
- + Contaminación por desbordamientos de canales.

MEDIO FISICO ARTIFICIAL

- + Suelo colapsable, corrosivo y - dispersivo.
- + Mediana y alta presencia del nivel freático.
- + Limitante a la altura permisible de las construcciones(máximo dos niveles), por la resistencia del suelo.
- + Inundaciones en la parte baja del Cerro de Xico.
- + Contaminación sup. y medio freático.
- + Falta de agua potable.
- + Falta de estructura urbana definida en alguna zona de toda el área.
- + Contaminación por basura.
- + Falta de señalización.
- + Asentamientos irregulares en zonas vulnerables.
- + Descuido de zona de preservación
- + Nivel cultural no corresponde a su estructura urbana.
- + No resituable en servicios, lo que pagan en impuestos.
- + Escaso financiamiento urbano, carencia de obras públicas.

ASPECTO SOCIO-ECONOMICO

- + Problemas de transporte por falta de pavimentación.
- + Dificultades para la introducción de la infraestructura por las características del suelo.
- + Falta de áreas verdes para zonas recreativas.
- + Transporte al trabajo insuficiente.
- + Insuficiencia de equipamiento, salud, educación y recreación.
- + El transporte dentro de la colonia sólo satisface 500m laterales de cada lado de la calle.
- + Falta de recursos económicos para el rescate de la zona arqueológica.
- + Lucha política 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	CANNT. EXIST.	CANT. PARA	DEFICIT O SUPERAVIT	OBSERVACIONES
		1989 con 293,937 HAB.	1990 con 313,924 HAB.		
ASISTENCIA PUBLICA					
* Guardería Infantil	MODULO CUNAS		13	-13	12 MODULOS EN 1.5 TURNOS
* Velatorio	CAPILLA ARDIENTE		6	-6	4 CAPILLAS=230 M ²
COMERCIO					
* Conasuper B.	M ² CONST.	1,485	5,023	-3,528	
* Plaza para tianguis o Mercado sobre ruedas	PUESTO	180	2,415	-2,235	60 PUESTOS = 600 M ²
* Mercado Público	PUESTO	1,487	2,216	-724	120 PUESTOS = 1,680M ² CONST.
* Tienda Tepepan	M ² CONST.		1,696	-1,696	
COMUNNICACIONES					
* Agencia de Correos	M ² CONST.		2,197	-2,197	
* Oficina de Telégrafos	M ² CONST.		1,020	-1,020	
* Oficina de Telefonía Ord.	M ² CONNST.		1,726	-1,726	
TRANSPORTE					
* Terminal de Autobús Urbano	ANDEN DE ABOR DATE		19	-19	6 ANDENES 18 AUTOBUSES.

B.9 CUADRO DE EQUIPAMIENTO

EQUIPAMIENTO.	UNIDAD DE SERVICIO	CANT. EXISTEN.	CANT. PARA	DEFICIT O SUPERAVIT	OBSERVACIONES
		1989 con 293,937 HAB.	1990 con 313,924 HAB.		
RECREACION					
* Plaza Cívica	M ² PLAZA		4,480	-4,480	
* Jardín Vecinal	M ² JARDIN		313,924	-313,924	
* Juegos Infantiles	M ² TERRENO		156,962	-156,962	
* Parque de Barrio	M ² PARQUE		313,924	-313,924	
* Cine	BUTACAS	500	3,139	-2,639	280 BUTACAS=335 M ² CONNST.
DEPORTE					
* Canchas Deportivas	M ² CANCHA	24,300	240,600	-216,300	
* Centro Deportivo	M ² CANCHA		156,962	-156,962	
* Salón Deportivo	M ² CONST.		908,137	-908,137	
SERVICIOS URBANOS					
* Comandancia de Policía	M ² CONST.	1,350	1,883	-1,463	
* Cementerio	M ² CONST.	420	8,978	-7,628	2,850 FOSAS = 35 M ²
* Basurero Municipal	M ² TERRENO - POR AÑO.		35,159	-35,159	
* Estación de Gasolina	BOMBA DE SER- VICIO.		34	-34	3 BOMBAS = 135 M ² CONST.
* Central de Bomberos	CAJON PARA AUTOBOMBA		3	-3	5 AUTOBOMBAS = 750 M ²

Aspectos Socio-Economicos

C. ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS

C.1 CRECIMIENTO DEMOGRAFICO

Desde la década de cincuentas 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 región del Valle de Chalco se inicia al 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% sólo 9 años (1980-1989), puesto de 360 mil habitantes en 1980 alcanzó la cifra de un 1'042,000 habitantes en 1989.

El crecimiento demográfico de la presente década impactó principalmente a los Municipios de Chalco, Chicoloapan y Chimalhuacán, presentándose tasas anuales de crecimiento del 17%, 12% y 17% respectivamente.

El número de habitantes por hectárea en 1988 era de 105 en Chimalhuacán, 82 en Chicoloapan, 78 en la Paz e Ixtapaluca y Chalco 73.

C.2 CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

La población actual de la zona conurbana del Valle de Chalco es de 1'042,000 habitantes, de los cuales un 31.7% se encuentran en el Municipio de Chalco (324,314 habitantes). Sólo 23 de cada 100 habitantes son originarios de alguno de los 5 Municipios que conforman la zona, la misma está 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 de 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 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 54% percibe hasta un salario mínimo y el 81%, 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 manutención 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, ésto significa un 34% de la población total y que trabaja fuera de los Municipios del Valle de Chalco, o sea el 60% de la población ocupada.

FUENTE DE INVESTIGACION DEL ESTADO DE MEXICO "OCEC"
Y LA INVESTIGACION DE CAMPO REALIZADA POR EL EQUIPO
DE TRABAJO EN 1989.

Nivel Normativo

D. NIVEL NORMATIVO
D.1 CONDICIONES SECTORIALES

En 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:

Limitar la expansión urbana del Municipio sobre nuevas áreas, debido a que al interior de su perímetro actual es posible alojar casi a la totalidad de la población que se prevee llegar en el largo plazo.

Alojar el nuevo crecimiento de la población previsto, mediante políticas de densificación y 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 el Valle de Chalco.

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

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

Establecer una estructura urbana conformada por distritos habitacionales en donde cada uno cuente con los servicios inmediatos, concentrando el comercio y los servicios 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 constituir 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, la infraestructura y en general la ordenación de espacios y redes, de acuerdo a los asentamientos humanos existentes y los futuros posibles.

ACCIONES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

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

2).- Fijar físicamente el límite de crecimiento del área urbana del Valle, estableciendo señalamientos claramente identificables y ubicados en la perspectiva de desarrollo urbano al año de 2008.

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 cerro de Xico y la colonia 5 de Mayo., establecer el registro de excepción para los asentamientos que quedaron fuera al momento de la delimitación del área urbanizable y establecer el tamaño mínimo para los lotes no urbanos, a los que se debe restringir totalmente la dotación de servicios por parte del Municipio.

4).- Orientar la ubicación de nuevos pobladores a las áreas 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 centro 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 EQUIPAMIENTO URBANO

POBLACION EQUIPAMIENTO	C O R T O			M E D I A N O			L A R G O		
	AÑO 1996	465,856 HAB.		AÑO 2002	691,321 HAB.		AÑO 2008	1,025,908 HAB.	
	U. DE SERV.	CANTIDAD	SUP. M ²	U. DE SERV.	CANTIDAD	SUP. M ²	U. DE SERV.	CANTIDAD	SUP. M ²
EDUCACION									
* Jardín de Niños	AULA	398	33,000	AULA	590	49,000	AULA	876	73,000
* Primaria	AULA	970	113,166	AULA	1440	168,000	AULA	2137	249,316
* Esc. de Cap. para el Trab.	TALLER	31	6,200	TALLER	46	9,200	TALLER	68	13,600
* Secundaria Gral.	AULA	200	25,000	AULA	298	37,250	AULA	442	55,250
* Secundaria Técnica	AULA	163	24,450	AULA	242	36,300	AULA	359	53,850
* Bachillerato Gral.	AULA	24	12,600	AULA	34	17,850	AULA	51	26,775
CULTURA									
* Biblioteca Popular	M ² . CONST.		3,354	M ² CONST.		4,977	M ² CONST.		7,386
* Centro Social Popular	M ² CONST.		23,293	M ² CONST.		34,566	M ² CONST.		51,295
* Casa de Cultura	M ² CONST.		6,655	M ² CONST.		9,876	M ² CONST.		14,656
SALUD									
* Clinica	CONSULT.	74	5,550	CONSULT.	162	12,150	CONSULT.	240	18,000
* Clinica Hospital	CONSULT.	74	5,550	CONSULT.	162	12,150	CONSULT.	240	18,000

D.3 DESARROLLO EQUIPAMIENTO URBANO

POBLACION EQUIPAMIENTO	C O R T O			M E D I A N O			L A R G O		
	AÑO 1996	465,856 HAB.		AÑO 2002	691,321 HAB.		AÑO 2008	1,025,908 HAB.	
	U. DE SERV.	CANTIDAD	SUP. M ²	U. DE SERV.	CANTIDAD	SUP. M ²	U. DE SERV.	CANTIDAD	SUP. M ²
ASISTENCIA PUBLICA									
* Guarderia Infantil	MODULO CUNAS	134	6,700	MODULO CUNAS	296	14,800	MODULO CUNAS	439	21,950
* Velatorio	CAPILLA ARDIENTE	6	345	CAPILLA ARDIENTE	14	805	CAPILLA ARDIENTE	20	1,150
COMERCIO									
* Conasuper B	M ² CONST.		7,454	M ² CONST.		11,061	M ² CONST.		16,415
* Plaza para tianguis o Mercado sobre ruedas.	PUESTO	3584	35,840	PUESTO	5530	55,300	PUESTO	7892	78,920
* Mercado Público	PUESTO	3288	46,032	PUESTO	4880	68,320	PUESTO	7242	101,388
* Tienda Tepepan	M ² CONST.			M ² CONST.			M ² CONST.		
COMUNICACIONES									
* Agencia de Correos	M ² CONST.		2,198	M ² CONST.		4,839	M ² CONST.		7,181
* Oficina de Telegrafos	M ² CONST.		1,514	M ² CONST.		2,246	M ² CONST.		3,334
* Oficina de Telef. Or.	M ² CONST.		1,726	M ² CONST.		3,802	M ² CONST.		5,642
TRANSPORTE									
* Terminal de Autobús Urb.	ANDEN DE ABORDAJE	27	2,160	ANDEN DE ABORDAJE	41	3,280	ANDEN DE ABORDAJE	61	4,880

D.3 DESARROLLO EQUIPAMIENTO URBANO

EQUIPAMIENTO	C O R T O			M E D I A N O			L A R G O		
	AÑO 1996	465,856 HAB.		AÑO 2002	691,321 HAB.		AÑO 2008	1,025,908 HAB.	
	U. DE SERV.	CANTIDAD	SUP. M ²	U. DE SERV.	CANTIDAD	SUP. M ²	U. DE SERV.	CANTIDAD	SUP. M ²
RECREACION									
* Plaza Cívica	M ² PLAZA		4,480	M ² PLAZA		4,480	M ² PLAZA		4,480
* Jardín Vecinal	M ² JARDIN		465,856	M ² JARDIN		691,321	M ² JARDIN		1,025,908
* Juegos Infantiles	M ² TERRENO		232,928	M ² TERRENO		345,660	M ² TERRENO		512,954
* Parque de Barrio	M ² PARQUE		313,924	M ² PARQUE		691,321	M ² PARQUE		1,025,908
* Cine	BUTACA	4,659	5,574	BUTACA	6,913	8,270	BUTACA	10,259	12,274
DEPORTE									
* Canchas Deportivas	M ² CANCHA		357,045	M ² CANCHA		529,848	M ² CANCHA		786,285
* Centro Deportivo	M ² CANCHA		232,928	M ² CANCHA		345,660	M ² CANCHA		512,954
* Salón Deportivo	M ² CONST.		13,476	M ² CONST.		19,998	M ² CONST.		29,678
SERVICIOS URBANOS									
* Comandancia de Policía	M ² CONST.		2,795	M ² CONST.		4,147	M ² CONST.		6,155
* Cementerio	FOSA	13,323	163	FOSA	19,771	241	FOSA	29,340	359
* Basurero Municipal	M ² TERRENO POR AÑO		371,159	M ² TERRENO POR AÑO		707,159	M ² TERRENO POR AÑO		1,043,159
* Estación de Gasolina	BOMBA DE SERV.	50	2,250	BOMBA DE SERV.	74	3,330	BOMBA DE SERV.	109	4,905

D.4 DOSIFICACION DE POBLACION

PLAZO \ POBLACION SUP.	TAZA ANUAL DE CRECIMIENTO POBLACIONAL %	HABITANTES		HECTAREAS		DENSIDAD HAB/HAS.
		TOTAL	INCREMENTO	TOTAL	INCREMENTO	
CORTO AÑO 1996	6.8 %	465,856	151,932	1889	0	247 Hab/has.
MEDIANO AÑO 2002	6.8 %	691,321	225,465	1889	0	366 Hab/has.
LARGO AÑO 2008	6.8 %	1,025,908	334,587	2199	310	466 Hab/has.
ACTUAL AÑO 1990	—	313,924	—	1889 has.	—	166 Hab/has.

D.5 DOSIFICACION DE SUELO

POBLACION SUPERFICIE PLAZO	CORTO PLAZO AÑO 1996			MEDIANO PLAZO AÑO 2002			LARGO PLAZO AÑO 2008		
	INCREMENTO	SUP. TOTAL= 1889 has.		INCREMENTO	SUP. TOTAL= 1889 has.		INCREMENTO	SUP. TOTAL= 2199 has.	
	M ²	HAS.	%	M ²	HAS.	%	M ²	HAS.	%
VIVIENDA	1381000	1250.1	66.177	1768800	1426.98	75.541	3750200	1802	81.946
COMERCIO	20400	9.18	0.485	19400	11.12	0.588	51000	16.22	0.73
RECREACION	170000	55	2.911	291000	84.10	4.452	740500	158.15	7.195
OFICINAS Y SERVICIOS	341742	38.89	2.058	344800	73.37	3.884	162200	89.59	4.075
EQUIPAMIENTO	31900	77.69	4.112	39600	81.65	4.322	207600	102.41	4.659
INFRAESTRUCTURA	0	19.5	1.032	32300	22.73	1.203	72700	30.00	1.364
VIALIDAD	0	97.64	5.168	263600	124	6.564	0	0	0
ESPECIALES (BALDIOS)	0	341	18.051	0	65.05	3.443	0	0	0
T O T A L			100 %			100 %			100%
AREA DE PRESERVACION ECOLOGICA		2521 Has.	50.44%						
AREA DE CENTRO DE POBLACION = 4992 HAS.									

Nivel Estrategico

E. NIVEL ESTRATEGICO

E.1 OPCIONES DE DESARROLLO URBANO

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

a).- Para considerar el crecimiento urbano del Valle de Chalco, se determinó su área a corto plazo con 1,889 has., a mediano plazo se mantuvo con esas 1,889 has., y a largo plazo con 2,199 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 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.

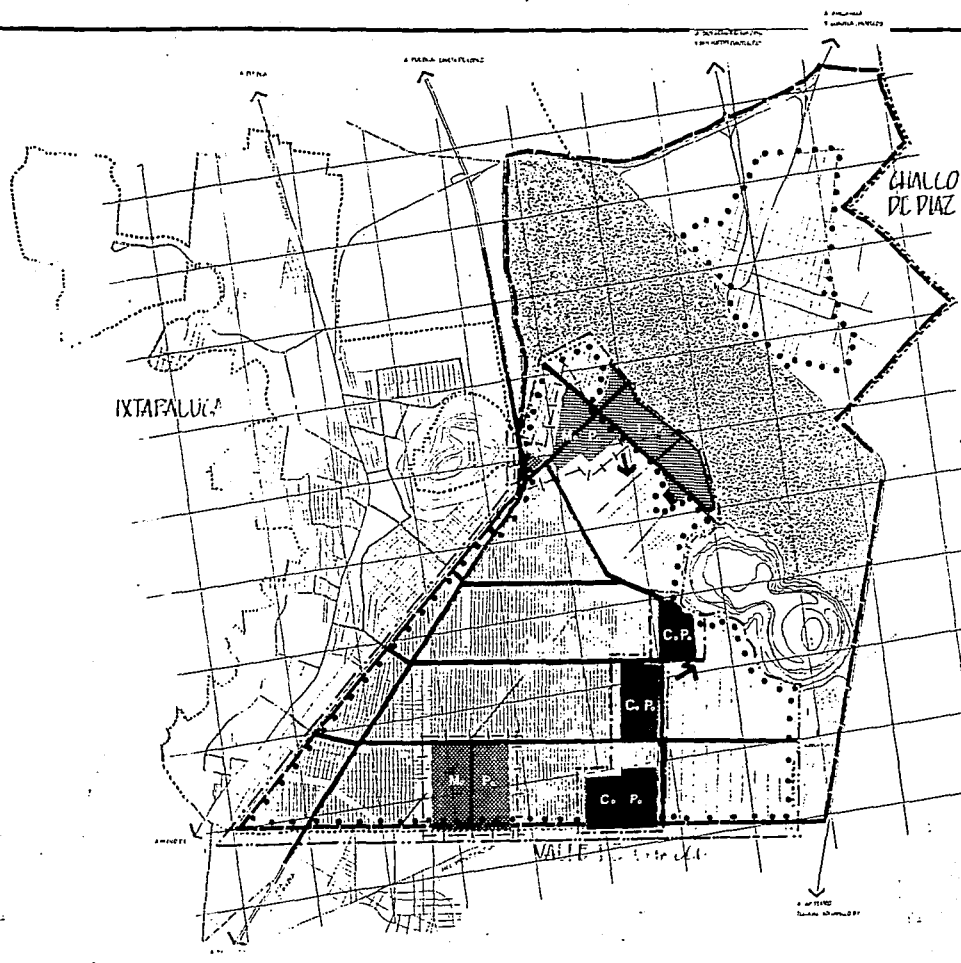
1).- Para el desarrollo urbano a corto plazo se destinará una superficie de 138.1 has., para intensificar la vivienda que será alojada en una parte del Centro del Valle. Lo que corresponde al equipamiento, se generará un centro urbano del cual ocupará 56.40 has., éste se ubicará en los polígonos cercanos 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 la zona cercana al Vaso Regulador en las colonias de Xico y Jardín. De lo que se cree se intensificará aproximadamente 176.88 has., destinándose un 65% para crear dos sub-

centros urbanos ubicados; uno en la zona poniente cercana a la Avenida Nicolás Bravo y el otro en la zona oriente del Valle, cercana a la Avenida Adolfo López Mateos. En las vialidades e infraestructura se dará un crecimiento de 29.59 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 Guadalupe, para la vivienda se dará una intensificación de 65.02 has., en la colonia Guadalupe y Xico y crecerá 3.10 has., respetando la zona de reserva ecológica lo más posible al oriente en los límites de las colonias Providencia, Guadalupe y Unión Guadalupe.

(VER PLANO E.1 Y E.1.2)



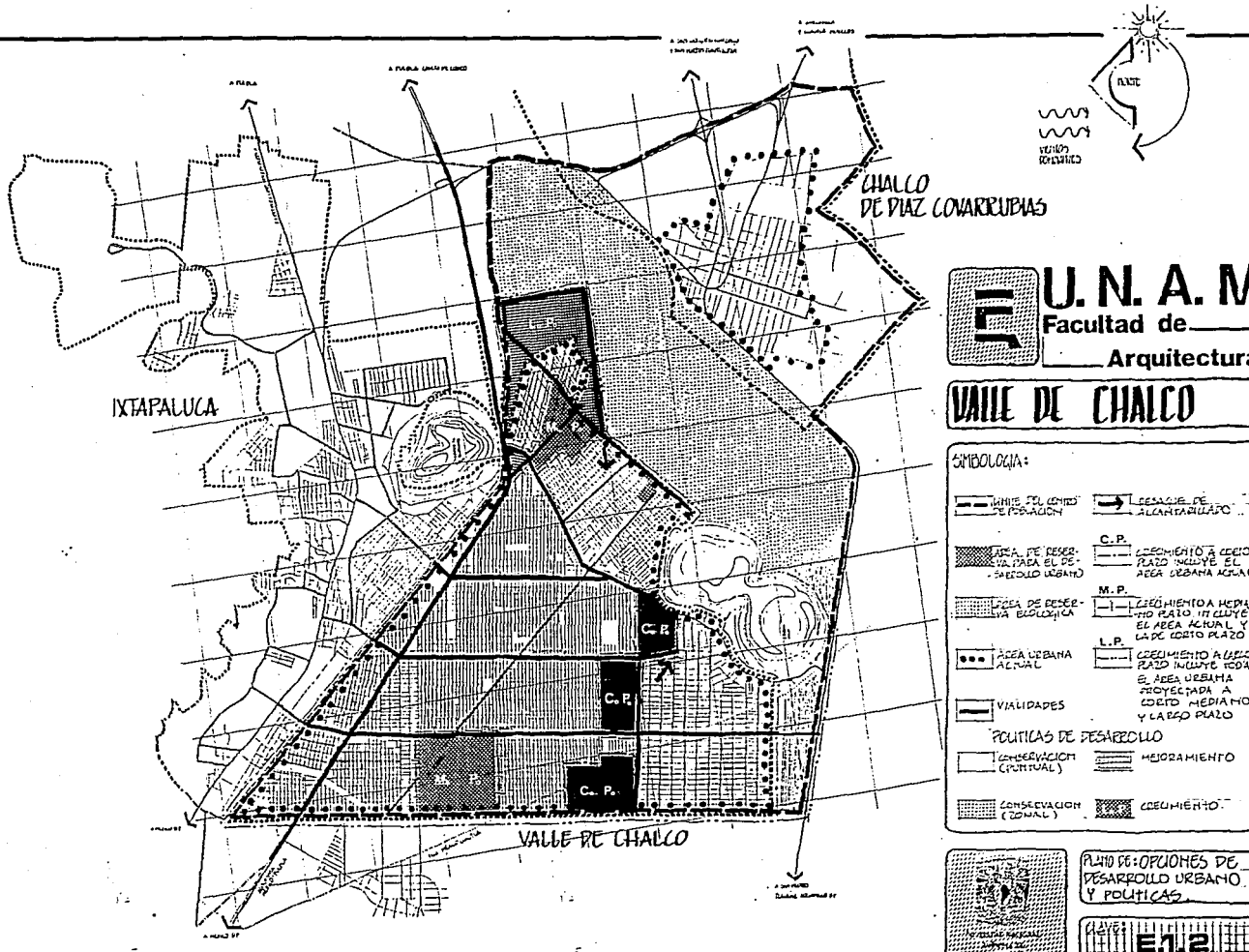
U.N.A.M.
 Facultad de **Arquitectura**

VALLE DE CHALCO

- LEYENDA:**
- LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION
 - AREA DE DESARROLLO PARA DESARROLLO URBANO
 - AREA DE RESERVA ECOLOGICA
 - AREA URBANA ACTUAL
 - VIALIDADES
 - CONSERVACION (PUNTUAL)
 - CONSERVACION (CORRE)
 - DISEÑO DE ALCANFADUADO
 - C.P. CECIMIENTO A CORTO PLAZO INCLUYE EL AREA URBANA ACTUAL
 - M.P. CECIMIENTO A MEDIANO PLAZO INCLUYE EL AREA ALRED VIA DE CORTO PLAZO
 - L.P. CECIMIENTO A LARGO PLAZO INCLUYE TODA EL AREA URBANA DESDE LAZADA A CORTO PLAZO Y LARGO PLAZO.
 - POLITICAS DE DESARROLLO
 - MEDITACION
 - CECIMIENTO

PLANO DE OPCIONES DE DESARROLLO URBANO

E.1



U. N. A. M.
 Facultad de **Arquitectura**
VALLE DE CHALCO

SIMBOLOGIA:

WHITE POLICENTRO DE POBLACION	LEASAJE DE ALCANTARILLAS
AREA DE DESARROLLO PARA EL PERIODO URBANO	C. P. CRECIMIENTO A CORTO PLAZO INCLUYE EL AREA URBANA ACTUAL
AREA DE DESARROLLO RURAL	M. P. CRECIMIENTO A MEDIO PLAZO INCLUYE EL AREA ACTUAL Y LA DE CORTO PLAZO
AREA URBANA ACTUAL	L. P. CRECIMIENTO A LARGO PLAZO INCLUYE TODA EL AREA URBANA PROYECTADA A CORTO MEDIANO Y LARGO PLAZO
VIALIDADES	CONSERVACION (CULTURAL) MEJORAMIENTO
CONSERVACION (ZONAL)	CRECIMIENTO

PLANO DE OPCIONES DE DESARROLLO URBANO Y POLITICAS

CLAVE **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 urbanos, estas políticas toman como referencia las necesidades de sectores poblacionales determinadas.

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

CRECIMIENTO
CONSERVACION
MEJORAMIENTO

POLITICAS DE CRECIMIENTO:

a).- PRESERVACION

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

b).- REGENERACION Y DESARROLLO

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

b).- REGENERACION Y DESARROLLO

- * Objetivo: Evitar la contaminación de el manto freático.
- * Meta: Estudiar a corto plazo la instalación de un sistema de tratamiento de aguas negras a corto plazo.

POLITICAS DE CONSERVACION

a).- PRESERVACION

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

b).- PRESERVACION

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

POLITICAS DE MEJORAMIENTO

a).- DESARROLLO

- * Objetivo: Ordenar la estructura urbana, mediante la creación de un centro urbano y sistemas de centros de barrio.
- * Meta: Satisfacer las necesidades de equipamiento del Valle de Xico 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 Xico, utilizando los terrenos aptos para desarrollar una agricultura de temporal.
- 2.- Producir fuentes de empleo dentro del mismo Valle, para evitar el gran desplazamiento de los habitantes del Valle.
- 3.- Lograr un equilibrio entre la habitación y la producción, y lograr de esta manera un consumo local.
- 4.- Propiciar una vida comunitaria más activa.
- 5.- Establecer un transporte público que permita satisfacer las necesidades de comunicación dentro del mismo Valle.
- 6.- Controlar la dispersión de la mancha urbana, principalmente en las zonas destinadas para reserva ecológica.

(VER PLANO E.1 Y E.1.2)

E.3 DELIMITACION DEL CENTRO DE POBLACION

POR EL NORTE:

De poniente a oriente, bordeando el Canal La Compañía, sección autopista México-Puebla bordeando el Río Miraflores hasta intersección de la carretera México-Cuautla.

POR EL ORIENTE:

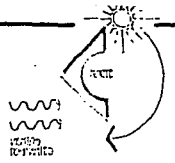
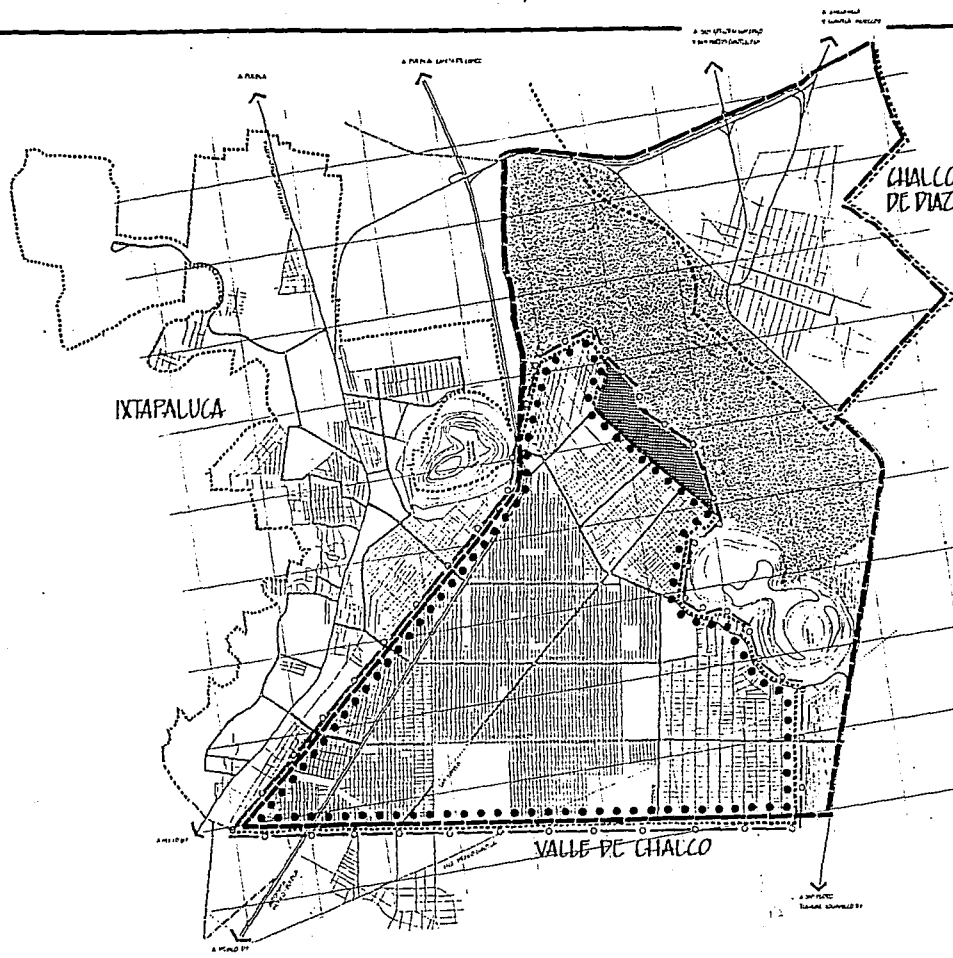
De norte a sur siguiendo por la carretera México-Cuautla, libramiento a Chalco hasta la avenida Cuauhtémoc, antes carretera México-Cuautla.

POR EL SUR:

De oriente a poniente por la carretera México-Cuautla y avenida Cuauhtémoc y siguiendo en la línea curva al Rancho San Isidro al Rancho Vilde, bordeando el Río Amecameca, intersección con la carretera Chalco-Tlahuac, lugar denominado el Naranjo, continuando por la carretera Chalco-Tlahuac hasta intersección con el Canal General.

POR EL PONIENTE:

De sur a norte bordeando el Canal General hasta el Canal La Compañía.








CHALCO
DE DIAZ COVARRUBIAS

IXTAPALUCA

VALLE DE CHALCO

U. N. A. M.
Facultad de Arquitectura

VALLE DE CHALCO

- SIMBOLOGIA:**
-  AREA URBANA ACTUAL
 -  RESERVA PARA EL CRECIMIENTO URBANO
 -  AREA DE PRESERVACION ECOLOGICA
 -  LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION
 -  LIMITE DEL AREA URBANA PROPUESTA



PLANO DE DELIMITACION DEL CENTRO DE POBLACION:

CLAVE **E 3**

CENTRO DE POBLACION. = 4992 has.

1.- Valle de Chalco.

Area sub-utilizada. = 1548 has.

Area de reserva de suelo
para alojar las necesidades
futuras.

= 341 has.

1889 has.

2.- Cabecera Municipal.

= 582 has.

3.- Area no urbanizable.

= 2521 has.

TOTAL: 4992 has.

E.4 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: el suelo, la vivienda, la infraestructura, la vialidad y el transporte, etc.

Este propósito definirá la ordenación y la nueva regularización del suelo, dentro del límite de las 1,889 has., que envuelve el centro de población del Municipio y en las zonas de crecimiento, conservación y mejoramiento del área urbana del Valle.

Esta estructura define las reservas a corto, mediano y largo plazo de crecimiento urbano.

En la definición de la estructura urbana del centro de población del Valle de Chalco, sus usos y destinos del suelo se considera la problemática detectada en el diagnóstico-pronóstico, así como los objetivos, las políticas establecidas, la dosificación y los criterios de ordenamiento urbano del nivel normativo dentro de la estructura urbana del Valle de Chalco, se propone un centro urbano, dos subcentros urbanos, veintiun centros de barrio y tres corredores urbanos, que de acuerdo con las concentraciones que existen y que existirán a futuro, podrán conservar y reforzar el desarrollo que estructuran al centro de población, responderán a los movimientos de origen y destino de los habitantes, (vivienda-trabajo, vivienda concentración de servicios), estas vialidades son: la autopista México-Puebla (vialidad regional), la avenida Alfredo del Mazo, la avenida Nicolás Bravo, la avenida Emiliano Zapata y la avenida Adolfo López Mateos, éstas permitirán delimitar algunas colonias y sectores como son los habitacionales, los de comercio, los de oficinas y servicios y los de recreación.

USOS:

Para las determinadas áreas del Valle de Chalco tenemos tres que son: la vivienda unifamiliar (en donde existe una vivienda por lote), el comercio en dos modalidades, el primero es el comercio de barrio que dará servicio directo y cotidiano a la población de cada colonia de las 21 que existen, este comercio no requerirá de grandes áreas. Sus elementos que la formarán son principalmente: las miceláneas, los abarrotes, las farmacias y las papelerías. La segunda modalidad será la del 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 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, éste lo ocuparán las oficinas particulares, los servicios de abastecimiento, los servicios de transporte (estación y encierro de ríos, etc.), los servicios educativos, los servicios para la convivencia (salones de fiesta, clubes, etc.), los servicios mortuarios (panteón y funeraria), éstos se localizarán dentro de la estructura urbana, ubicándose en zonas de uso predominante de acuerdo a su especialización y densidad de población.

DESTINOS:

Los fines públicos a los que podrá dedicarse las áreas o predios, estarán definidas por las disposiciones relativas a: la tipificación, la ubicación, la temporalidad, los datos de intensidad de ocupación del suelo y la tipificación de destinos.

Esto se refiere a los principales destinos que debe 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).

RESERVAS DEL SUELO:

Se señalan en la estructura urbana las áreas de reserva para crecimiento.

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 2008), se utilizarán 310 has., más, que serán las de reserva, entonces el área urbana para ese año será de 2,199 has., de las que actualmente existen 1,889 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 e Unión de Guadalupe.

La estructura urbana quedará formada de la siguiente forma:

Para el Centro Urbano habrá:

- 1.- Plaza Cívica
- 2.- Centro de Servicio Administrativo
- 3.- Iglesia
- 4.- Delegación Municipal

5.- Biblioteca Pública

6.- Casa de 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.- Bachillerato

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.- Gasolinería

8.- Guardería Infantil

9.- Velatorio

10.- Conasuper

11.- Plaza para Tianguis o Mercado Sobre Ruedas

12.- Mercado Público

13.- Tienda Tepepan

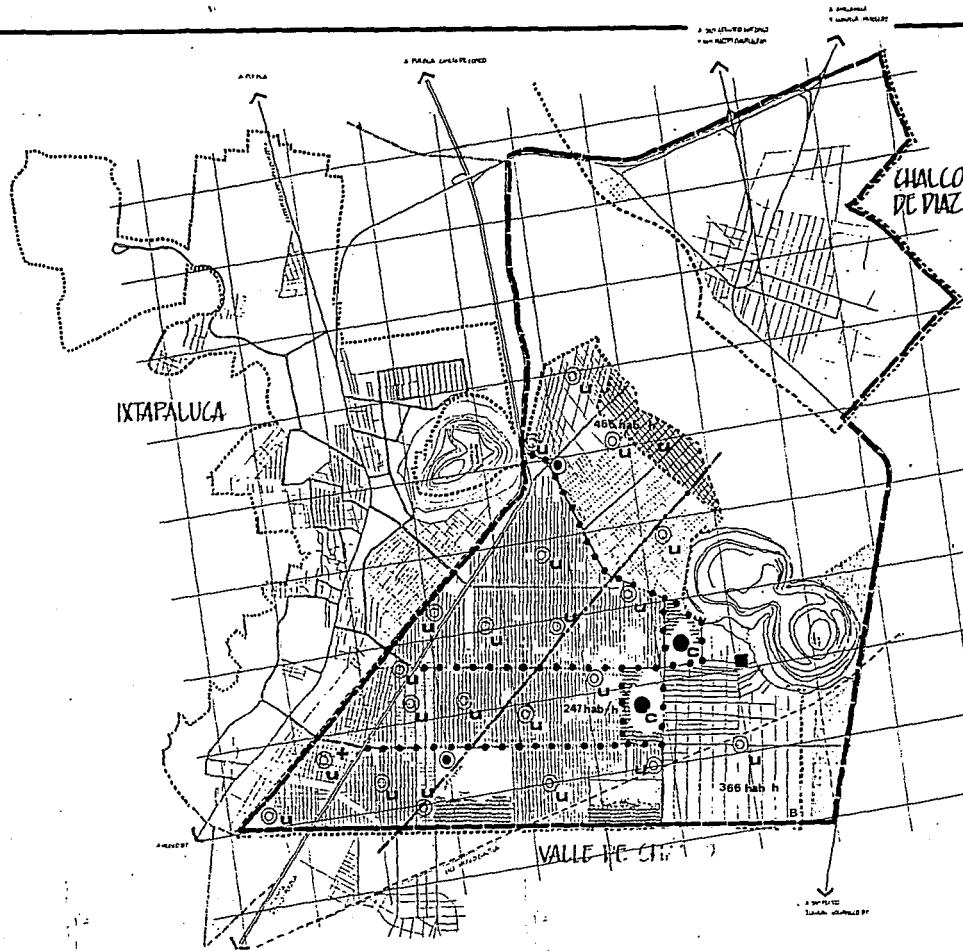
- 14.- Jardín Vecinal
- 15.- Juegos Infantiles
- 16.- Parque de Barrio
- 17.- Cine
- 18.- Canchas Deportivas
- 19.- Centro Deportivo
- 20.- Salón Deportivo

Para los siguientes elementos de Equipamiento Urbano, habrá una localización especial o periférica por su tipo de servicio:

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

Todos los elementos correspondientes al Centro Urbano se darán a corto plazo, los elementos del Subcentro Urbano se generarán a corto y mediano plazo, y lo que corresponde a los Centros de Barrio se dosificarán en términos parciales de corto, mediano y largo plazo. (Para mayor consulta ver el cuadro de dosificación del equipamiento en el nivel normativo)

(VER PLANO E.4)



U. N. A. M.
 Facultad de _____
 Arquitectura
VALLE DE CHALCO

LEGENDA:

USOS	DESTINOS
U VIVIENDA URBANA - URBANA	+ CENTRO
C COMERCIO	B BOSQUE
	RECREACION

ESTRUCTURA URB.	INFRAESTRUCTURA
CENTRO URBANO	AGUA POTABLE
SUBCENTRO URBANO	ENERGIA ELÉCTRICA
CENTRO DE BARRIO	FERROVIARIA
CORREDOR URBANO	
LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION	



PLANO DE: ESTRUCTURA URBANA, USOS, DESTINO Y RESERVAS.

CLAVE: **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 de 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 del 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 financiamiento, para así de esa manera encausar la intensificación de las densidades de población previstas para el año de 1996, que son de 247 hab/has.

Las áreas disponibles para cumplir esta etapa son las siguientes:

138.1 has. VIVIENDA

81.45 has. INFRAESTRUCTURA Y VIALIDADES
(Estas ya existen, solo hay que pavimentarlas.)

56.40 has. EQUIPAMIENTO (Centro Urbano).

124.36 has. EQUIPAMIENTO (Para los 21 Centros de Barrio).

(VER PLANO.E.5)

SEGUNDA ETAPA. Las Acciones por realizar en el término de 1996 a 2002, 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 366 hab/has.

Las áreas disponibles para este propósito son:

176.88 has. VIVIENDA

72.71 has. EQUIPAMIENTO (Subcentros Urbanos y Centros de barrio).

29.29 has. INFRAESTRUCTURA.

En esta etapa se conservará la misma superficie que existe, 1,889 has., de área urbana.

(VER PLANO E.5)

TERCERA ETAPA.- En esta etapa las acciones programadas del año 2002 al año 2008 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 complementar esa necesidad.

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

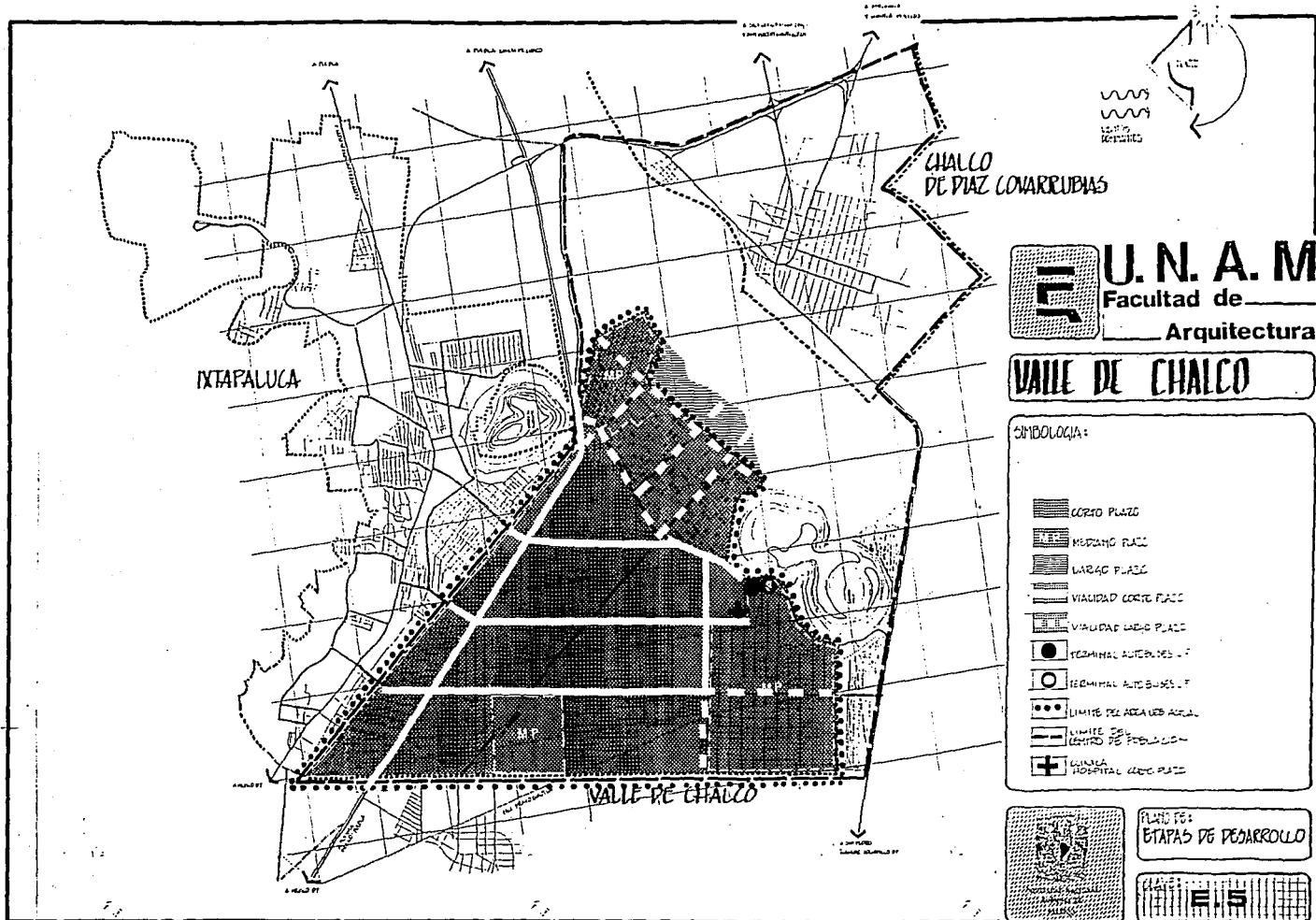
Las áreas disponibles para lograr este fin son:

310 has. VIVIENDA DE CRECIMIENTO

1889 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 uso no tendrá ningún cambio.

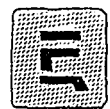
(VER PLANO E.5).



IXTAPALUCA

CHALCO DE DIAZ COVARRUBIAS

VALLE DE CHALCO



U.N.A.M.
Facultad de
Arquitectura

VALLE DE CHALCO

- SIMBOLOGIA:
- CORREO PLAZA
 - MERCADO PLAZA
 - LARAZAC PLAZA
 - VIALIDAD CORTE PLAZA
 - VIALIDAD LARGO PLAZA
 - TERMINAL AUTOBUSSES A
 - TERMINAL AUTOBUSSES B
 - LIMITE DEL AREA USDA AGRAL
 - LIMITE DE POBLACION
 - GUINETA INDUSTRIAL LARGO PLAZA



PLANO DE ETAPAS DE DESARROLLO



CAPITULO TERCERO

Antecedentes Generales del Tema

CAPITULO TERCERO

ANTECEDENTES GENERALES DEL TEMA

1.- JUSTIFICACION DEL TEMA

El Gobierno de la República comprometido con el cambio estructural, como condición para procurar la justicia social y fortalecer la soberanía nacional, ha decidido promover la participación de la sociedad y concretar sus acciones en la creación de la infraestructura social a través del programa de solidaridad como fórmula para enfrentar el reto que exige la nueva condición de la sociedad mexicana.

A este propósito la convocatoria que el Lic. Carlos Salinas de Gortari, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, hiciera al Gremio de Arquitectos para sumarnos con espíritu solidario a esta nueva fase de relaciones entre comunidad, Gobierno y profesionales.

Nosotros hemos de responder concientes de que las condiciones sociales y económicas son resultado de un prolongado período de crisis, esfuerzos y valores, precisando limitaciones y nuevas oportunidades.

El contenido de esta tesis profesional, estimula y responde a sus condiciones y de sus resultados dependerá consolidar nuevos e importantes avances de acción para el quehacer de nuestra profesión.

Para tal efecto se pensó realizar una biblioteca pública que se integrará a la creación del Centro Urbano de Solidaridad del Valle de Chalco, atendiendo a las grandes necesidades de educación y cultura que existe en esta zona.

1.1 RAZONES ACADEMICAS

Se pretende diseñar y construir una biblioteca pública para la comunidad de este Valle, adecuándose a los siguientes criterios:

- 1.- Máximo de sus objetivos, con un mínimo costo.
- 2.- Reducción de costos de mantenimiento
- 3.- Adecuación a las condiciones de la zona
- 4.- Los procedimientos y materiales de construcción, responderán al contexto.

Para desarrollar estos criterios, se piensa utilizar un nuevo procedimiento constructivo, tratando de que éste sea más económico que el sistema tradicional y así adecuarlo a la realidad de nuestro país trataremos de diseñar los espacios arquitectónicos de acuerdo a las necesidades básicas de funcionalidad y economía, en busca de un buen servicio para los usuarios de la población del Valle de Chalco

1.2 RAZONES SOCIALES

La necesidad de tener más y mejores viviendas, escuelas, hospitales y espacios para la recreación y la cultura han generado en nuestro país y en particular en el Valle de Chalco, una razón para hacer una arquitectura diferente, es decir, que de otra forma la arquitectura mexicana trate de hacer lo más con lo menos sin despilfarros ni dispendios, que trate de rescatar materiales, técnicas, texturas, usos y costumbre propias de nuestras variadas culturas, regionales sin desconectarse de la realidad social que impera en México.

La anarquía urbana, la insalubridad, la vivienda insuficiente, la contaminación, el desempleo, son algunas características de la inhospitalidad de las Ciudades.

Los problemas socio-económicos obligarán a los Dirigentes del Gobierno a ambiar el modelo de organización y de desarrollo rural, sin tener que imitar el modelo de desarrollo de los países industrializados.

2.1 DEFINICION Y DELIMITACION

Con objeto 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 la mejor y mayor difusión de la cultura y la educación, un edificio que albergará una Biblioteca Pública para dar servicio a 250 lectores (en su mayoría a estudiantes de primaria, nivel medio y medio superior).

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

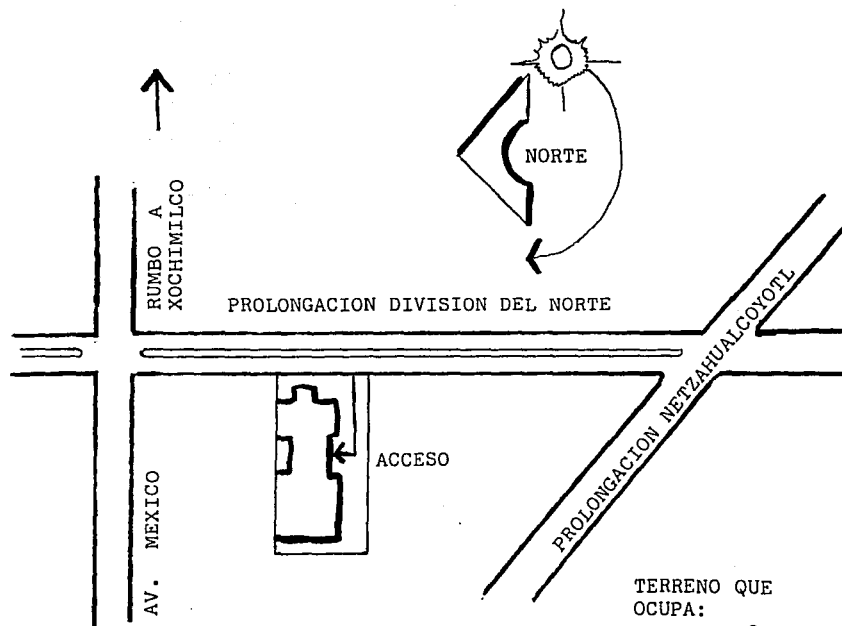
3. INVESTIGACION Y ANALISIS DOCUMENTAL

La información sobre este tema fue recopilada en diferentes bibliotecas como son: La Central (U.N.A.M.), Centro de Investigaciones Científicas y Humanas (U.N.A.M.), Facultad de Arquitectura (U.N.A.M.), Instituto de Investigaciones Estéticas (U.N.A.M.), y la del Colegio de México, para saber cuales son los estudios que actualmente se tienen sobre el uso, el diseño y el servicio que hay en las bibliotecas de nuestro país, se elaboraron fichas bibliográficas de todos los libros encontrados para posteriormente escoger los más importantes, se seleccionó y se procedió a la lectura resumiéndose mediante dichas de trabajo con sus respectivos comentarios y como muestra de ello podemos ver el siguiente anexo.

4.- INVESTIGACION Y ANALISIS DE CAMPO

Para esta investigación se visitaron dos bibliotecas públicas; una es la biblioteca de la Unidad Cultural Netzahualcoyotl de Xochimilco y la otra es la biblioteca Vicente Guerrero de la Alameda Sur de Coyoacan, el resultado de esas visitas son las siguientes:

a).- BIBLIOTECA PUBLICA DE LA UNIDAD CULTURAL NETZAHUALCOYOTL DE XOCHIMILCO.



CROQUIS DE LOCALIZACION

TERRENO QUE
OCUPA:

2720 M².

RESUMEN DE AREAS

ZONA DE GOBIERNO

Vestíbulo, guardarropa y archivo bibliográfico = 82.65 M².
Oficina del Director y toilet = 22.65 M².

ZONA DE LECTURA ADQUISICIONES Y ACERVO

Sala de consulta general y acervo = 527.04 M².
Sala de consulta enciclopedia y acervo = 131.29 M².
Sala de consulta infantil y acervo = 159.30 M².
Foso de lectura infantil = 57.20 M².

ZONA DE CATALOGACION Y CLASIFICACION

Encuadernación y bodega = 30.00 M².

ZONA DE ANEXOS

Videoteca = 31.50 M².
Cubículos de investigación = 49.65 M².

ZONA DE SERVICIOS

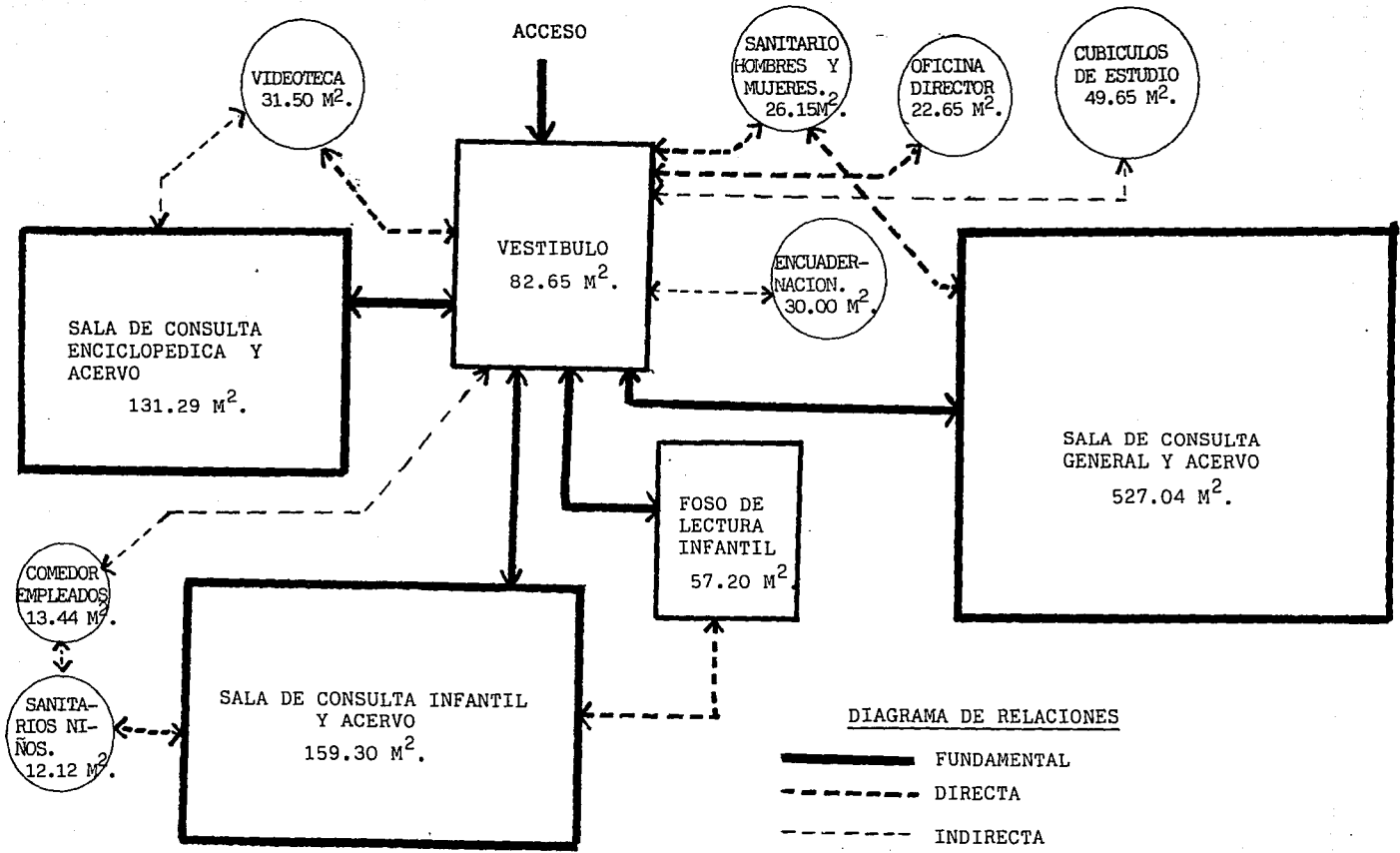
Sanitarios públicos para hombres y mujeres = 26.15 M².
Sanitarios públicos para niños = 12.12 M².
Comedor para empleados = 13.44 M².
Estación para bicicletas = 12.35 M².

TOTAL:	1155.34 M ² . CONST.
--------	---------------------------------

TOTAL:	4621.36 M ³ . CONST.
--------	---------------------------------

4 METROS

ALTURA PROMEDIO



BIBLIOTECA PÚBLICA DE LA UNIDAD CULTURAL
NETZAHUALCOYOTL DE XOCHIMILCO

TOTAL = 1155.34 M². CONSTRUIDOS

JERARQUIAS

ESPACIOS RECTORES

Son los espacios de mayor importancia en la biblioteca, su composición se basa principalmente en ellos además tienen una gran importancia en relación al terreno.

* Sala de consulta general y acervo	527.04 M ² .	45.61 %
* Sala de consulta enciclopédica	131.29 M ² .	11.36 %
* Sala de consulta infantil y acervo	159.30 M ² .	13.78 %
	<hr/>	<hr/>
	817.63 M ² .	70.77 %

ESPACIOS DISTRIBUTIVOS

Son todos los espacios que articulan el proyecto de la biblioteca pública, su importancia va en relación con la economía.

* Vestíbulo	82.65 M ² .	7.15 %
	<hr/>	<hr/>
	82.65 M ² .	7.15 %

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

Son los espacios que incrementan en apoyo a las necesidades de la biblioteca.

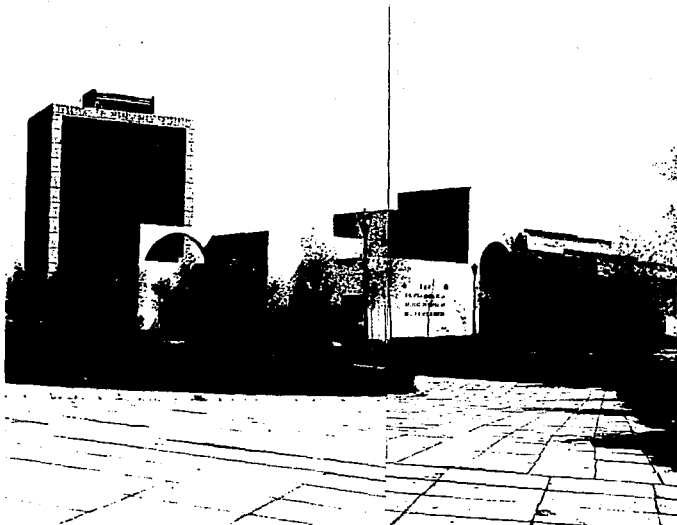
* Videoteca	31.50	2.726 %
* Cubículo de estudio 1 y 2	49.65	4.297 %
* Sanitarios públicos para hombres y mujeres	26.15	2.263 %
* Foso de lectura	57.20	4.950 %
* Sanitarios para niños	12.12	1.049 %
* Zona de Gobierno con medio baño	22.65	1.960 %
* Encuadernación y bodega	30.00	2.596 %
* Comedor para empleados	13.44	1.163 %
* Estación para bicicletas	12.35	1.068 %
	<hr/>	<hr/>
	255.06	22.08 %

TOTAL: 1155.34 M².

100 % CONSTRUIDO

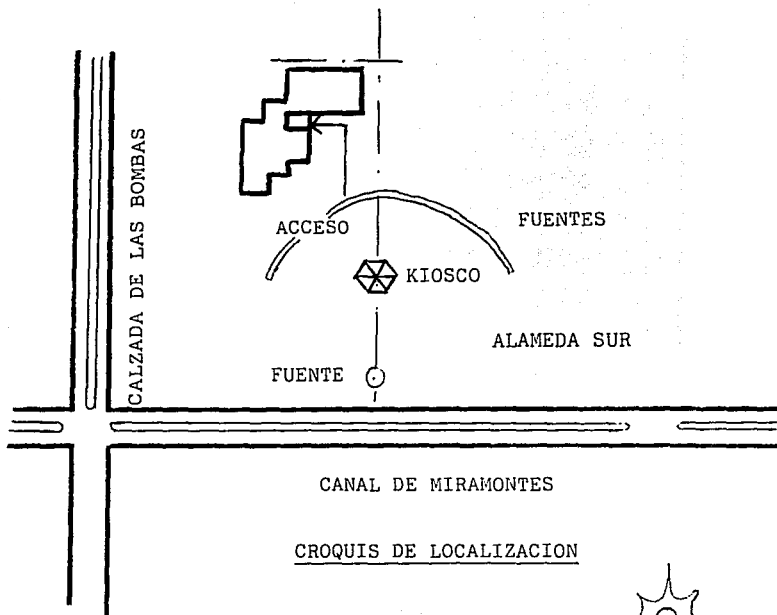
4621.36 M³.

b).- BIBLIOTECA PUBLICA CENTRAL DE LA
DELEGACION COYOACAN VICENTE GUERRERO
(ALAMEDA SUR).

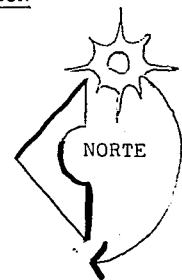


Es una biblioteca ubicada dentro de una -
Alameda, no colinda con ningún edificio aledaño, goza
de una gran área para espacios jardinados, además se
encuentra alejada de las vialidades.

ESCUELA DE POLICIA FEDERAL
DE CAMINOS



3300 M².
TERRENO QUE OCUPA
APROXIMADAMENTE.



RESUMEN DE AREAS

ZONA DE GOBIERNO

Acceso principal	= 42.75 M ² .
Vestibulo	=149.085 M ² .
Mostrador de predtamo a domicilio y guardarropa	= 17.20 M ² .
Oficina del Director y bodega	= 33.40 M ² .

ZONA DE LECTURA ADQUISICIONES Y ACERVO

Sala de consulta general y acervo	=402.60 M ² .
Sala de consulta enciclopedia y acervo	= 75.69 M ² .
Sala de consulta infantil y acervo	=154.84 M ² .
Foso de lectura infantil	= 38.595 M ² .
Hemeroteca	= 24.675 M ² .

ZONA DE ANEXOS

Fonoteca	= 31.90 M ² .
Sala de computación	= 64.78 M ² .

ZONA DE SERVICIOS

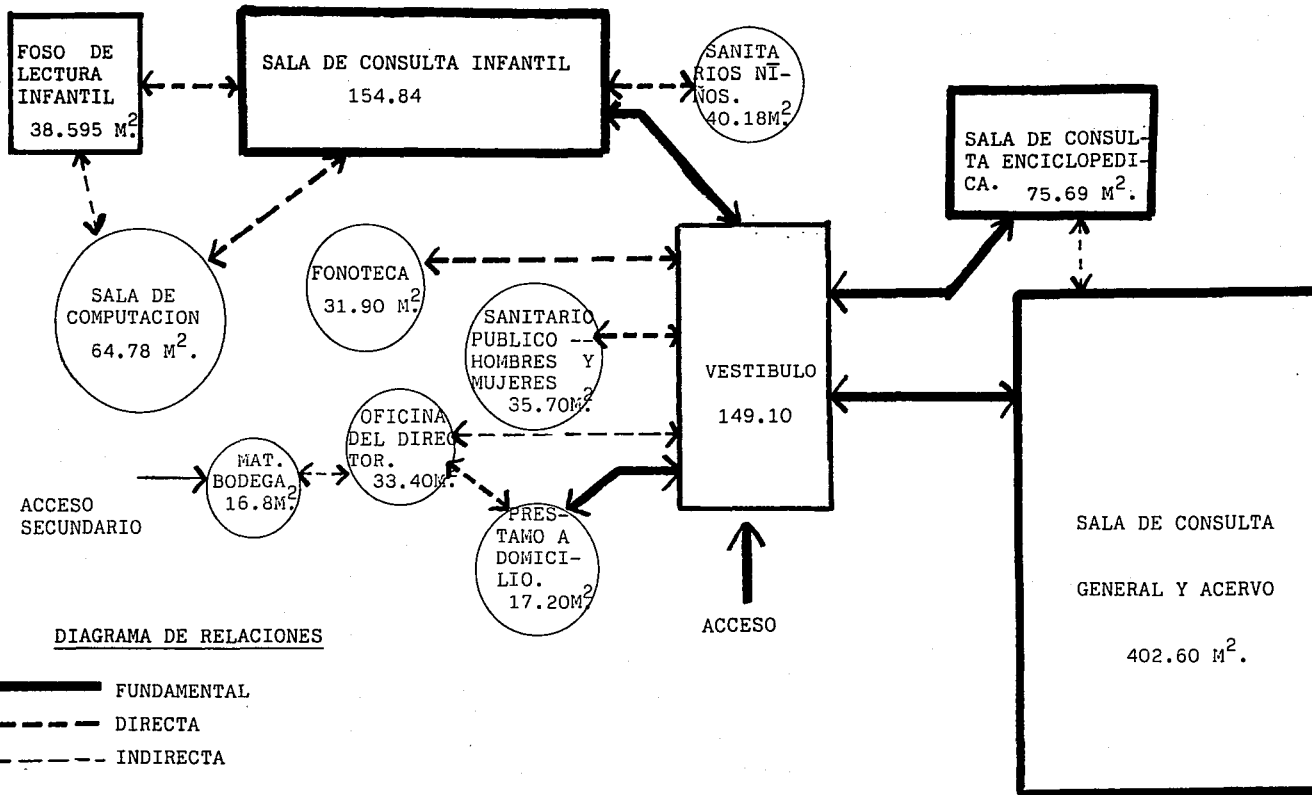
Sanitarios públicos para hombres y mujeres	= 35.70 M ² .
Sanitarios públicos para niños	= 40.18 M ² .
Bodega y mantenimiento	= 16.80 M ² .

TOTAL: 1128.195 M².CONST.

5.5 METROS

ALTURA PROMEDIO

TOTAL: 6205.072 M³.CONST.



BIBLIOTECA CENTRAL DE LA DELEGACION COYOACAN
 PÚBLICA VICENTE GUERRERO (ALAMEDA SUR)

TOTAL = 1128.21 M². CONSTRUIDOS

JERARQUIAS

ESPACIOS RECTORES

Son los espacios de mayor importancia en la biblioteca, su composición se basa principalmente en ellos además tienen una gran importancia en relación al terreno.

* Sala de consulta general y acervo	402.60 M ² .	35.68 %
* Sala de consulta enciclopédica y acervo	154.84 M ² .	13.726 %
* Sala de consulta infantil	75.69 M ² .	6.709 %
	<hr/>	<hr/>
	633.13 M ² .	56.118 %

ESPACIOS DISTRIBUTIVOS

En todos los espacios que articulan el proyecto de la biblioteca pública, su importancia va en relación con la economía.

* Vestíbulo	149.10 M ² .	13.215 %
* Acceso	42.75 M ² .	3.789 %
	<hr/>	<hr/>
	191.85 M ² .	17.005 %

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

Son los espacios que incrementan en apoyo a las necesidades de la biblioteca.

* Fonoteca	31.90 M ² .	2.827 %
* Sanitarios públicos para hombres y mujeres	35.70 M ² .	3.164 %
* Foso de lectura	38.595 M ² .	3.421 %
* Sanitarios para niños	60.00 M ² .	3.561 %
* Sala de computación	64.78 M ² .	5.742 %
* Sala de Gobierno con medio baño	33.40 M ² .	2.96 %
* Prestamo a domicilio	17.20 M ² .	2.187 %
* Hemeroteca	24.675 M ² .	2.18 %
* Bodega y mantenimiento	16.80 M ² .	1.489 %

303.23 M².

26.877 % %

TOTAL:

1128.195 M².

100 % CONSTRUIDO

6205.072 M³

CAPITULO CUARTO
Programa Arquitectonico

BIBLIOTECA PUBLICA

CENTRO URBANO DEL VALLE

A.I. REQUISITOS EXTERNOS

ECONOMIA

FORMACION SOCIAL Y REQUERIDO UN URBANO DEL VALLE DE CHALCO MAYOR OBJETIVO CON UN MINIMO COSTO Y UNA LÓGICA CONSTRUCTIVA.

TIEMPO EFECTOS INTERCAMENTE EN EL DESARROLLO URBANO TEMPLO PARA A UNA **ARQUITECTURA MODERNA REGIONAL**

LA INTERACCION DE MATERIALES Y PROCESOS CONCRETOS ES NECESARIO TOMAR EN CUENTA LOS RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS PARA PERMITIR SELECCION MATERIAL PARA UNA PERVALIA DE CHALCO.

REGIONALIDAD

GENERALES

MANO DE OBRA



SE CONSIDERA LA PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD EN ESTO AFECTANDO LOS COSTOS POR LOS REPLICACIONES QUE TIENDRAN HIENTOS QUE TIENDRAN CIERTOS OBREROS, SE CREARAN NUEVOS EMPLEOS EN EL VALLE DE CHALCO IMPULSANDO ESTA FUENTE ENVIANDO QUE ESTE VALLE SE SIGA CONSOLIDANDO COMO CIUDAD PERMITIENDO.

MATERIAS PRIMAS

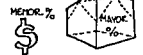
LOS MATERIALES PRIMAS LAS CONSIDERAMOS EN BASE A SU COSTO Y A SU SISTEMA CONSTRUCTIVO Y NO EN BASE A SU EXTRACTACION



PUESTO QUE EN EL VALLE NO EXISTE UN MATERIAL LOCAL PARTICULAR QUE SEA ADECUADO PARA LA EPITRACCION DE ESTA BIBLIOTECA, PARA QUE NO SE INCREMENTEN LOS COSTOS DE LOS MATERIALES, NO SERAN TOMADOS LAS PREVISIONES DE LOS COSTOS.

CAPITAL TRABAJO

ESTRUCTURANDO LAS ACCIONES DE INVERSION PARA LA CONSTRUCCION DE ESTA BIBLIOTECA A PARTIR DE LA REALIDAD ECONOMICA, SOCIAL Y POLITICA DE LA REGION PARA CONSTITUIR LA OPTIMIZACION ADECUADA QUE HUESERA PRODUCTIVA NECESITA Y ASI TENER UN MAXIMO OBJETIVO



CON MENOR COSTO PARA SERO OBTENER UN SISTEMA CONSTRUCTIVO INFLUENCIADO A LA REALIDAD SOCIAL TOTAL O PARCIAL A ESCALA HUMANA QUE UTILICE LA MANO DE OBRA EXISTENTE.

POBLACION

LA POBLACION ACTUAL DEL VALLE DE CHALCO ASIENTA A 315,924 CON UNA TASA DE CRECIMIENTO DE 6.8% ANUAL. LA ZONA ESTA HABITADA MAYORITARIAMENTE POR JOVENES LA POBLACION MENOR DE 15 A

MEDIO FISICO URBANO

LAS CARACTERISTICAS FISICAS DE LA REGION SON AMIGABLES QUE ALCANZAN MENOS AFECTACIONES PUEDE CONSERVAR SU USO PRODUCTIVO. EL MAS DOMINANTE DEL SUELO ES DE TIPO CALABARRA, CERRADO Y PROFUNDO LO QUE HACE FAVORABLE LA CONSTRUCCION

DESO LA CONSTRUCCION DEL VALLE COMO AREA PARITACIUNAL EL PROBLEMA URBANO DE ACRESCER POR LA FALTA DE EQUIVAMENTO, INFRAESTRUCTURA Y EL CRECIMIENTO DE LA POBLACION

CONSTRUCCION

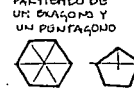
Logica Constructiva PARA LA CONSTRUCCION DE LA BIBLIOTECA PUBLICA CONSIDERAMOS QUE LOS MATERIALES A UTILIZAR TIENDRAN UNA POCO SOBRE SU COSTO ES DECIR QUE PARA LOGRAR UN AREA CONSTRUCTIVA MAXIMO LO PAREMOS CON EL MINIMO COSTO POSIBLE. LOS MATERIALES CON TENDRAMOS PARA EL VALLE DE CHALCO PROVENIENDO DE LA BIBLIOTECA SON: POR CUANTO VECHAMIENTO EL PARED PODRAN DE PARED, EL CONCRETO, SIEMBRO, EL CEMENTO ARMADO EN MEJOR PROPORCION EL TITULAY, ANILLOS DE ACERO, EL CRISTAL LA MADERA, ETC.

UNA IPSEA



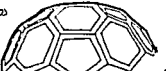
CUBOS TRUNCADOS

2 PA IPSEA



EXAGONO PENTAGONO NO

CRITERIO PARA LA SUCESION DE MODULO INTERRELACIONADOS EN LA COBERTURA PARTIENDO DE



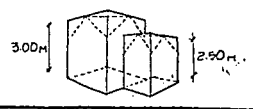
HABITABILIDAD

CONSIDERANDO PARA LA BIBLIOTECA DARLE UN ORDEN PLASTICO Y VOLUMENES QUE SATISFACAN LAS NECESIDADES ESSENCIALES DE HABITABILIDAD DE ADECUO AL TIEMPO Y LUGAR DEL VALLE DE CHALCO.

DIMENSION MINIMA DE HABITABILIDAD PARA LA BIBLIOTECA PUBLICA CON UNA CAPACIDAD ESTIMADA DE 200 LECTORES

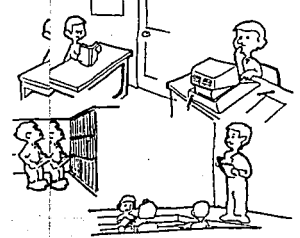
2178.861m² 6771.347m³

ALTURAS MINIMAS PARA: SILAS DE LECTURA = 3.00 m ALVEDORO = 2.50 m VESTIBULO



DIVERSIDAD

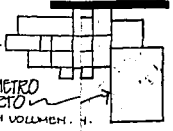
EN ESTE PLANO HABRA QUE CONSERVAR LOS DIFERENTES ESPACIOS DE CAPA ELEMENTO QUE LOS CORRESPONDEN A LAS DIFERENTES ACTIVIDADES DE LA BIBLIOTECA PUBLICA. Y QUE REPRESENTAN NOS CONTOCEN A LA RESISTENCIA



PARA CONSIDERAR LA BIBLIOTECA PUBLICA EN ESTE PLANO HABRA QUE CONSERVAR LOS DIFERENTES ESPACIOS DE CAPA ELEMENTO QUE LOS CORRESPONDEN A LAS DIFERENTES ACTIVIDADES DE LA BIBLIOTECA PUBLICA. Y QUE REPRESENTAN NOS CONTOCEN A LA RESISTENCIA

UBICACION

Congruencia TOMANDO EN CUENTA EL RESULTADO DE LOS INTERACCIONES DE TENDENCIAS Y FUERZAS EN LA UBICACION DE LA BIBLIOTECA EN LAS AREAS PARA LA BIBLIOTECA DE SU FUNCION Y ECONOMIA, SE INTENTAR OBTENER UN PERIMETRO ABIERTO, TAHTO EN PLANTA COMO EN VOLUMEN.



Adaptacion



Similitud PARA CONSERVAR EL PROBLEMA EXISTENTE PARA EN LA LONGITUD, LA SUPERFICIE, ENCUENTRA LA DECISION DEL QUE SI LA BIBLIOTECA TIENE SERVICIOS CON GRANDES ESPACIOS SE ASORBEAN CON UN MAYOR NUMERO DE APROXIMACION

Distribucion ESPACIOS PSICODINAMICOS PARA SALA DE CONSULTA, EDUCACION INFANTIL, FOSO DE LECT. VALLEN

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS: FONOTECA = 1.00% COPIADOS = 1.00% FOTOS COPIADAS = 1.00%

BIBLIOTECA DE UNA CIUDAD PARA EL URBANO DEL VALLE DEL CHALCO



ESTRUCTURAS
MODERNAS ES NECESARIO
PARA LOS PROGRAMAS
DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
QUE SE REALIZAN EN
EL VALLE DEL CHALCO

REGIONALIDAD

GENERALES

PARTICULARES

A.2 REQUISITOS INTERNOS

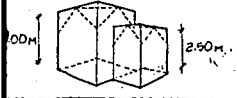
TABILIDAD

ENTRE PARA LA BIBLIOTECA DEBE SER UN PLÁSTICO DE VOLÚMENES QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES ESENCIALES DE HABITABILIDAD AL TIEMPO Y LUGAR DEL VALLE DEL CHALCO.

CON MINIMA DE HABITABILIDAD BIBLIOTECA PÚBLICA CON UNA CAPACIDAD PARA DE 250 LECTORES

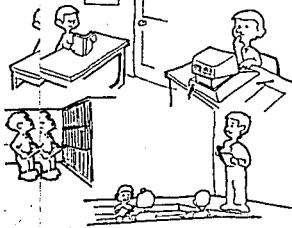
861m² 6771.347m³

MINIMAS PARA:
DE LECTURA = 3.00 m
DE PASADIZO = 2.50 m
DE PISO = 2.50 m



DIVERSIDAD

EN ESTE PUNTO HABRA QUE CONSIDERAR LOS DIFERENTES ESPACIOS DE CADA ELEMENTO QUE LES CORRESPONEN A LAS DIFERENTES ACTIVIDADES DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA. Y QUE APRECIAMOS NOS CONVIENE A LA RESIGUALIDAD

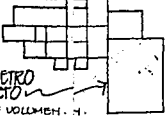


DESIGUALDAD

PARA CONSERVAR ESTE PUNTO EN LA BIBLIOTECA PÚBLICA TOMAREMOS EN CUENTA LOS DIFERENTES ESPACIOS A PRESENTAR:
ESPACIOS FISIOMÓMICOS
1 SALA DE CONSULTA GENERAL Y ACCESO
2 SALA DE CONSULTA ENCICLOPÉDICA Y ACCESO
3 SALA DE CONSULTA INFANTIL ACCESO Y PISO
ESPACIOS COMPLEMENTARIOS
Hemeroteca, Computación, Videoteca, Cubículos de estudio, Fototeca, Sala de consulta para investigadores, Sala de usos múltiples, Cubículo de fotoduplicado, Cubículo de encuadernación y serigrafía, Dirección, Secretaría y Telero, Área para personal de mantenimiento y limpieza, Área para el archivo bibliográfico, Área para vestuarios y duchas, Área para el personal de mantenimiento y limpieza, Área para el personal de mantenimiento y limpieza, Área para el personal de mantenimiento y limpieza.
ESPACIOS DISTRIBUTIVOS
ESTOS ESPACIOS SON LOS QUE VAN A RELACIONAR A LOS DEMÁS DE ESTA BIBLIOTECA CON EL URBANO DEL VALLE DEL CHALCO.

UBICACION

LINEA TOMANDO EL RESULTADO DE LAS OPERACIONES DE DIFERENCIACIÓN Y DIFERENCIACIÓN DE CADA UNA DE LAS ÁREAS DE LA BIBLIOTECA DEBE SER FUERTE Y DEBE PRESENTAR UN PERÍMETRO ABIERTO UN ABIGERDO UN ABIGERDO, TAMBIÉN EN PLANTA COMO EN VOLUMEN.



SIMILITUD PARA CONSERVAR ESTE PUNTO EN LA BIBLIOTECA PÚBLICA SE DEBE TOMAR EN CUENTA LA RELACION LÓGICA ENTRE LA LONGITUD, LA SUPERFICIE, EL VOLUMEN Y EL PESO. TOMANDO EN CUENTA LA RELACION DEL PESO Y SU ENVOLVIMIENTO ES DECIR QUE SI LA BIBLIOTECA TIENE A TENER IDEAS CON GRANDES ÁNGULOS ESTOS SE ASORCEN CON UN HAZO DE MUJEROS DE AFOROS, ASÍ COMO SE RECUPERA EL PESO

Distribución
ESPACIOS FISIOMÓMICOS SALA DE CONSULTA GENERAL Y ACCESO = 28.80%
SALA DE CONSULTA ENCICLOPÉDICA Y ACCESO = 9.94%
SALA DE CONSULTA INFANTIL, PISO DE LECT. Y ACCESO = 9.50%,
HEMEROTECA Y ACCESO = 4.98%
53.07%

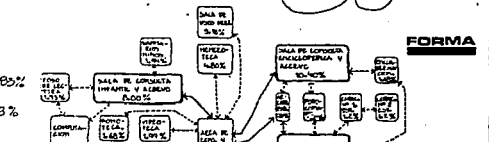
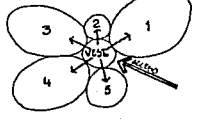
ESPACIOS COMPLEMENTARIOS COMPUTACION = 27%,
VIDEOTECA = 19%

FUNCION

Necesidad: CON OBJETO DE MEDIR LA CALIDAD DE VIDA PARA EL VALLE DEL CHALCO EN CUANTO A EQUIPAMIENTO URBANO SE CONSIDERA POR LA INVESTIGACION REALIZADA QUE EN EL AREA DE SERVICIOS URBANOS, HAY UNA GRAN CARENCIA POR LO QUE PARA MATERIALIZAR LA BIBLIOTECA PÚBLICA DEL VALLE DEL CHALCO SE DEBE PRESENTAR LAS SIGUIENTES FUNCIONES QUE SE REALIZAN DENTRO DE LA BIBLIOTECA:
LA PRINCIPAL FUNCION ES DEL SERVICIO A LOS LECTORES POR MEDIO DE LIBROS ENCICLOPÉDIAS, REVISTAS, PERIÓDICOS; PARA DIFERENTE TIPO DE INFORMACION O LECTURA; ESTA FUNCION SE EXTIENDE AL EXTERIOR A TRAVES DEL SERVICIO DE PRESTAMO Y TOMCILLADO.
DENTRO DE LAS FUNCIONES EXISTE EN EL AREA INFANTIL UN SERVICIO PARA LOS NIÑOS QUE CONSISTE EN PAUSES LECTURAS COLECTIVAMENTE A TRAVES DE UN ASESOR.
DADO QUE CORRESPONDE A LAS FUNCIONES COMPLEMENTARIAS TENER LOS SERVICIOS DE COMPUTACION (ARCHIVAR DE SUS OPERATIVOS Y LENGUAJES PROGRAMABLES), VIDEOTECA (CON PRESTAMO INTERNO Y EXTERNO) FOTOTECA Y DIFERENTES.

Forma: PARA LOS ESPACIOS REQUERIDOS DE ESTA BIBLIOTECA SE DEBE DAR EN CUENTA SU RELACION CON EL URBANO DEL VALLE DEL CHALCO. SU DISTRIBUCION SE HARA A PARTIR DE LA CENTRALIZACION POR LA CUAL SE CORRESPONDE AL VESTIBULO, PARA TENER UN MEJOR COSTO Y AREA COMPLEMENTARIA.

PROCESO DE ARTICULACION CENTRALIZADA.



FORMA

**Transformacion del
Programa Arquitectonico**

2.- TRANSFORMACION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO

2.1 ANALISIS DE SITIO

LOCALIZACION:

POLIGONO I:

Se encuentra delimitado por la avenida Anahuac al Norte, la avenida Alfredo del Mazo al Oriente, la avenida Tezozomoc al Sur y la Calle Poniente 5 al Poniente.

POLIGONO II:

Lo delimitan al Norte la avenida Tezozomoc, al Oriente la avenida Adolfo López Mateos, al Sur la avenida Moctezuma y al Poniente la avenida Alfredo del Mazo.



Dentro de la mancha urbana del Valle de Chalco se encuentran dos polígonos que han sido -- respetados por la población, para desarrollar en -- ellos el equipamiento urbano que tanto hace falta en esta comunidad.

Los polígonos están definidos por vialida des en todo su perímetro.

SUPERFICIE TOTAL: 57.34 Has.
CENTRO URBANO VALLE DE CHALCO

MEDIO NATURAL

CLIMA

Templado y subhúmedo, seco con una temperatura media de 16°C y una -- temperatura extrema de 34.5°C.

PENDIENTES
DE 0% AL 2%

ZONA DE
INUNDACIONES

PENDIENTES
15% AL 30%

ZONA DE FALLA

PRESENCIA DE
GRAVA,
PIEDRAS
MENORES

VIENTOS
DOMINAN
TEX

NORTE

PIEDRAS MAYORES

Zg + Zm + Hh

2

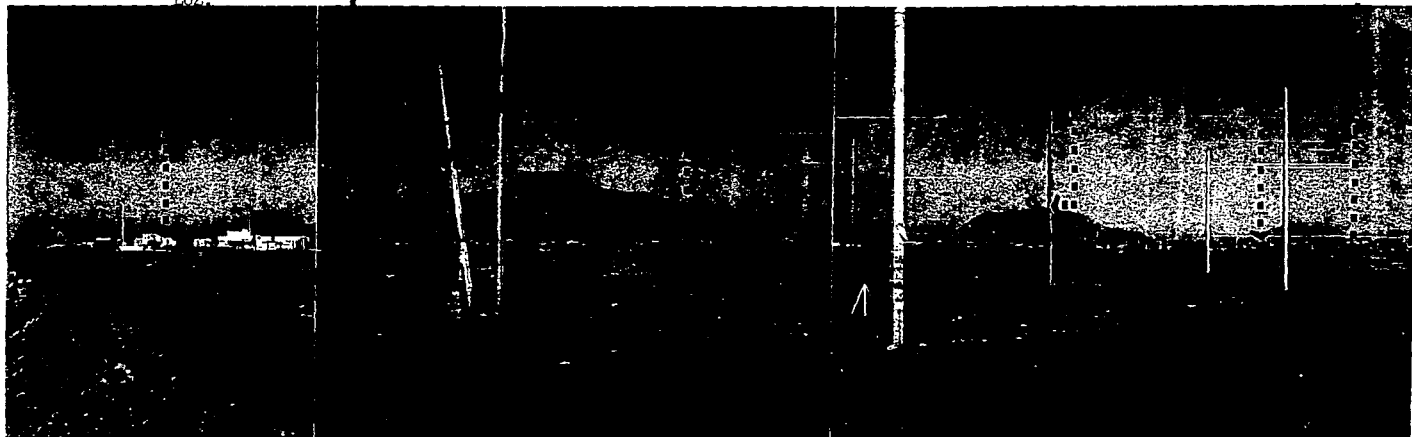
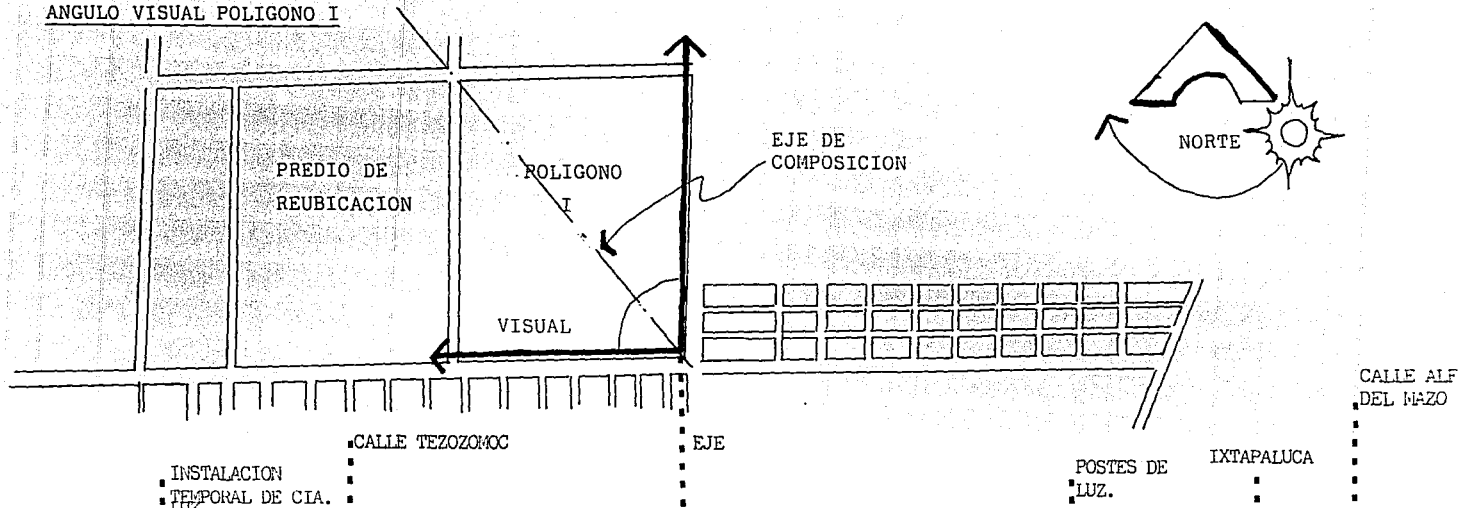
Zolonchak Gleyico + Zolon-
Chak Molico + Feozem Haplico.
Textura colapsable entre los
80 y 100 cm. superficiales de
la tierra.

SUELO

CAP. = 3 TON/M².

Suelo de tipo colapsable corrosivo y -
dispersivo con mediana y alta presencia del nivel -
freático a menos de un metro de la superficie y ca-
pas impermeables.

ANGULO VISUAL POLIGONO I

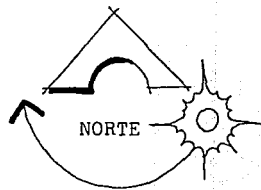
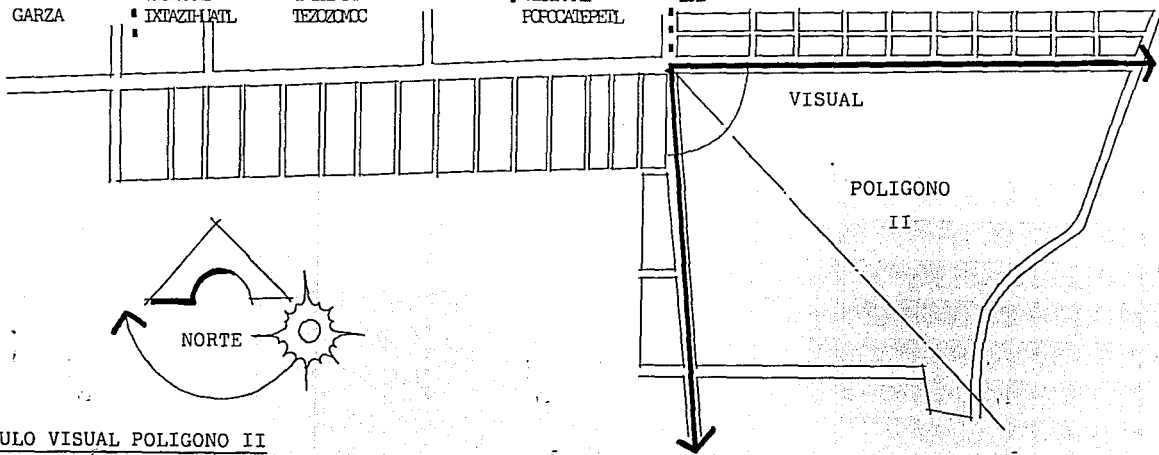


VISTA A LA EX-HACIENDA XICO

VISTA A LA TROJE



GARZA VISTA AL CALLE DE VISTA AL EJE AV. ALFREDO
EXTAZIHUIL TEZOMOC POPocatepetl DEL MAZO



ANGULO VISUAL POLIGONO II

2.2 REQUISITOS LEGALES PARA LA BIBLIOTECA PUBLICA

(Establecidos en el Reglamento de Construcción del Estado de México de 1990).

Para efecto del Reglamento de Construcción, la biblioteca pública se clasifica en el siguiente género y rango de magnitud:

MAGNITUD E INTENSIDAD DE OCUPACION: Más de 500 M². hasta 4 niveles, hasta 250 concurrentes (Art. 5).

La superficie construída máxima permitida en los predios para la biblioteca será la que se determine, de acuerdo con las intensidades de uso, de suelo y densidades máximas establecidas en los programas parciales, en función del siguiente rango 3.7 intensidad de uso de suelo, densidad máxima permitida por (hab/ha) 400, superficie construída máxima (respecto al terreno) 3.5 (Art. 76).

SUPERFICIE DEL PREDIO AREA LIBRE: Demás de 2.000 hasta 3.500 M². Area Libre 25%

Estas áreas sin construir podrán pavimentarse solamente con materiales que permitan la filtración del agua (Art. 77).

La biblioteca deberá contar con los espacios para estacionamientos de vehículos que se establecen a continuación, de acuerdo a su tipología y a su ubicación conforme a los siguiente:

NUMERO MINIMO DE CAJONES: 1 por 40 M CONSTRUIDOS. (Art. 80).

Las medidas de los cajones de estacionamientos para coches serán de 5.00 X 2.40 M .

La biblioteca pública deberá tener como las dimensionás y características (requisitos) de habitabilidad:

SALAS DE LECTURA: 2.5 M². por persona con una altura mínima de 3 m.
ACERVOS: 150 libros por M². con una altura mínima de 2.5 m.
VESTIBULO: Hasta 250 concurrentes 0.25 M por asiento con una altura mínima de 2.5 m.
(Art. 81).

La biblioteca deberá estar prevista de agua potable capaz de cubrir las demandas mínimas de servicios para sanitarios públicos y para niños, de acuerdo a lo siguiente:

DOTACION DE AGUA: 8 litros por asistente por día (Art. 82)

También esta biblioteca pública estará prevista con el número mínimo y tipo de muebles sanitarios que a continuación se describen:

MOBILIARIO SANITARIO: De 101 a 250 personas, 4 excusados y 2 lavabos. (Art. 83).

En el caso de locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con 2 excusados. A partir de 3 excusados podrá sustituirse uno de ellos por un mingitorio (Art. 83).

Los locales de esta biblioteca contarán con medios de ventilación que aseguren el aire exterior a sus ocupantes para cumplir con esta disposición se deberá observar los siguientes requisitos:

VENTILACION NATURAL: Se hará por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios. Area de abertura mínima 5% del área del local, en sanitarios habrá 6 cambio por hora (Art. 92).

Los niveles de iluminación en luxes para esta biblioteca que deberán proporcionar los medios artificiales serán como mínimo los siguientes:

ILUMINACION ARTIFICIAL: Salas de lectura 250 nivel de iluminación en luxes.

Para efectos de previsiones contra incendio de la biblioteca pública se agrupó en la tabla siguiente del Reglamento de Construcción.

PREVISION CONTRA

INCENDIO: I DE RIEGO MENOR. Son las edificaciones de hasta 25.00 mts. de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3000 M². (Art. 117).

La biblioteca deberá contar en cada nivel y sala con extinguidores contra incendio adecuados al tipo de incendio que pueda producirse en la construcción, colocados en los lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio no se encuentre mayor distancia de 30 m. (Art. 121)

En cuanto a las instalaciones hidráulicas y sanitarias para la biblioteca deberán ser las siguientes:

INSTALACIONES:

Altura de tinacos 2 mts. arriba del mueble sanitario más alto. Deberá ser de materiales impermeables e inocuos y tener registros con cierre hermético y sanitario (Art. 151).
Descarga máxima de excusados 6 litros en cada servicio.
Descarga máxima de mingitorios 10 litros en cada servicio por minuto.
Consumo de lavabos máximo 10 litros por minuto.

Estas instalaciones hidráulicas de los sanitarios, deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economicadores de agua (Art. 154).

Diámetro mínimo en tuberías de desagüe 32 mm.

Pendiente mínima 2%

Dimensión de registro para albañiles 40 X 60 para profundidad de hasta un metro.

Distancia máxima entre registro y registro 10 mts. (Art. 160).

Las instalaciones eléctricas de esta biblioteca, deberán de ajustarse a las disposiciones establecidas por el Reglamento de Instalaciones Eléctricas y por el Reglamento de Construcción.

Los circuitos eléctricos de iluminación de la biblioteca, deberán tener un interruptor por cada 50 M² o fracción de superficie iluminada.

RESUMEN DE AREAS DE LA BIBLIOTECA

DIMENSIONES MINIMAS DE HABITABILIDAD

Capacidad estimada 250 lectores

150 lectores - Consulta general

60 lectores - Consulta enciclopedica

40 lectores - Consulta infantil

AREA PARA LA SALA DE CONSULTA GENERAL Y ACERVO

2.5 M². por persona

150 X 2.5 M = 375 M².

38000 Volúmenes para el acervo

38000

----- = 253.33 M².

150 libros/M².

375 M + 253.33 M². = 628.33 M².

AREA PARA LA SALA DE CONSULTA ENCICLOPEDICA Y ACERVO

2.5 M². por persona

60 X 2.5 M². = 150 M².

10000 Volúmenes para el acervo

10000 Vol.

----- = 66.66 M².

150 libros/ M².

150 M². + 66.66 M². = 216.66 M².

AREA PARA LA SALA DE CONSULTA INFANTIL ACERVO Y FOSO DE LECTURA

2.5 M².por niño

40 X 25 = 100 M².

7500 Volúmenes para el acervo

7500 Vol.

----- = 50 M².

150 libros/M².

FOSO DE LECTURA POR ESPECIFICACION EN MODELOS ANALOGOS

10 M². X 5.70 M²= 57.00 M² recomendable

100 M² + 50 M² + 57.00 M² = 207 M².

AREA PARA LA HEMEROTECA

2.5 M².por persona

20 personas 2.5 M². X 20 = 50 M².

100 Diarios por estantería

5000 Diarios de existencia

5000 diarios

----- = 50 M².

100 Diarios

50 M². + 50 M². = 100 M².

AREA DE COMPUTACION

Capacidad para 10 computadoras con 10 mesas de trabajo

Area = 60 M².

AREA PARA VIDEOTECA

2500 Videocassettes (60 cassettes por sección de estantería)

2500 C

---- = 41.66 M².

60 C

AREA PARA 2 CUBICULOS DE ESTUDIO

Area para el cupo de dos mesas de trabajo de 8 personas = 25 M².

25 M² X 2 = 50 M².

AREA PARA ENCUADERNACION Y BODEGA

Area de trabajo = 35 M².

AREA PARA FONOTECA

Area de función y uso = 35 M².

AREA PARA CUBICULO DE FOTOCOPIADO

Area de funcionamiento = 25 M².

AREA PARA LA DIRECCION Y SU SECRETARIA CON TOILET

Area de función = 40 M².

AREA PARA PRESTAMO A DOMICILIO Y GUARDA OBJETOS

Area de función = 25 M^2 .

AREA PARA ARCHIVO BIBLIOGRAFICO

Area de función = 10 M^2 .

AREA PARA VESTIVULO Y EXPOSICIONES

0.25 M^2 . por concurrente

$250 \times 0.25 \text{ M}^2 = 62.5 \text{ M}^2$.

60 M adicionales para la zona de exposición

$62.5 \text{ M}^2 + 60 \text{ M}^2 = 122.5 \text{ M}^2$

AREA PARA SANITARIOS PUBLICOS HOMBRES Y MUJERES

Se considera el siguiente análisis el área del mueble sanitario y el área de uso

4 excusados + 3 lavabos = Sanitarios mujeres

2 excusados + 2 mingitorios + 3 lavabos = Sanitarios hombres

por tanto:

Excusados $2.1 \times 0.85 = 1.785 \text{ M}^2$.

Mingitorios $0.85 \times 0.95 = 0.8075 \text{ M}^2$.

Lavabos $0.70 \times 1.70 = 1.19 \text{ M}^2$.

$1.785 \text{ M}^2 \times 6 = 10.71 \text{ M}^2$.

$0.8075 \text{ M}^2 \times 2 = 1.615 \text{ M}^2$.

$1.19 \text{ M}^2 \times 6 = 7.14 \text{ M}^2$.

AREA DE VESTIBULACION Y CIRCULACION = 10.52×2

$19.465 \text{ M}^2 + 21.04 \text{ M}^2 = 21.4115 \text{ M}^2$.

AREA PARA SANITARIOS DE NIÑOS

Se considera similar a los sanitarios de adultos sólo van a variar en las alturas área requerida = 40.505 M².

AREA PARA SALA DE USOS MULTIPLES

Area propuesta = 120 M².

AREA PATIO DE ESTUDIO AL AIRE LIBRE

Area propuesta = 150 M².

AREA BODEGA GENERAL Y MANTENIMIENTO

Area de función = 30 M².

AREA PARA ESTACIONAR BICICLETAS (PORTICO)

20 Bicicletas

Area de función = 12.35 M².

INDICADORES PORCENTUALES

ELEMENTOS	M ² .	X 3.5 h	M ³ .
RECTORES			
1.- Sala de consulta general y acervo	628.33	X 3.5 h	2199.15
2.- Sala de consulta enciclopedia y acervo	216.66	X 3.5 h	758.31
3.- Sala de consulta infantil foso de lectura y acervo	207.00	X 3.5 h	724.50
4.- Hemeroteca (sala y acervo)	100.00		350.00
	1151.99		4031.96
	52.87 %		59.54 %

E L E M E N T O S

M².M³.

C O M P L E M E N T A R I O S

5.- Computación	60.00	X 3 h	180.00
6.- Videoteca	41.66	X 3 h	124.00
7.- Cubículos de estudio	50.00	X 3 h	150.00
8.- Encuadernación y bodega	35.00	X 3 h	105.00
9.- Fonoteca	35.00	X 3 h	105.00
10.- Fotocopiado	25.00	X 3 h	75.00
11.- Dirección, secretaría y toilet	40.00	X 3 h	120.00
12.- Préstamo a domicilio y guardo objetos	25.00	X 3 h	75.00
13.- Archivo bibliográfico	10.00	X 3 h	30.00
14.- Vestíbulo (área de expo)	122.50	X 3 h	428.75
15.- Sanitario público para hombres y mujeres	40.505	X 3 h	121.515
16.- Sanitario para niños	40.505	X 3 h	121.515
17.- Sala de usos multiples	120.00	X 3 h	360.00
18.- Patio de estudio al aire libre	150.00		
19.- Area para estacionar bicicletas	12.35	X 3 h	37.05
20.- Bodega general y mantenimiento	30.00	X 3 h	90.00

741.52 M².2123.81 M³.

37.13 %

31.36 %

1893.51 M².6155.77 M³.

ESPACIO 10%

DISTRIBUTIVO = 189.351 M².615.577 M³.100% TOTAL = 2178.861 M².6771.347 M³.

2.3 JUSTIFICACION DEL ESPACIO RECTOR

Para este análisis se determinó cuales son los espacios fisonomicos o rectores, cuales los distributivos y cuales los complementarios para la Biblioteca Pública.

A continuación se encuentra a consideración nuestra la lista de cada uno de ellos.

ESPACIOS RECTORES:

Estos espacios son los de mayor importancia en la biblioteca, en ellos iniciaremos posteriormente la composición arquitectónica del proyecto, tanto en su relación con los demás como en su relación con el terreno.

SALA DE CONSULTA GENERAL Y ACERVO

SALA DE CONSULTA ENCICLOPEDIA Y ACERVO

SALA DE CONSULTA INFANTIL, FOSO DE LECTURA Y ACERVO

HEMEROTECA

ESPACIOS DISTRIBUTIVOS:

En lo que corresponde a estos espacios son los que van a articular a los demás de esta biblioteca, su importancia van en relación con la economía.

10% CIRCULACIONES

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS:

Estos espacios son los que van a incrementar en apoyo las necesidades de la biblioteca.

COMPUTACION

VIDEOTECA

FONOTECA

CUBICULOS DE ESTUDIO

SALA DE USOS MULTIPLES

FOTOCOPIADO

ENCUADERNACION Y BODEGA

PRESTAMO A DOMICILIO Y GUARDA OBJETOS

ARCHIVO BIBLIOGRAFICO

VESTIBULO

SANITARIOS PUBLICOS PARA HOMBRES Y MUJERES

SANITARIOS NIÑOS

PATIO DE LECTURA AL AIRE LIBRE

DIRECCION, SECRETARIA, BODEGA Y TOILET

PORTICO PARA BICICLETAS

MANTENIMIENTO (AREA DE ASEO)

2.4 JUSTIFICACION DE LA RELACION ENTRE TERRENO Y CONJUNTO URBANO

ESPACIOS FISICOS

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

IGLESIA	=	0.52%
PLATAFORMA ALTAR	=	0.03%
DELEGACION MUNICIPAL	=	0.43%
PLAZA CIVICA	=	4.60%
BIBLIOTECA PUBLICA	=	0.97%
CASA DE CULTURA	=	1.60%
TOTAL:		<hr/> 7.72%

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

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

CENTRO COMERCIAL	=	0.69%
TEATRO AL AIRE LIBRE	=	0.47%
AUDITORIO MUNICIPAL	=	0.83%
CENTRO DE SERVICIO		
ADMINISTRATIVO	=	0.53%
PARADERO DE AUTOBUSES	=	2.13%
ESCUELA DE CAPACITACION TECNICA	=	1.22%
AREAS DEPORTIVAS	=	26.1%
GUARDERIA INFANTIL	=	1.74%
ATENCION A LA MUJER Y EL NIÑO	=	1.74%

2.4 JUSTIFICACION DE LA RELACION ENTRE TERRENO Y CONJUNTO URBANO

ESPACIOS FISICOS

Para considerar estos espacios determine que por su importancia dentro del sistema normativo de equipamiento urbano, los espacios rectores deben ser los que se localizan dentro del Centro Urbano, estos 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%
CASA DE CULTURA	=	1.60%

TOTAL: 7.72%

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

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

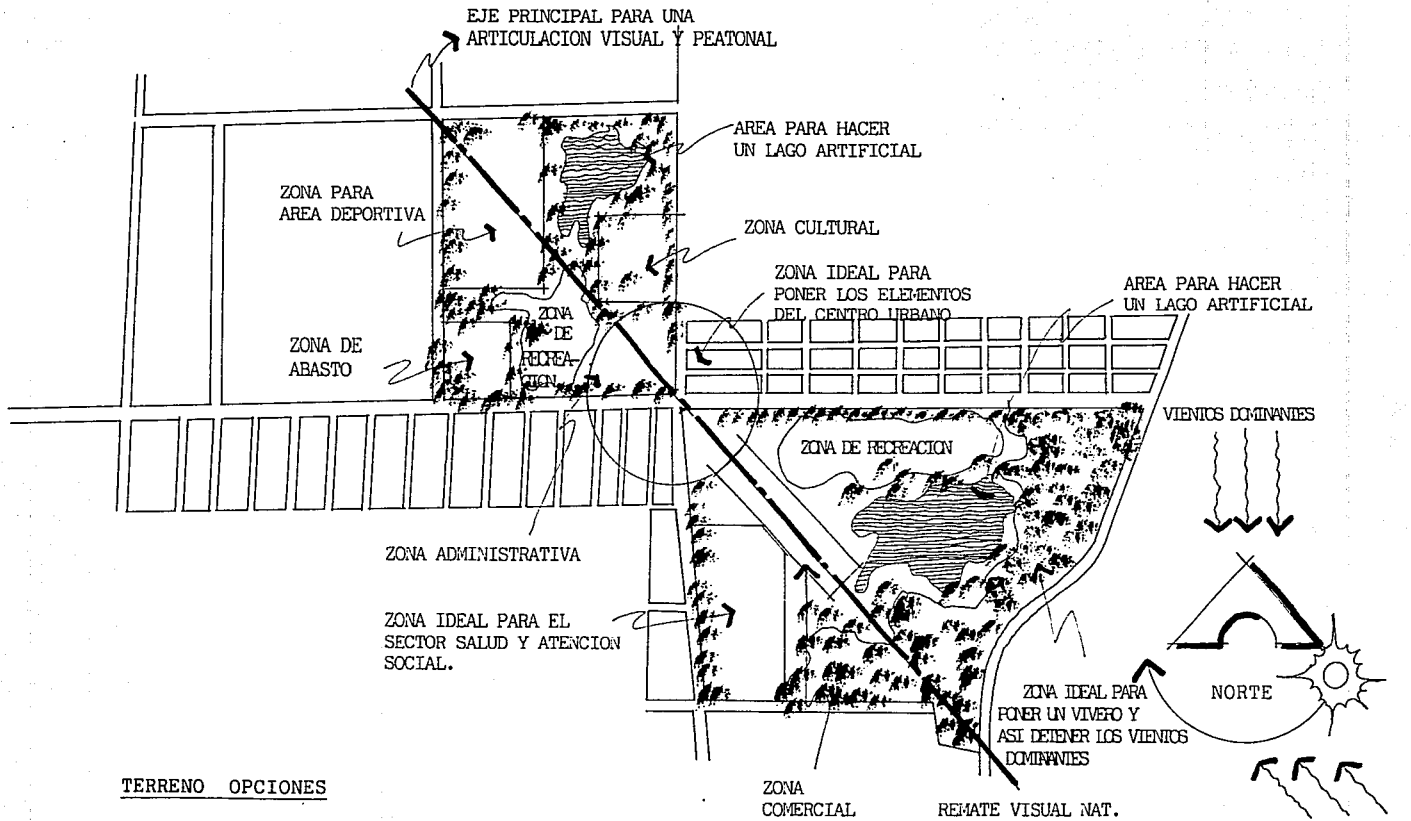
CENTRO COMERCIAL	=	0.69%
TEATRO AL AIRE LIBRE	=	0.47%
AUDITORIO MUNICIPAL	=	0.83%
CENTRO DE SERVICIO		
ADMINISTRATIVO	=	0.53%
PARADERO DE AUTOBUSES	=	2.13%
ESCCUELA DE CAPACITA-		
CION TECNICA	=	1.22%
AREAS DEPORTIVAS	=	26.1%
GUARDERIA INFANTIL	=	1.74%
ATENCION A LA MUJER		
Y EL NIÑO	=	1.74%

CENTRO DE DESARROLLO	=	1.74%
DE LA COMUNIDAD	=	2.61%
MERCADOS PUBLICOS	=	0.41%
CINES	=	0.08%
GASOLINERIA	=	2.00%
ESTACIONAMIENTOS	=	
CENTRO DE APOYO A LA	=	
CONSTRUCCION	=	1.30%
HOSPITAL GENERAL	=	2.61%
VIVERO	=	14.0%
ESTACION DE BOMBEROS	=	0.16%
LOCALES COMERCIALES	=	0.61%
ESPACIOS ABIERTOS	=	17.43%
PLANTA DE TRATAMIENTO	=	2.15%
AREAS VERDES	=	5.16%
LAGOS	=	6.0%

TOTAL: 82.28%

ESPACIOS DISTRIBUTIVOS

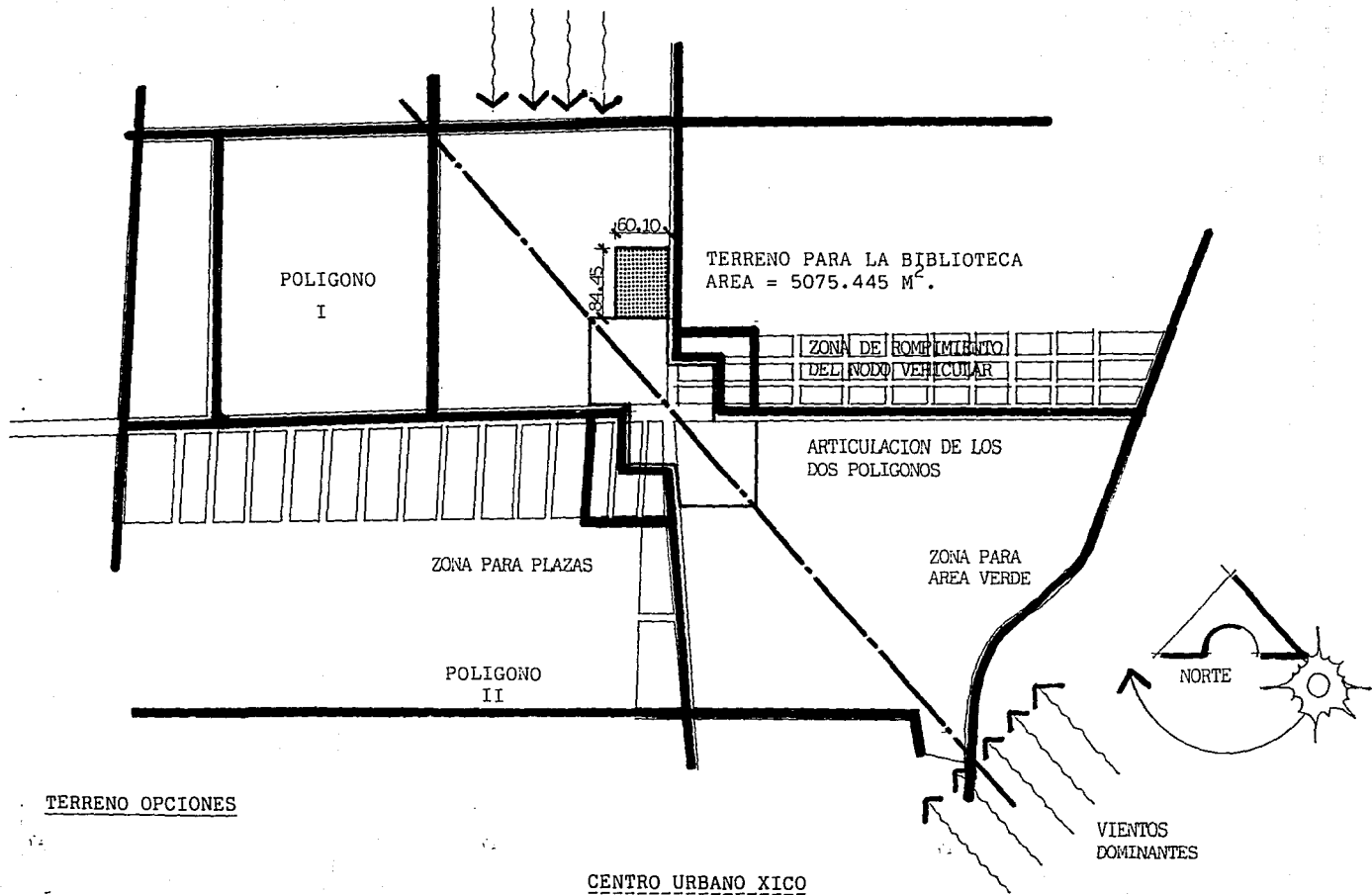
Con estos espacios se va a lograr la conexión a nivel urbano con los demás, su condición para su desarrollo esta sujeta a utilizar la menor superficie posible. Por lo que con un 10% es probable que se logre



TERRENO OPCIONES

CENTRO URBANO XICO

VIENTOS DOMINANTES



POLIGONO
I

TERRENO PARA LA BIBLIOTECA
AREA = 5075.445 M².

ZONA DE ROMPIMIENTO
DEL NUDO VEHICULAR

ARTICULACION DE LOS
DOS POLIGONOS

ZONA PARA PLAZAS

ZONA PARA
AREA VERDE

POLIGONO
II

NORTE

VIENTOS
DOMINANTES

TERRENO OPCIONES

CENTRO URBANO XICO

2.5 JUSTIFICACION DE LA RELACION ESTRE ESPACIO Y TERRENO

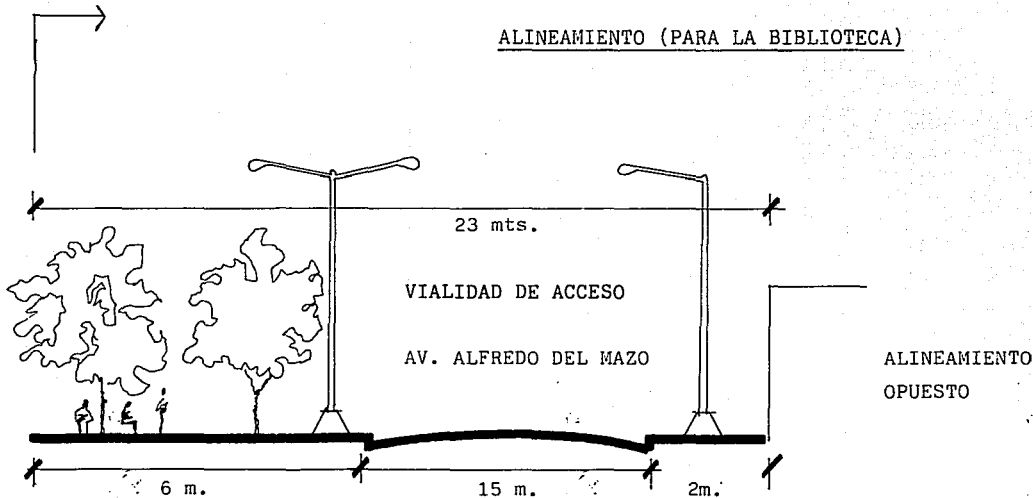
REQUISITOS LEGALES

Los predios con área menor de 500 M deberán dejar sin contuir, como mínimo el 20% de su área y los predios con área mayor de 500 M². los siguientes porcentajes, para este caso. (Artículos 76 y 77).

SUPERFICIE DEL PREDIO de más de 2000 hasta 3500 M².
AREA LIBRE = 25% mínimo

VIA PUBLICA

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



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

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

La biblioteca pública deberá contar con los espacios para estacionamientos de vehículos que se establecen a continuación, de acuerdo a su tipología y a su ubicación conforme a los siguiente: (artículo 80)

NUMERO MINIMO DE CAJONES: 1 X CADA 40 M². CONSTRUIDOS.

Las medidas de los cajones de estacionamientos para coches serán de 5.00 X 2.40 M., se podrá permitir hasta el cincuenta por ciento de los cajones para coches chicos de 4.20 X 2.20 M. (Artículo 80).

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

RESUMEN DEL AREA REQUERIDA PARA EL TERRENO DE LA BIBLIOTECA PUBLICA.

Area requerida para la BIBLIOTECA PUBLICA:

2178.861 M². CONSTRUIDOS.

Area libre = al 25% del área total construída.

544.715 M².

Area requerida para el estacionamiento:

Un automóvil por cada 40 M² construídos.

Cajón de estacionamiento
5.00 x 2.40 m = 12 M².

$$\frac{2178.861}{40} = 52 \text{ autos aprox.}$$

$$52 \times 12 = 624 \text{ M}^2.$$

$$73\% \text{ de circulación} = 468 \text{ M}^2.$$

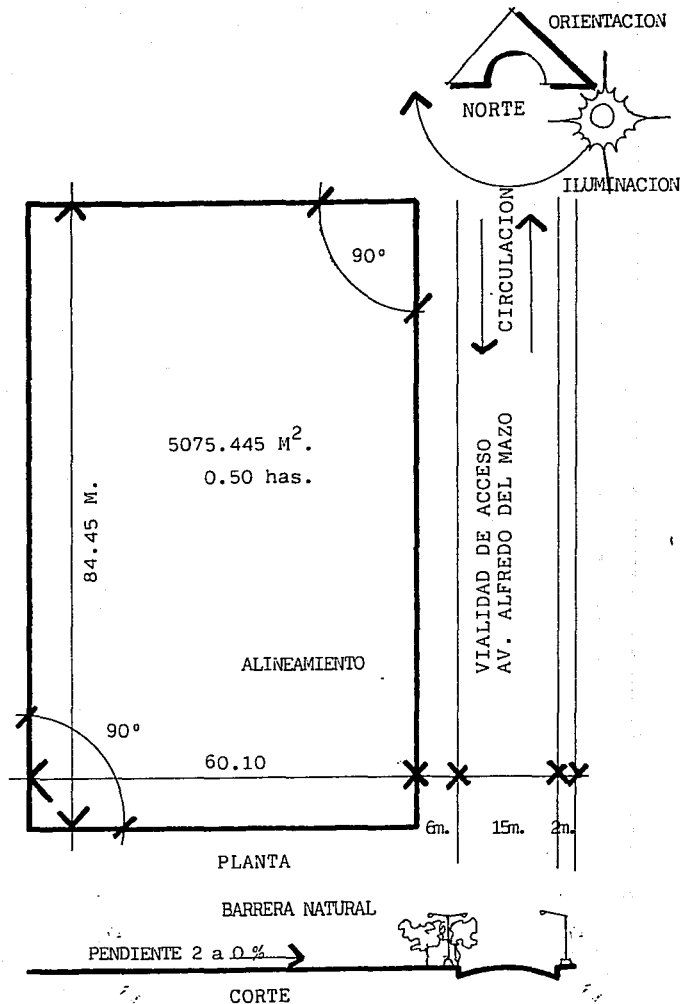
$$624 + 468 = 1092 \text{ M}^2.$$

Area requerida (propuesta) para la plaza de acceso y andadores: --

25% del área total aproximada.

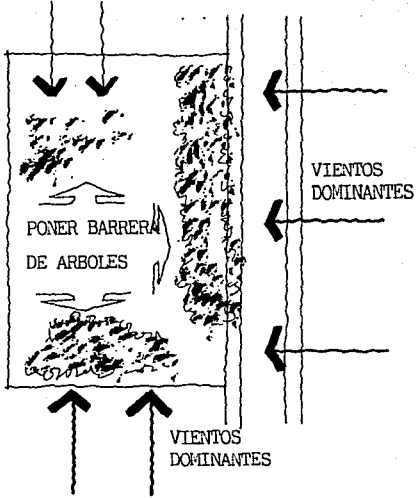
AREA TOTAL = 3815.576 M². * 25% = 1259.869

5075.445 M².

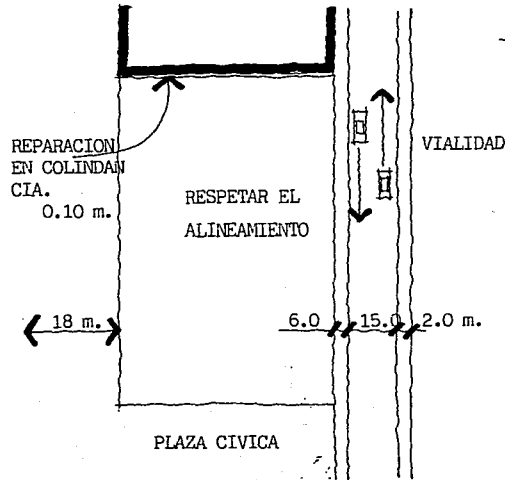


CONDICIONANTES DEL TERRENO

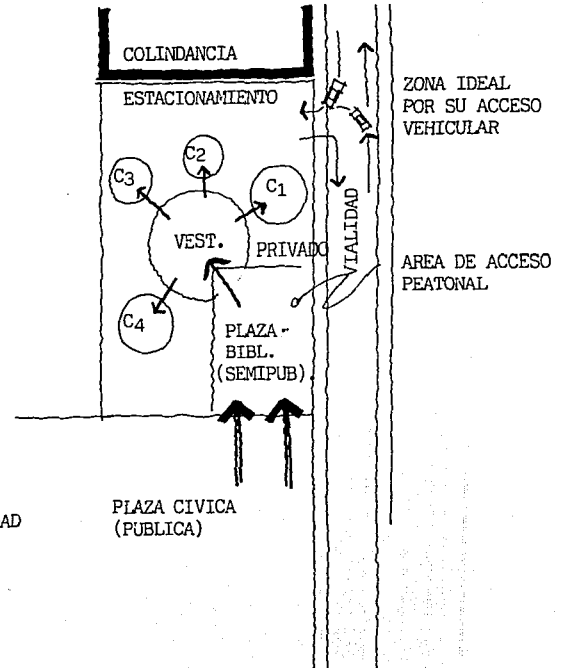
1.- REQUISITO



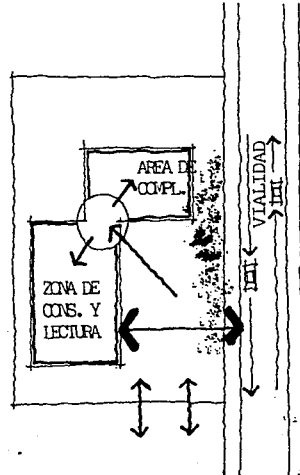
2.- REQUISITO



3.- REQUISITO



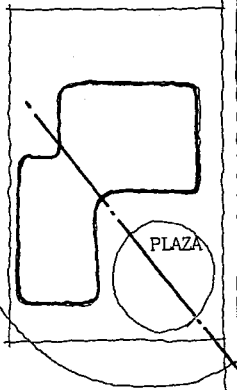
5.- REQUISITO



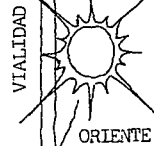
RETIRAR EL AREA DE LECTURA DE LA ZONA DE MAYOR RUIDO.

INTEGRAR LA PLAZA DE ACCESO DE LA BIBLIOTECA CON LA PLAZA CIVICA

4.- REQUISITO



ASOLEAMIENTO E ILUMINACION

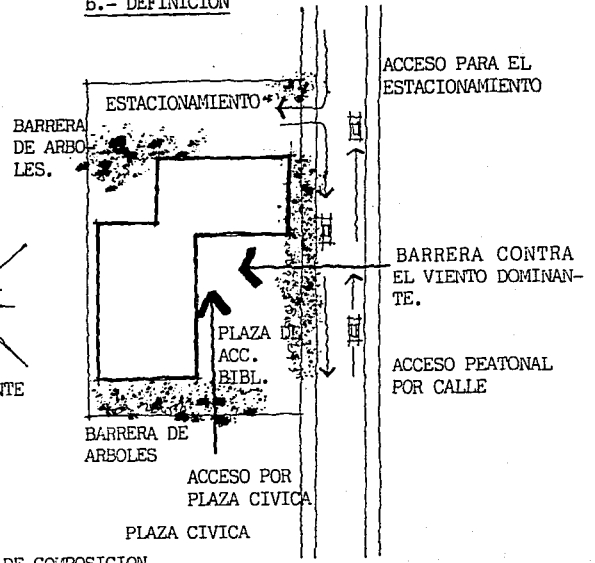


VISTA AGRADABLE



EJE DE COMPOSICION O VISUAL

6.- DEFINICION



ACCESO PARA EL ESTACIONAMIENTO

BARRERA CONTRA EL VIENTO DOMINANTE.

ACCESO PEATONAL POR CALLE

BARRERA DE ARBOLES

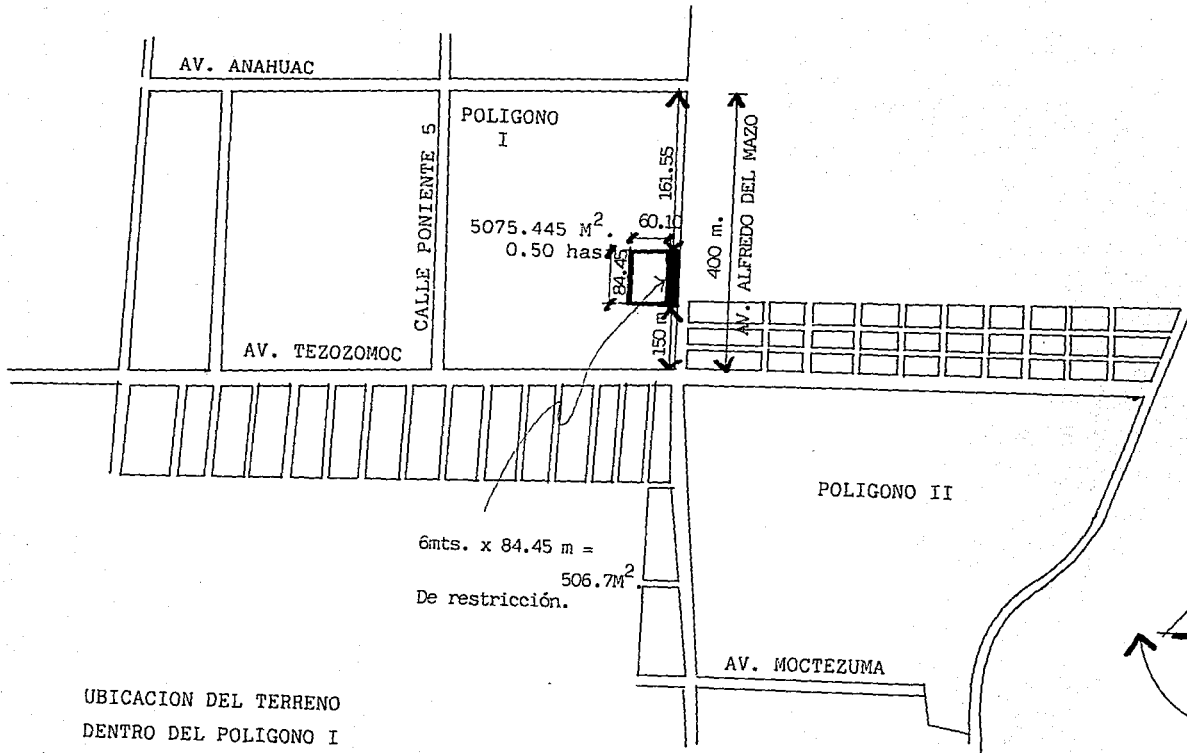
ACCESO POR PLAZA CIVICA

PLAZA CIVICA

ESTACIONAMIENTO

BARRERA DE ARBOLES.

PLAZA DE ACC. BIBL.



UBICACION DEL TERRENO
DENTRO DEL POLIGONO I

CENTRO URBANO XICO

**Descripcion
Tridimensional del Anteproyecto**

DIAGRAMA DE FUNCION

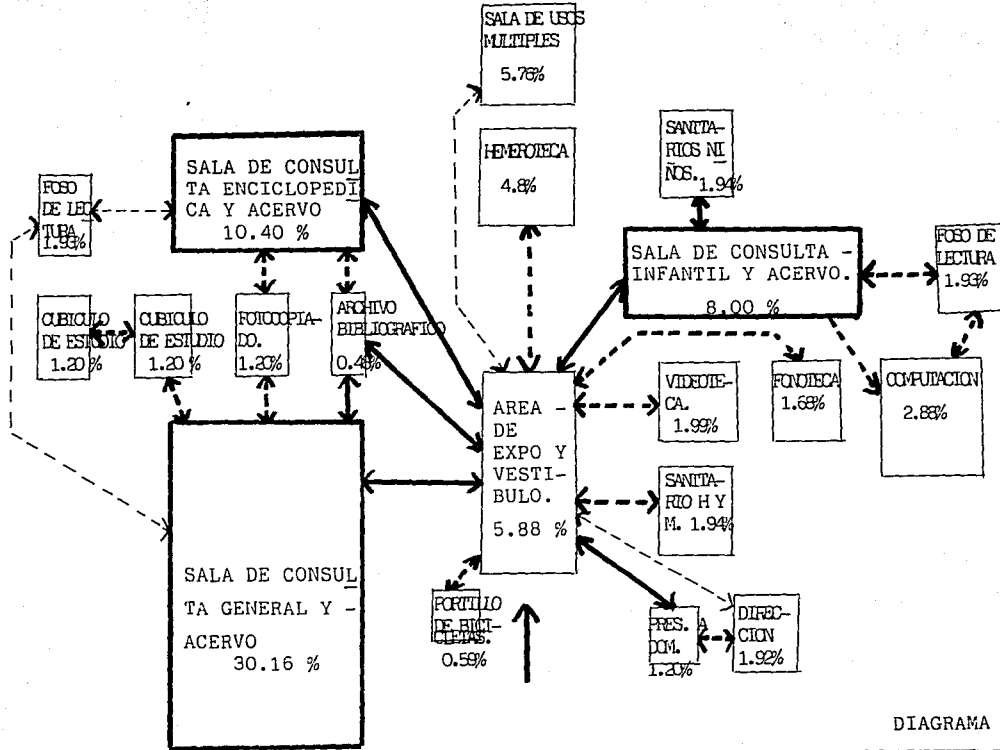


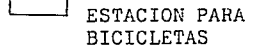
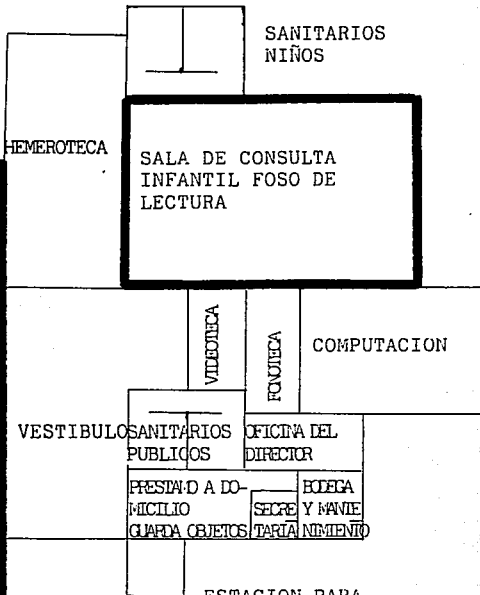
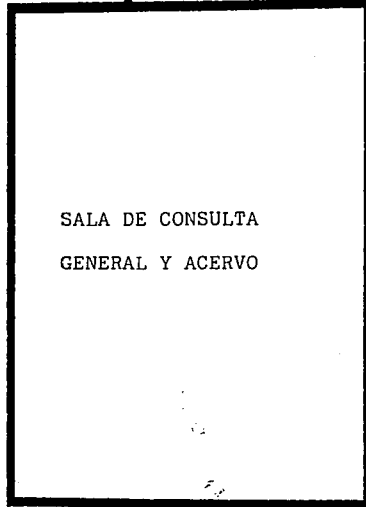
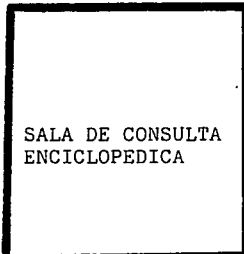
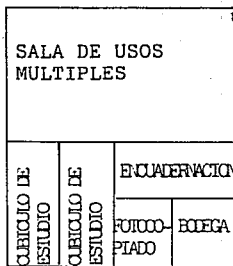
DIAGRAMA DE RELACIONES

————— FUNDAMENTAL

- - - - - DIRECTA

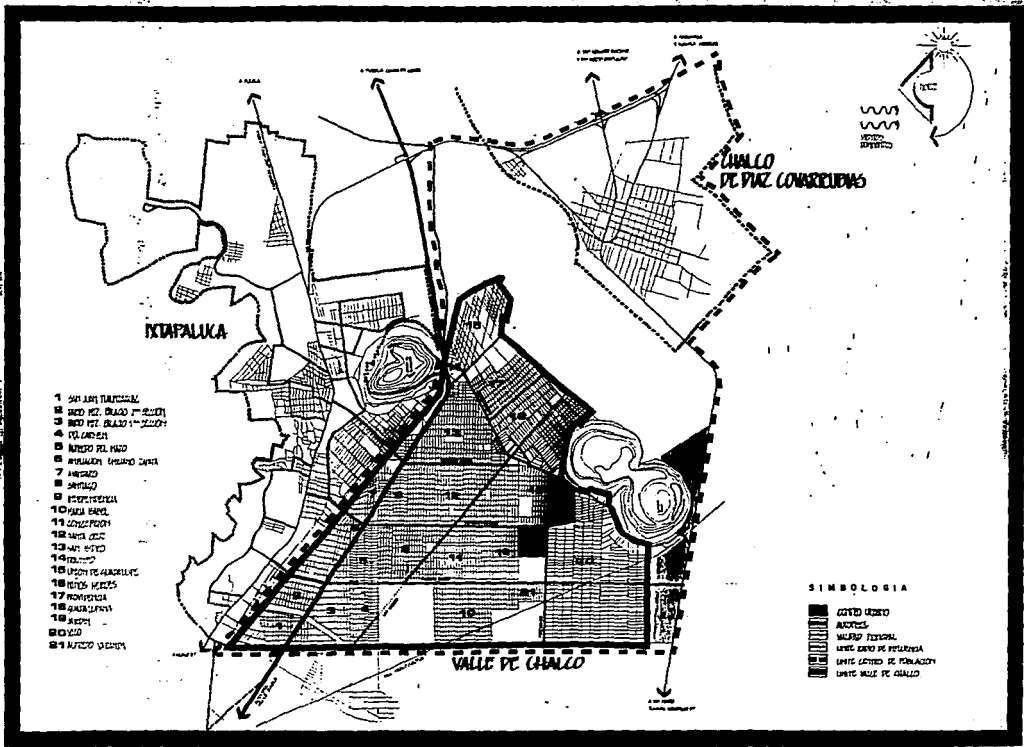
..... INDIRECTA

ZONIFICACION



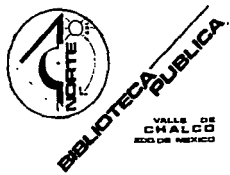
BIBLIOTECA PUBLICA

La Solucion Arquitectonica



PLANO DEL VALLE DE CHALCO

ESCALA 1:20000



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA

PLANO DE VALLE DE CHALCO

PU-1

PLANO DE

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA

PLANO DEL VALLE DE CHALCO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

CHAVEZ LAZARO DAVID FRANCISCO
 RIVERA VELAZQUEZ ALEJANDRO



BIBLIOTECA PÚBLICA
 VALLE DE CHALCO
 ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE LOCALIZACIÓN

ESTADO DE MÉXICO

CIUDAD DE CHALCO

PU-2

ESCALA: 1:50

INDICACION: MTS

PLANTA DEL CENTRO URBANO

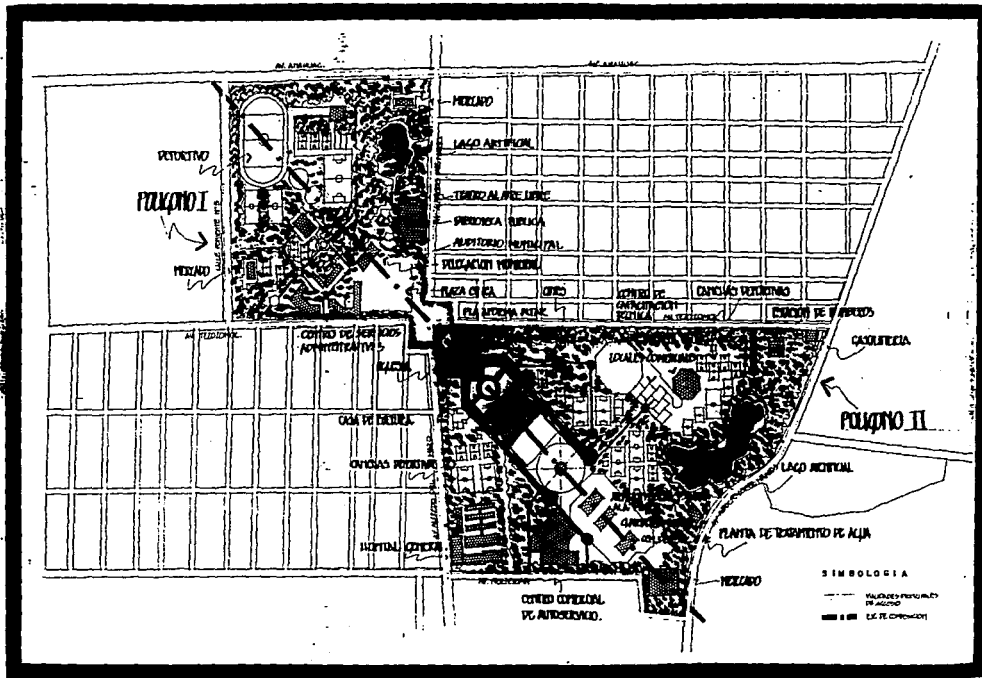
UNAM

FACULTAD DE
ARQUITECTURA.

TALLER 2

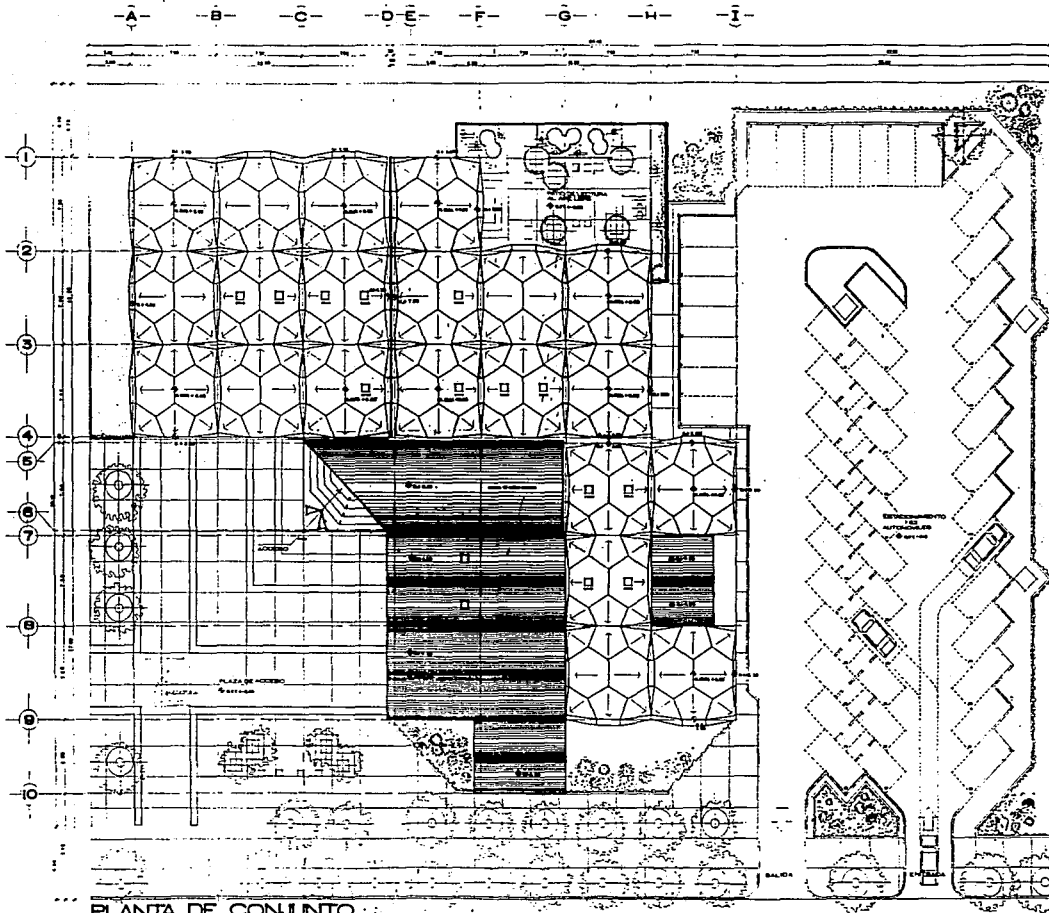
TEBIS PROFESIONAL

DAVID LEZARO DAVID FRANCO
 MITA VELAZQUEZ ALZARRADO



PLANTA DEL CONJUNTO DEL CENTRO URBANO

ESCALA: 1:500



BIBLIOTECA PÚBLICA
 VALLE DE
 CHALCO
 ESTADO DE MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

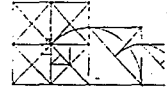
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

ESCALA: 1:50
 PROYECTO: M.T.S.

A-1

PLANTA ARQUITECTÓNICA

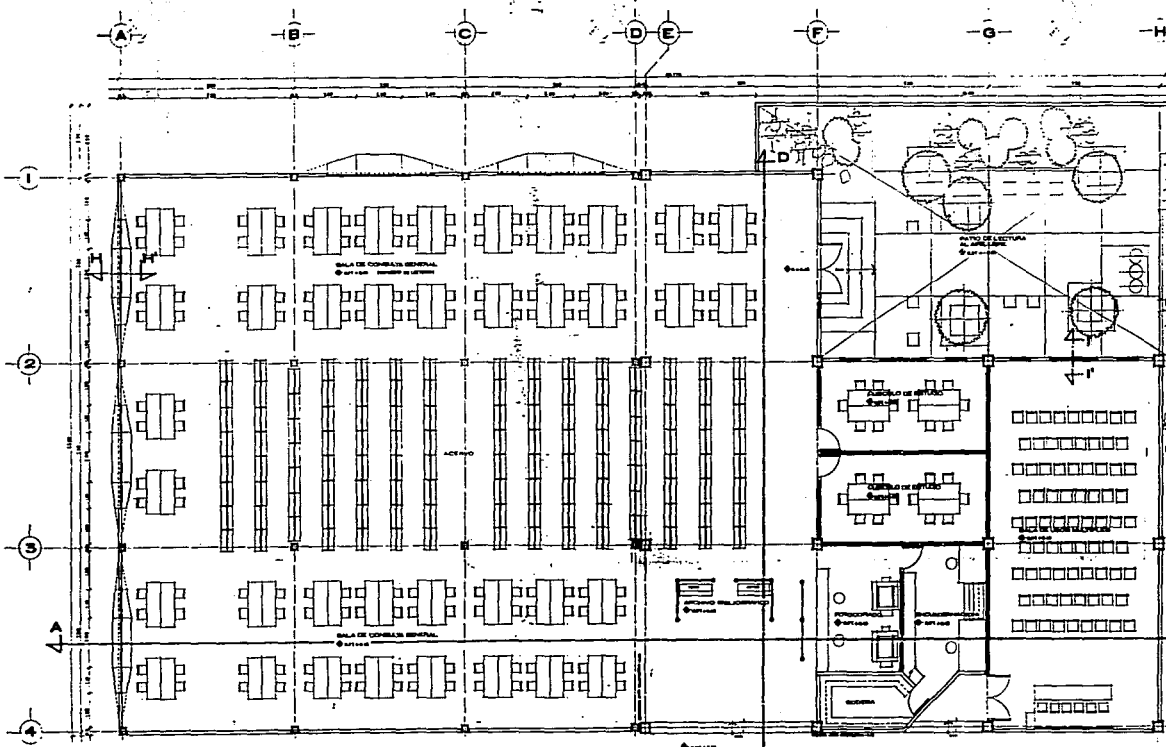


**FACULTAD DE
 ARQUITECTURA.**

TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

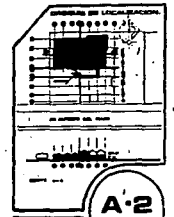
FRANCO LABANG DAVID FRANCISCO
 IVITA VILLALBA ALFARADO



PLANTA ARQUITECTONICA
 ESCALA 1:200

BIBLIOTECA PUBLICA

VALLE DE CHALCO
ESTADO MEXICO



A-2
 ESCALA: F50
 INFORMACION: MTS.
 PLANTA ARQUITECTONICA

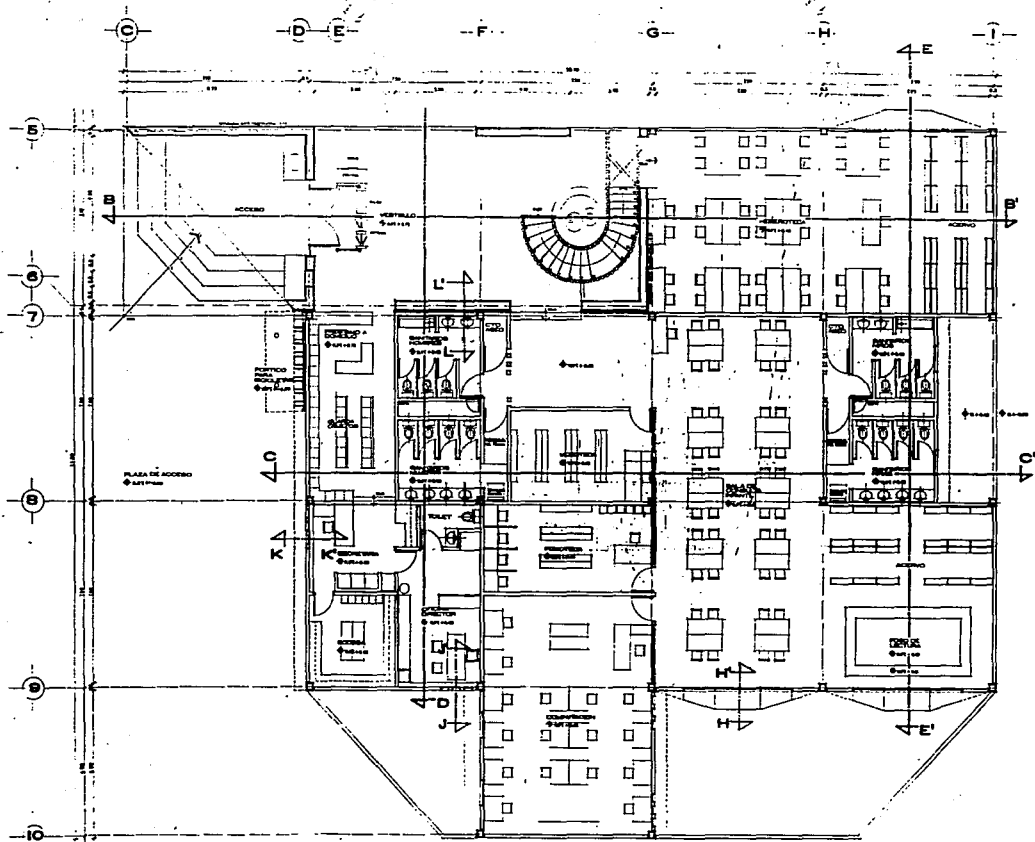


FACULTAD DE
ARQUITECTURA.



TESIS PROFESIONAL

DIAGRAMA LAZARO DAVID FRANCISCO
 TRITA VELAZQUEZ ALJANDRO



PLANTA ARQUITECTONICA
 ESCALA 1:50



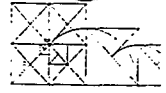
COMITÉ DE ORGANIZACIÓN
 UNIVERSIDAD UNAM

PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA 1:50
 PROFESOR MTS. ALVARO DE
 LAZARUS

A-3

PLANTA ARQUITECTONICA



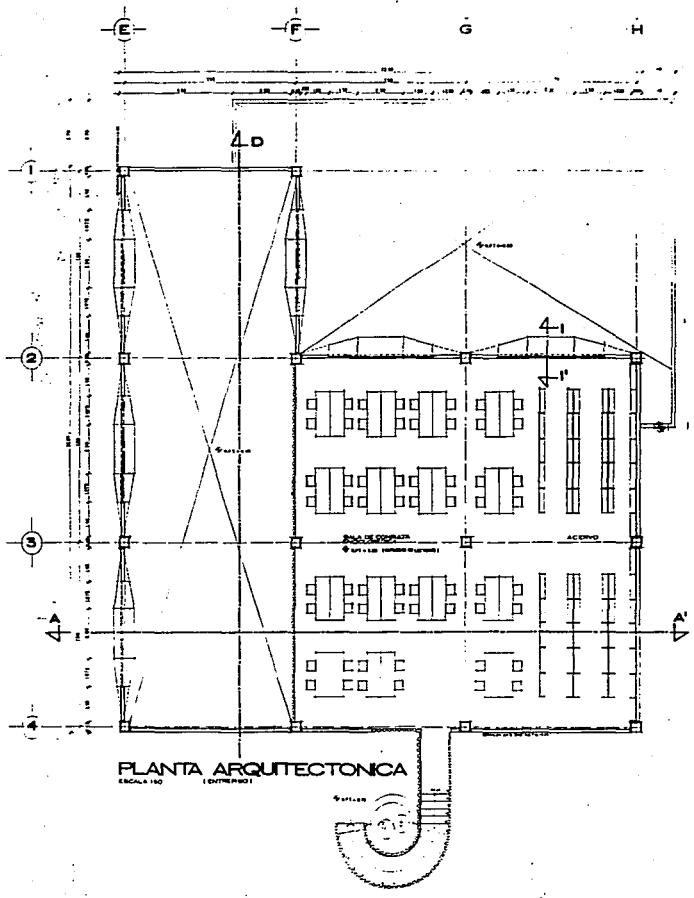
FACULTAD DE
ARQUITECTURA.

TALLER 2

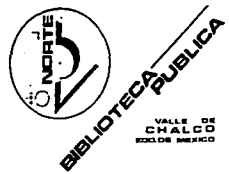
1

TESIS PROFESIONAL

CHAVE LAZARUS SAUO FRANCISCO
 IBITA VALDEZQUEZ ALVARO



PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA 1:50
(ENTRADA)



VALLE DE CHALCO
EDICIÓN MEXICO

CONJUNTO DE LOCALIDADES
CONSERVACIÓN

ESCALA 1:50
PROYECTOS: MTS. PLANO 100

A-4

DEPARTAMENTO DE
PLANTA ARQUITECTONICA



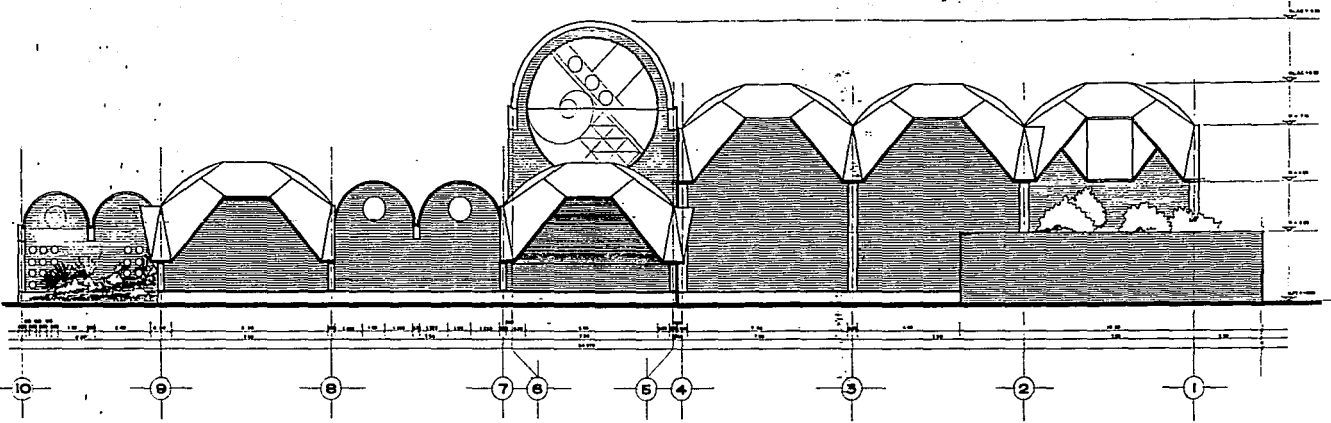
FACULTAD DE
ARQUITECTURA.

TALLER 2
TESIS PROFESIONAL.

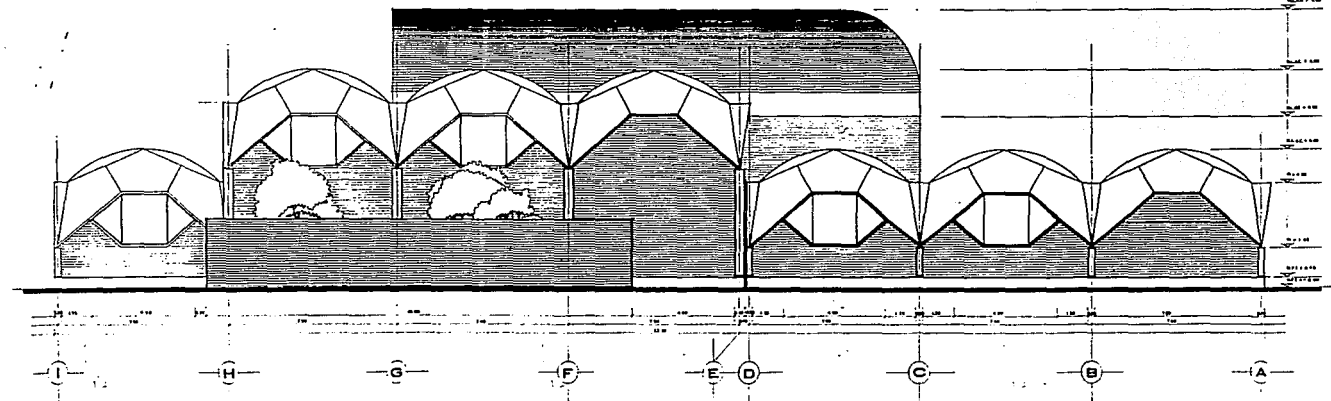
CHARR LÓPEZ DAVID FRANCISCO
IBTZA VELÁZQUEZ ALEJANDRO

BIBLIOTECA PÚBLICA

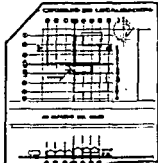
VALLE DE CHALCO
ESTADO DE MEXICO



FACHADA NORTE

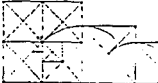


FACHADA PONIENTE



A-B

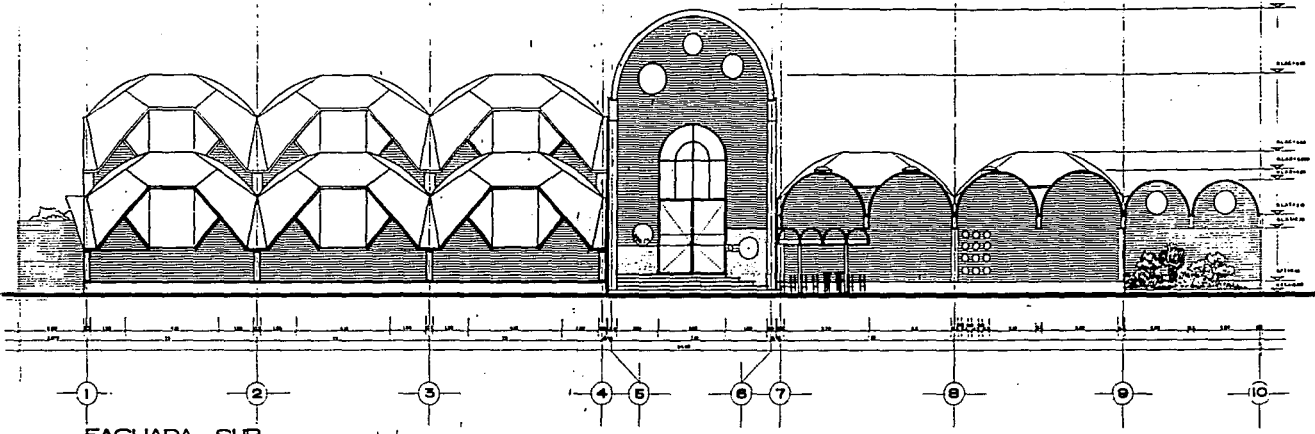
ESCALA: 1:50
PROYECTOS: MTS.
DESCRIPCION: FACHADAS



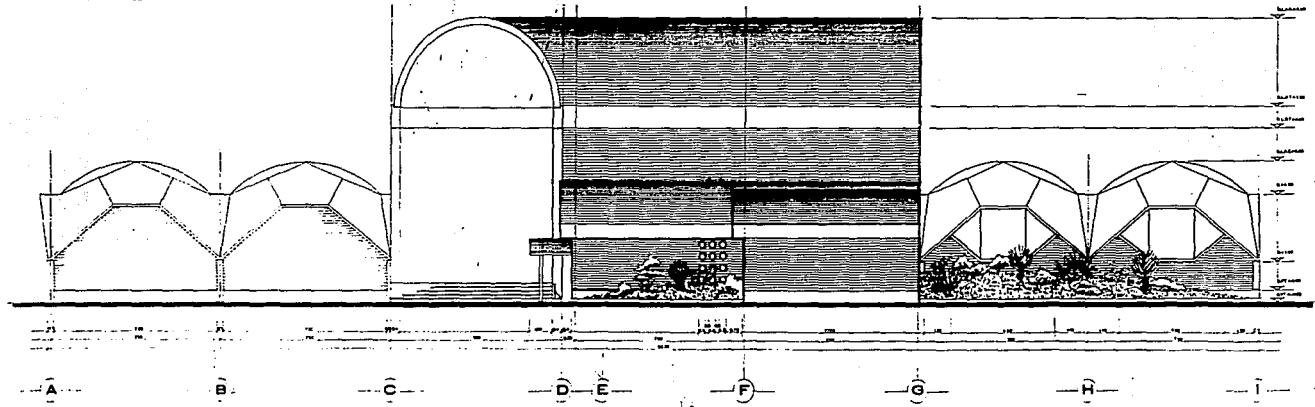
FACULTAD DE
ARQUITECTURA.

TALLER 2
TESIS PROFESIONAL

OSCAR LÓPEZ DAVID FRANCISCO
ESTELA VILLALBA ALVARADO



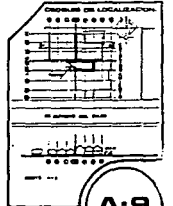
FACHADA SUR
ESCALA 1:50



FACHADA ORIENTE
ESCALA 1:50

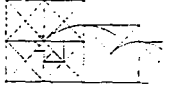


BIBLIOTECA PUBLICA
VALLE DE CHALCO
EDIFICIO MEXICO



A-9

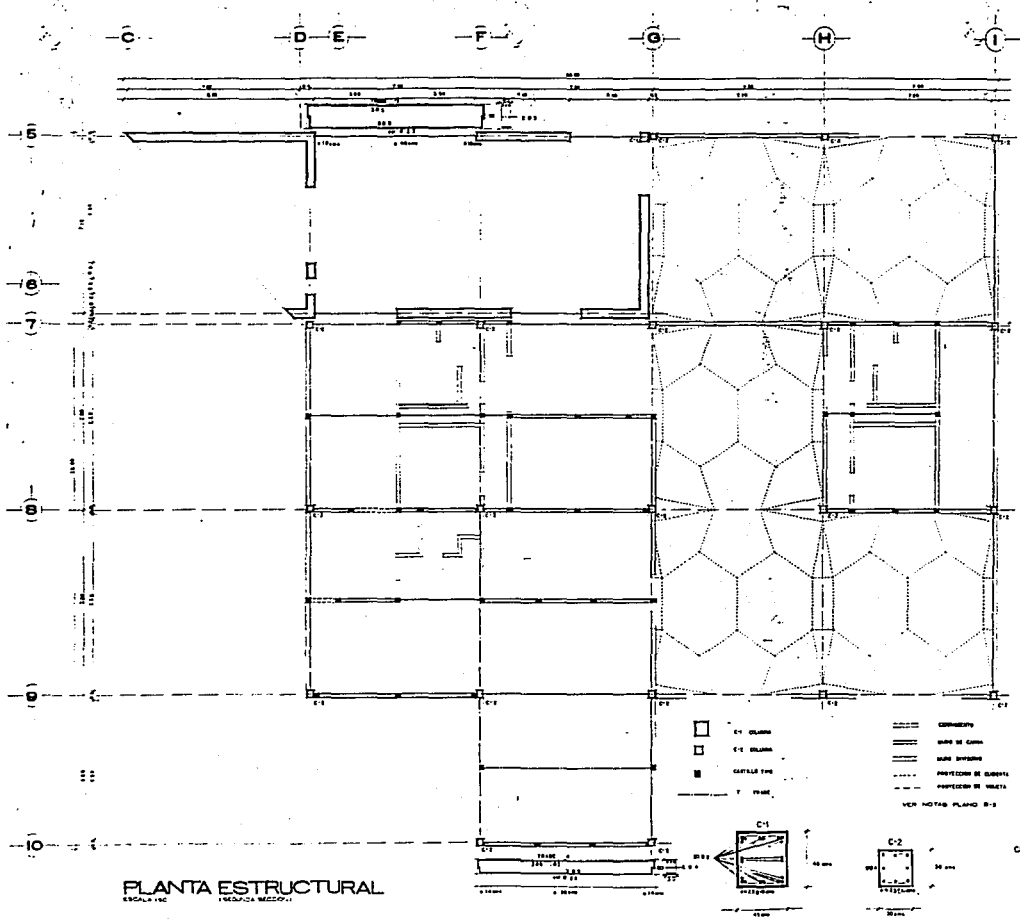
ESCALA 1:50 PLANO DE
ANEXOS, MTS.
DESCRIPCION
FACHADAS



FACULTAD DE
ARQUITECTURA.

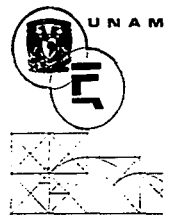
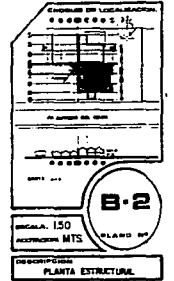
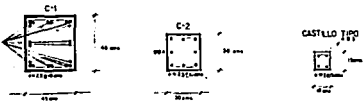
TALLER 2
TEBIS PROFESIONAL

CHAVE LAZARO DAVID BRANONCI
IBITA VELAZQUEZ ALEJANDRO



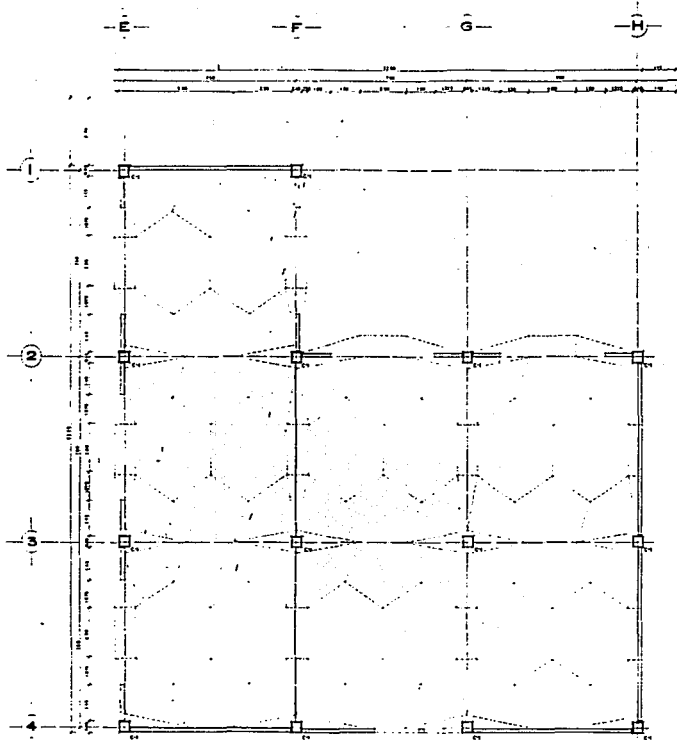
PLANTA ESTRUCTURAL
 ESCALA 1:50
 (MEDIDA METRO)

- | | | | |
|--|------------|--|------|
| | C-1 COLUMN | | BEAM |
| | C-2 COLUMN | | BEAM |
| | BEAM B-3 | | BEAM |
| | BEAM B-5 | | BEAM |
| | BEAM B-7 | | BEAM |
| | BEAM B-9 | | BEAM |
| | BEAM B-11 | | BEAM |
| | BEAM B-13 | | BEAM |
| | BEAM B-15 | | BEAM |
| | BEAM B-17 | | BEAM |
| | BEAM B-19 | | BEAM |
| | BEAM B-21 | | BEAM |
| | BEAM B-23 | | BEAM |
| | BEAM B-25 | | BEAM |
| | BEAM B-27 | | BEAM |
| | BEAM B-29 | | BEAM |
| | BEAM B-31 | | BEAM |
| | BEAM B-33 | | BEAM |
| | BEAM B-35 | | BEAM |
| | BEAM B-37 | | BEAM |
| | BEAM B-39 | | BEAM |
| | BEAM B-41 | | BEAM |
| | BEAM B-43 | | BEAM |
| | BEAM B-45 | | BEAM |
| | BEAM B-47 | | BEAM |
| | BEAM B-49 | | BEAM |
| | BEAM B-51 | | BEAM |
| | BEAM B-53 | | BEAM |
| | BEAM B-55 | | BEAM |
| | BEAM B-57 | | BEAM |
| | BEAM B-59 | | BEAM |
| | BEAM B-61 | | BEAM |
| | BEAM B-63 | | BEAM |
| | BEAM B-65 | | BEAM |
| | BEAM B-67 | | BEAM |
| | BEAM B-69 | | BEAM |
| | BEAM B-71 | | BEAM |
| | BEAM B-73 | | BEAM |
| | BEAM B-75 | | BEAM |
| | BEAM B-77 | | BEAM |
| | BEAM B-79 | | BEAM |
| | BEAM B-81 | | BEAM |
| | BEAM B-83 | | BEAM |
| | BEAM B-85 | | BEAM |
| | BEAM B-87 | | BEAM |
| | BEAM B-89 | | BEAM |
| | BEAM B-91 | | BEAM |
| | BEAM B-93 | | BEAM |
| | BEAM B-95 | | BEAM |
| | BEAM B-97 | | BEAM |
| | BEAM B-99 | | BEAM |



**FACULTAD DE
 ARQUITECTURA.**
 TALLER 2
 TESIS PROFESIONAL

CHAVEZ LAZARO DAVID FRANCISCO
 OBATA VILLARREAL ALEJANDRO



PLANTA ESTRUCTURAL
ESCALA 1/50



NOTAS PARA TRABAJOS

CONTINENTE: C.A. 1980 (1980)
 CANTON: 1980
 MUNICIPIO: 1980

El presente es un proyecto de plano de estructura para un edificio de 2 pisos, construido en concreto armado y acero laminado.
 La estructura esta sobre cimientos y columnas de concreto armado.
 El sistema estructural es de tipo rígido y se debe considerar los efectos de los vientos.
 Las cargas muertas y vivas se toman de las normas y especificaciones de la junta de ingenieros de Chile.

NOTAS PARA LIGA DE ENTREGA

CONTINENTE: C.A. 1980
 Los trabajos se entregan a una escala de 1/50 a las 10 horas.
 El material de la estructura esta en el estado de la obra de construcción.
 La estructura se debe construir en el tiempo especificado.

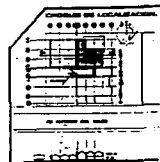
NOTAS PARA AJUSTE (ACORDAR CON EL CLIENTE)

El presente es un proyecto de plano de estructura para un edificio de 2 pisos, construido en concreto armado y acero laminado.
 La estructura esta sobre cimientos y columnas de concreto armado.
 El sistema estructural es de tipo rígido y se debe considerar los efectos de los vientos.
 Las cargas muertas y vivas se toman de las normas y especificaciones de la junta de ingenieros de Chile.

NOTAS GENERALES

El presente es un proyecto de plano de estructura para un edificio de 2 pisos, construido en concreto armado y acero laminado.
 La estructura esta sobre cimientos y columnas de concreto armado.
 El sistema estructural es de tipo rígido y se debe considerar los efectos de los vientos.
 Las cargas muertas y vivas se toman de las normas y especificaciones de la junta de ingenieros de Chile.

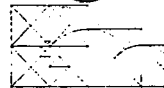
El presente es un proyecto de plano de estructura para un edificio de 2 pisos, construido en concreto armado y acero laminado.
 La estructura esta sobre cimientos y columnas de concreto armado.
 El sistema estructural es de tipo rígido y se debe considerar los efectos de los vientos.
 Las cargas muertas y vivas se toman de las normas y especificaciones de la junta de ingenieros de Chile.



B-3

ESCALA: 1/50
 REPRESENTACIÓN: MTS.
 PLANO Nº

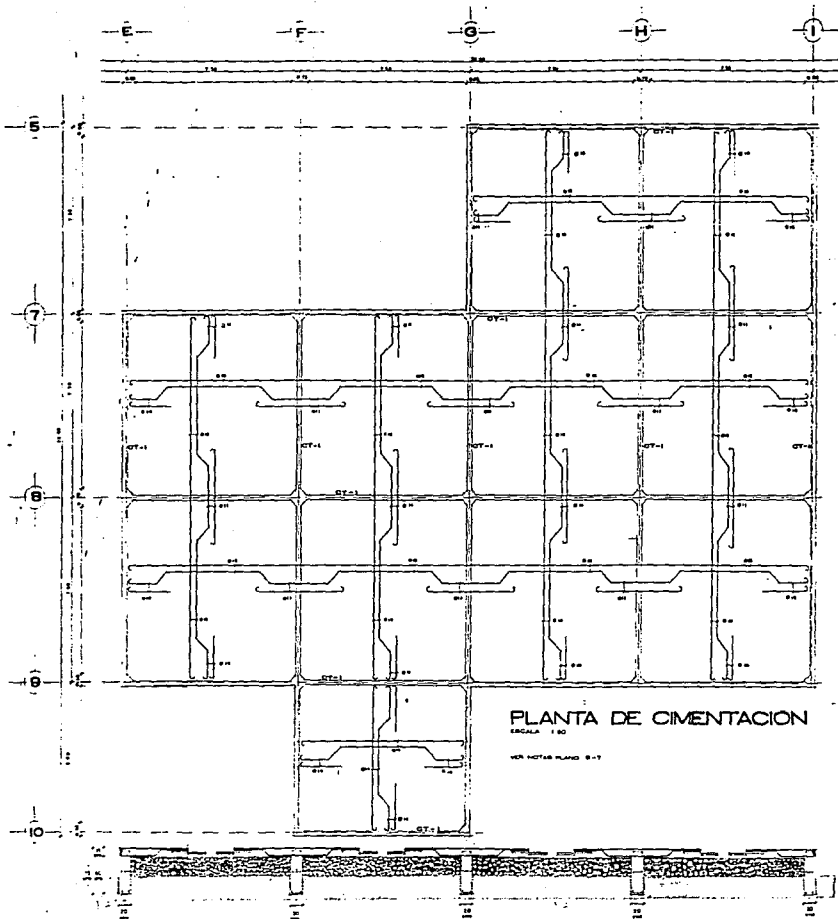
DESCRIPCIÓN:
PLANTA ESTRUCTURAL



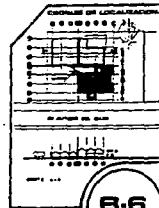
FACULTAD DE
ARQUITECTURA.

TALLER 2
 TESIS PROFESIONAL

CHAVEZ LARAIN DAVID FRANCISCO
 IBARRA VELAZQUEZ ALEJANDRO



BIBLIOTECA PÚBLICA
 VALLE DE CHALCO
 EDO. DE MEXICO



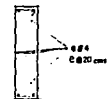
ESCALA: 1:50
 INSPIRADA: MTS
 PLANO Nº
B-6
 DESCRIPCION:
 PLANTA DE CIMENTACION



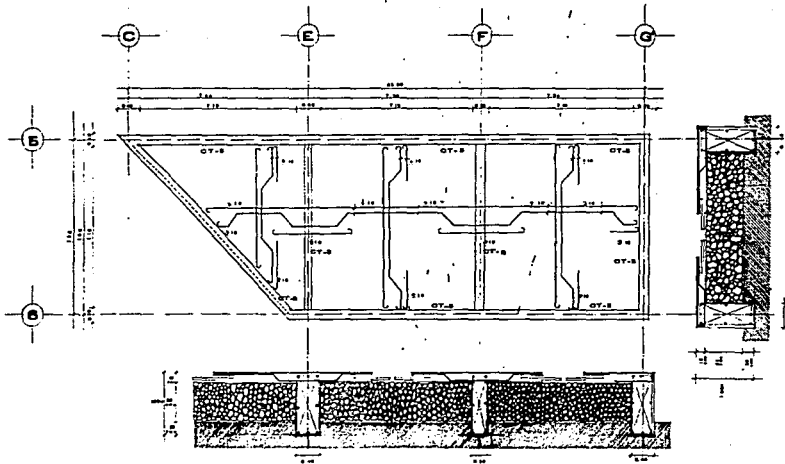
FACULTAD DE
ARQUITECTURA.

TALLER 2
 TESIS PROFESIONAL

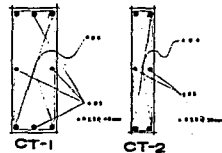
CHAVEZ LAZARO DAVID FRANCISCO
 INIYA VELAZQUEZ RAJANORO



CT-1



PLANTA DE CIMENTACION



NOTAS PARA CONTRATADOS

QUANTAS (CANTIDAD) DE BARRAS (REINFORZAMIENTO)

SE RECOMIENDA USAR UN 15% DE RESERVA PARA LOS BARRAS EN LOS EXTREMOS DE LA VIGILA.
 SE RECOMIENDA USAR BARRAS DE UN 15% DE RESERVA EN LOS
 TRAMOS CON VIGILAS, PARA LOS BARRAS DE BARRAS DE BARRAS.



NOTAS PARA LOSAS DE CIMENTACION

QUANTAS (CANTIDAD) DE BARRAS (REINFORZAMIENTO)

SE RECOMIENDA USAR UN 15% DE RESERVA EN LOS EXTREMOS DE LA VIGILA.
 SE RECOMIENDA USAR BARRAS DE UN 15% DE RESERVA EN LOS
 TRAMOS CON VIGILAS, PARA LOS BARRAS DE BARRAS DE BARRAS.

NOTAS GENERALES

OTRO (OTROS) DE BARRAS
 DE CANTIDAD (CANTIDAD)
 DE BARRAS (BARRAS)



BIBLIOTECA PÚBLICA
 VALLE DE CHALCO
 ESTADO DE MEXICO

ORDEN DE LOCALIZACION

PLANTA DE CIMENTACION

B-7

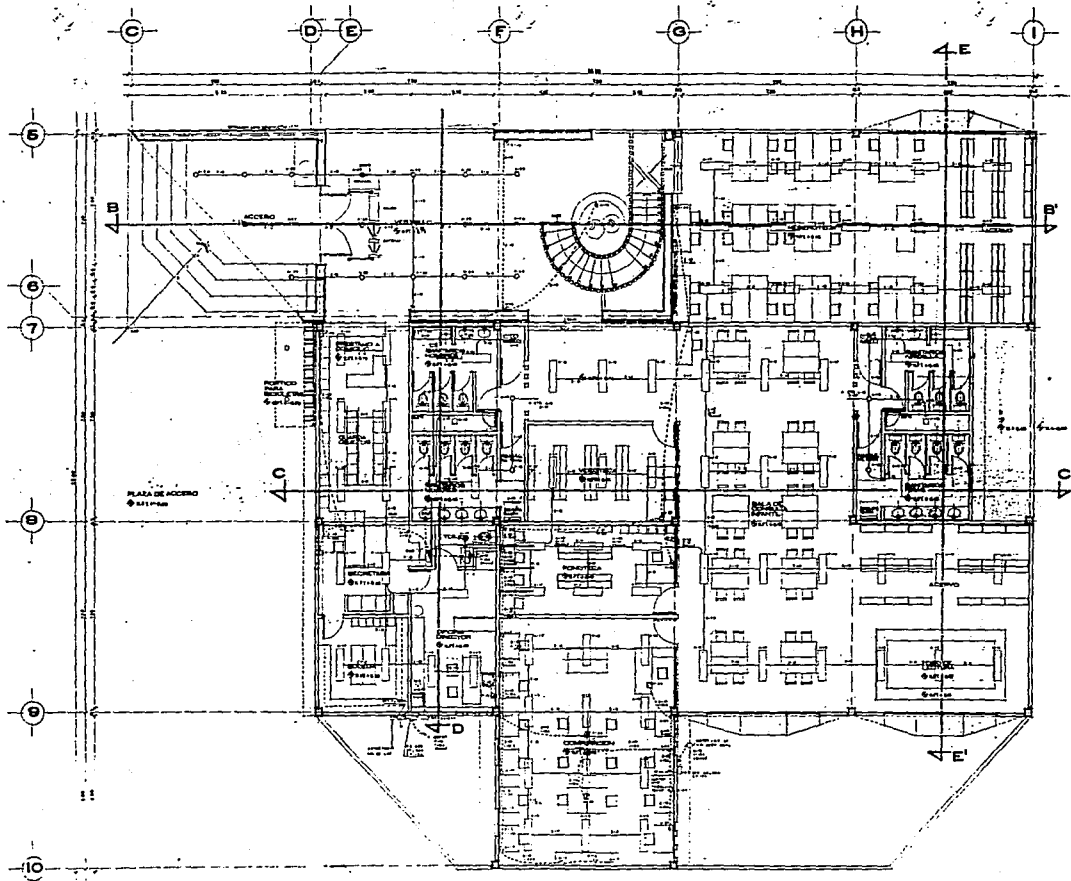
ESCALA: 1/50
 APLICACION: MTS. PLANO 100

PLANTA DE CIMENTACION

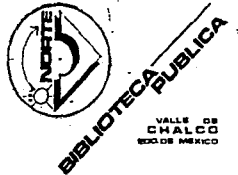


FACULTAD DE
ARQUITECTURA.
 TALLER 2
 TESIS PROFESIONAL

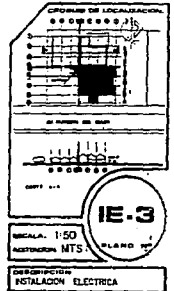
DAVID LAZARO DAVID FRANCISCO
 IRITA VELAZQUEZ ALVARADO



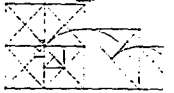
PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA 1:50



VALLE DE
 CHALCO
 ESTADO DE MEXICO



VER NOTAS PLANO 1E-4

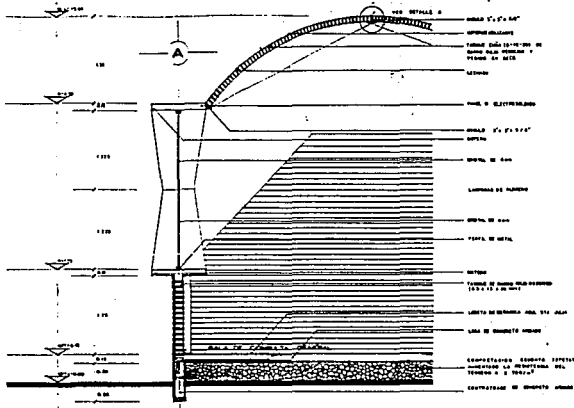


**FACULTAD DE
 ARQUITECTURA**

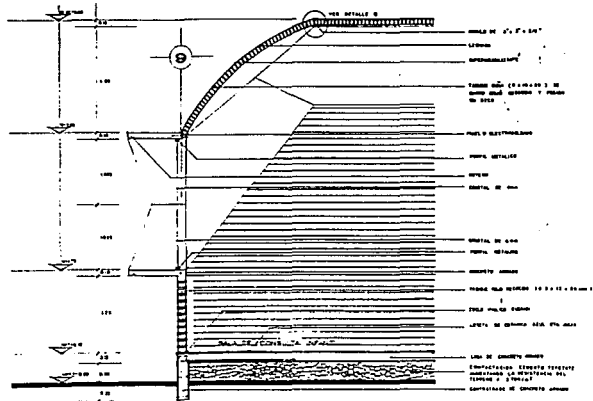
TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

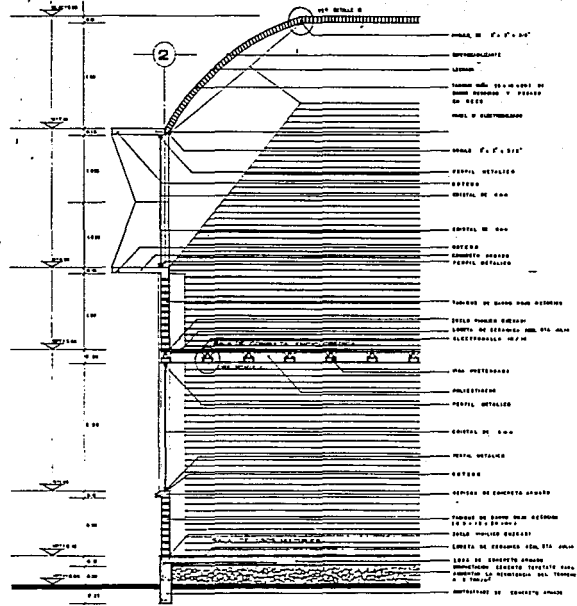
CHAVEZ LIBANO DAVID FRANCISCO
 GARCIA VELAZQUEZ ALEJANDRO



CORTE POR FACHADA G-G'
ESCALA: 1/20

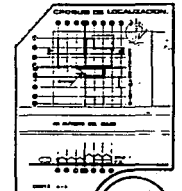


CORTE POR FACHADA H-H'
ESCALA: 1/20



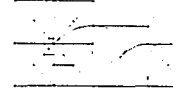
CORTE POR FACHADA I-I'
ESCALA: 1/20

BIBLIOTECA PÚBLICA
VALLE DE CHALCO
ESTADO DE MEXICO



D-1
ESCALA: 1/50
RESERVA: MTS.
PLANO Nº

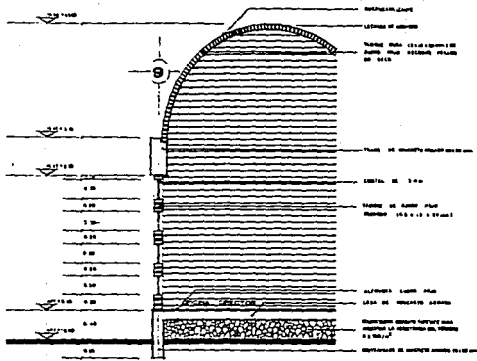
DESCRIPCIÓN
CORTE POR FACHADA



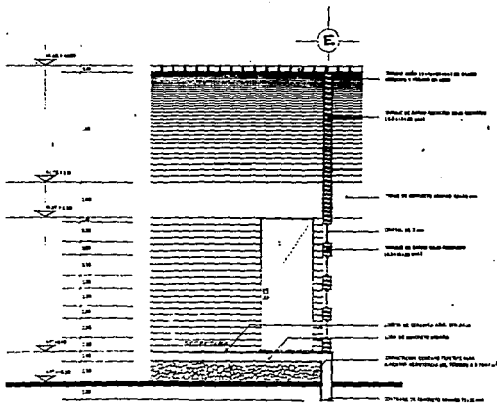
FACULTAD DE
ARQUITECTURA.

TALLER 2
1
TESIS PROFESIONAL.

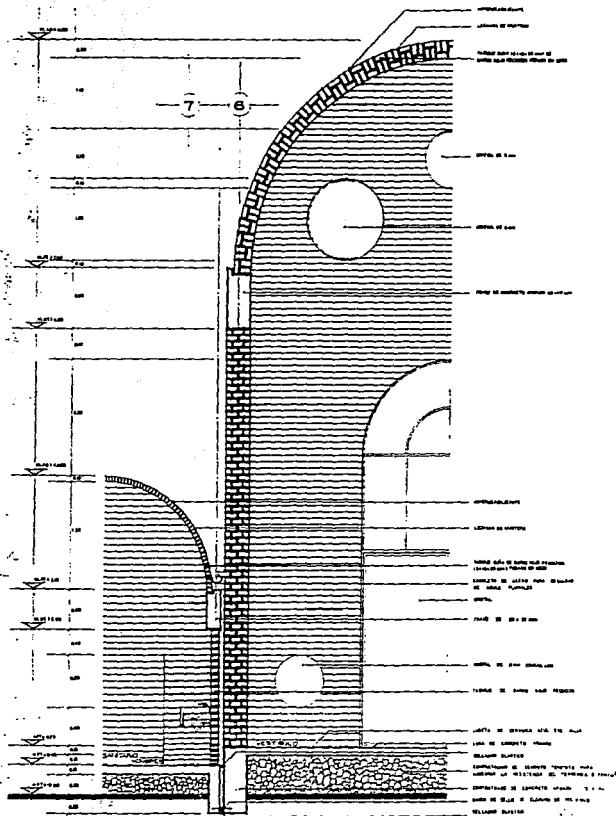
CHAVE LAZARO DAVID FRANCISCO
IRITA VELAZQUEZ ALEJANDRO



CORTE POR FACHADA J-J'
ESCALA 1/20

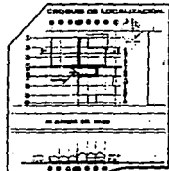


CORTE POR FACHADA K-K'
ESCALA 1/20



CORTE POR FACHADA L-L'
ESCALA 1/20

BIBLIOTECA PÚBLICA
VALLE DE
CHALCO
ESCUELA NÚMERO



PROYECTO DE LOCALIZACIÓN
CORTE POR FACHADA
ESCALA 1/50
ACOTACIONES: MTS
D-2
PLANO NÚM.

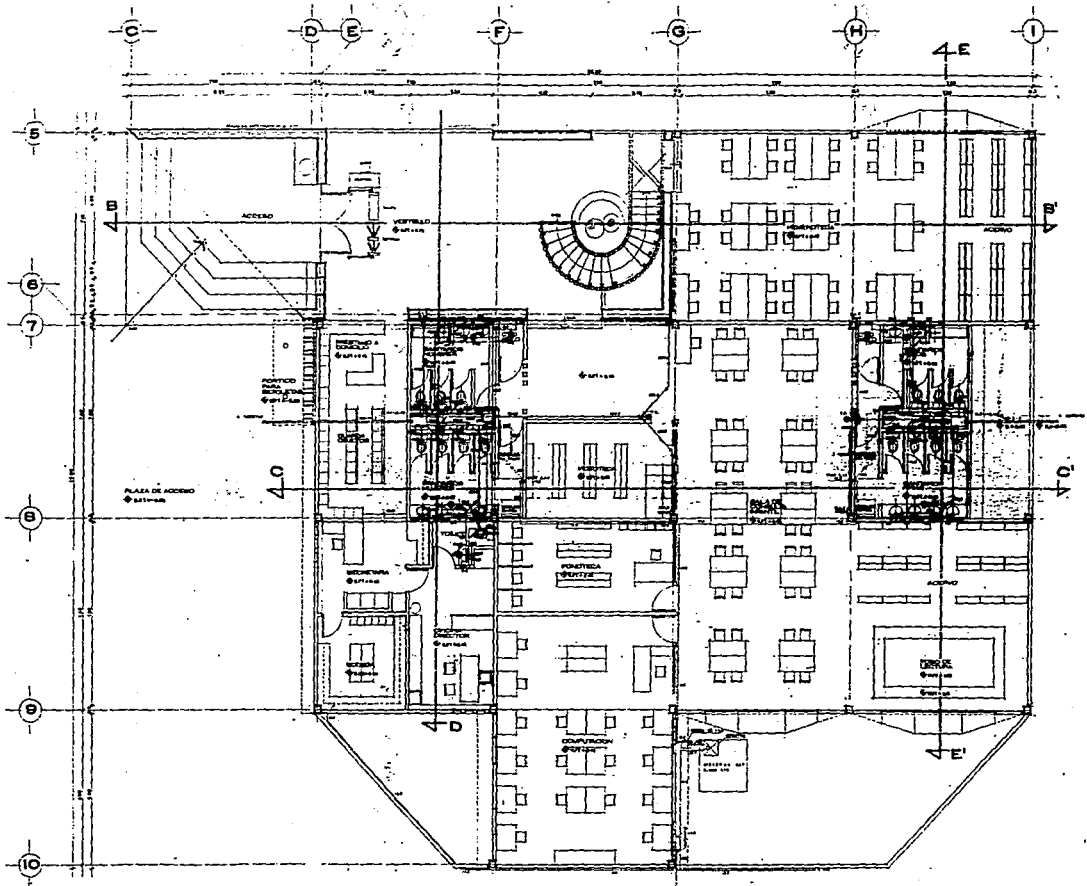


FACULTAD DE
ARQUITECTURA

TALLER 2

TESIS PROFESIONAL

CHAVEZ LEZARD DAVID FRANCISCO
RIVERA VELAZQUEZ ALEJANDRO



PLANTA ARQUITECTONICA
 ESCALA 1:50
 (MEDICION METROS)



COMISIÓN DE LICENCIACIÓN
 DE PROFESIONES

ESTADO DE GUANAJUATO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

IHS-3

ESCALA 1:50
 PROYECTO MTS

PROYECTADO POR
 REG. HERRERA, SANTIAGO

UNAM

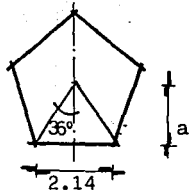
FACULTAD DE
ARQUITECTURA.

TALLER 2

TEGIS PROFESIONAL

DAVID LAZARO DAVID FRANCISCO
 ALVARO VELAZQUEZ ALVARO

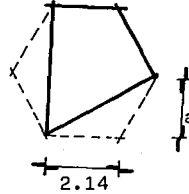
CAPITULO QUINTO



PENTAGONO

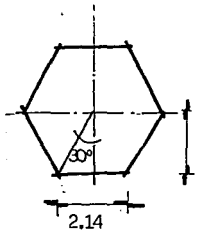
Tang. $36^\circ = 1.07/a$ $\therefore a = 1.4727$ m.
 Cos. $54^\circ = c.ady./2.14$ $\therefore c.ady. = 1.2578$ m.
 Sen. $36^\circ = 1.07/r$ $\therefore r = 1.82$ m.
 Sup. = $\frac{10.7(1.4727)}{2} = 7.8789$ m².
 Perim. = $5(2.14) = 10.7$

1.07



HEXAGONO AJUSTE

Sup. = $11.902 - 2 \left(\frac{(2 \times 1.85329) 1.07}{2} \right) = 7.935959$ m².

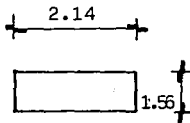
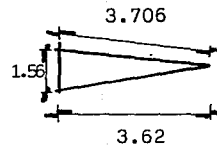


HEXAGONO

Tan. $30^\circ = 1.07/a$ $\therefore a = 1.85329$ m.
 T = r = 2.14 m; P=66 = 12.84
 Sup. = $\frac{12.84(1.8539)}{2} = 11.902$ m².

TRIANGULO DE AJUSTE

Sup. = $\frac{1.56 \times 3.62}{2} = 2.8$ m².

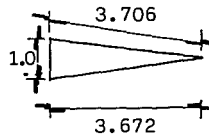


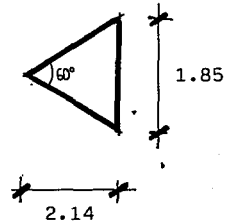
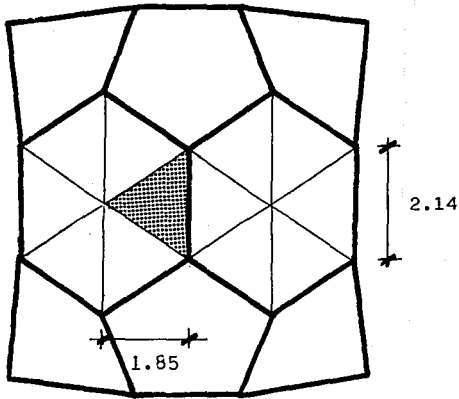
RECTANGULO DE AJUSTE

Sup. $2.14 \times 1.56 = 3.3384$ m².

TRIANGULO DE AJUSTE

Sup. = $\frac{3.672 \times 1.0}{2} = 1.836$ m².





$$\begin{aligned} \text{Tang } 60^\circ &= 1.732050808 \\ 1.732050808 \times 1.07 &= 1.853294365 \text{ (altura)} \\ 1.853294365 \times 2.14 &= 3.96604994 \\ 3.96604994 \div 2 &= 1.98302497 \text{ m}^2. \\ &\text{AREA DEL TRIANGULO} \end{aligned}$$

ANALISIS DEL ANGULO DE ACERO

$$1.98302497 \times 0.37 = 0.733719238$$

$$0.733719238 \div 2.14 = 0.342859457 = \Omega$$

$$M \text{ max} = \frac{0.342859457 (4.5796)}{8} = 0.196269896 \text{ T.M.}$$

$$M \text{ max} = 19626.98962 \text{ kg. cm}$$

$$s = \frac{19626.98962}{1520} = 12.91 \text{ cm}^3$$

$$M_{\text{max}} = \frac{\Omega l^2}{8}$$

3" x 3" x 3/8JL

M A T E R I A L	P E S O V O L	V O L U M E N	P. U.
-----------------	---------------	---------------	-------

TABIQUE	1.6 Ton/M ³ .	0.268 M ³ .	0.4288 Ton.
MORTERO (JUNTA)	2.0 Ton/M ³ .	0.15246 M ³ . (PROMEDIO)	0.30492 Ton.
ENTORTADO MORTERO CON IMPERMEABILIZANTE	2.0 Ton/M ³ .	0.4 M ³ .	0.08 Ton.

0.81372

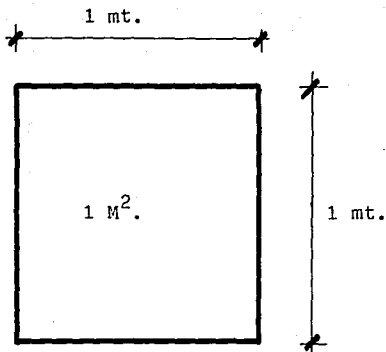
REGLAMENTO . 0.02

C.M. 0.83372

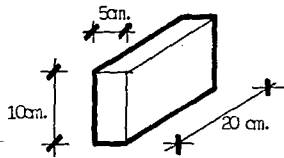
C.V. 0.100

0.93372

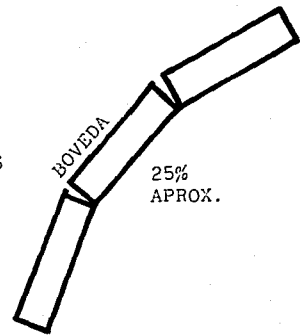
C.D. 0.935



TABIQUE CUÑA



CONDICIONES PLANAS



SENTIDO VERTICAL:

$$\frac{1}{0.065} = 15.38461538 \text{ (HILADAS)}$$

$$15.38461538 \times 4.651162791 = 71.55635063 \times 1.25 \text{ (POR SER BOVEDA)}$$

SENTIDO HORIZONTAL:

$$\frac{1}{0.215} = 4.651162791 \text{ (HILADAS)}$$

$$= 89.44543828$$

APROX. 90 TABIQUES

ANÁLISIS DE CARGA DE LA CUBIERTA (ICOSAEDRO TRUNCADO).



0.04 Mortero con impermeabilizante

0.10 Tabique cuña integral.

M A T E R I A L

E S P E S O R

P E S O V O L.

P E S O
U N I T A R I O

Mortero con impermeabilizante integral.

0.04 m³.

2.0 t/m³.

0.08

Mezcla de la junta.

0.0075 m³.
(Promedio)

2.0 t/m³.

0.015

Tabique cuña.

0.09 m³.
(Promedio)

1.6 t/m³

0.144

Angulo

0.01 t/m²

0.01

C.M. 0.249

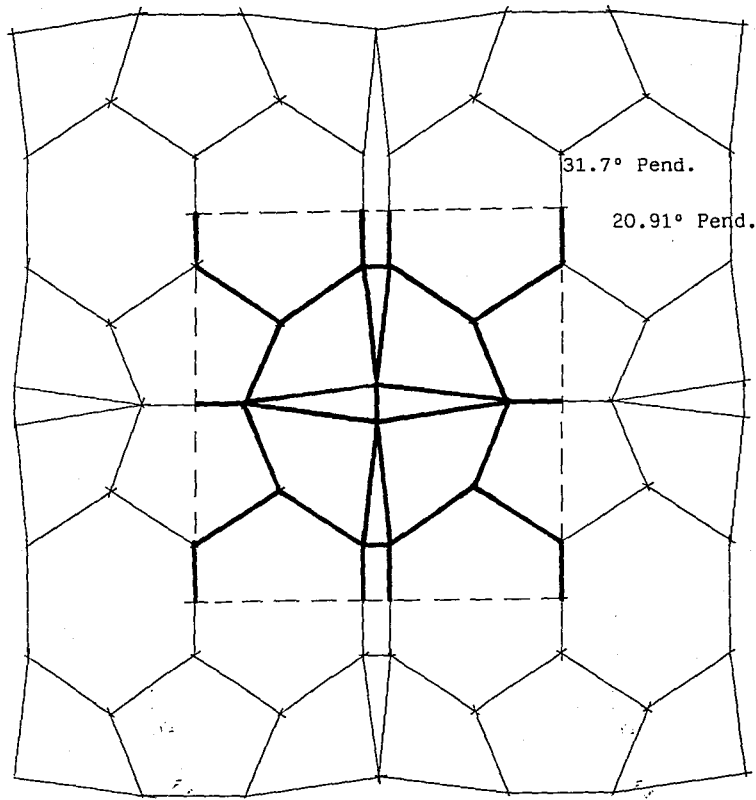
Reglamento 0.02

C.V. 0.10

CD = 0.369 ≈ 0.37 t/m².

ICOSAEDRO

Sup. c/modulo = 89.558 m².



V E S T I B U L O

1.- BOVEDA.

Hilada a:

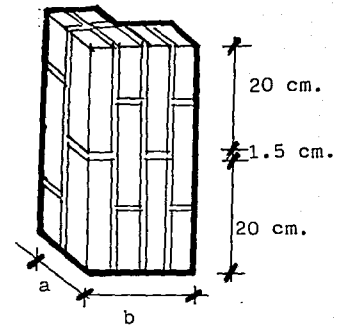
+ 0.10 tabique cuña
+ 0.015 mezcla

$$H = \frac{1 \text{ m.}}{0.115} = 8.695652174$$

Hilada b:

0.05 tabique cuña
+ 0.015 mezcla
0.065

$$H = \frac{1.0}{0.065} = 15.38461538$$

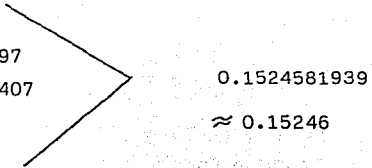


$$8.695652174 \times 15.38461538 = 133.7792642 \times 2 = 267.5585284 \approx 268 \text{ TABIQUES}$$

$$\text{PERIMETRO DE } \frac{1}{2} \text{ CIRCUNFERENCIA} = \frac{d \cdot \pi}{2} = \frac{7.5 \pi}{2} = 11.780972$$

L x A x E x #H

- 1.- 1.0m x 0.415 x 0.015 x 15.38461538 = 0.09576923074
- 2.- 0.05 x 0.415 x 0.015 x 15.38461538 x 8.695652174 = 0.04163879597
- 3.- 0.05 x 0.1 x 0.015 x $\frac{15.38461568}{2}$ x 8.695652174 = 0.005016722407
- 4.- 0.05 x 0.1 x 0.015 x 15.38461568 x 8.695652174 = 0.01003344481



2. TRABE 1

$$\text{Caz} = 5.89 \times 7.5 \times 0.935 = 41.303625$$

$$10\% \text{ pp} = 4.1303625$$

$$45.4339875$$

$$\Omega = \frac{45.4339875}{7.5} = 6.057865$$

$$M_{\max} = \frac{\Omega l^2}{8} = \frac{6.057865 \times 7.5^2}{8} = 42.59436328^{\text{tm}} = 4259436.328 \text{ Kg.cm.}$$

$$d = \sqrt{\frac{M_{\max}}{K \times b}} = \sqrt{\frac{4259436.328}{12.5 \times 40}} = 92.3$$

$$\begin{aligned} d &= 93.5 > 9.5 h \\ r &= 1.5 \end{aligned}$$

$$A_s = \frac{M_{\max}}{f_s J d} = \frac{4259436.328}{2100(0.9)(93.5)} = 24.10$$

$$A_{s.\text{min.}} = \frac{7(40)(95)}{4200} = 6.33$$

$$b = 40 \text{ Se} = h/2 = 95/2 = 47.5$$

$$V_{cr} = 0.25 \sqrt{f_t \times b \times d} = 0.25 \sqrt{200(40) 93.5}$$

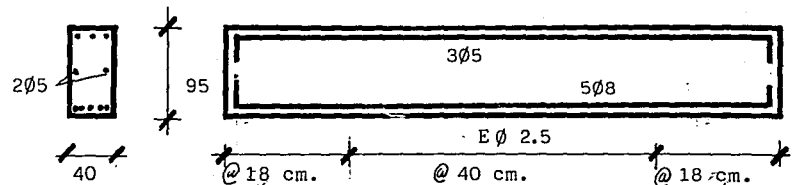
$$V_{cr} = 13222.89$$

$$S_e = \frac{n a f_s J d}{V - V_{cr}} = \frac{2(0.49)2100(0.9) 93.5}{22716.99375 - 13222.89}$$

$$S_e = 18.24086871 \approx 18 \text{ cm.}$$

$$A_{s1} = \frac{0.002(40)(95)}{2} = 3.8$$

$$2 \phi 5 = 3.98$$



COMPUTACION

1.- BOVEDA

M A T E R I A L	PESO VOL	V O L U M E N	P. U.
TABIQUE	1.6 T/M ³ .	0.134 M ³ .	0.2144 Ton.
MORTERO (JUNTA)	2.0 T/M ³ .	0.06623 M ³ . (PROMEDIO)	0.1325 Ton
ENTORTADO			
MORTERO C/IMPER.	2.0 T/M ³ .	0.04 M ³ .	0.08 Ton.
			<hr/> 0.4269 Ton.
		REGLAMENTO	0.02
			<hr/> 0.4469 Ton.
		C.M.	0.4469 Ton.
		C.V.	0.100 Ton.
			<hr/> 0.5469
		C.D.	0.55 T/M ² .

L x a x e x #H

$$1 \times 0.20 \times 0.015 \times 15.38461538 = 0.0461584614$$

$$0.05 \times 0.20 \times 0.15 \times 15.38461538 \times 8.695652174 = \frac{0.02006689002}{0.06622073616} \approx 0.06623$$

2. TRABE

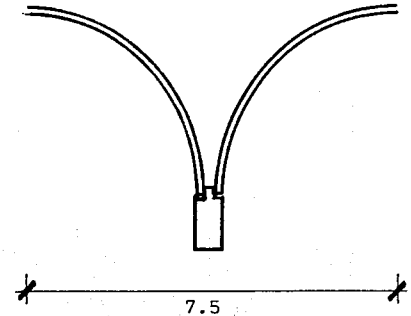
$$Caz = 5.8905 \times 7.5 \times 0.55 = 24.2983125$$

$$10\% pp = \frac{2.42983125}{26.72814375}$$

$$\Omega = 26.72814375 \div 7.5 = 3.5637525$$

$$M_{maz} = \frac{3.5637525 \times 7.5^2}{8} = 25.05763481 \quad T^{\circ}m = 2505763.481 \text{ Kg. cm.}$$

$$d = \sqrt{\frac{M_{max}}{K \times ab}} = \sqrt{\frac{2505763.477}{12.5 \times 30}} = 81.7437211$$



DOBLEMENTE ARMADA

$$M_r = K b d^2 = 12.5 \times 30 \times 58^2$$

$$M_r = 1261500$$

$$M^1 = 2505763.481 - 1261500$$

$$M^1 = 1244263.481$$

$$A_s = \frac{1261500}{(2100)(0.9)(58)} = 11.50$$

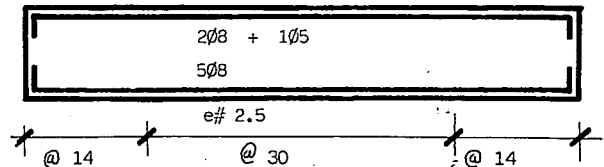
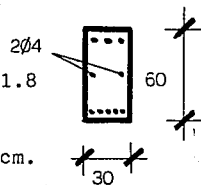
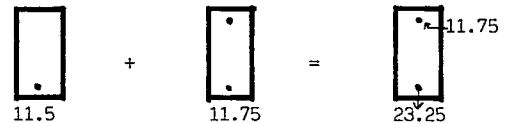
$$A_s = \frac{1261500}{(2100)(0.9)(56)} = 11.75$$

$$A_{smin} = \frac{7(30)(60)}{4200} = 3 \quad A_{s1} = \frac{0.002(30)(60)}{2} = 1.8$$

$$b = 30 \quad S_e = h/2 = 60/2 = 30 \text{ cm.}$$

$$S_e = \frac{2(0.49)(2100)(0.9)(58)}{13364.0719 - 6151.828996} = 14.8951722 \approx 14 \text{ cm.}$$

$$V_{cr} = 0.25 \times \sqrt{200} \times 30 \times 58 = 6151.828996$$



OFICINA

1.- TRABE

$$\text{Caz} = 5.8905 \times 3.75 \times 0.55 = 12.14915625$$

$$10\% \text{ pp} = \frac{1.21491563}{13.36407188}$$

$$\Omega = \frac{13.36407188}{3.75} = 3.563752501$$

$$M_{\text{max}} = \frac{(3.5637525) (3.75)^2}{8} = 6.264408691 \text{ t.m} = 626440.8691 \text{ kg. cm.}$$

$$d = \sqrt{\frac{M_{\text{max}}}{K \times b}} = \sqrt{\frac{626440.8691}{12.5 \times 25}} = 44.77$$

$$\left. \begin{array}{l} d = 48.5 \\ r = 1.5 \end{array} \right\} h = 50 \text{ cm.}$$

$$A_s = \frac{626440.8691}{(2100)(0.9)(48.5)} = 6.83$$

$$A_{s\text{min}} = \frac{7(25)(50)}{4200} = 2.08$$

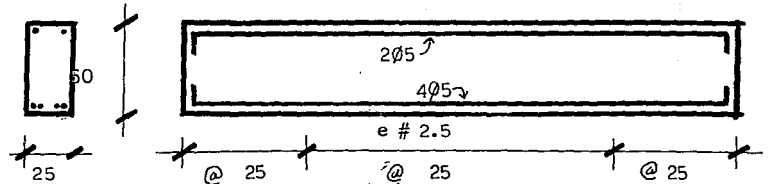
$$b = 25$$

$$S_e = h/2 = 50/2 = 25$$

$$V_{cr} = 0.25 \sqrt{200 \times 25 \times 48}$$

$$V_{cr} = 4286.834861$$

$$S_e = \frac{2(0.49)(2100)(0.9)(48.5)}{6682.03594 - 4286.834861} = 37 \text{ cm.}$$

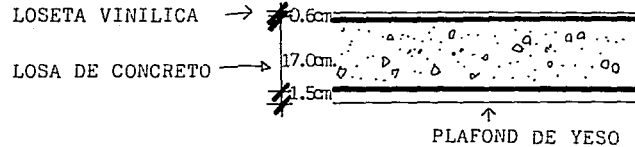


ENTREPISO

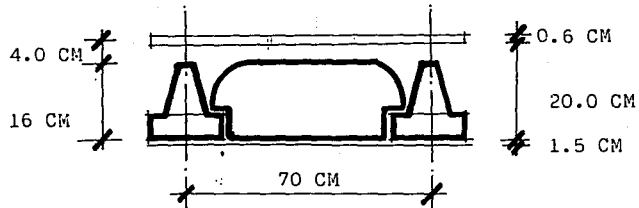
1.- LOSA MACIZA

$$h_i = \frac{\text{Perimetro}}{180} = \frac{750 (4)}{180} = 16.66 \text{ cm.} \approx 17 \text{ cm.}$$

E L E M E N T O	PESO VOL	ESPESOR	P.U.
LOSETA VINILICA	1.8 T/M ³ .	0.006 m.	0.0108 T/M ² .
LOSA	2.4 T/M ³ .	0.17 m.	0.408 T/M ² .
PLAFOND DE YESO	1.35T/M ³ .	0.015 m.	0.0203 T/M ² .
			<u>0.4391 T/M².</u>
		REGLAMENTO	0.02
		C.M.	0.4591
		C.V.	<u>0.350</u>
		C.D.	0.8091
			0.81T/M ² .



2. LOSA PREFABRICADA



E L E M E N T O	PESO VOL.	ESPESOR	P. U.
PISO	1.8 T/M ³ .	0.006 m.	0.0108 T/M ² .
LOSA		0.20 m	0.200 T/M ² .
FLAFOND	1.35 T/M ³ .	0.015 m	0.0203 T/M ² .
			<hr/> 0.2311
		REGLAMENTO	0.02
			<hr/>
		C.M.	0.2511
		C.V.	0.350
			<hr/>
		C.D.	0.6011
			<hr/>
			≈ 0.60 T/M ² .

COLUMNA A DOBLE ALTURA C- 1
 Propuesta 45 x 45
 Con trabe de liga.

$$\text{Caz} = 41.958018 \times 0.37 = 15.5245$$

$$\text{Ccol.} = 0.45^2 \times 4.2 \times 2.4 = 2.0412$$

$$17.5657$$

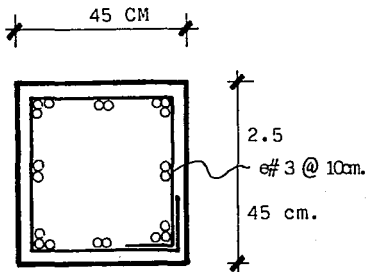
$$\text{F.S.} = 17.5657 \times 0.4 = 7.02628$$

$$\text{M.S.} = 7.02628 \times 4.2 = 29.510376$$

$$7.02628 \times 3.7 = 25.997236$$

$$\text{P.U.} = 1.2 \times 17.6657 = 21.07884 \text{ T} = 21078.84 \text{ Kg.}$$

$$\text{M.U.} = 1.2 \times 25.997236 = 31.19668.32^{\text{th}} = 3119668.32 \text{ K.C.}$$



$$K = \frac{21078.84}{45^2 \times 170} = 0.06$$

$$R = \frac{3119668.32}{45^3 \times 170} = 0.20$$

$$A_s = \frac{0.9(45^2)170}{3570} = 86.785$$

$$q = 0.9$$

18 Ø 8
 est. 2.5 @ 10cm.

COLUMNA A DOBLE ALTURA C-1

Propuesta 45 x 45

$$\text{Caz} = 41.958018 \times 0.37 = 15.5245$$

$$\text{Ccol} = 0.45 \times 0.45 \times 4.20 \times 2.4 = 2.0412$$

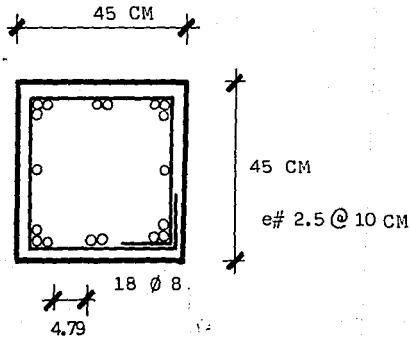
$$17.5657$$

$$\text{F.S.} = 17.5657 \times 0.4 = 7.026228$$

$$\text{M.S.} = 7.02628 \times 4.2 = 29.510376$$

$$\text{P.U.} = 1.2 \times 17.5657 = 21.07884^t = 21078.84 \text{ kg.}$$

$$\text{M.U.} = 1.2 \times 29.510376 = 35.4125512^m = 3541255 \text{ kg. cm.}$$



$$K = \frac{21078.84}{45^2 \times 170} = 0.06$$

$$R = \frac{3541255}{45^2 \times 170} = 0.22$$

$$\text{As.} = \frac{1(45^2)170}{3570} = 96.43$$

$$q = 1.0$$

$$1\% \text{ Ac} < \text{As} < 8\% \text{ Ac.}$$

$$20.25 < \text{As} < 162$$

CONSULTA

$$C = 13.0275 \times 0.24 = 3.1266$$

$$10\% \text{ pp} = \frac{0.31266}{3.4393}$$

$$\Omega = \frac{3.4393}{8} = 0.459 \text{ T.M.}$$

$$M \text{ mas} = \frac{7.5 \times \Omega^2}{8} = 3.22734375 \text{ T.M.} = 322734.375 \text{ Kg. cm.}$$

$$d = \sqrt{\frac{322734.375}{12.5 \times 20}} = 35.9$$

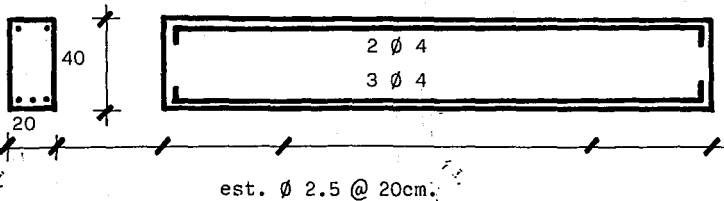
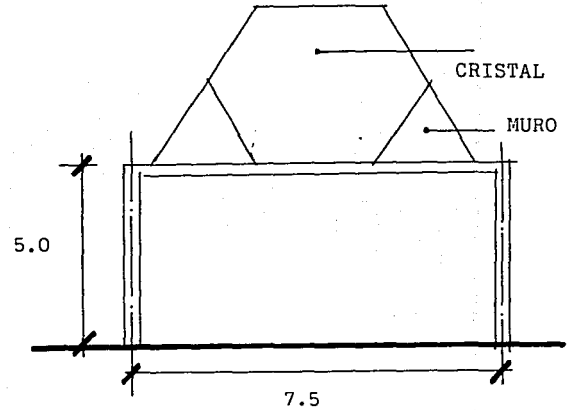
$$A_s = \frac{322734.375}{2100(0.9)(38)} = 4.49 \rightarrow 3 \text{ } \emptyset 4$$

$$\left. \begin{array}{l} d = 38.0 \\ r = 2.0 \end{array} \right\} h = 40.0 \text{ cm.}$$

$$A_{smin} = \frac{7(20)(40)}{4200} = 1.33 \rightarrow 2 \text{ } \emptyset 4$$

$$S_e = b = 20$$

$$h/2 = 40/2 = 20$$

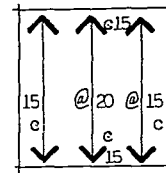
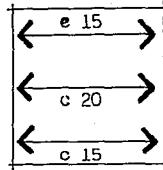
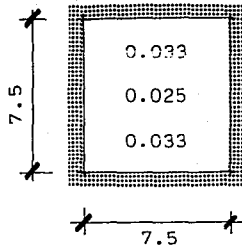


PESO REAL DE LA TRABE

$$0.2 \times 0.4 \times 7.5 \times 2.4 = 1.44$$

$$1.44 \times 0.31266$$

LOSA I



$$C = \frac{L}{L} = \frac{7.5}{7.5} = 1$$

$$M_{MAX} = CWL^2$$

$$M_{MAX} = 0.033 \times 3000 \times 7.5^2$$

$$M_{MAX} = 5568.75 \text{ Kg. M}$$

$$M_{MAX} = 556875 \text{ Kg. CM}$$

$$S_{est} = \frac{(1.99)(2100)(0.9)(23)}{3000 \times 7.5^2} = \frac{0.512624}{C}$$

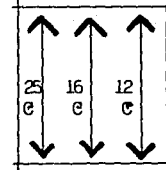
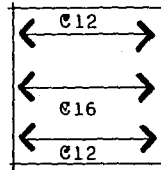
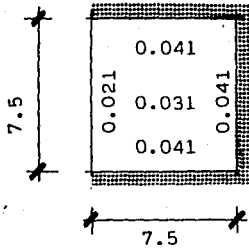
$$S_{temp} = \frac{500(1.99)}{25} = 39.8 \text{ CM}$$

$$S_{MAX} = 34 = 3(25) = 75 \text{ CM}$$

3+/M²

RESIST. DEL TERRENO

LOSA II.



$$C = \frac{L}{L} = \frac{7.5}{7.5} = 1$$

$$M_{MAX} = 0.041 \times 3000 \times 7.5^2$$

$$M_{MAX} = 6918.75 \text{ Kg. M}$$

$$M_{MAX} = 691875 \text{ Kg. CM}$$

$$d = \sqrt{\frac{691875}{12.5 \times 100}} = 23.5$$

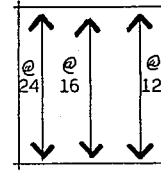
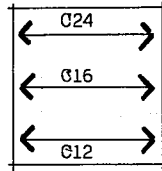
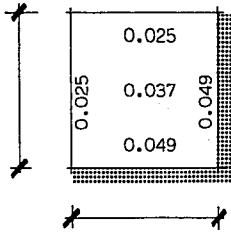
$$d = 23.6$$

$$r = 1.4$$

$$h = 25$$

$$\text{Sest } \frac{(1.99)}{3000} \frac{(2100)}{7.5^2} \frac{(0.9)}{C} \frac{(23.6)}{C} = 0.5259968$$

LOSA III



$$C = \frac{L}{L} = \frac{7.5}{7.5} = 1$$

$$M_{MAX} = 0.049 \times 3000 \times 7.5^2$$

$$M_{MAX} = 8268.75$$

$$M_{MAX} = 826875$$

$$d = \sqrt{\frac{826875}{12.5 \times 100}} = 25.7$$

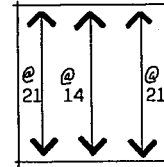
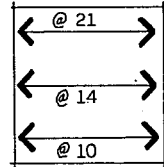
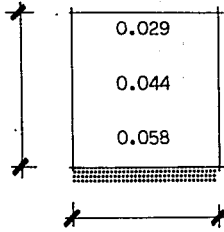
$$d = 28$$

$$r = 2$$

$$h = 30$$

$$S_{est} = \frac{(1.99) (2100) (0.9) (28)}{3000 \times 7.5^2} = \frac{0.624064}{C}$$

LOSA IV



$$C = \frac{L}{L} = \frac{7.5}{7.5} = 1$$

$$M_{MAX} = 0.58 \times 3000 \times 7.5^2$$

$$M_{MAX} = 9787.5 \text{ Kg. M}$$

$$M_{MAX} = 978750 \text{ Kg. CM}$$

$$d = \sqrt{\frac{978750}{12.5 \times 100}} = 27.9$$

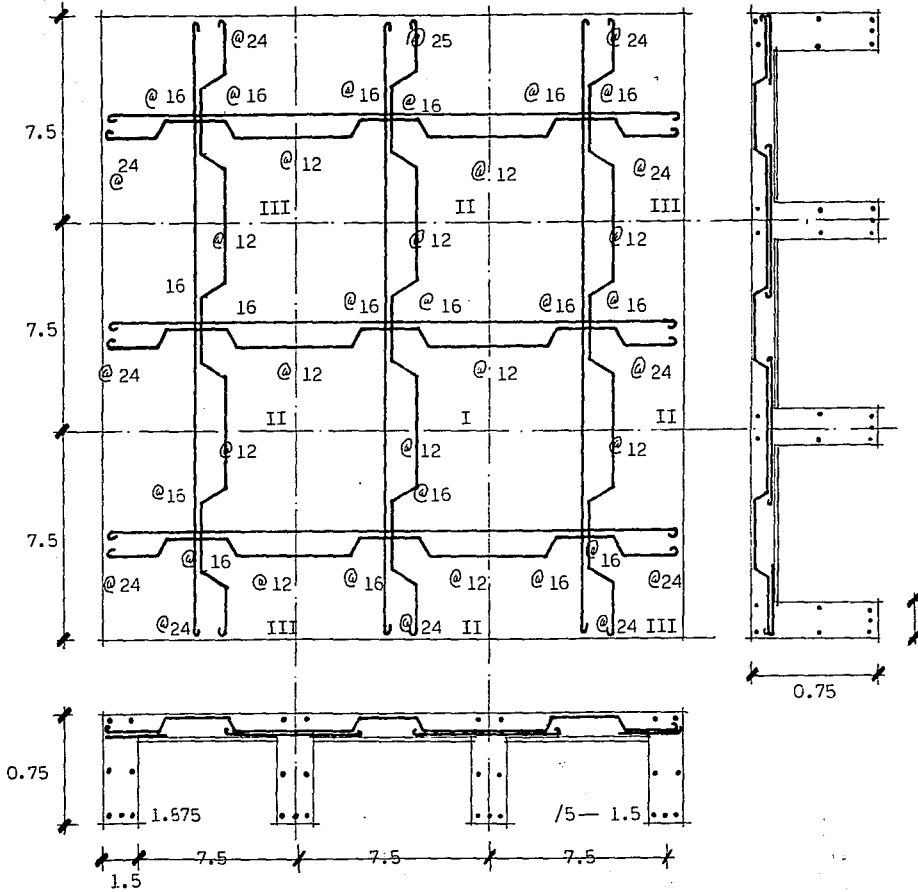
$$d = 28$$

$$r = 2$$

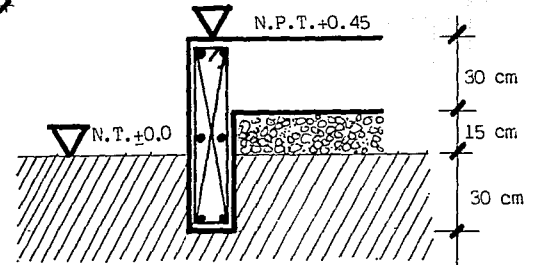
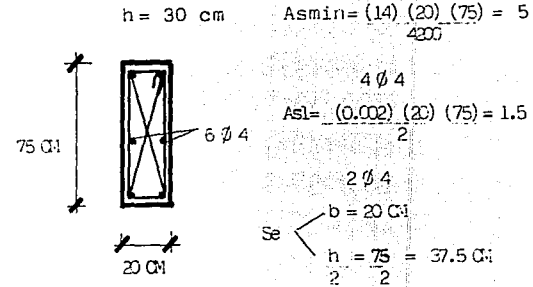
$$h = 30$$

$$S_{est} = \frac{(1.99) (2100) (0.9) (28)}{3000 \times 7.5^2} = \frac{0.624064}{C}$$

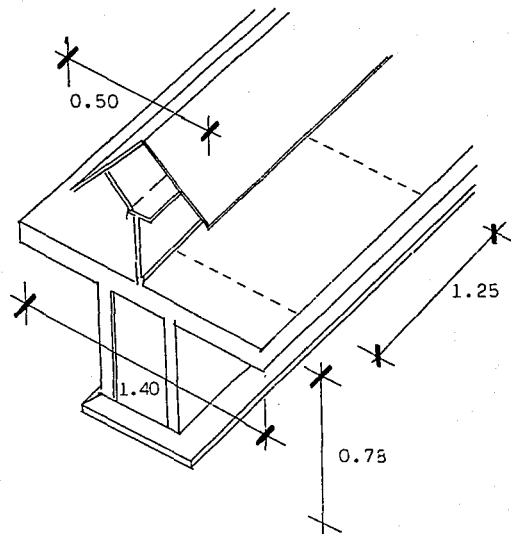
LOSA DE CIMENTACION



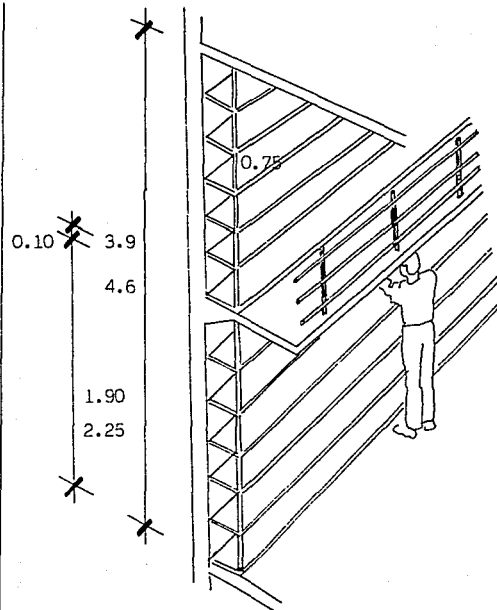
CONTRATRABE _____ 75 cm
 LOSA DE CIMENTACION _____ 30 cm
 COMPACTACION CEMENTO TEPETATE _____ 15 cm ($3^T/m^2$)



ANALISIS DE ESPACIOS RECTORES (SALA GRAL. Y ENCICLOPEDICA)
SALA DE LECTURAS

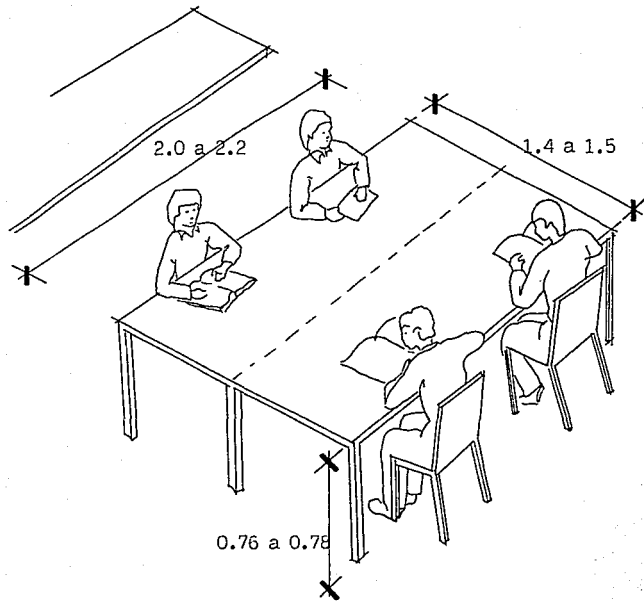


Mesa tipo inglesa antideslumbrante con atril superior para libros a la altura de la vista.



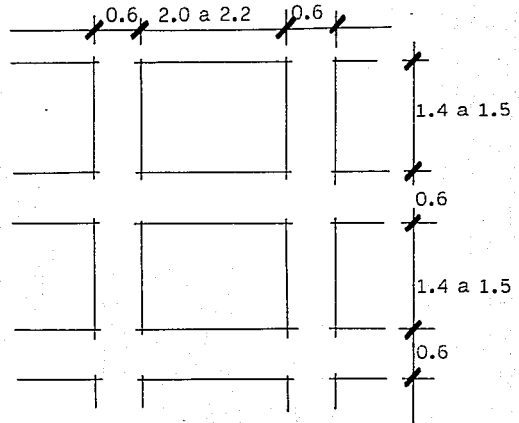
Estantería de dos niveles con galería. Peso y sobrecarga para el cálculo de la galería 250 Kg./m².

ANALISIS DE ESPACIOS RECTORES
SALA GENERAL Y ENCICLOPEDIA



CIRCULACION

CIRCULACION



AREA DE OBJETO

AREA DE USO

MESAS DOBLES EN LARGAS FILAS.
 DISPOSICION DE MEJOR SUPERFICIE OCUPADA.

$$\begin{aligned} \text{CENT} &= 28.125 \times 0.60 = 16.875 \\ &10\% \text{ pp} = 1.688 \\ &\underline{\hspace{1.5cm}} \\ &18.563 \end{aligned}$$

$$= \frac{18.563}{7.5} = 2.475$$

$$\begin{aligned} \text{MMAX} &= \frac{2.475 \times 7.5^2}{8} = 17.40234375 \text{ T.M.} \\ &1740234.375 \text{ KG. CM.} \end{aligned}$$

$$\text{MR} = 12.5 \times 25 \times 53^2$$

$$\text{MR} = 977812.5$$

$$\text{M}' = 1740 \text{ 234. 375} - 877 \text{ 812.5}$$

$$\text{M}' = 862 \text{ 421.875}$$

$$\text{AS} = \frac{877 \text{ 812.5}}{(2100) (0.9) (53)} = 8.76$$

$$\text{AS}' = \frac{862 \text{ 421.875}}{(2100) (0.9) (51)} = 8.94$$

$$\text{ASMIN} = \frac{7(25)(55)}{4200} = 2.29$$

$$\text{ASL} = \frac{(0.002)(25)(55)}{2} = 1.375$$

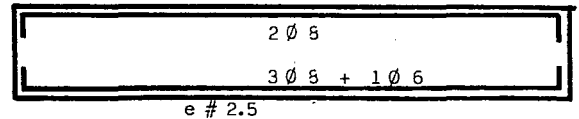
$$\text{VCR} = 0.25 \quad 200 \quad (25) (53)$$

$$\text{VCR} = 4684.582425$$

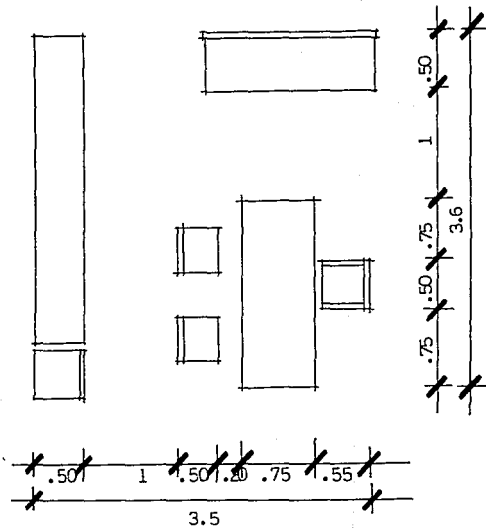
$$b = 25$$

$$h/2 = 55/2 = 27.5$$

$$\text{SE} = \frac{(2)(0.49)(2100)(0.9)(53)}{9281.5 - 4684.582425} = 21 \text{ CM.}$$

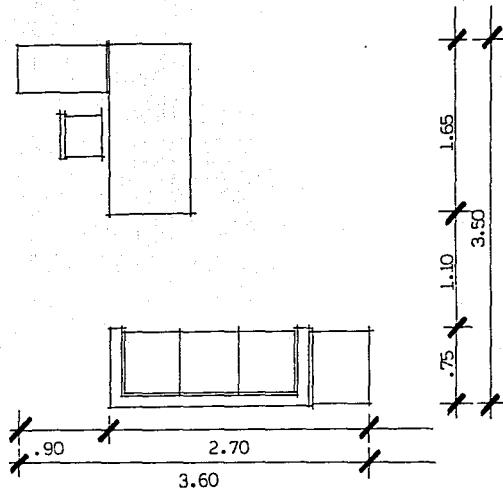


AREA DE DIRECCION

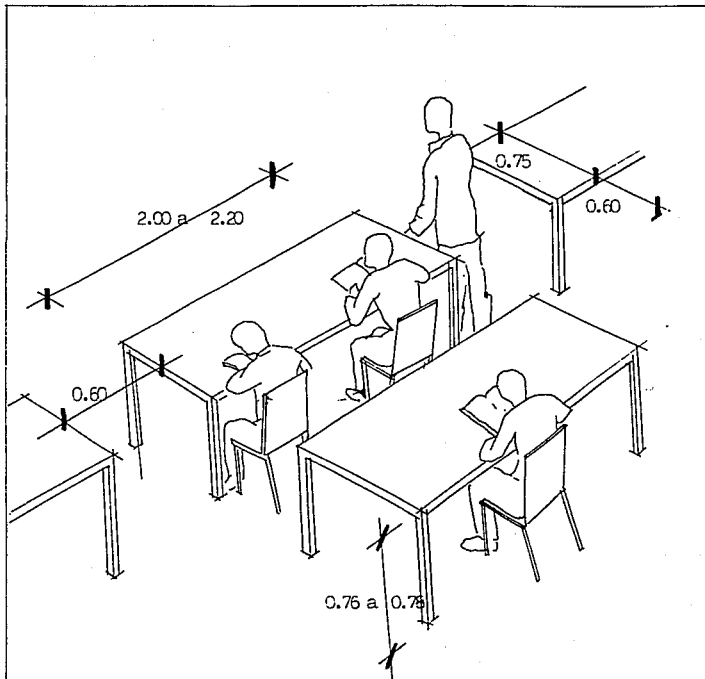


AREA = 12.6 M²

AREA DE SECRETARIA



AREA = 12.6 M²

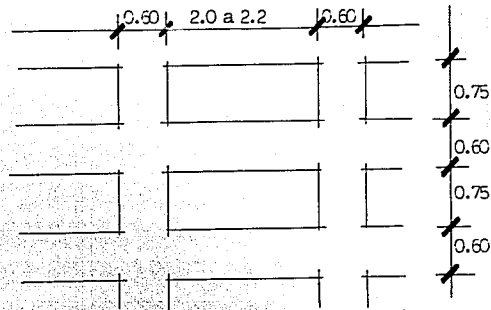


ANALISIS DE ESPACIOS RECTORES
(SALA GRAL. Y ENCICLOPEDICA)

SALA DE LECTURAS

CIRCULACION

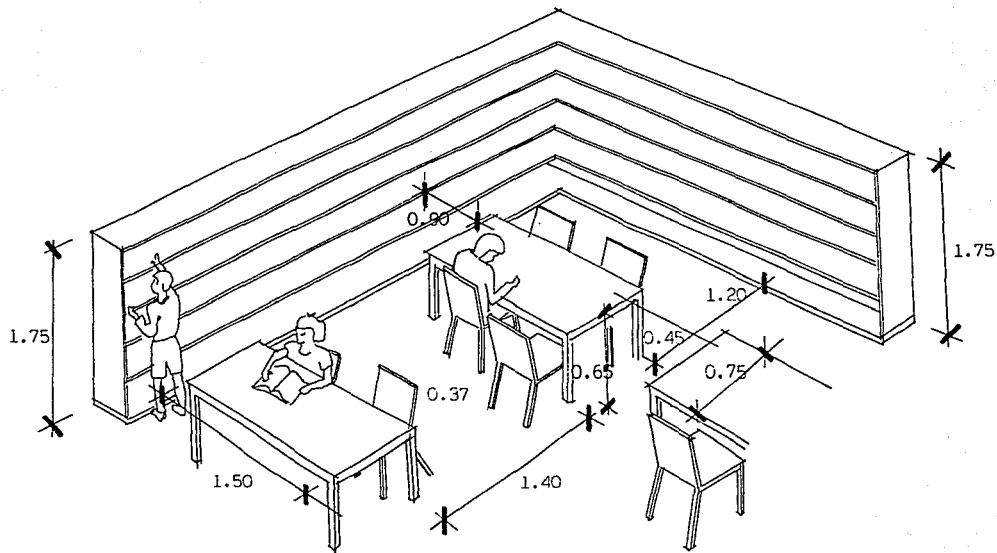
CIRCULACION



AREA DE OBJETO

AREA DE USO

Mesas de lectura para dos usuarios.
Disposición ventajosa a la que debe tender.

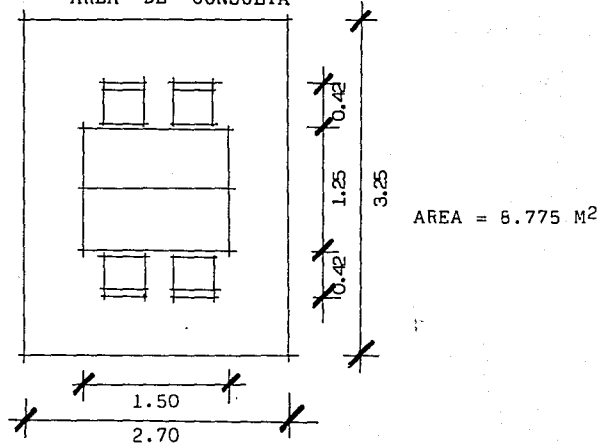


ANÁLISIS DE ESPACIOS RECTORES
(SALA INFANTIL Y ACERVO)

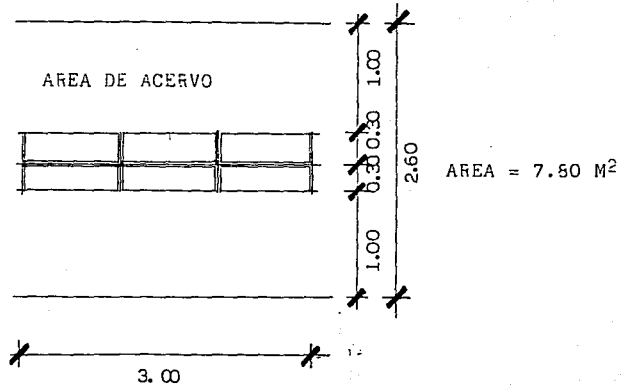
SALA DE LECTURA

Sala de lectura para niños en escuelas y otros
establecimientos.

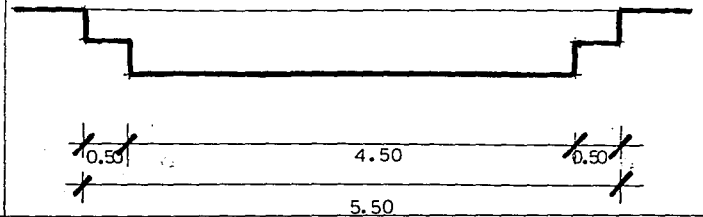
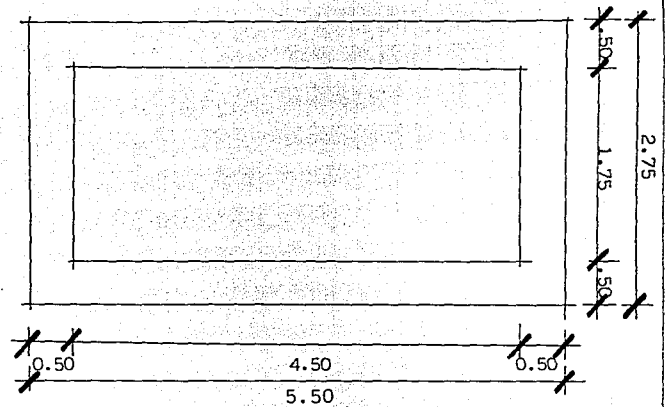
AREA DE CONSULTA



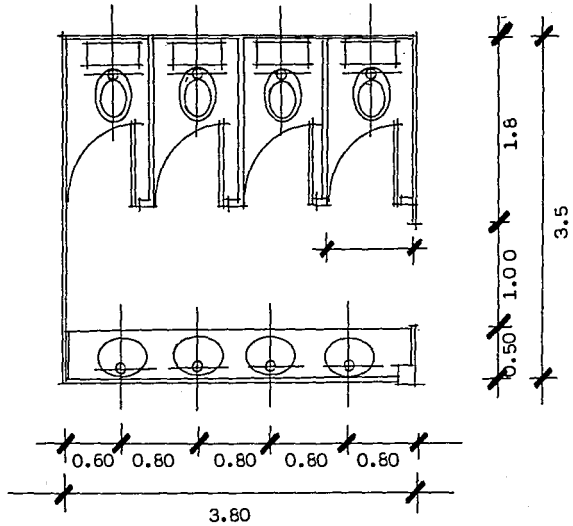
AREA DE ACERVO



AREA FOSO DE LECTURA
INFANTIL

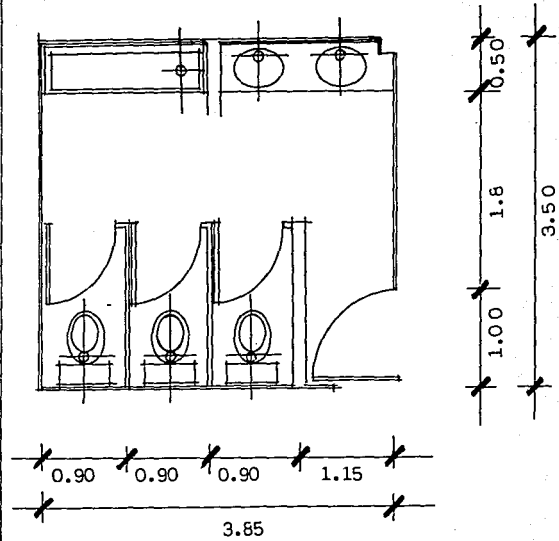


SANITARIOS MUJERES



AREA = 13.30 M²

SANITARIOS HOMBRES



AREA = 13.475 M²

3.- BIBLIOGRAFIA

La siguiente lista representa la jerarquia de los textos en los que se investigaron para desarrollar la presente tesis profesional.

- 1.- FUNCION Y FORMA
Garza Mercado Ario
- 2.- ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA
Neufert Ernest
- 3.- BIBLIOTECAS, MOBILIARIO Y EQUIPO
Paister Cornelia
- 4.- BIBLIOTECOLOGIA
Garza Mercado Ario
- 5.- TOWNS AND BUILDINGS
Rasmussen Steen
- 6.- IMAGEN DE LA CIUDAD
Lynch Kevin
- 7.- SITE PLANNING
Lynch Kevin
- 8.- OUTDOOR DESIGN
Marlowe, Olwen C.

- 9.- UNDERTANDING MEDIA
 Mal Luhan, Marshall
- 10.- A SEQUENCE EXPERIENCE NOTATION FOR ARCH AND URBAN SPACE; EN THE TOWN PLANNING REVIEW
 Thiel, Philip
- 11.- THE DEATH AND LIFE OF GREAT. AMERICAN CITIES
 Jacobs Jane
- 12.- ANALISIS DEL ESPACIO QUE HABITAMOS
- 13.- THE ARCH OF TOWNS AND CITIES
 Spreiregen, Paul
- 14.- PINTURA MURAL, ARQUITECTURA
 La Habana, Cuba
- 15.- ANA HUACALLI
 Riviera Diego
- 16.- TEORIA DE LA ARQUITECTURA
 Villagran Garcia José
- 17.- LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES.

PERIODICOS Y REVISTAS

PERIODICO:

EXCELSIOR

SECCION:

METROPOLITANA

ARTICULO:

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

ARTICULO:

EL ENCUENTRO URBANO DE SOLIDARIDAD

FECHA:

25 DE JUNIO DE 1990.