

128  
20  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

“CENTRO EDUCACIONAL Y DE CONVENCIONES”

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

PRESENTA

HERNANDEZ RADILLO JORGE E.

7619924-8

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F. MARZO 1993



## **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.

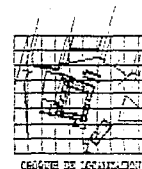


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENTRO DE LOCALIZACIÓN

UBICACION  
SAN PABLO ATALAPALCA



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. ESTEBAN RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNÁNDEZ PARELLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 82

CLAVE

INDICE

INTRODUCCION

I.- AMBITO NACIONAL, ESTATAL Y MUNICIPAL

I.1.- Sistema de Enlaces.	4
I.2.- Antecedentes Históricos del Municipio de Chalco.	6
I.3.- Municipio de Chalco.	7
I.4.- Localización Geográfica.	8
I.5.- Zona de Estudio.	9

II.- ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS

II.1.- Comportamiento Demográfico.	10
II.2.- Proyecciones de Población.	11
II.3.- Condiciones Sociales y Económicas.	11

III.- CONDICIONES FISICO NATURALES

III.1.- Topografía y Relieve.	15
III.2.- Edafología.	16
III.3.- Geología.	21
III.4.- Uso del Suelo y Vegetación.	24
III.5.- Clima y Temperatura.	26
III.6.- La Hidrología.	30

IV.- SINTESIS Y EVALUACION DEL MEDIO FISICO

IV.1.- Topografía, Geología, Hidrología y Usos del suelo y vegetación, etc.	31
--	----

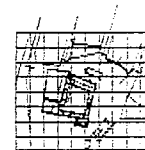


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENTRO DE CONVENCIONES

UBICACION  
SAN PABLO ATITLÁN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNOS  
JOSUE E. HERNANDEZ RABELO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
FEBRERO 85

CLAVE

V.- ESTRUCTURA URBANA

V.1.- Crecimiento Histórico.	33
V.2.- Usos del Suelo	34
V.3.- Densidad de Población.	36
V.4.- Intensidad de Uso.	37
V.5.- Coeficiente de Utilización del Suelo.	38
V.6.- Tenencia de la Tierra.	38
V.7.- Valor del Suelo.	39
V.8.- Baldíos Urbanos.	39

VI.- CONDICIONES FISICO ARTIFICIALES

INFRAESTRUCTURA

VI.1.- Red de Distribución de Agua Potable.	40
VI.2.- Drenaje.	42
VI.3.- Vialidad.	43
VI.4.- Alumbrado Público.	44

VII.- EQUIPAMIENTO URBANO.

VII.1.- Comercio y Abasto.	45
VII.2.- Educación.	46
VII.3.- Comunicaciones.	50
VII.4.- Recreación.	50
VII.5.- Administración.	51
VII.6.- Servicios.	51
VII.7.- Religión.	52

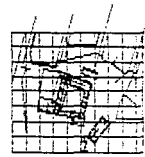


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



COQUE DE LOCALIDAD

UBICACION  
EN PAIS ATADORN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNO  
JOSÉ E. HERNÁNDEZ RAMÍLO

CONTENIDO

ESCALA
ACOTACION
FECHA Febrero 93

CLAVE
-------

VIII.- CALIDAD DE VIVIENDA	
VIII.1.- Calidad de la Vivienda .	53
VIII.2.- Viviendas existentes y densidad domiciliaria.	53
VIII.3.- Incidencia en la producción por el Sector Público y Privado .	54
VIII.4.- Detección de déficit de vivienda .	55
VIII.5.- Necesidades futuras.	55
IX.- DIAGNOSTICO	
IX.1.- Conclusiones	56
X.- JUSTIFICACION	
X.1.- Objetivo	61
XI.- CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO	
XI.1.- Determinación del programa Arquitectónico	62
XI.2.- Programa Arquitectónico	63
XI.3.- Descripción del Proyecto	67
XI.4.- Planos del proyecto ejecutivo	70
XI.5.- Memoria de Calculo Estructural	71
XII.- BIBLIOGRAFIA	72
XIII.- ANEXOS	
Carátula premio "Gustavo Baz Prada"	
Diploma Primer Lugar Premio "Gustavo Baz Prada"	
(Tema Apoyo a la Investigación ).	



## INTRODUCCION

Como un propósito y objetivo del TALLER TRES de esta Facultad de Arquitectura de la máxima casa de estudios (U.N.A.M.), a establecido en su programa , trabajar siempre sobre temas reales para podernos dar cuenta de las condiciones y circunstancias que se presentaran en la vida profesional y estar mas apegados a realidad que vive nuestro país y a las circunstancias que se presentaran en nuestra vida profesional , tratando de resolver los problemas con alta responsabilidad y profesionalismo , sin dejar de pensar que la verdadera vida profesional empieza afuera de nuestras aulas donde se adquirirá la experiencia y nuestra verdadera formación, en donde en nuestro trabajos se reflejaran esos conocimientos ..

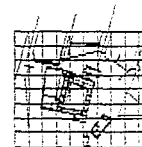
Por lo anteriormente expuesto , así como los diferentes factores que me encaminaron a realización de este documento y en especial por el rescate de este patrimonio histórico que representa un pasaje en la vida de México , se desarrollo el presente trabajo con la supervisión de los asesores del taller y diferentes personalidades de algunas Areas de Ingeniería y Computo , en la realización del mismo esperando estar cumpliendo con el objetivo deseado y en beneficio de la comunidad del poblado de San Pablo Atlazalpan

TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENTRO DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CEUT MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RABELO

CONTENIDO

ESCALA

CLAVE

ASOCIACION

FECHA

Febrero 93

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONOIS DE LOCALIDADES

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARG. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARG. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
FIERRE E. HERNANDEZ SARDILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA

Febrero 63

CLAVE

El documento se encuentra dividido en dos etapas , la primera esta conformada por la investigación de campo entrevistas y análisis por lo cual se anexan los planos y gráficas correspondientes , para la segunda etapa se realizo el proyecto ejecutivo apegado a la solicitud de demanda de la población de San Pablo Atlazalpan y de particulares para la realización de un "CENTRO EDUCACIONAL Y DE CONVENCIONES "con la característica particular de encontrarse sobre los vestigios de una vieja hacienda de siglo XVII denominada "EX-HDA. SAN JOSE AXALCO en el municipio de Chalco Edo. de México.



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENTRO DE INVESTIGACION

UBICACION  
RAN PASCAL ATACAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARG. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ T.  
ARG. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ MADRILLO

CONTENIDO

ESCALA

CLAVE

ADYACION

FECHA  
Febrero 63

I. AMBITO NACIONAL ,ESTATAL Y MUNICIPAL

I.I Sistema de Enlaces.

La República Mexicana, se localiza según el meridiano de Greenwich, a 19 grados, 26 minutos de latitud Norte, y 98 grados, 08 minutos de longitud oeste, y es atravesado por el Trópico de Cáncer en su parte central.

Los Estados Unidos Mexicanos, se limita con tres países y dos océanos.

México y Estados Unidos de Norteamérica, están separados por una frontera que mide 3,114.7 Km., y la latitud máxima de esta frontera es de 32 grados, 43 minutos.

La frontera de México con Guatemala y Bélgica, es de 1,200 Km., de los cuales, 962 Km. son con Guatemala y 259.2 Km. con Bélgica, y su latitud extrema-sur es de 14 grados, 33 minutos.

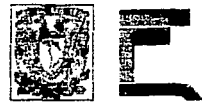
Su extensión territorial, es de aproximadamente 2 millones de kilómetros cuadrados, de los cuales 1,953,128 km<sup>2</sup>, son de porción continental, 5,073 km<sup>2</sup> de islas, haciendo un total de 1,958,201 km<sup>2</sup>, ocupando un 13º lugar en el mundo por este concepto.

Su posición geográfica es bastante satisfactoria, ya que se encuentra en medio de dos océanos: el Atlántico y el Pacífico, comprendiendo una extensión litoral de casi 10,000 Km., de los cuales en el Atlántico se encuentran 2,756 Km., y en el Pacífico 7,147 Km.

Políticamente, forma parte de Norteamérica, pero desde el punto de vista geológico, pertenece a América del Norte y Centroamérica.



U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA

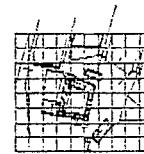


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENTRO DE EDUCACION

UBICACION  
EN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ A. FARRER D.  
ARQ. RICARDO FERRAZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSÉ E. GUERRERO BUSTO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 68

CLAVE

La República Mexicana, está integrada por 31 Estados y 1 Distrito Federal.

El Estado de México, se localiza en la parte central de la República Mexicana, y limita en el Norte con los Estados de Hidalgo y Querétaro, en el Oriente con el Distrito Federal, Tlaxcala y Puebla, al Occidente con Michoacán y al Sur con Morelos y Guerrero, siendo su Capital Toluca.

Dentro de su extensión territorial de 21,355 km<sup>2</sup>, se comprenden 8 Regiones, que a su vez se dividen en 121 Municipios. En donde y en particular nos referimos al municipio de Chalco motivo de nuestro estudio y por consecuencia al poblado de San Pablo Atlazalpan como parte correspondiente del mismo.



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



UBICACION

UBICACION  
EN PUEBLO AJALALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RUFARO RODRIGUEZ P.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSUE B. FERNANDEZ RABELO

C O N T E N I D O

ESCALA

IMPRESION

FECHA  
Febrero 63

CLAVE

## I.2 Antecedentes Históricos del Municipio de Chalco.

El nombre del municipio proviene del náhuatl y designa el lugar étnico de la tribu de los chichimecas; significa "En los bordes circulares", y sus raíces son Châl, Bordes circulares, y co., locativo.

Chalco fue fundado por los chichimecas en las orillas del lago, aproximadamente en el año 1000 de nuestra era; de 1239 a 1441 fue sede de cuatro importantes señoríos, que luego de varias guerras fueron sometidos por los aztecas en 1485.

El asentamiento humano fue importante, debido al tráfico lacustre de carga y pasajes; a través de este municipio entraban a la capital infinidad de productos provenientes la mayoría de tierra caliente.

El lago de Chalco fue desecado hacia la primera mitad del siglo pasado y su tráfico de carga y pasaje fue siempre intenso. Se desconoce la fecha en que se fundó dicho municipio y sin embargo su cabecera municipal modificó su nombre el 14 de noviembre de 1861, agregando el nombre original de Chalco los apellidos de Díaz de Covarrubias.

Existen dos importantes centros arqueológicos: Xico y Tlapacoya. El primero mantuvo una relación con Teotihuacan en lo referente a la cultura, asimismo se han encontrado restos de antiguos mamíferos y convivencia humana.



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL  
DE CONVENCIONES



UBICACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CEJAS MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RAMILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 93

CLAVE

I.3 Municipio de Chalco:

Este municipio está comprendido dentro de los 121 municipios que conforman el Estado de México.

División Política.

El municipio de Chalco se encuentra integrado por una ciudad, Chalco de Diaz de Covarrubias y 15 pueblos:

San Martin Xico Nuevo

Santa Catarina Ayotzingo

La Candelaria Tlapala

San Martin Cuautlalpan

San Gregorio Cuautzingo

San Juan y San Pedro Tezompa

San Lucas Amaninalco

San Marcos Huixtoco

Santa Maria Huexoculco

San Lorenzo Chimalpa

San Mateo Tezoquiapan

Miraflores

San Mateo Huitzilzingo

San Miguel Xico Primera Sección

San Martin Xico La Laguna

San Pablo Atlazalpan.

#### I.4 Localización Geográfica.

El municipio de Chalco se localiza en la parte oriental del estado de México, entre los meridianos 98 grados, 58 minutos, 17 segundos y 98 grados, 41 minutos, 02 segundos de longitud Oeste y los paralelos 19 grados, 09 minutos, 20 segundos, 19 grados, 20 minutos, 05 segundos de latitud Norte.

La altitud media del municipio es de 2,550 metros sobre el nivel del mar, teniendo una extensión territorial de 274.43 kilómetros cuadrados, que representa el 1.2% del territorio del estado.

Limita al Norte con los municipios de los Reyes La Paz e Ixtapaluca; al sur con los municipios de Juchitepec, Tenango del Aire, Temamatla, Cocotitlán, Tlalmanalco, y al Oeste con el Distrito Federal.

El poblado de San Pablo Atlazalpan se localiza en la parte Suroeste del municipio de Chalco entre los meridianos 98 grados 55 minutos y 98 grados 54 minutos de longitud oeste, y los paralelos 19 grados 12 minutos y 19 grados 14 minutos de latitud norte.

La altitud media del municipio es de 2,300 mts. sobre la sierra de Santa Ana y en el centro del valle 2,240 mts. sobre el nivel del mar, contando con una extensión territorial de 24 km<sup>2</sup> aproximadamente.

Limita al norte con el Río Amecameca, al este con el Municipio de Temamatla, al Suroeste con el poblado de Ayotzingo, al Noroeste con el poblado de San Martín Xico y al sur con la Sierra Nevada.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ISSB D E E  
ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

A L U M N O  
JOSE B. HERNANDEZ RADILLO

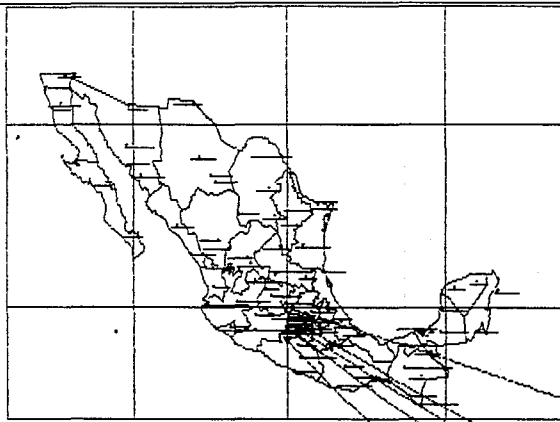
C O N T E N I D O

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 93

CLAVE



# NIVEL NACIONAL

**UBICACION .-** America del norte y Centroamerica  
 19 grados 26 min. Latitud Norte  
 98 grados 8 min. Longitud Oeste  
 segun Meridiano de Greenwich

**SUPERFICIE .-** a) Continental 1'953,128 km. 2  
 Insular 5,073 km. 2  
 Total 1'958,201 km. 2

**CAPITAL .-** Distrito Federal

**NUMERO DE ESTADOS .-** 31 estados y un Distrito Federal

**DENSIDAD DE POBLACION .-** 41.43 hab./km 2

**CENSO DE POBLACION 1990 .-** 81'140,922

# NIVEL ESTATAL

**UBICACION .-** Porcion Meridional de la Altiplanicie Mexicana

**SUPERFICIE .-** Paralelos 19o 01' 18" y 20o 09' 12" de Latitud Norte y entre los Meridianos 98o 31' 5E" y 99o 30' 52" de Longitud Oeste

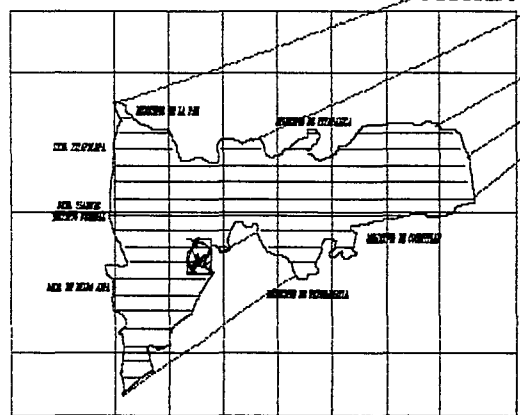
**CAPITAL .-** Totuca

**NUMERO DE MUNICIPIOS .-** 121

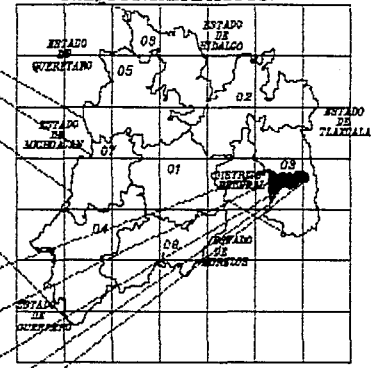
**DENSIDAD DE POBLACION .-** 459.6 hab./km 2

**CENSO DE POBLACION 1990 .-** 9'815,795

# CHALCO



# ESTADO DE MEXICO REGIONALIZACION



- REGION**
- 01 TOLUCA
  - 02 TAMPICO
  - 03 TEXCOCO
  - 04 TETZUJILCO
  - 05 ATLACOMULCO
  - 06 COATEPEC HARINAS
  - 07 VALLE DE BRAVO
  - 08 XILOTEPEC

# NIVEL MUNICIPAL

**UBICACION .-** Parte Oriental del Edo. de Mexico  
 Entre los Meridianos 98o 58' 17" y 98o 41' 02" de Longitud Oeste  
 y los Paralelos 19o 09' 20" y 19o 20' 05" de Latitud Norte

**SUPERFICIE .-** 274.43 km. 2

**NUMERO DE POBLADOS .-** 1 Ciudad y 15 Poblados

**DENSIDAD DE POBLACION .-** 1,031 hab./km 2

**CENSO DE POBLACION 1990 .-** 282,940

U. N. A. M.  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA



# TESIS PROFESIONAL

Simbologia



Zona de Estudio

# UBICACION



# TALLER

3

**ASESORES**  
 ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
 ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

**ALUMNOS**  
 JORGE E. HERNANDEZ HERRILLO

**CONTENIDO**  
 SIST. DE ENLACES

ESCALA

ADOPTACION

FECHA  
 OCTUBRE 82

CLAVE

1

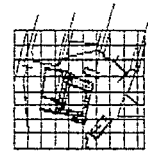


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONOS DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATACALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARG. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARG. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RADILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 23

CLAVE

I.5 Zona de Estudio

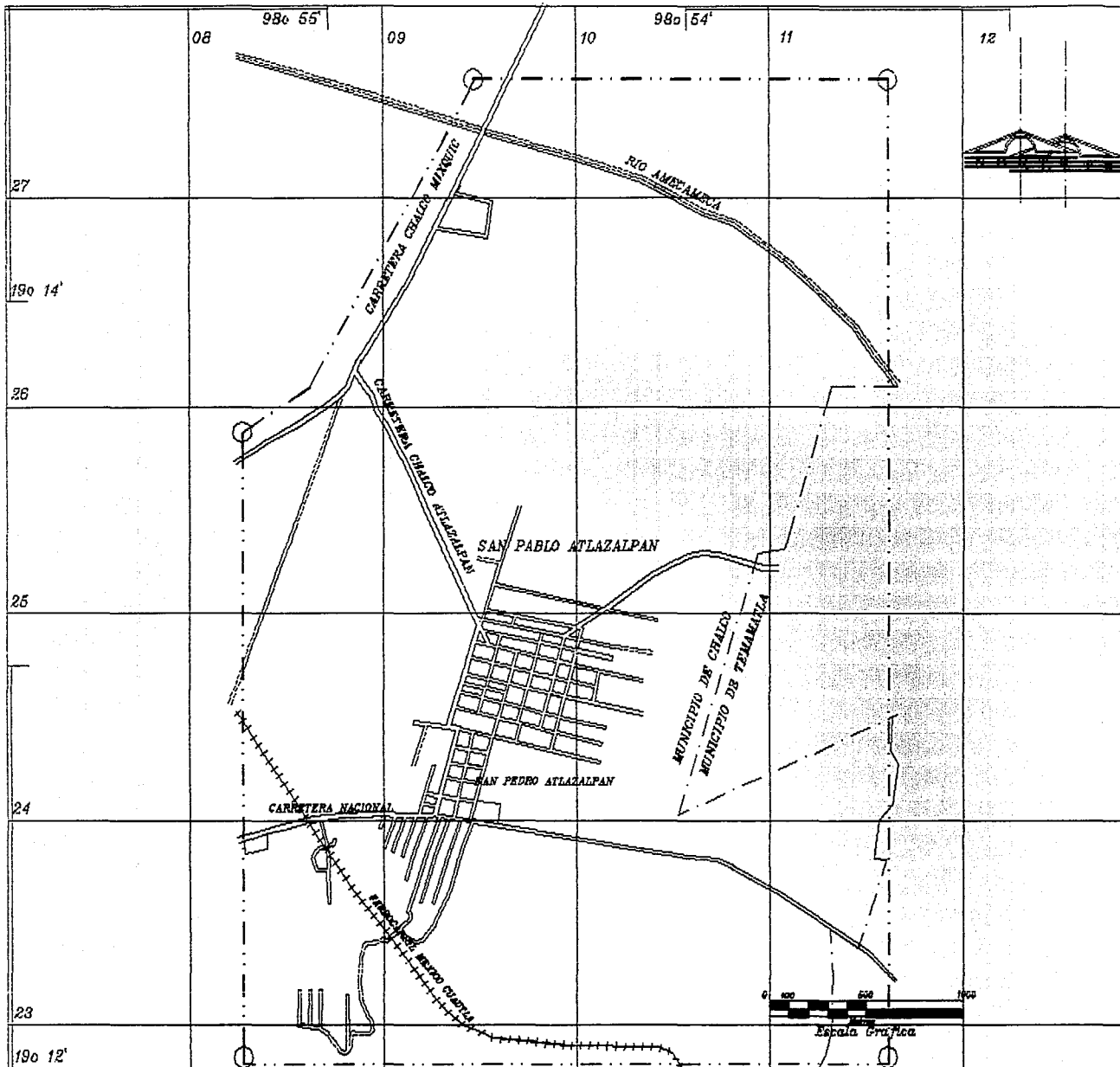
La zona de estudio se delimita de acuerdo a los limites fisicos naturales, artificiales y territoriales legales.

Por el norte se encontrará con el limite natural del Rio Amecameca, al Este por el limite territorial legal entre los Municipios de Chalco y Temamatla, al Occidente y Sur por los limites artificiales de la carretera Chalco Mixquic y via de ferrocarril México Cuernavaca respectivamente y limite natural de la Sierra Nevada.

Como se podrá apreciar, la tendencia demográfica se podria incrementar hacia los cuatro puntos cardinales y en mayor proporción hacia el Norte, hasta limitarse con el Rio Amecameca, invadiendo las tierras de cultivo por el acelerado crecimiento que se refleja en este municipio.

El área aproximada de estudio es de 14.5 kilómetros cuadrados, a razón de la escala gráfica de 2.5 centímetros igual a 500 metros representados en el dibujo.

Lámina No. 2



U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



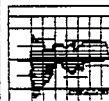
TESIS PROFESIONAL

Simbología



=====  
LIMITE  
AREA APROXIMADA  
DE 14.5 KM<sup>2</sup>  
DE ZONA  
DE ESTUDIO

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNOS  
JORGE E. HERNANDEZ RAHILLO

CONTENIDO  
DELIMITACION ZONA DE ESTUDIO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
OCTUBRE 92

CLAVE

2



## II. ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS.

### II.1 Comportamiento Demográfico

El Municipio de Chalco, ha registrado un acelerado crecimiento poblacional, transformando su fisonomía por la cercanía con el D. F., propiciado por el arribo masivo de corrientes migratorias de diferentes entidades del país, que buscan en esta zona mejorar sus expectativas de bienestar.

El asentamiento irregular ha propiciado la deficiencia y carencia de servicios públicos.

Los crecimientos acelerados de población, se incrementaron en más de el doble de la tasa de crecimiento promedio anual para el periodo 1960-1970, que fue de 1.7% y alcanzó el 6.5% en el periodo 1970-1980, y para la siguiente década, la población se triplica según el Censo de Población y Vivienda de 1990, al pasar de 78,393 habitantes en 1980 a 283,076 pobladores en 1990, cifra que representa el 2.9% de la población total del Estado de México.

La situación social prevaleciente, está determinada por las necesidades originadas de los flujos migratorios y la transformación de las nuevas colonias, que son usadas como dormitorio por localizarse las fuentes de empleo, principalmente en el D. F. y municipios industrializados, donde predomina la población joven que requiere de servicios educativos, salud y recreación, así como de programas y acciones que permitan orientar positivamente su potencialidad.

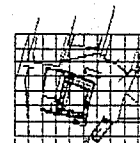


### TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

UBICACION  
SAN FABIÁN ATIZAPÁN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNO  
JOSÉ E. HERNÁNDEZ RADILLO

CONTENIDO

ESCALA

CLAVE

ACOTACION

FECHA  
Febrero 93





TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CONQUE DE LOCALIZACIÓN

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ HABILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 98

CLAVE

II.2-Proyecciones de la Población

San Pablo Atlazalpan

AÑOS	1970	1980	1990	1993	1994	1997	1998	2010
1) Hipótesis Baja	3,254	4,300	11,764	14,003	14,750	14,989	25,735	44,672
2) Hipótesis Media	3,254	4,300	11,764	15,881	17,003	23,814	28,339	88,208
3) Hipótesis Alta	3,254	4,300	11,764	15,922	17,619	23,878	26,424	89,125

1) Método Aritmético

2) Método Tasa de Interés Compuesto

3) Método Geométrico

Dadas las características de crecimiento de este poblado en más del 100% de incremento en un periodo de 10 años, según los censos de población de 1980 y 1990, tomaremos como proyección de población para este estudio el Método Geométrico, ya que es el más apegado a la realidad, de acuerdo al incremento demográfico suscitado a la fecha.

II.3 Condiciones sociales y económicas.

Dentro del poblado existen algunos conflictos en la colonia Jazmín y las Lomas de San Pablo, por no suministrarle la Delegación Municipal los servicios, de agua potable, drenaje, y electricidad, por ser un asentamiento que se encuentra fuera de los límites del desarrollo urbano fijado por las autoridades hacia el Sur de la población y después de la vía de ferrocarril México-Cuautla como límite artificial de nuestra zona de estudio y confirmado por las mismas autoridades para el desarrollo urbano de la población.

En la política la lucha social es variada, al no existir una línea uniforme que se dé con claridad de algún partido político.

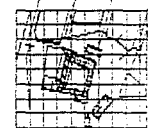


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRUCES DE LOCALIDADES

UBICACION  
SAN PABLO ATLACALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. SAMBRES D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RABELO

CONTENIDO

ESCALA

CLAVE

ACOTACION

FECHA  
Febrero 31

En lo referente a estratos sociales, no se encontraron diferencias a simple vista dentro de la hegemonía del poblado y la normatividad común en casi toda la población, así como en los aspectos económicos.

La gran mayoría de la población no percibe un salario fijo, ya que depende de las ventas diarias por concepto del producto elaborado en casa, conocido como "tamal", y que se consume en el Distrito Federal.

El obrero agrícola que trabaja en el campo recibe un salario correspondiente a 2 días salario mínimo diario en el Distrito Federal, y las 5 ó 10 gentes que trabajan en la fábrica, perciben el salario mínimo diario del Distrito Federal (15,330.00 M.N.).

Población Económicamente Activa

Según los datos arrojados por la encuesta, se calculó que aproximadamente el 30% de la población se encuentra produciendo en las diferentes ramas de actividad como enseguida se describen:

Ocupación	Total	
	Abs.	%
Total	4,465	100.00
Trabajadores domésticos (Tamales)	4,000	90.00
Agricultores	100	2.25
Albañiles	100	2.25
Panaderos	100	2.25
Comerciantes	100	2.25
Trabajadores en servicio público	50	1.12
Operadores de transporte	15	0.33

Como se podrá apreciar, la gran mayoría de la población económicamente activa, se encuentra laborando en su domicilio, desde el menor de 8 a 10 años, hasta el adulto responsable de familia.

Producción Anual			
Agricultura	150 toneladas	trigo	\$ 720,000,000.
	750 toneladas	maíz	\$ 4,085,000,000.
Comercio	3,200,000	tamales	\$ 43,200,000,000.

Empleo: Dentro de esta rama de actividad, encontramos únicamente tres ocupaciones, dadas las características en que se desenvuelve la población económicamente activa, y que no alcanza el 1% del total de la población.

- Obrero Agrícola
- Trabajadores de la Educación
- Y Trabajadores en el Servicio Público

Subempleo: esta es la principal ocupación en que se desenvuelve la población económicamente activa, y que enseguida se detalla por su importancia dentro del poblado.

- Trabajadores domésticos (tamales),
- Albañiles,
- Panaderos,
- y operadores de transporte (peseros).



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



GRUPO DE UBICACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAHUAPAN



TALLER

3

ASEESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ P.  
ARQ. ALI CEVA MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE E. HERNANDEZ FABILO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FICHA  
Febrero 93

CLAVE

Niveles de empleo: en este rubro encontraremos los diferentes niveles como se encuentra conformada, de acuerdo a su ocupación de la población económicamente activa.

- Empleados estatales,
- Trabajadores de la educación,
- Obreros agrícolas,
- Operadores de transporte (peseros),
- Trabajadores domésticos,
- Comerciantes (tamales),
- Trabajadores independientes (albañiles y panaderos).

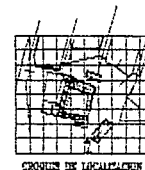


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CROQUIS DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASISORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ P.  
ARQ. ALI CEJAS MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RABELO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

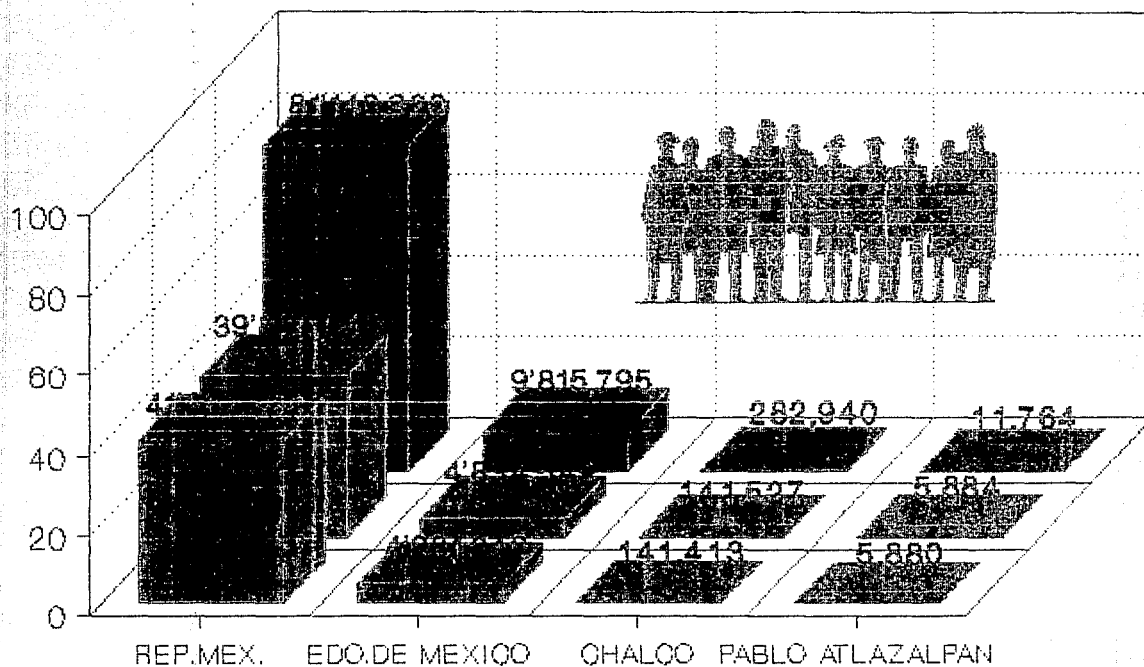
FECHA  
Febrero 82

CLAVE

# INDICADORES DEMOGRAFICOS 1990

MUJERES
  HOMBRES
  TOTAL

MILLONES



# SAN PABLO ATLAZALPAN

## PIRAMIDE DE EDADES



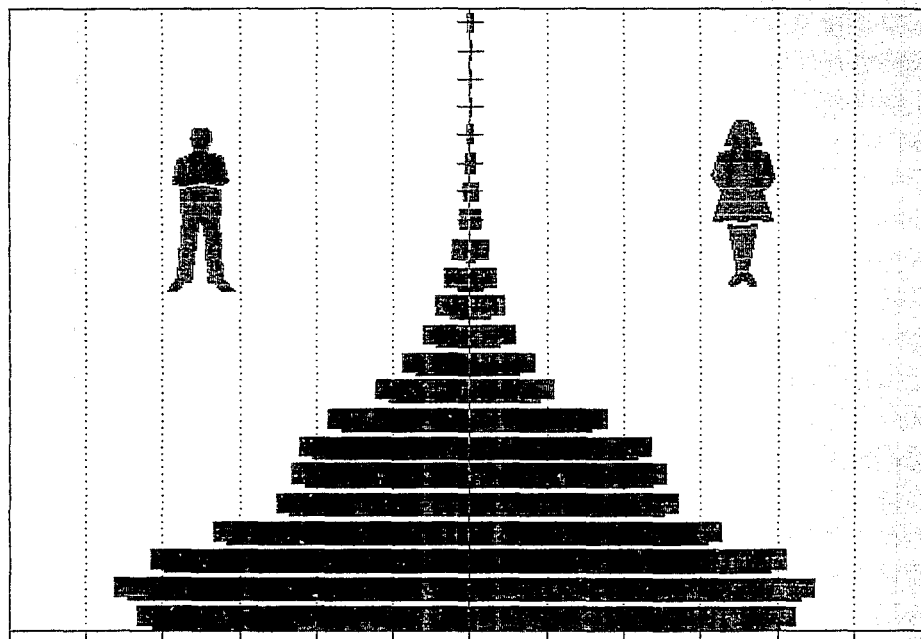
T.HOMBRES 5884



T.MUJERES 5880

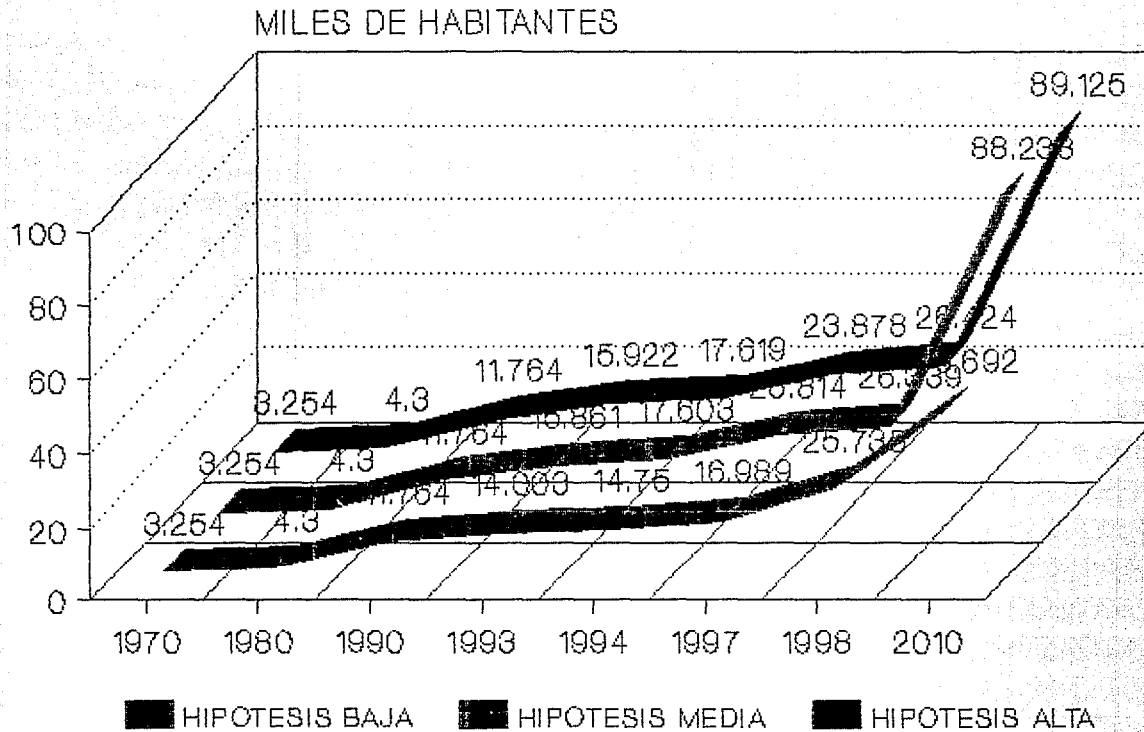
NO ESPEC.  
100 Y MAS

95 99  
90 94  
85 89  
80 84  
75 79  
70 74  
65 69  
60 64  
55 59  
50 54  
45 49  
40 44  
35 39  
30 34  
25 29  
20 24  
15 19  
10 14  
5 9  
0 4



1200 1000 800 600 400 200 0 200 400 600 800 1000 1200

# TENDENCIAS DE CRECIMIENTO METODOS



### III. CONDICIONES FISICO NATURALES

#### III.1 Topografía y Relieve.

Los materiales granulares que constituyen los depósitos aluviales en los cuales se emplaza Santiago Tianguistengo, esencialmente han sido generados por la alteración y acarreo de las rocas basálticas y brechoides que constituyen la Sierra de Santa Ana Tlalcoltenco (al sur de nuestra zona de estudio).

En San Pablo Atlazalpan prácticamente la topografía presenta un relieve llano con un ligero desnivel hacia el centro del valle y con curvas de nivel ordinarias y equidistantes de 20 mts. en la porción sur. La cota de nivel de la localidad, es de aproximadamente 2240 mts. sobre el nivel del mar.

Las elevaciones topográficas mas importantes son:

Al sur. La sierra de Santa Ana, elevandose desde 2300 hasta 3,000 mts. sobre el nivel del mar, la cual, en su porción meridional alcanza los 3,500 mts., con los cerros Cilcuayo y del Agua.

Al noroeste, puede distinguirse el cerro de Cocotitlan con una elevación en su cúspide de 2,400 mts. sobre el nivel del mar.

Estas elevaciones, aunque son importantes, resultan ser poco significativa en contraste con las correspondientes al volcán Popocatepetl de la Sierra Nevada, cuya altitud alcanza la cota de 5,540 mts. sobre el nivel del mar.

No obstante el terreno da una topografía favorable para la agricultura, dado su origen, el material resulta ser de malas característica por lo que es conocido por el nombre de Malpais.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENTRO DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE L. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE E. HERNANDEZ EMBILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 93

CLAVE



U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

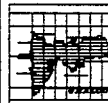
Simbología



ZONA DE ESTUDIO	---
ACUEDUCTO	---
BRINCHA	---
VEREDA	---
FERROCARRIL	---
CARRETERA PAVIMENTADA	---
ELECTRICA DE MENOS DE 33 KV.	---
TELEFONICA Y TELEGRAFICA	---
CURVA DE NIVEL ORDINARIA	---
CURVA DE NIVEL ACOTADA EN MTS.	---
CORRIENTE QUE DESAPARECE	---
AGRICOLA	---
MAL FAJIS	---

UBICACION

SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES

ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ P.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNOS

JORGE E. HERNANDEZ RADILLO

CONTENIDO

TOPOGRAFIA

ESCALA

ACOTACION

FECHA

OCTUBRE 92

CLAVE

3



### III.2 Edafología.

Los tipos de unidades de suelo encontrados en nuestra zona de estudio son tres: JE/1 suelo Fluvisol-Eutrítico de clase textural Gruesa y fase física Gravosa en la mayor parte norte, este y oeste de la localidad; y en la porción sur el suelo Hh+1/2 suelo predominante Feozem Háplico más suelo secundario Litosol de clase textural media y fase física Pedregosa y I+TH/2 suelo predominante Litosol + suelo secundario Humico y clase textural Media en los 30 centímetros superficiales del suelo .

Suelos: en el caso de suelos asociados, en el primer término aparecerá el suelo dominante y así sucesivamente, este predominio es interpretado en forma cualitativa y no cuantitativa.

Clase textural: se refiere al tamaño de las partículas que forman el suelo que correspondiera a los 30 cm. superficiales, de partículas de diferentes tamaños.

El número 1 representa a los suelos de textura gruesa que en la superficie son arenosos, lo que puede ser causa de problemas como poca retención de agua o pocos nutrientes en los mismos.

El número 2 se refiere a los suelos con textura media parecida a los limos de los ríos; aquí abunda precisamente el limo, y es la textura con menos problemas de drenaje, aireación y fertilidad.

Las fases físicas indican la presencia de fragmentos de roca o materiales semienterrados que limitan el uso de la maquinaria agrícola y la penetración de las raíces en el suelo.

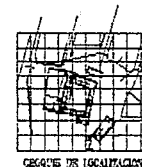


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



UBICACION

UBICACION  
EN EL PUEBLO ATAMULPÁN



TALLER

3

ASESORES  
ARG. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARG. RICARDO RODRÍGUEZ R.  
ARG. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNO  
JOSÉ B. HERNÁNDEZ RABILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 83

CLAVE

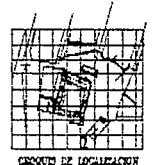


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENOS DE LOCALIZACION

UBICACION  
SIN PAISAJE



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CEVA MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE L. HERNANDEZ EMBILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 83

CLAVE

Fases físicas: superficiales. Fase pedregosa se refiere a la presencia de fragmentos de roca mayores de 7.5 cm. de largo en la superficie del terreno o cerca de ella. Fase gravosa se refiere a la presencia de gravas (piedras menores a 7.5 cm. de largo) en la superficie del terreno o cerca de ella .

Dentro de la superficie analizada se encontrarán dos pozos a cielo abierto marcados con el símbolo de un círculo que no tienen muestras del suelo y con el símbolo de un cuadrado donde si se tomaron muestras encontrando con los puntos números 10 y 17 y 19 respectivamente de acuerdo a nuestra descripción anterior.

Punto numero 10

Profundidad: 1 metro

Drenaje interno: Excesivamente drenado

Clasificación:Clave JE, Fase física Gravoso.

Punto numero 17

Limite de suelo:

Profundidad 48 cm. con limitante otros

Drenaje interno: Excesivamente drenado

Clasificación: Clave JE, Fase física Pedregoso

Punto numero 19

Limite de suelo:

Profundidad 28 cm con limitante roca

Horizonte A:

28 cm. de espesor, Reacción HCI-nula, Textura Media,

Estructura:

Forma-Bloques, tamaño fina, desarrollo moderado,

Denominación Humbrico

Clasificación:

Drenaje interno: muy drenado

Clave TH, Fase física Gravoso

Las unidades y sub unidades de suelo que aparecen son:

Fluvisol.

(Del latín Fluvius: Río. Literalmente, suelo de río).

Se caracteriza por estar formado siempre por materiales acarreados por agua. Están constituidos por materiales disgregados que no presentan estructura en terrones, es decir, son suelos muy poco desarrollados. Se encuentra cercano a los lagos o sierras desde donde escurre el agua a los llanos así como los lechos de los ríos. Su vegetación varia desde selvas hasta matorrales y pastizales y los tipos típicos de estos suelos son: los ahuehuetes, ceibas o sauces.

Presentan capas alternadas de arena, arcilla o grava producto del acarreo de dichos materiales por inundaciones o crecidas no muy antiguas.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



GRUPO DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATACAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE B. HERNANDEZ RADILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 83

CLAVE



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRUCES DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATACAMPA



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSHE E. HERNANDEZ RAMILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 82

CLAVE

**Eútrico.** ( del griego Eu-bueno)

Presenta solo las característica de la unidad de los Fluvisoles.

Tiene una variedad de usos: bajo riego dan buenos rendimientos agrícolas de cereales y leguminosas. En zonas muy cálidas y húmedas se usan para la ganadería, muchas veces con pastizales cultivados con buenos rendimientos, sus rendimientos varían en función y en su textura y profundidad y del agua disponible en cada caso.

**Feozem.**

(Literalmente, tierra parda).

Su característica principal es una capa superficial oscura, suave, y rica en materia orgánica y en nutrientes, pero sin presentar las capas ricas en cal.

Los Feozems profundos y situados en terrenos planos se utilizan en la agricultura de riego o temporal, de granos, legumbres u hortalizas con altos rendimientos.

**Haplico.**

(Del griego Haplos-simple)

Tiene solo las característica descritas para la unidad de Feozem, sus posibles utilizaciones, productividad y tendencia a la erosión, depende también de los factores y el clima.



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN

UBICACION  
EN EL PAIS AZTLANTAN



TALLER

3

ASESORES

ARG. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARR. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARG. ALEJANDRO MARTINEZ

ALUMNO

JOSE B. HERNANDEZ RAMILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACIONES

FECHA

Febrero 93

CLAVE

Litosol.

(Del griego Lithos-suelo de piedra)

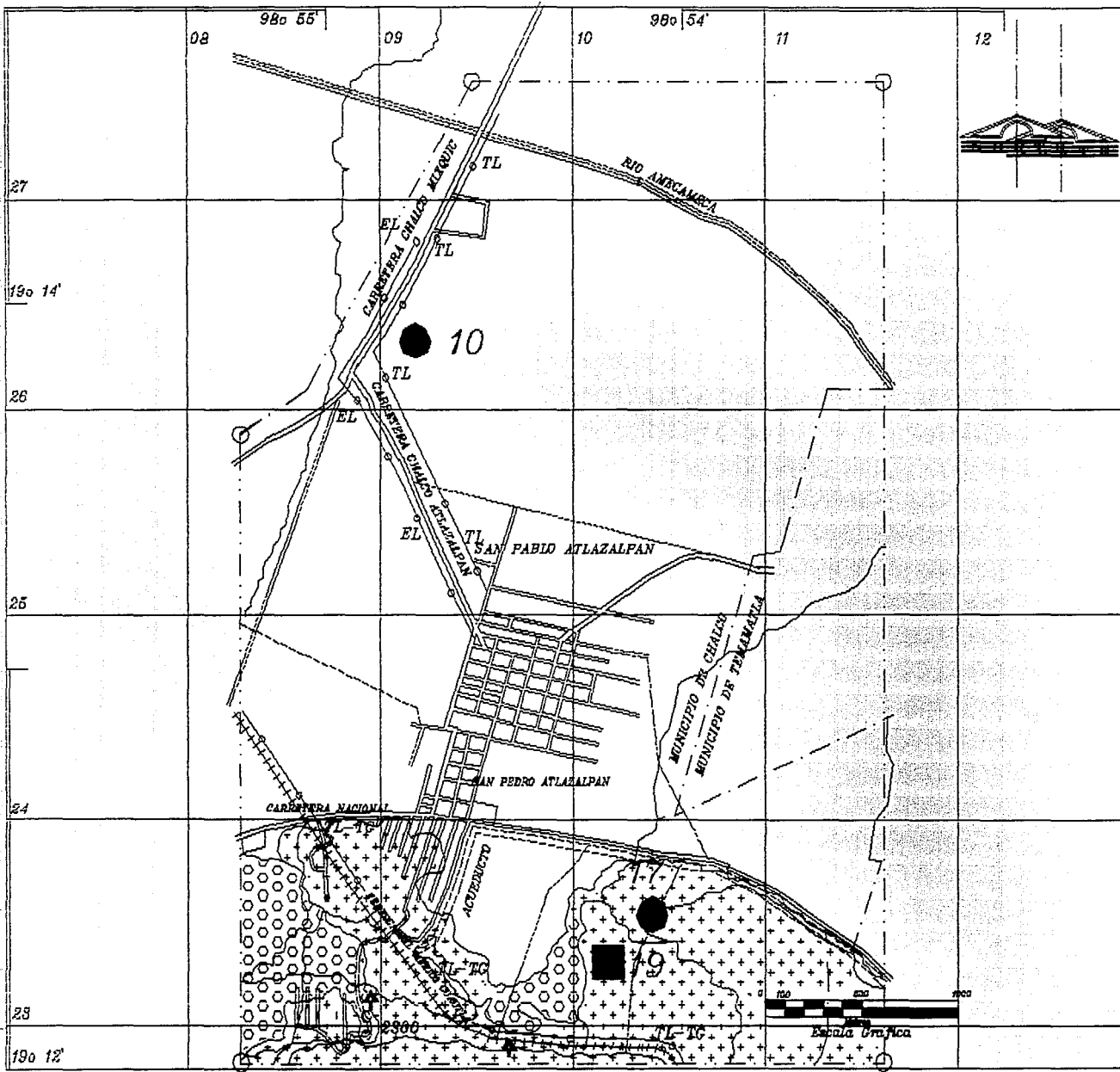
Se caracterizan por tener una profundidad menor de 10 cm. hasta la roca, tepetate o caliche duro, se localizan en todas las sierras de México, en mayor o menor proporción, en laderas, barrancas y Malpais, así como en lomerios y algunos terrenos planos.

Tiene característica muy variables en función del material que los forman. Pueden ser fértiles o infértiles, arenosos o arcillosos. El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre cuando presentan pastizales o matorrales se puede llevar acabo algún pastoreo mas o menos limitado y en algunos casos se usan con rendimientos variables para la agricultura sobre todo de frutales, café y nopal. Este empleo agrícola se haya condicionado a la presencia de suficiente agua y se ve limitado por el peligro de erosión que siempre existe.

Humico.

(Del latín Humos-tierra)

Se caracteriza por presentar en la superficie una capa de color oscuro o negro, rica en materia orgánica, pero muy ácida y muy pobre en nutrientes.



U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



- ZONA DE ESTUDIO
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- HAPLICO+LITOSOL DE TEXTURA MEDIA Y FASE FISICA PEDREGOSA
- LITOSOL+HUMICO DE TEXTURA MEDIA
- LITOSOL EUTRICO DE TEXTURA GASESA Y FASE FISICA CRAVOSA
- PUNTO COMPLEMENTARIO
- PERFIL CON DESCRIPCION Y ANALISIS DETALLADO

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER  
3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNOS  
JORGE S. HERNANDEZ PADILLO

CONTENIDO  
EDAFOLOGICO

ESCALA  
ACOTACION  
FECHA  
OCTUBRE 92

CLAVE  
4

### III.3 Geología

Emplazado sobre el material aluvial del Valle de Cocotitlán, en las laderas bajas de la Sierra de Santa Ana Tlacotenco se encuentra la mayor parte de porción de tierra que ocupa nuestro estudio.

Los materiales que integran el subsuelo del Valle de Cocotitlán, fundamentalmente corresponden a Arenas de granulometría media y fina así como materiales granulares de grado fino. Esta formación en la parte NW de nuestra zona de estudio, sufre probablemente interdigitaciones con materiales lacustres (arcillas y limos) originados por la existencia del antiguo Vaso de Texcoco.

Hacia la parte Sur de la zona de estudio, denominada Sierra de Santa Ana Tlacotenco, afloran materiales de origen ígneo extrusivo (tobas y brechas volcánicas que corresponden a un evento geológico reciente, es decir, que fueron depositados en un periodo posterior al periodo de escurrimiento de los materiales andesíticos que constituyen la Sierra Nevada (Popocatepetl e Iztaccihuatl), formada al final del plioceno (terciario superior).

En la actualidad estas formaciones conforman bancos de material que son utilizados en la industria de la construcción (el basalto se utiliza como piedra brasa en la cimentación) habilitando de esta manera, a diferentes microempresas dedicadas a la explotación de estos materiales.

Con relación a los depósitos lacustres localizados en la zona NW de nuestra zona de estudio, puede señalarse que tales depósitos debido fundamentalmente a su baja permeabilidad, dan lugar a pequeños cuerpos superficiales de agua, lo cual, en un principio, constituye una problemática local desde el punto de vista hidráulico y de drenaje superficial así como de contaminación de tales volúmenes de agua, con la problemática colateral que esto pudiera originar.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA

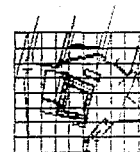


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



GRUPO DE LOCALIZACIÓN

UBICACION  
SAN PABLO ATLALCOYAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ PABLO

CONTENIDO

ESCALA

ASOCIACION

FECHA

Febrero 63

CLAVE





TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONON DE LOCALIZACION

UBICACION  
CALLE PASO ATLAGUAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RADILLO

CONTENIDO

ESCALA

ADOPCION

FECHA  
Febrero 63

CLAVE

Algunas de las peculiaridades de los tipos del suelo desde el punto de vista geológico.

El Aluvi6n (AL) es un suelo formado por el deposito de materiales sueltos (gravas, arenas) provenientes de rocas preexistentes, que han sido transportados por corrientes superficiales de agua. Este nombre incluye a los dep6sitos que ocurren en las llanuras de inundaci6n, los valle de los r6os y las fajas de pie de monte.

El lacustre es un suelo integrado por dep6sitos recientes del material derivado de la destrucci6n de rocas preexistentes por agentes qu6micos y climatol6gicos, que ocurre en lagos o lagunas. Generalmente esta formado por arcillas y sales.

Clasificaci6n de rocas 6gneas.

Por su origen a partir de materiales existentes en el interior de la corteza terrestre, los cuales est6n sometidos a temperaturas y presiones muy elevadas.

Lugar de formaci6n brecha. Las explosiones mas violentas de una erupci6n volc6nica produce bloques angulosos que por compactaci6n y sementaci6n dan origen a la brecha volc6nica.

Roca tipo brecha bas6ltica, composici6n mineral6gica predominante brecha volc6nica b6sica, composici6n mineral6gica correspondiente a la roca de basalto.



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONOS DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAGUAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ P.  
ARQ. ALI CEJAS MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE E. HERNANDEZ RADILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 92

CLAVE

Punto numero 7

Roca o suelo: Aluvial

Espesor medio del suelo: 20 cm.

Relieve: Planicie

Espesor de las capas: Masivas

Edad: Cuaternario

Permeabilidad: Baja

Materiales de construcción

Uso potencial: relleno

Forma de ataque: pala

Agua: indicativo de existencia de agua subterránea con posibilidades

Fecha de verificación de campo: Julio de 1978

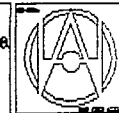
Unidad constituida por limos y arcillas. Presenta lentes de conglomerado y estratificación cruzada. Los fragmentos son de andesitos y basaltos. Banco de material abandonado.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



ZONA DE ESTUDIO

CURVA DE NIVEL ORDINARIA

ACUEDUCTO

BRICHA

VEREDA

FERROCARRIL

CARRETERA PAVIMENTADA

TELEFONICA TELEGRAFICA

DE MENOS DE 33 KV.

SUELO LACUSTRE

SUELO ALUVIUM

ROCA IGNEA BASALTO CON

BRICHA VOLCANICA BASALTICA

ZONA DE ALTERACION

PUNTO DE VERIFICACION

UBICACION

SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ABG. JOSE A. RAMIREZ P.  
ABG. RICARDO RODRIGUEZ E.  
ABG. ALEJANDRO MARTINEZ

ALUMNOS  
JORGE E. HERNANDEZ MADRIL

CONTENIDO  
GEOLOGICA

ESCALA

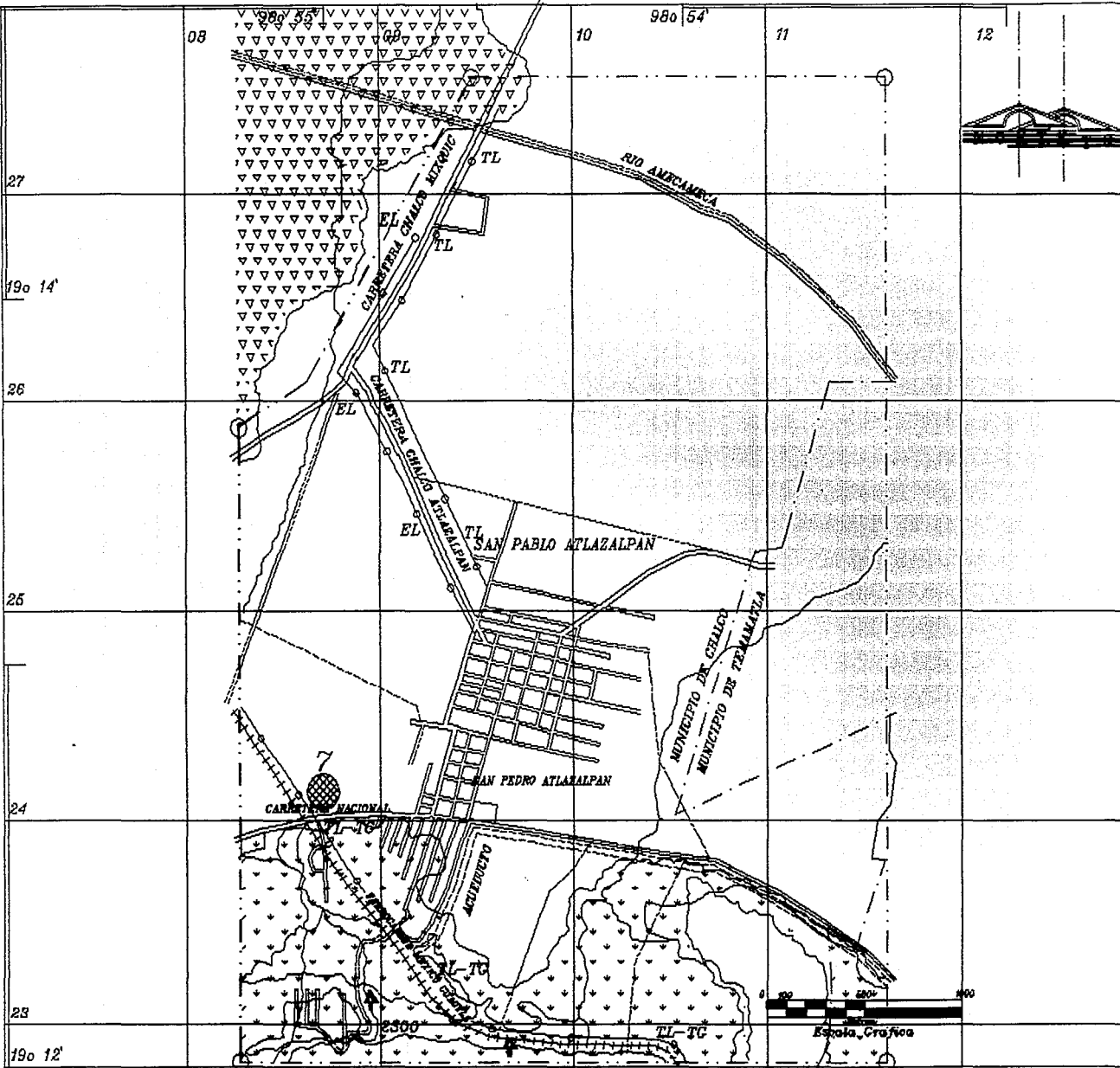
ACOTACION

FECHA

OCTUBRE 92

CLAVE

5



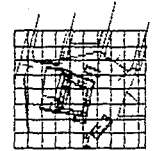


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



OPORTUNIDAD DE LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN  
SAN PABLO ATLACAPULCAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNÁNDEZ RAMÍLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 83

CLAVE

### III.4 Usos del suelo y Vegetación.

En el periodo de 1985 a 1991 el municipio registra un crecimiento demográfico incontrolable, situación que modifica la distribución y uso del suelo afectando primordialmente las superficies destinadas a las actividades agropecuarias que cambiaron por zonas urbanas carentes de servicios provocando la especulación incontrolada del suelo y la imposibilidad de los gobiernos estatal y municipal para atender satisfactoriamente las demandas de la población y contener el crecimiento sobre las tierras del régimen ejidal.

Por lo que dicho suceso también se reflejó y repercutió en este poblado que anteriormente no aparecía como una zona urbana y el crecimiento acelerado de la población lo está llevando a corroborar lo antes expuesto

Dentro de esta zona de estudio la clasificación de usos de suelo encontrados son los siguientes :

En el centro y oeste de nuestra zona de estudios encontramos TA 1,2,82 Agricultura de temporal con cultivos anuales maíz, frijol y otros, al suroeste TA Pi Agricultura de temporal con cultivos anuales y pastizal inducido, al norte RS 13 Agricultura de riego con cultivos semipermanentes alfalfa y al sur Pi TA Pastizal inducido con agricultura de temporal y cultivos anuales .

Agricultura de temporal.

Se clasifica como tal a la agricultura de todos aquellos terrenos en donde el ciclo vegetativo de los cultivos que se siembran depende del agua de lluvia .

Estas áreas pueden dejarse de sembrar algún tiempo, pero deberán estar dedicadas a esa actividad por lo menos en el 80% de los años de un periodo dado.

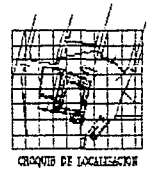


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENTRO DE LOCALIZACIÓN

UBICACION  
SAN PEDRO TULTEPEC



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ SABILLO

CONTENIDO

ESCALA

CLAVE

ACOTACION

FECHA  
Febrero 93

Agricultura de riego.

Se practica en aquellos terrenos donde el ciclo vegetativo esta asegurado totalmente mediante el agua de riego, por lo menos en el 80% de los años de un periodo dado bien sea por gravedad, bombeo, aspersión, goteo o por cualquier otra técnica.

Cultivos anuales.

Son aquellos que permanecen en el terreno un tiempo variable pero no mayor de 1 año. Puede haber rotación de cultivos en la misma área, bien sea en el mismo año, sembrando dos cultivos en diferente época como ejemplo cultivo de primavera verano y cultivo otoño-invierno o bien rotación a base de 1 año un cultivo y otro año otro como ejemplo de estos cultivos tenemos el maíz, frijol, trigo, etc.

Cultivos semipermanentes.

Se llaman así a los que permanecen en el terreno por un periodo que varia entre dos y tres años, ejemplo: piña, caña de azúcar, plátano, papaya y otros.

Pastizal inducido.

Es aquel que surge cuando es eliminada la vegetación original que lo dominaba, este pastizal puede aparecer como consecuencia de desmontes y cualquier tipo de vegetación. También puede establecerse en áreas agrícolas abandonadas o bien como producto de áreas que se incendian con frecuencia. Algunas especies de la gramíneas que se encuentran en estas condiciones son el zacate tres barbas, zacate burro y el zacate cadillo o roseta, etc.

El estrato herbáceo es el predominante y esta compuesto por gramíneas amocolladas o zacates en virtud de las acciones de deforestación .

En las partes altas arriba de los 2,350 metros sobre el nivel del mar la vegetación existente es de follaje abierto y las especies mas abundantes son del genero pinus :Montezumac , Rudis y teocote .

### III.5 Clima y temperatura.

El clima que predomina es templado, subhumedo con lluvias en verano.La temperatura máxima es de 31 grados centigrados y la mínima de -6.4 grados centigrados.

Las precipitaciones se presentan entre los 515 milímetros y 720 milímetros con lluvias máximas en 24 horas de 43 milímetros.

Los días con heladas por año son de 60.6 y 63.5 días.

La siguiente recopilación de información sobre la climatología del municipio fue dada por el estudio hidrometeorológico de la estación de Chalco, Estado de México.

La precipitación anual probable se efectúa en base a un análisis para determinar la lluvia anual que puede presentarse con un 25, 50 y 90% de probabilidad de ocurrencia en diferentes estaciones o sea, la precipitación correspondiente a periodos de retorno de 4.0, 2.0, 1.1 año

#### Precipitación anual probable

Probabilidad de ocurrencia con periodo de retorno		
1.1 AÑOS	2.0 AÑOS	4.0 AÑOS
70.0%	50.0%	25.0%
515	442	30

Precipitación mensual probable esta tabla se efectuó en determinación de probabilidades mensuales de precipitación asociando la frecuencia de ocurrencia o un periodo de retorno a las magnitudes en que se presentarán en todo el periodo de registro dentro de la estación.

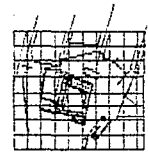


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONO DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN FERRI ATLAZAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNO  
JORGE E. FERNÁNDEZ SÁBIDO

CONTENIDO

ESCALA

CLAVE

ACOTACION

FECHA  
Febrero 93

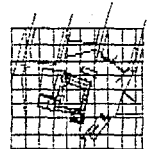


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRUCES DE LOCALIDADES

UNIFICACION  
DEL PAIS ATAMPAC



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSÉ E. ESPANÓCZ RADILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 62

CLAVE

Precipitación mensual probable

ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Probabilidad de ocurrencia con periodo de retorno en años											
1.1	2.0	1.1	2.0	1.1	2.0	1.1	2.0	1.1	2.0	1.1	2.0
0.0	5.5	0.0	1.8	0.0	5.7	1.7	27.1	25.9	45.8	42.2	106.1
Probabilidad de ocurrencia con periodo en retorno de años											
1.1	2.0	1.1	2.0	1.1	2.0	1.1	2.0	1.1	2.0	1.1	2.0
80.1	138.6	68.8	125.2	84.5	93.8	6.4	55.5	0.0	6.5	0.0	3.4

Precipitación máxima en 24 horas y numero de días con lluvia apreciable

Máximo en 24 horas

Num. de días con lluvia apreciable

43

106

En lo que se refiere a granizo se puede observar que este fenómeno ocurre en 1 y 15 días/año y a nevadas ocurre solo en las regiones altas de la cuenca con máximos de 1 día/año.

Promedio anual del numero de días con granizo y nevadas	
No. de días promedio con granizo	No. de días promedio con nevadas
1.3	0.1
7.5	0.0

Junto con la precipitación, la temperatura es el otro factor climático que mas se observa. Su análisis reviste importancia, ya que es uno de los factores que mas influye en las perdidas por agua por evaporación y evapotranspiración; así mismo permite y determina la eficiencia térmica para el desarrollo agrícola de la región.

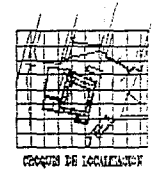


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENTRO DE CONVENCIONES

UBICACION  
SAN PABLO ATLATPAZ



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMPEZ D.  
ARQ. RICARDO BODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE E. HERNANDEZ RADILLO

CONTENIDO

ESCALA

CLAVE

ACOTACION

FECHA  
Febrero 85

La mayor influencia sobre la temperatura es entre una de ellas la latitud que determina la inclinación de los rayos Solares y la duración del día; la insolación que es la cantidad de calor que llega a la superficie terrestre en forma de rayos Solares y por ultimo las condiciones orográficas.

Temperaturas					
media	máxima	mínima	oscilación	máxima	mínima
15.3	20.8	-6.2	37.2	34.0	-10.0

Esta información es importante desde el punto de vista agrícola representando así un análisis que incluye la determinación de los valores medio, máximos y mínimos, varianzas, desviaciones standard, coeficiente de variación y distribución mensual de los valores medios.

El resultado de este estudio nos dio como resultado el numero medio anual de días con heladas, el cual varia entre 8 y 149 días sobre /año según la región considerada.

Promedio anual de número de días con heladas	
Heladas	
	60.6
	65.5

La evaporación y la evapotranspiración son fenómenos sumamente complejos y resultan afectados por muchos factores de los cuales, se conoce su influencia cualitativamente, ya que cuantitativamente es difícil valorizarla.



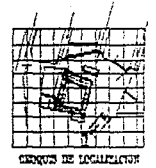


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



UBICACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLACALPA



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE L. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ P.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RABELO

CONTENIDO

ESCALA	CLAVE
ACOTACION	
FECHA Febrero 93	

Entre los factores que tiene una mayor influencia sobre ambos fenómenos se puede citar los siguientes; temperatura del agua y del aire; velocidad del viento; estado hidrométrico del aire; presión barométrica y composición química del agua.

Una característica especial de la evaporación y evapotranspiración es su constancia en magnitud durante largos periodos de tiempo, y la relativamente pequeña amplitud de las fluctuaciones que se presentan año tras año en comparación con la precipitación, lo cual se debe a la estabilidad de los diversos parámetros que influyen en las primeras.

Tanto la evaporación como la evapotranspiración son factores indicativos de cambios en las condiciones de humedad en una cuenca y , consecuentemente se puede utilizar en la estimación de demandas de agua para riego, lo cual es de importancia fundamental para el aprovechamiento de dicho recurso.

Aplicando la formula de Turc que corresponde a condiciones de vegetación natural (sin riego), se observa que la evapotranspiración (real media anual) oscila entre 480 a 625 mm ,lo cual corresponde aproximadamente de un 60 a un 87% de la precipitación media anual.

En lo que se refiere al procedimiento de Thornthwaite se presentan los datos mensuales y anuales de la evapotranspiración potencial y ajustada.

Las curvas de igual uso consuntivo según Blaney Criddle (considerando una combinación de cultivos) en un periodo de desarrollo de un año y usando un valor global de  $K=0.75$

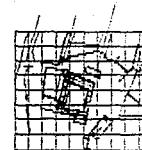


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONOS DE LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN  
SAN PABLO ATACAPAS



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. PALMER D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RUILO

CONTENIDO

ESCALA

OPCIÓN

FECHA  
Febrero 23

CLAVE

INDICE DE EFICIENCIA CLIMÁTICA, EVAPOTRANSPIRACIÓN Y EVAPOTRANSPIRACIÓN ANUAL

EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL MEDIA	EVAPOTRANSPIRACIÓN		
	TURC	THORN	BLANKY
-	539	730	758

### Climas

La clasificación de climas según Koeppen esta basada en relación específica entre la temperatura y la precipitación.

La clasificación de climas Thornthwaite esta basada en el índice pluviométrico, la evapotranspiración, la variación estacional de lluvia efectiva, el índice de eficiencia técnica y la concentración de eficiencia técnica en el verano.

### Climas

Koeppen  
Cwd

Thornthwaite  
C1wB'2a'

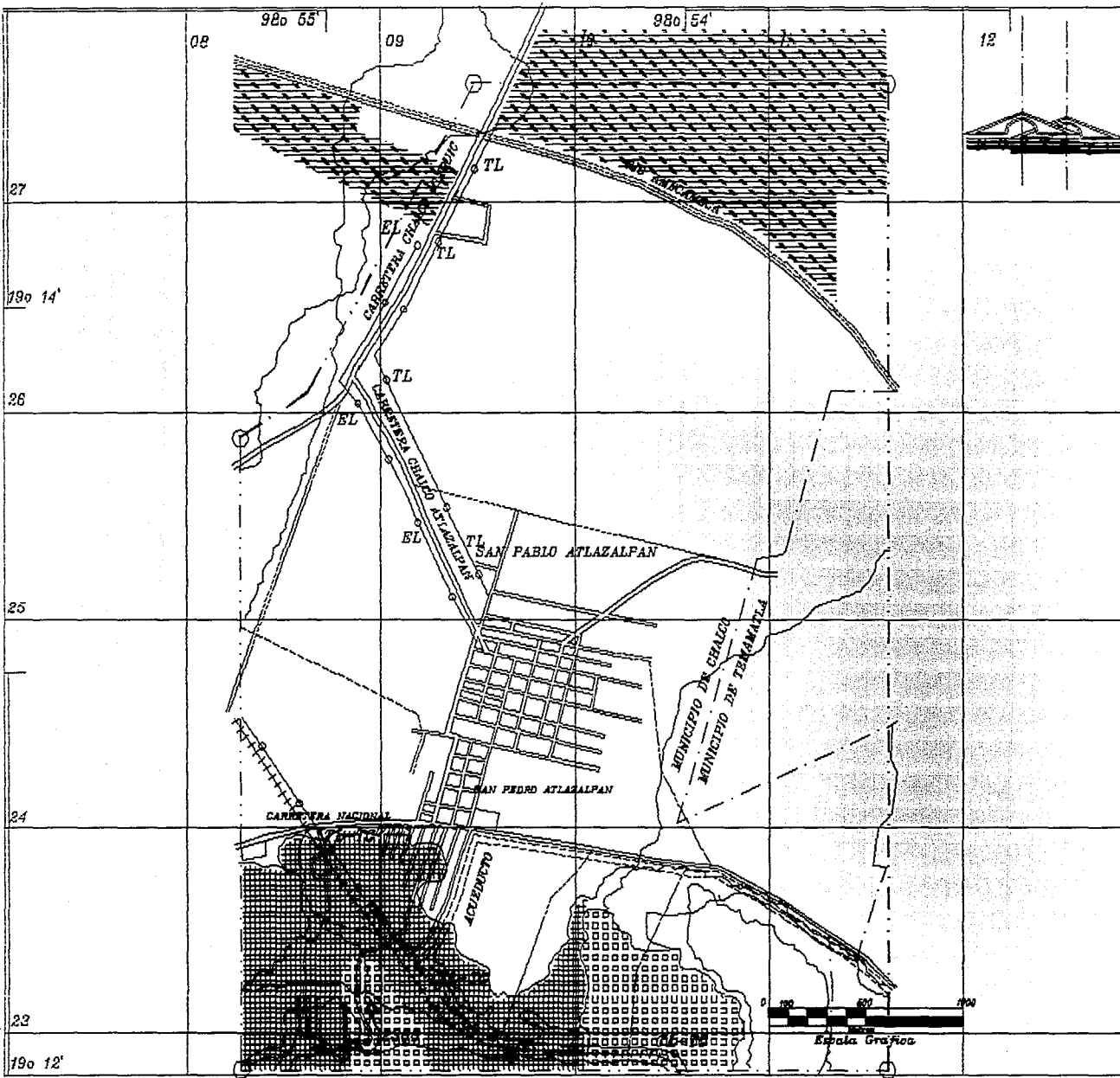
Climas según Koeppen: Cwb-la zona presenta un clima templado lluvioso, con invierno seco y lluvias en verano.

Climas según Thornthwaite: C1-se tiene un clima subhúmedo seco.  
B2-templado frío.  
a - con régimen de eficiencia térmica normal.

### III.6 La Hidrología

Las corrientes pluviales que bajan de la sierra nevada forman dos ríos: el de la Compañía y Amecameca que al llegar a la cuenca del antiguo lago, son encausados, el primero al río de Los Remedios y el segundo al Canal Nacional.

La hidrografía se presenta en el cauce de tipo radial por el cerro localizado al sur del poblado.



U. N. A. M.  
 FACULTAD  
 DE  
 ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



- ZONA DE ESTUDIO
- CURVA DE NIVEL ORDINARIA
- AGRICULTURA DE RIEGO  
CULTIVOS SEMIPERMANENTES  
ALFALFA
- AGRICULTURA DE TEMPORAL  
CULTIVOS ANUALES  
PASTIZAL INDUCIDO
- PASTIZAL INDUCIDO  
AGRICULTURA DE TEMPORAL  
CULTIVOS ANUALES
- AGRICULTURA DE TEMPORAL  
CULTIVOS ANUALES  
MAIZ - FRIJOL  
OTROS CULTIVOS

UBICACION  
 SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER  
 3

ASESORES  
 ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
 ARG. RICARDO RODRIGUEZ R.  
 ARG. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNOS  
 JORGE E. HERNANDEZ RAJILLO

CONTENIDO  
 USO DEL SUELO Y VEGETACION

ESCALA	CLAVE
ACOTACION	
FECHA	6
OCTUBRE 92	

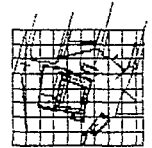


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENTRO DE SACATEPEC

UBICACION  
SAN FIDEL ATACAPULCAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE F. HERNANDEZ RAMILLO

CONTENIDO

ESCALA

AGUAFUERA

FECHA  
Febrero 83

CLAVE

#### IV.-SINTESIS Y EVALUACION DEL MEDIO FISICO

##### Topografía.

Considerando las dos curvas de nivel ordinarias que se presentan a una distancia de 2,100 mts. en el valle casi plano de nuestra zona de estudio nos arroja una pendiente menor al 2%, y de acuerdo a los criterios establecidos es inadecuada para tramos largos ya que existen problemas en cuanto al tendido de redes subterráneas de drenaje, resultando muy elevado el costo por lo que se tendrá que adecuar para tramos menores de 100 mts.

Por sus características el uso recomendable sería para la producción agrícola como hasta hoy en día se encuentra clasificado, no obstante los asentamientos poblacionales que se dieron en este lugar.

##### Edafología.

Los diferentes tipos de suelos encontrados presentan problemas para el desarrollo urbano como los colapsales que dentro de sus características puede causar la destrucción total o repentina de la construcción u obra de infraestructura.

Dispersivos; que dan origen a hundimientos y asentamientos de las propias construcciones, y los Granulares que llegan a ocasionar daños estructurales a las construcciones, así como destruir instalaciones que se encuentren bajo tierra o provocar hundimientos o cuarteaduras.

En este caso son más recomendables los suelos que se encuentran en las orillas de la sierra Nevada para el desarrollo urbano de la población.

No obstante aun dentro de los criterios para el aprovechamiento de los suelos sobre el uso urbano encontramos que se podrá dar dicho desarrollo para construcciones ligeras y de bajas densidades.



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRANIO DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN FIELO AHALIPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE L. HERNANDEZ GADILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 63

CLAVE

Geológica.

El tipo de roca ignea que se encuentra en las laderas de la sierra Madre es el mas recomendable por sus característica para el uso de urbanización de mediana y alta densidad, así como para la industria de la construcción como material para la cimentación.

Por lo que respecta al suelo lacustre es recomendable evitar las construcciones y usarlo como zonas de conservación ecológica y natural.

Hidrológicas.

Los criterios a tomar por este concepto y en base a los escurrimientos presentados en las laderas de la sierra Nevada, el uso recomendable sera el de proteger su erosión con las reforestaciones para catalogarla como suelo o zona de conservación ecológica y natural.

Usos del suelo y Vegetación.

Los usos del suelo encontrados son para actividades netamente agricolas por lo que bajo este concepto y de acuerdo a las propiedades y usos de las tierras no seria conveniente y aptos para el desarrollo urbano.



TESIS PROFESIONAL

Simbología



ZONA DE ESTUDIO

CURVA DE NIVEL ORDINARIA

2800

CURVA DE NIVEL ACOFADA EN MTS.

PEND. 0-2%

PEND. 2-5%

GEOLOGIA

TOPOGRAFIA

EDAFOLOGIA

ZONA AGRICOLA

ZONA URBANA

ZONA FORESTAL

UBICACION

SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ L.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNOS  
JORGE E. HERNANDEZ BAILLO

CONTENIDO  
SINTESIS DEL MEDIO FISICO

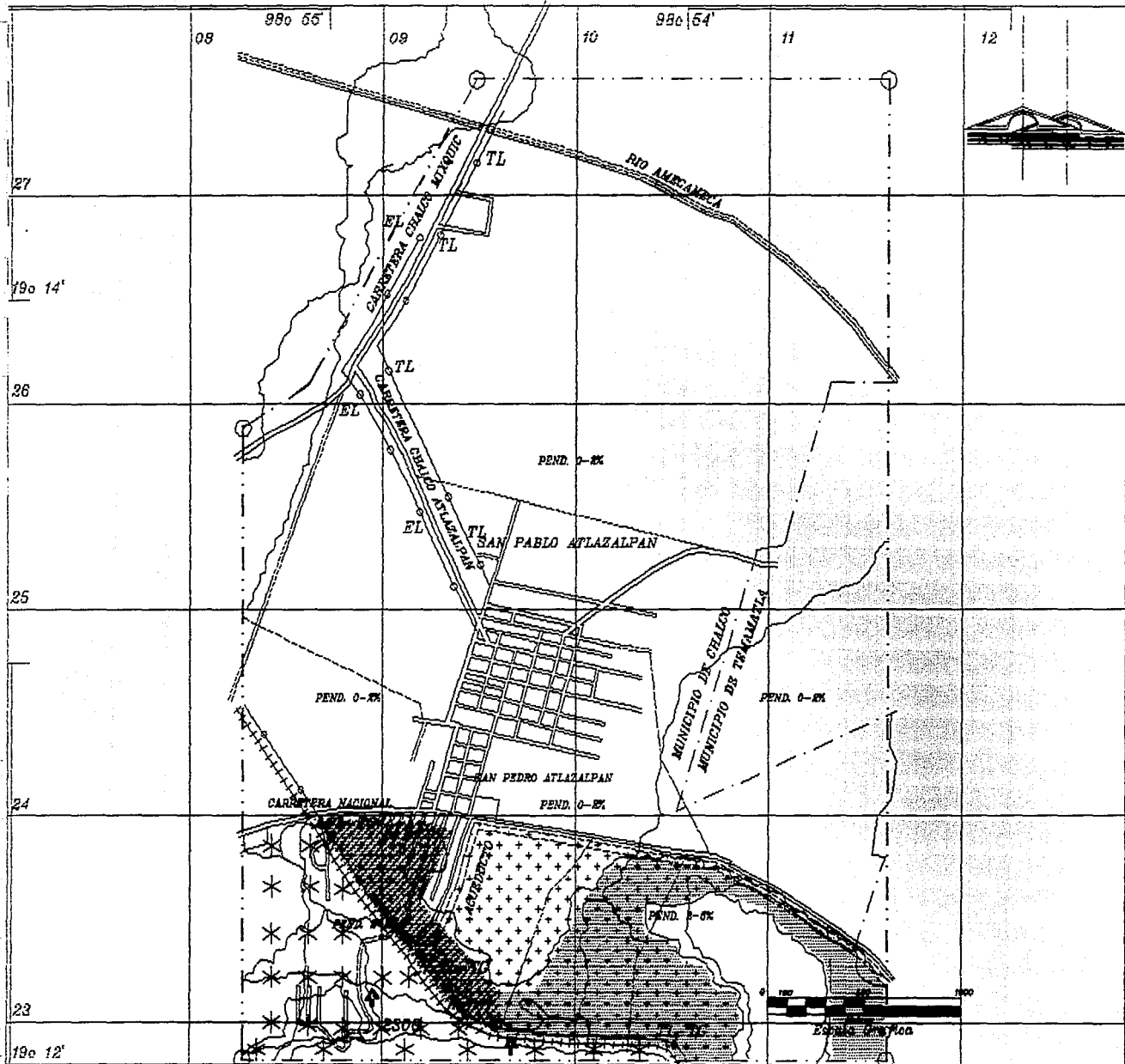
ESCALA

ACOTACION

FECHA  
OCTUBRE 92

CLAVE

7



## V.- ESTRUCTURA URBANA

### V.1- Crecimiento Histórico

No obstante el crecimiento de población tan acelerado que ha sufrido el municipio de Chalco encontramos una gran diferencia entre la estructura urbana y la población que la habita ya que existen en promedio tres familias por casa habitación, dados que los ingresos que perciben la gran mayoría de los habitantes y en particular el poblado de San Pablo Atlazalpan, se dedican a la comercialización o venta del producto conocido como "tamal" con el cual perciben los ingresos con los que han de subsistir en esta crítica situación económica que se vive en el país.

El crecimiento urbano se ha dado en su gran mayoría en la parte sur del poblado sobre todo en la última década como se aprecia en nuestra lámina No. 8 y es cuando la población aumenta en más del 100% que sin embargo no llega a alcanzar a satisfacer la demandas y necesidades de esta población.

Lo anterior es reflejado por la situación económica tan precaria y social de los habitantes que exclusivamente ocupan estos terrenos como dormitorios careciendo de muchos servicios tan indispensables para el desarrollo y bienestar de la población

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORIA  
ARG. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARG. EDUARDO RODRÍGUEZ R.  
ARG. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNO  
JOSÉ E. HERNÁNDEZ RADILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 93

CLAVE



TESIS PROFESIONAL

Simbología



ZONA DE ESTUDIO

ACUEDUCTO

BRECHA

VERRA

FERROCARRIL

CARRERA PAVIMENTADA

1970

1980

1990

TENDENCIAS DE CRECIMIENTO

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ E.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNOS  
JORGE E. HERNANDEZ PADILLO

CONTENIDO  
CRECIMIENTO HISTORICO

ESCALA

ACOTACION

FECHA

OCTUBRE 82

CLAVE

8







TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
 DE CONVENCIONES



CONVEN DE LOCALIZACION

UBICACION  
 SAN PABLO ATLANTEPEC



TALLER

3

ASESORES  
 ARQ. JOSE A. BAMBREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
 ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
 JOSE E. HERNANDEZ RADILLO

CONTENIDO

ESCALA

ASOCIACION

FECHA  
 Febrero 63

CLAVE

V.2.-Usos del suelo.

Los usos del suelo encontrados dentro de los límites del poblado reflejan el asentamiento irregular por no existir un plan de desarrollo y de normatividad entre las funciones a desarrollar de algunas actividades que se realizan en el poblado.

Dentro de estas actividades encontramos los siguientes usos del suelo:

Uso habitacional. Es el de mayor proporción dentro del área de la población como anteriormente habíamos mencionado, por ser utilizado como dormitorios para más de 2,500 familias.

Uso Industrial. Bajo este concepto únicamente encontraremos una fábrica de plásticos y tres de productos cárnicos asentados sobre la parte noroeste del poblado sin que a la fecha como comentario estas industrias sean una fuente de empleo para la población, ya que las personas que laboran en dicha empresa se trasladan de otros poblados como el de Xico Nuevo.

Oficinas. Las únicas oficinas se encuentran en el centro del poblado y son de uso gubernamental ya que ahí está la delegación municipal y la supervisora escolar de dicha entidad.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA

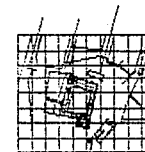


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



ESQUEMA DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATZAMPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ P.  
ARQ. ALI CEUT MARTÍNEZ

ALUMNO  
JOSE H. HERNANDEZ RAMILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 81

CLAVE

Recreación. Únicamente existen dentro de este concepto dos canchas de football y dos de basket-ball sin que esto represente alguna estructura que cuente con los servicios de un deportivo o club.

Reserva ecológica. Según la información proporcionada el área correspondiente a las laderas de la Sierra Nevada serían reforestadas en el futuro para pasar a ser las reservas ecológicas de este poblado.

Agrícola. Esta es la extensión territorial que cuenta con más del 60% del área comprendida dentro de los límites del poblado y que se encuentran en manos de particulares, las cuales están debidamente atendidas y produciendo los diferentes cultivos que se dan en esta región.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



	HAS.	%
INDUSTRIAL	1	.16 0.011
OFICINAS	2	.089 .002
RECREATIVO Y DEPORTIVO		2.41 .16
HABITACIONAL	115.	7.79
AGRICOLA		1,109.36 76.60
RESERVA ECOLÓGICA	*	255.12 15.52
LIMITES ZONA DE ESTUDIO		1,460. 100

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNOS  
JORGE E. HERNÁNDEZ RABILLO

CONTENIDO  
USO DEL SUELO URBANO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
OCTUBRE 82

CLAVE

9



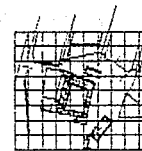


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CERROS DE LOCUMACION

UBICACION  
EN PUEBLA ATLALAFAR



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. EDUARDO FLORENTIN R.  
ARQ. ALI LOPEZ MARTINEZ

AUMUNO  
JOSÉ E. HERNÁNDEZ BARRIO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 93

CLAVE

### V.3.- Densidad de población

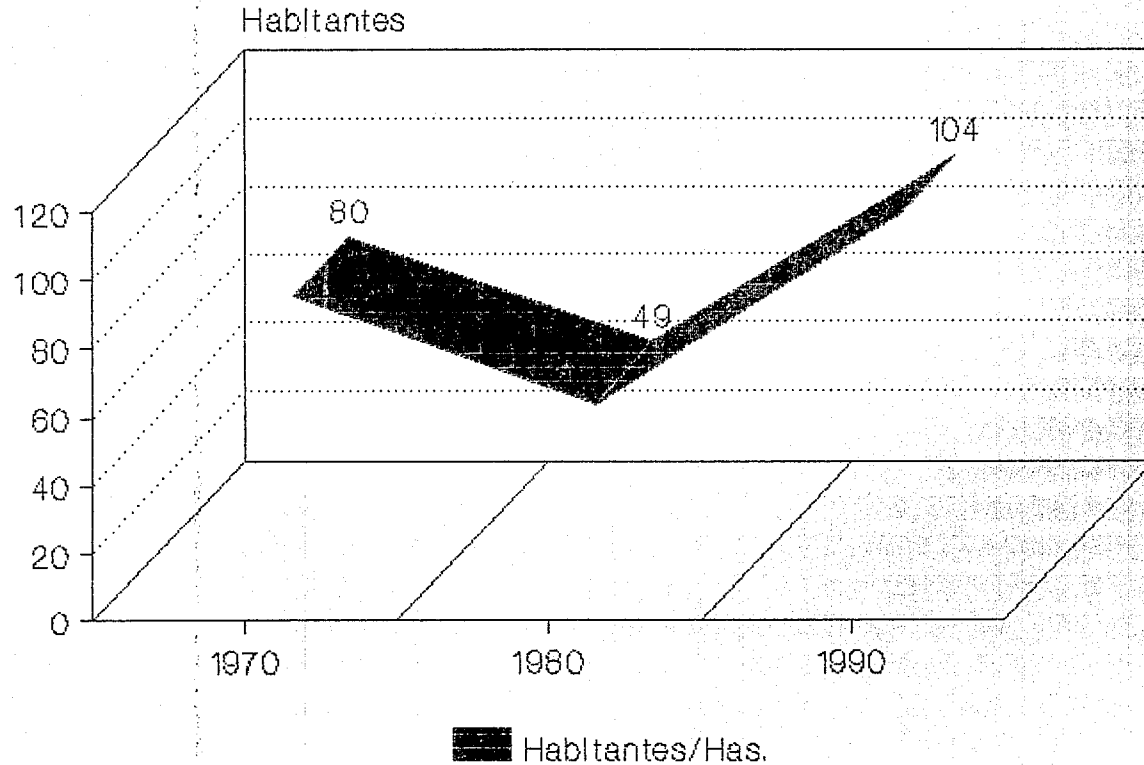
La densidad de población se obtuvo de acuerdo al siguiente análisis:

Densidad Urbana: Población total / Área Urbana =	Total
11,764 / 1.150 kms.2 *	10,410 hab./kms.2
Densidad Neta: Población Total/ Área Habitacional =	Total
11,764 / 0.9938 kms.2 =	11,837 hab./kms.2
Densidad Bruta: Población Total/ Área Total =	Total
11,764 / 14.5 kms.2 =	811 hab./kms.2

Cuadro comparativo de densidades.

Densidad	Superficie Urbana	Población	Densidad
Años	Ha.	Hab.	Hab./Ha.
1970	41	3,254	80
1980	88	4,500	51
1990	115	11,764	102

# DENSIDAD DE POBLACION SAN PABLO ATLAZALPAN





TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONO DE LOCALIZACION

UBICACION  
CALLE PABLO ATZALIPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE E. HERNANDEZ RAMILLO

CONTENIDO

ESCALA

CLAVE

AGUACION

FECHA  
Febrero 93

V.4- Intensidad de Uso

La intensidad del uso del suelo se determino en base a la superficie construida de un predio y su superficie total.

En este aspecto podemos destacar que el confort y la habitabilidad de los espacios es aprovechada a su máxima intensidad puesto que en promedio de habitantes por familia es del 5.5 y cada casa habitación se conforma en promedio de tres familias, la situación se vuelve extremadamente complicada para las funciones y necesidades que se presentan día con día para cada una de las familias.

El coeficiente de ocupación del suelo se obtuvo a razón del promedio en metros cuadrados con que cuenta la mayoría de los lotes de esta población.

$$C.O.S. = \text{Sup. Const.} / \text{Sup. Tot. del terreno} =$$

$$C.O.S. = 70 \text{ mts.}^2 \quad 250 \text{ mts.}^2 = \quad 0.28$$

Por lo tanto el numero de metros permitidos para la construcción es de 70 mts.2

Cabe mencionar que no obstante los reglamentos que rigen de construcción aportados por el municipio de Chalco no son en su mayoría respetados ya que según nos informan muy poco las autoridades pasan a verificar los permisos de construcción y checar las áreas comprendidas según el reglamento que se encuentre en vigor.

Podemos señalar que existe una homogeneidad en las construcciones al ser en su mayoría únicamente de planta baja.

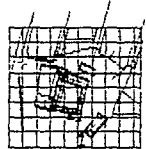


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENQUE DE LOCALIZACION

UBICACION  
EN LA ZONA ATIZAPAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ L. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERRANDEZ RAMÍREZ

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 69

CLAVE

#### V.5- Coeficiente de utilización del suelo

El coeficiente de utilización del suelo se determino en base la superficie total de la construcción ( planta y alzado) del terreno y la superficie total del mismo obteniendo los siguientes resultados:

C.U.S. = Volumen de Const. Total/ Superficie total del Terreno =

$$210 \text{ mts.}^3 \qquad 250 \text{ mts.}^2 = \qquad .84$$

Por lo tanto el coeficiente de utilización del suelo permitido para el volumen de construcción es de 210 mts.3.

Como resultado de los puntos anteriores se obtuvo que el coeficiente de ocupación del suelo es de 70 mts.2 y el coeficiente de utilización del suelo fue de 210 mts.3.

#### V.6- Tenencia de la Tierra

Dentro de nuestra zona de estudio se encontraron los siguientes tipos de propiedad del suelo.

Privada: aquí encontramos todo lo relacionado al campo agrícola así como las colonias San Pablo, Capultitla, Lomas de San Pablo y Jazmin.

Ejido: se conforma por las colonias San Jose y San Pedro, así como el ejido comunal que se encuentra en la parte sureste del poblado y a las orillas de la Sierra Nevada y es de vital importancia por ser uno de los lugares en los cuales se podría dar el desarrollo para la demanda de casas habitación según los resultados obtenidos en nuestro análisis de los puntos anteriormente mencionados.

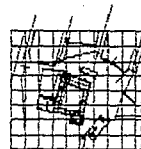


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



GRUPO DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATALAYAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CEVA MARTINEZ

ALUMNO  
JOSGE E. HERNANDEZ MADRILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 03

CLAVE

#### V.7- Valor del suelo

Bajo este renglón según información proporcionada, el valor catastral es aproximadamente de 437.50 pesos M. N. X M2 y el valor comercial se encuentra en 70,000 pesos M. N. X M2.

En este lugar no existen inversiones aprobadas de tipo industrial que pudieran producir un cambio en el valor del suelo actual.

No así en el terreno agrícola en el que están muy interesados algunos funcionarios públicos para el desarrollo y producción a grandes volúmenes, ya que la tierra con que se cuenta para la agricultura es de mediana calidad pero con varios tratamientos químicos según el Ingeniero Agrícola entrevistado pasaria a ser de altos rendimientos.

#### V.8- Baldíos urbanos

Los baldíos urbanos existen en casi toda la periferia del poblado encontrandose en mayor intensidad en la colonia Capultitla y en San Pablo en sus zonas norte, oeste y suroeste.

Dentro de uno de estos baldíos existe la planeación o proyecto de ser utilizado como centro cultural o biblioteca y se localiza entre la primaria y el jardín de niños de la calle de Campo Florido al este de nuestra zona de estudio.

En lo referente a la tenencia de la tierra los baldíos son en su mayoría de propiedad privada.





TESIS PROFESIONAL

Simbología



- ZONA DE ESTUDIO — — — — —
- ACUEDUCTO ————
- BRINCHA ————
- VEREDA ————
- FERROCARRIL ————
- CARRETERA PAVIMENTADA ————
- TENDENCIAS DE CRECIMIENTO CONVENIENTES
- TENDENCIAS DE CRECIMIENTO INCONVENIENTES
- ZONA DE BALDÍOS ————

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER  
3

ASESORORES  
ARQ. JOSE A. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO EDUARDO R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNOS  
JOSÉ H. HERNÁNDEZ RAMILLO

CONTENIDO  
PRESENCIA DE LA TIERRA Y BALDÍOS

ESCALA	CLAVE
ACOTACION	10
FECHA	
OCTUBRE 92	



Escala Gráfica

**VI. CONDICIONES FISICO ARTIFICIALES  
INFRAESTRUCTURA**

**VI.1 Red de distribución de agua potable .**

En el municipio de Chalco existen 19 pozos profundos de los cuales se encuentran 3 en la cabecera , 1 aproximadamente por cada poblado , 3 en el valle de Chalco, y 21 pozos de riego y 5 bordos.

La red de distribución de agua potable en el poblado de San Pablo Atlazalpan se proyecto de acuerdo al numero de habitantes del año de 1960 a 1970, dando como resultado 8,000 habitantes que de acuerdo a la dotación de 150 litros/hab./dia, se encuentran hasta la fecha cubiertas las necesidades del vital liquido dada que la población existente que arrojó el ultimo censo de población fue inferior a la anteriormente proyectada y con abastecimiento a 850 para tomas.

Dentro de los datos de este proyecto se encuentran las fuentes de abastecimientos de aguas subterráneas por la captación de 2 pozos profundos con los puntos numero 17 y 13-A ubicados en la zona sur de los limites del poblado.

La potabilización del liquido se hace por medio de la cloración, y el sistema de bombeo a la red se realiza con excedencias al tanque elevado con capacidad de 200 mts.3.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA

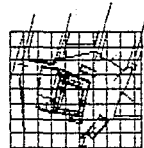


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



UBICACION

UBICACION  
DEL PUEBLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE B. HERNANDEZ RAMILLO

CONTENIDO

ESCALA

PROYACCION

FECHA  
Febrero 83

CLAVE

El nivel de manto freático según la última visita de la Secretaría de Recursos Hidráulico, nos informan se encuentra a los 48.75 mts. de la superficie de la tierra. El material semiduro encontrado en el terreno provoca un alto costo en el tendido de esta red, así como la pendiente que al ser menor al 2% dificulta el ramaleo y suministro del líquido a todo el poblado.

El mismo poblado se auto-administra en el cobro de las cuotas y mantenimiento de este concepto y únicamente es supervisado por la institución gubernamental para no estar excediendo de los límites ( 16 litros / segundo ) de la extracción del líquido y cuidar el nivel de los mantos acuíferos.

Los asentamientos que se están presentando sobre todo al suroeste y este, están provocando que la demanda de agua para abastecer a todos estos habitantes, a corto plazo va a ser insuficiente la capacidad de almacenamiento y distribución para poder satisfacer esta necesidad.

Cabe mencionar que la colonia Jazmin que se encuentra al sur se ha enlazado al ramaleo principal por medio de mangueras ya que hasta ese límite no llega la tubería del proyecto antes mencionado.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CROQUIS DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAGUAYAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNO  
JOSÉ E. HERNÁNDEZ RAMILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 93

CLAVE

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



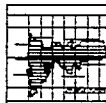
TESIS PROFESIONAL

Simbología



- ZONA DE ESTUDIO: [Línea con trazo y punto]
- SÍMBOLOS CONVENCIONALES
- TUBERÍA DE (5") DE Ø [Línea con trazo y punto]
- TUBERÍA DE (6") DE Ø [Línea con trazo y punto]
- TUBERÍA DE P.V.C. DE (5/2) DE Ø [Línea con trazo y punto]
- POZO PROFUNDO [Círculo con punto]
- FUENTE DE AGUA SUBTERRANEA [Círculo con punto]
- SISTEMA DE BOMBEO A LA RED CON EXCESIVIDAD AL TANQUE [Línea con trazo y punto]
- CAPACIDAD DE TANQUE 500 MTS. 3 [Cuadrado sólido]

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNOS  
JORGE H. HERNANDEZ RAMILLO

CONTENIDO  
AGUA POTABLE

ESCALA	CLAVE 11
ACOTACION	
FECHA OCTUBRE 92	



Escala Gráfica

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



ZONA DE ESTUDIO = - - - =  
SÍMBOLOS CONVENCIONALES

TUBERÍA DE ( 6" ) DE Ø

TUBERÍA DE ( 6" ) DE Ø

TUBERÍA DE P.P.C. DE  
( 2 1/2" ) DE Ø

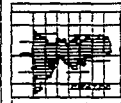
POZO PROFUNDO

FUENTE DE AGUA SUBTERRÁNEA  
SISTEMA DE BOMBEO A LA RED  
CON EMERGENCIA AL TANQUE

CAPACIDAD DE TANQUE  
800 MTS. 3

UBICACIÓN

SAN PEDRO ATIZAPALCAN



TALLER

3

ASESORES

ARQ. JOSE A. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNOS

JORGE H. HERNÁNDEZ RAMÍLO

CONTENIDO

AGUA POTABLE

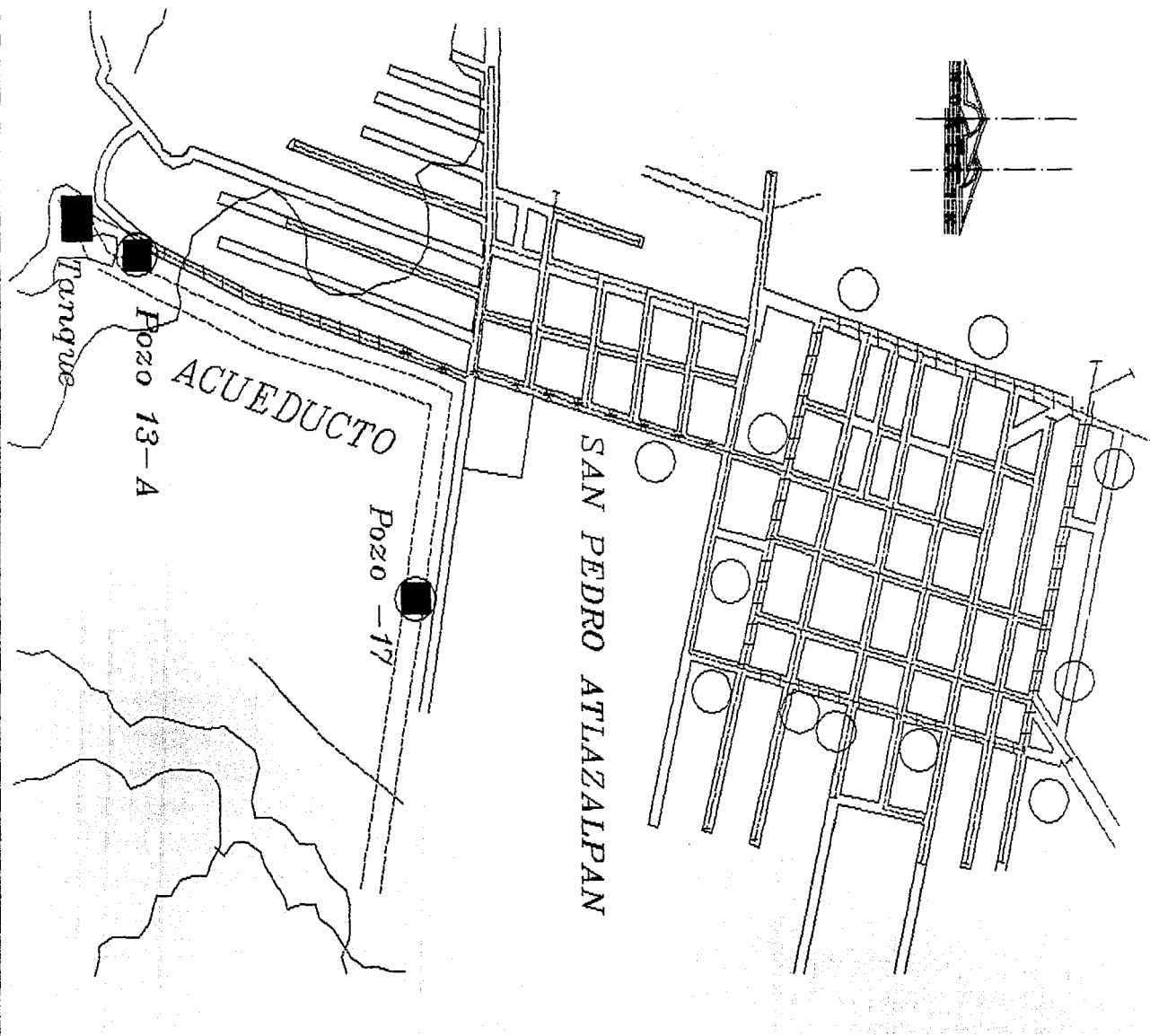
ESCALA

ACOTACION

FECHA  
OCTUBRE 92

CLAVE

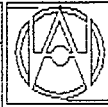
11'



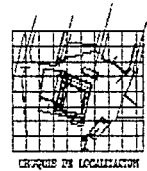


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRTERIO DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ P.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ BADILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 63

CLAVE

## VI.2 Drenaje.

(Red de atarjeas)

De igual manera el proyecto de la red de atarjeas se proyecto con la población de 1970 para cubrir la demanda a futuro de 8,000 habitantes con una dotación de 150 lts./hab./dia , longitud de red 9,487 mts. y 1,583 mts. de colectores.

La eliminación de las agua negras es por gravedad con 73 pozos de visita y 850 conexiones de descargas domiciliarias.

El colector principal recorre la calle de Lerdo y Campo Florido para desembocar en su parte norte sobre la carretera de Chalco-Atlazalpan.

Este proyecto se encuentra totalmente deteriorado ya que al no existir el mantenimiento adecuado esta bloqueado , según nos informan en varios tramos, y por no existir según la Delegación Municipal el pago de derechos por este concepto no se le ha dado el mantenimiento necesario para arreglar los tramos que se encuentran averiados.y mantenerlos en óptimas condiciones de servicio.

No obstante lo anterior existe un nuevo proyecto para rehabilitar y sacar las aguas negras hacia la laguna de Xico.

De igual forma se presenta un alto costo en el mantenimiento de este servicio asi como en el tendido de la red por la pendiente menor al 2% y el tipo de terreno en el que se encuentra asentado el poblado.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



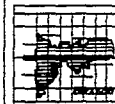
TESIS PROFESIONAL

Simbología



- ZONA DE ESTUDIO — — — —
- SIGLOS CONVENCIONALES
- RED DE ATARJEAS
- COLECTOR
- ATARJEAS
- CARRERA DE ATARJEAS
- POZO DE VISITA COMUN
- SISTEMA AGUAS NEGRAS
- ELIMINACION CRASHEAD

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNOS  
JORGE S. HERNANDEZ RADLER

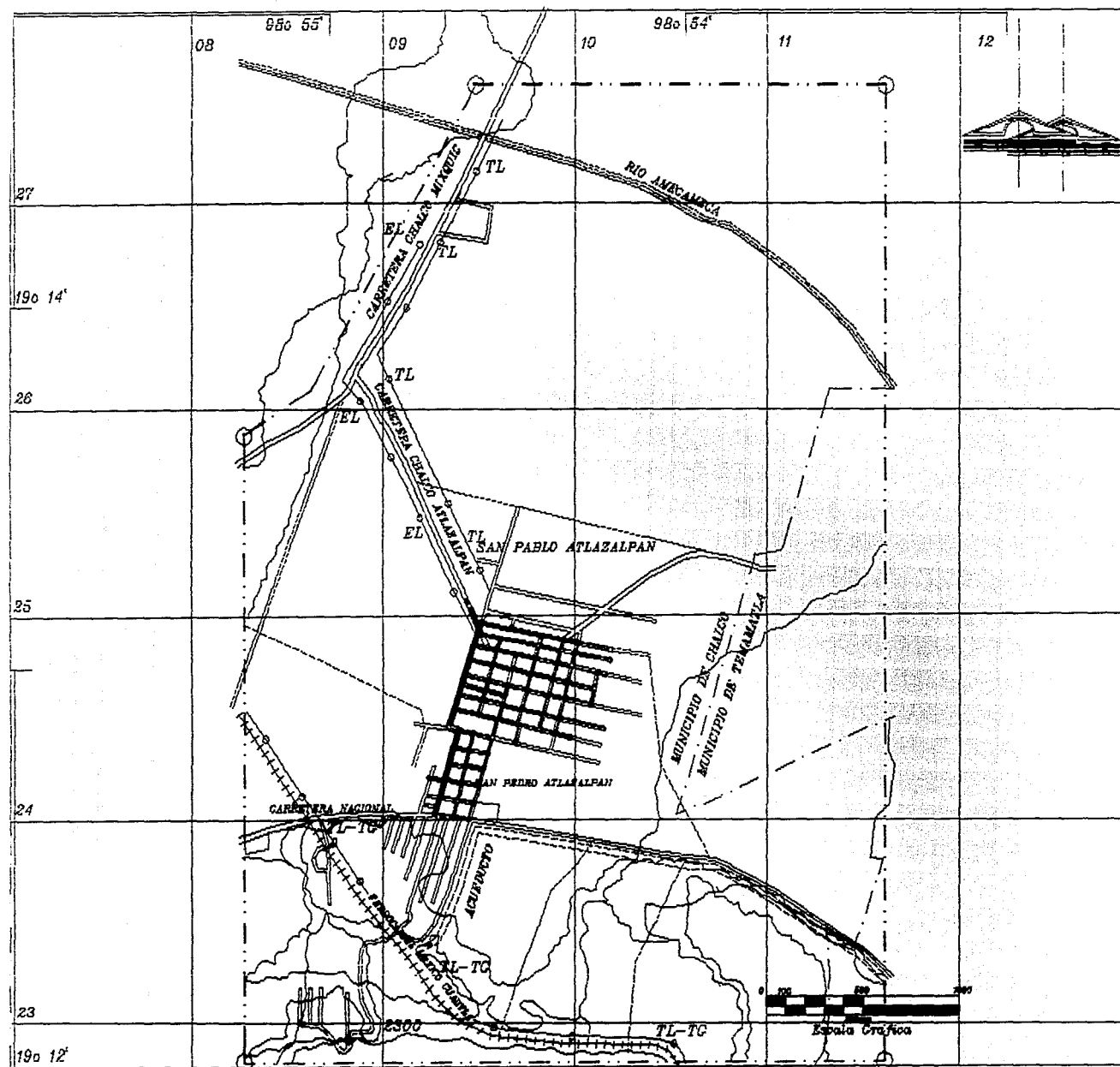
CONTENIDO  
**DRENAJE**

ESCALA  
ADAPTACION

FECHA  
OCTUBRE 92

CLAVE

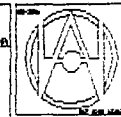
12





TESIS PROFESIONAL

Simbología



SONA DE ESTUDIO

SIGNOS CONVENCIONALES

RED DE ATARIJAS

COLECTOR

ATARIJAS

CAREZA DE ATARIJAS

FOZO DE VISITA COMUN

SISTEMA AGUAS NEGRAS

ELIMINACION GRAVEDAD

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORSES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNOS  
JORGE E. HERNANDEZ RADILLO

CONTENIDO  
DRENAJE

ESCALA

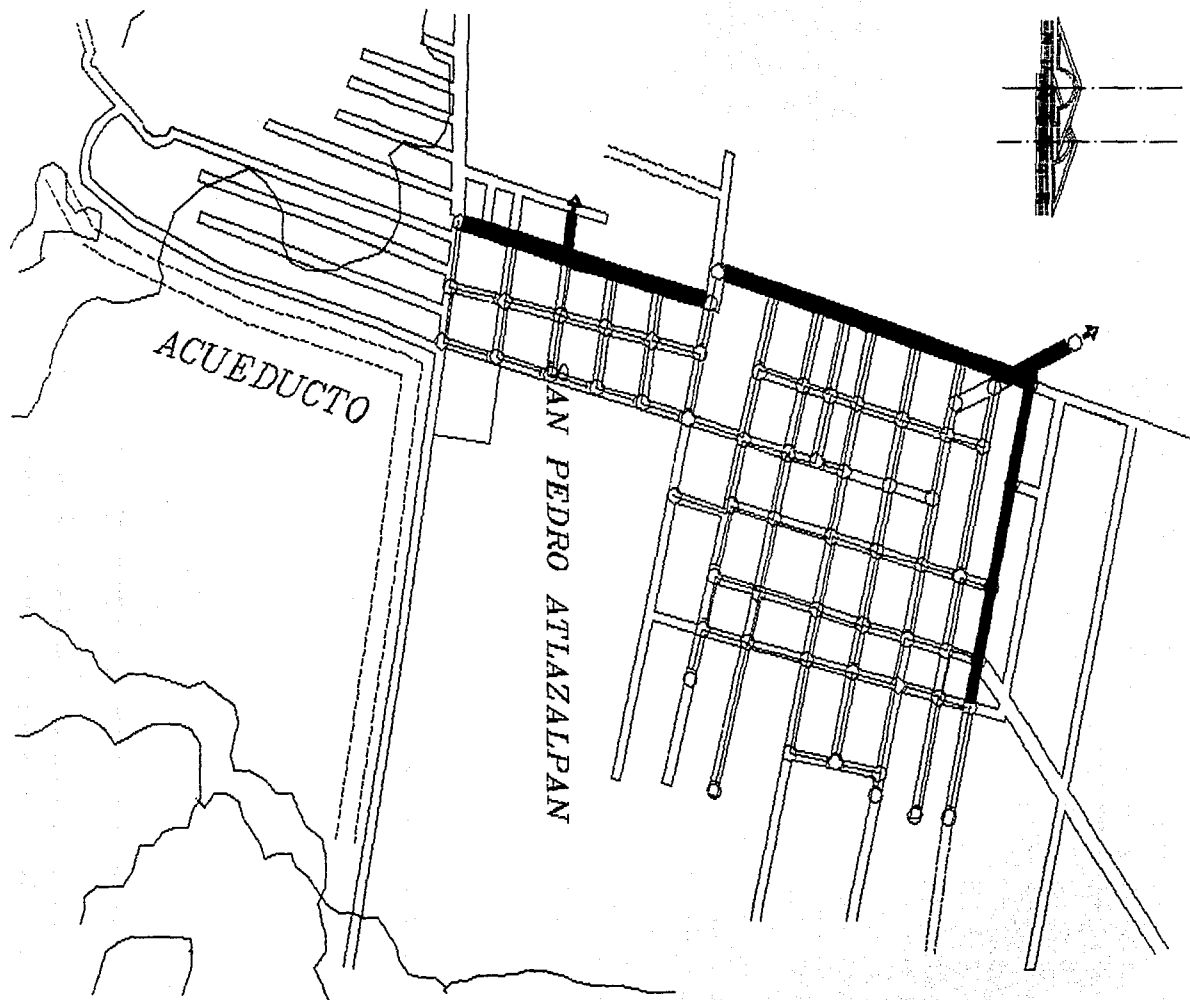
ACOTACION

FECHA

OCTUBRE 92

CLAVE

12





### VI.3 VIALIDAD Y PAVIMENTACION.

Se han encontrado según nuestro análisis tres tipos de vialidades, primaria, secundaria y terciaria debido al siguiente análisis.

**Vialidad Primaria.** La carretera de Chalco-Mixquic y Chalco-Atlazalpan están denominadas como anteriormente se determino por ser la principal vía de comunicación y vialidad del poblado al entroncarse con la calle de Campo Florido por donde se entra al poblado en su zona noroeste.

Esta vialidad en lo referente a su pavimentación se encuentra en muy malas condiciones en la cual transitan camiones de pasajeros de la Ruta-100 y peseras de la ruta San Francisco que viene desde México, es de importancia mencionar que este tipo de transporte únicamente pasa por la orilla del poblado sin hacer ningún internado hacia el mismo.

**Vialidad Secundaria.** Esta vialidad se conforma por las calles aledañas al centro tales como Jose Maria Morelos, Independencia y Manuel Avila Camacho, donde su pavimentación se puede decir que se encuentra en buenas condiciones.

Es en la calle de Independencia el único lugar donde se observa que existen banquetas por el frente de la iglesia y plaza cívica de la Delegación Municipal.

**Vialidad Terciaria.** Todas las calles locales a excepción de las anteriormente mencionadas son de terraceria y sin ningún señalamiento correspondiente a nombres de calles o ubicación de lugares de importancia como el centro de este poblado.

Dada las característica del poblado como las condiciones de hábitat que se encuentran hasta ahora los sentidos de las calles son de doble circulación, cuestión que no afecta en la vialidad ya que no existe un gran numero de automóviles y las calles se vuelven peatonales.

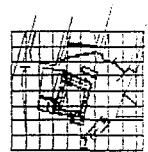


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENOS DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

A B S E O D I E  
ARQ. JOSE L. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

A L U M N O  
JORGE E. HERNANDEZ RAMIREZ

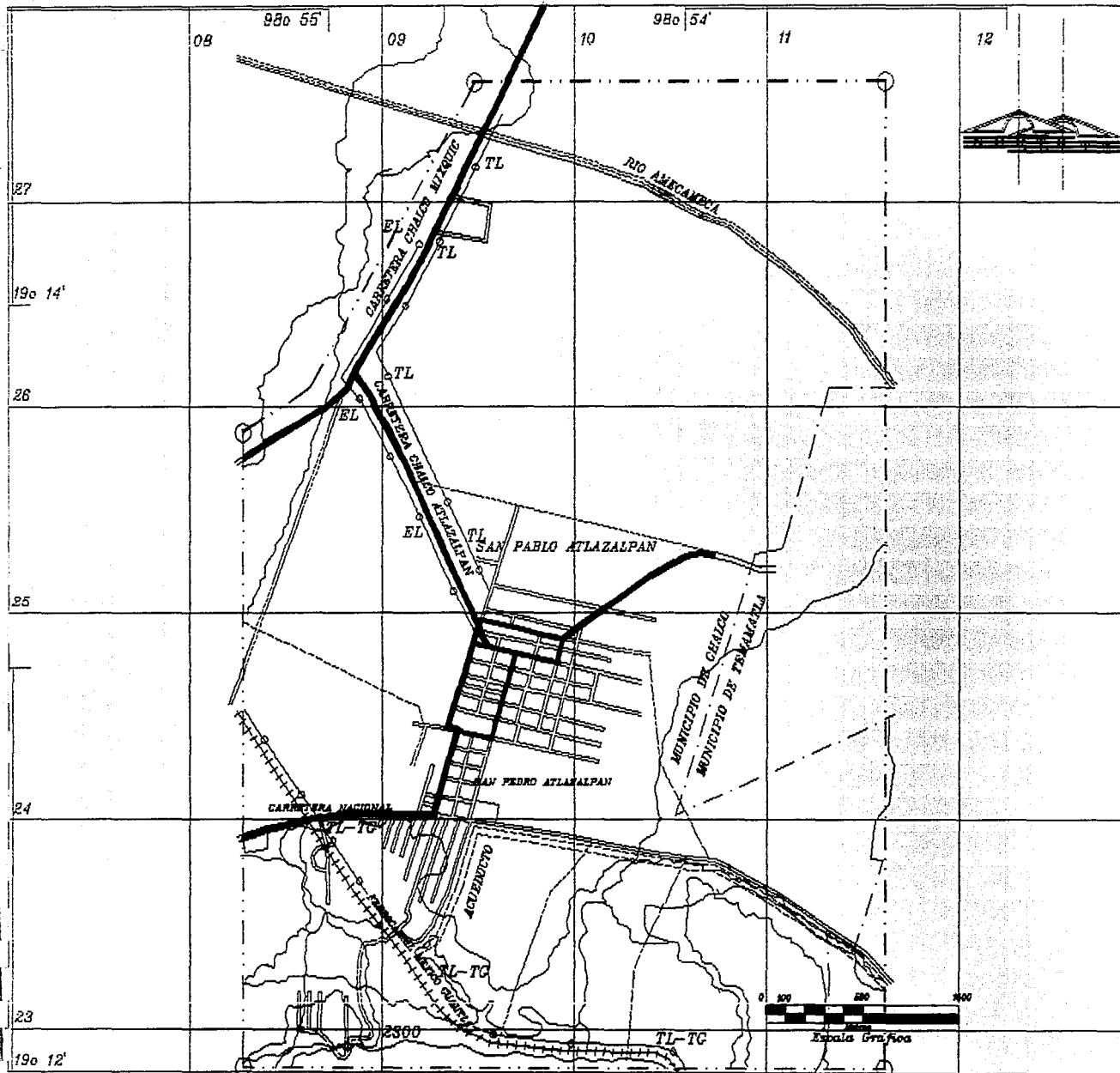
C O N T E N I D O

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 93

CLAVE



U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



ZONA DE ESTUDIO

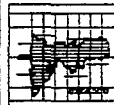
VIALIDAD PRIMARIA  
PAVIMENTADA

VIALIDAD SECUNDARIA  
PAVIMENTADA

VIALIDAD LOCAL  
TERRACERA

NOTA: TODAS LAS VIALIDADES  
SON DE DOBLE CIRCULACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNOS  
JORGE L. HERNANDEZ RIVILLO

CONTENIDO  
VIALIDAD

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
OCTUBRE 92

CLAVE

13



Escala Grafica

#### VI.4 Alumbrado público.

En lo referente a este concepto encontramos que casi todo el poblado cuenta con el suministro de este servicio.

El alumbrado con postes se encuentra en promedio de 20 a 25 mts. de distancia y 9 postes distribuidos dentro de la población con transformadores de 75 kv.

La línea que se desprende de los transformadores dota del servicio a toda la población atendida.

Por lo que respecta al servicio telefónico y telegráfico es escaso y deficiente ya que exclusivamente algunas familias cuentan con el servicio telefónico privado y una caseta publica para la población que se encuentra enfrente de la iglesia.

Según nuestras cartas geográficas la línea del telégrafo que pasa al sur de nuestra población por la lateral del ferrocarril, no ha sido posible enlazarla hacia el poblado para contar con este servicio público, ya que los habitantes tienen que viajar al municipio de Chalco donde se encuentra este y otros medios de comunicación.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONO DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE E. HERNANDEZ RAMILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA

Febrero 63

CLAVE



TESIS PROFESIONAL

Simbología



ZONA DE ESTUDIO

ZONA CON POSTES DE  
ALUMBRADO PUBLICO  
A CADA 25 MTS.



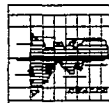
POSTES CON TRANSFORMADOR  
DE 75 KV.

TL-TG TELEFONICA Y TELEGRAFICA

TL TELEFONICA

EL ELECTRICA DE MENOS  
DE 63 KV.

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNOS  
JORGE E. HERNANDEZ BARRILLO

CONTENIDO  
ALUMBRADO PUBLICO

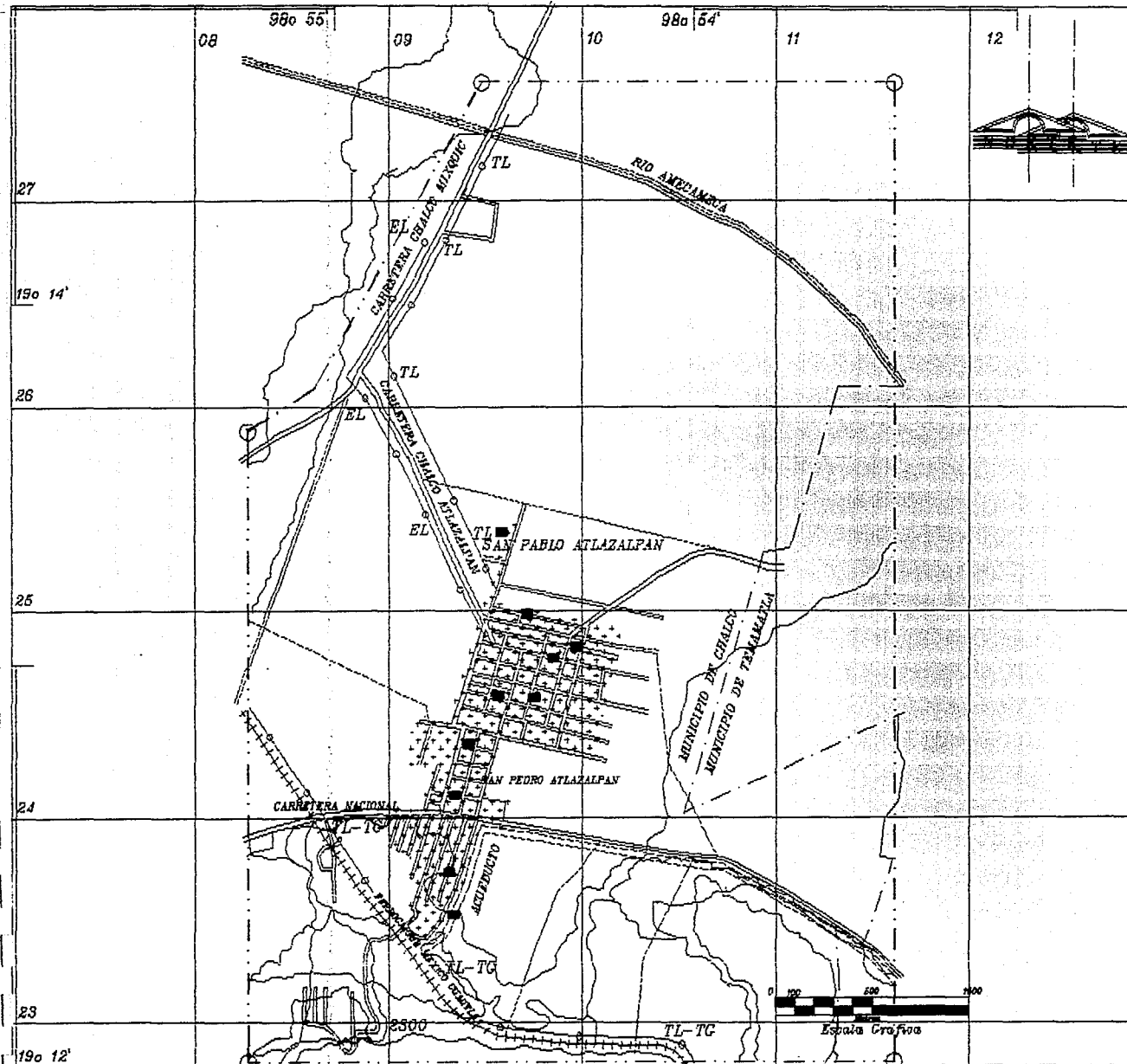
ESCALA

ACOTACION

FECHA  
OCTUBRE 92

CLAVE

14



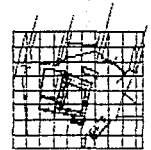


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONOS DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLALZAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CEJAS MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ SABELLO

CONTINIDO

TECNA

CLAVE

ACOTACION

FECHA  
Febrero 63

VII. EQUIPAMIENTO URBANO..

En este aspecto la poca colaboración y el carente presupuesto de las autoridades hacia el municipio de Chalco por los crecientes y acelerados crecimientos de población ha tenido como resultado la falta de servicios básicos para atender las necesidades de esta población.

YA que se detecto con claridad la falta de muchos servicios tales como los de salud donde no se cuenta con ninguna asistencia medica y de otros ,a menos que provengan de particulares.

VII.1 Comercio y Abasto.

Existen 27 tiendas de abarrotes, 6 tortillerías, 7 panaderías, 3 farmacias, 2 conasupos y el tianguis de los días miércoles y domingos de cada semana en el centro del poblado distribuidos los primeros en casi todo el poblado sin ninguna zona en particular donde se encuentren concentrados, por los asentamientos dados sin restricción o uso del suelo o de normas existentes.

Comercio y Abasto.

Concepto	Numero	Mts.2	Norma	Población	Hectáreas
			HAB./M2	atendida	servidas
Abasto					
Abarrotes	27	20	185	77,700	760
Tortillerías	6	20	185	22,200	215
Panaderías	7	24	185	31,080	278
Farmacias	3	24	185	15,520	128
Conasupo	2	156	80	10,680	105
TIANGUIS	1	127	130	16,770	161



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



UBICACION DE LOCALIDADES

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. PEDRO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE H. HERNANDEZ RABELO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 93

CLAVE

## VII.2 Educación.

Es el rubro donde sus dirigentes (delegación municipal y la organización de la iniciativa privada) han luchado por obtener los máximos beneficios de este concepto, logrando casi su cometido en lo referente al superávit del mismo, en el cual se han establecido las metas de la administración consiguiendo hasta este año la iniciación de la construcción de la preparatoria en el poblado.

En los cuadros que en seguida se presentan se encontrara el inventario de los mismos así como su déficit o superávit correspondiente a los años proyectados para la atender a la población y sus normas adoptadas.

Es importante mencionar que para mejorar en este aspecto, sera necesario como primer termino establecer el doble turno en todas las escuelas para abatir las necesidades de aulas que se presentaran en el futuro.

A esta fecha cuentan con 2 escuelas primarias, una federal y otra estatal, 1 secundaria federal, 3 jardines de niños y 1 preparatoria en proyecto

CUADRO DE DOSIFICACION DE SERVICIOS

Elemento	Ubicación	Unidad	No. Unidades	Superficie	Población	Calidad de	Observaciones
		Escola	Serv.	Tot. Const.	Atendida	Const.	
Esc. Prim.				Mts.2			
Tierra y Domicilio:	Aulas	11	4,000	432	335	buena	50-50 alumnos
libertad	conocido						
J. Vicente Campa	Aulas	21	12,500	2,000	840m	buena	2 turnos
Villana	Elpidio				432v		federal
Sec. Tec.	Antigua	Aulas	15	1,020	450pob.	buena	2 turnos
Federal	Tehuacan				315		1 turno
Jard. Nro. Ave.	Aulas	6	1,081	290	340	buena	1 turno
Estatal	Dolores	2					Art. Nro. 1
Jard. Nro. Campa	Aulas	5	2,400	525	160	buena	2 turnos
Federal	Elpidio	11			324		programa
Jard. Nro. Lerdo	Aulas	2	300	60	32	buena	1 turno
Partid.	No. 65						
Prep.	Antigua	Aulas	40	40,000	1,536	12,000	buena esta en const.
No. 70	Tehuacan	Lab.					

Las normas que se establecen son conforme al programa de la institución denominada C.A.P.F.C.E.

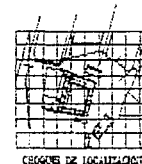


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y DE CONVENCIONES



UBIFICACION  
D. F. PABLO ATEZOLAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE E. HERNANDEZ RAMIRO

CONTENIDO

ESCALA

UBIFICACION

FECHA

Febrero 83

CLAVE



Los déficit o superávit que nos determino el calculo para las necesidades futuras a atender bajo las normas adoptadas son:

ELEMENTO	U. DE SERV. AULAS		DEFICIT	SUPERAVIT	NORMAS		
	EXIST.	NECES.			PRE. ATEN.	COEF.	USO
Jard. de niños	4	6	2		Niños 4 y 5 años	56 alum./aula 1 turno	
	3	7	4		6.00% Pobl. Total	56 alum./ 2 turnos	
Esc. Primaria	11	14	3		Niños 6 a 13 años	50 alum./aula 1 turno	
	21	21			25.65% Pobl. Total	50 alum./aula 2 turnos	
Sec. Tecnológica	7	23	16		Niños 14 a 17 años	50 alum./aula 1 turno	
	18		5		9.44% Pobl. Tot.	48 M2 const./ aula	
Bachillerato Oral	proyecto				Jov. 18 a 20 años	50 alum./aula 2 turnos	
	40	15	15		6.27% Pobl. Tot.	48 M2 const./ aula	

TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENEDU DE LOCALIDAD

UBICACION  
EN PUEBLO AZÚCAR



TALLER

3

ASESORES

ARR. JOSE A. RAMIREZ E.  
ARR. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARR. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE B. HERNANDEZ RABELO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 73

CLAVE





NECESIDADES FUTURAS

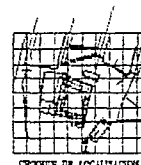
ELEMENTO	UNIDADES EXISTENTES	1970	1974	1978	2010	NORMA
		11,679 hab.	17,517 hab.	24,424 hab.	37,125 hab.	Adapt.
Jard. de niños	4	2	2	5	21	
	3	4	4	5	64	
Esc. Primaria	11	3	9	11	112	
	21		10	15	72	
Esc. Secundaria	9	14	11	16	119	
	18	5				
Bachillerato	49	15	7	11	79	

TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRUCES DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ACATEPEC



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO BUSTAMANTE R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSÉ S. HERNÁNDEZ PADILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 23

CLAVE



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



UBICACION EN LOCALIDADES

UBICACION  
SAN PABLO ATACAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARG. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARG. RICARDO EDEGILTZ R.  
ARG. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSUE K. HERNANDEZ BARRERO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 83

CLAVE

### VII.3 Comunicaciones.

La comunicación en nuestros días es una de las herramientas mas importantes para lograr el desarrollo y progreso de cualquier municipio, estado o país siendo en este caso una de las situaciones mas precarias del poblado ya que exclusivamente existe una caseta pública telefónica ,y de acuerdo a las normas de 900 hab/M2 esta caseta no es suficiente para satisfacer y atender las demandas por este y otros conceptos de servicios en la población.

Concepto	Numero	M <sup>2</sup>	Norma hab./M2	Población atendida	Hectareas servidas
Caseta telefonica	1	2	900	1,800	17

No obstante la línea del telégrafo que pasa al sur de nuestra zona de estudio y por la lateral del ferrocarril, no ha sido posible enlazarla hacia el poblado y contar con este servicio ya que los habitantes tienen que viajar al municipio para contratar este servicio.

En lo referente a los medios de comunicaciones tales como radio, televisión, telex y fax a excepción de los dos primeros, no se cuenta con estos servicios.

### VII.4 Recreación y deporte.

Unicamente se localiza una plaza cívica en el centro del poblado con un kiosco en el centro y enfrente de la Delegación Municipal y iglesia católica del poblado.

Las 2 canchas de basket ball y de fut ball respectivamente se localizan en el sur d nuestra zona de estudio sin mas infraestructura que mencionar y en condiciones no muy



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

UBICACION  
SAN PABLO ATLALTEPEC



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CEJÚ MARTÍNEZ

ALUMNO  
JOSÉ E. HERNÁNDEZ RAMÍLO

CONTENIDO

ESCALA

CLAVE

ACOTACION

FECHA  
Febrero 68

Concepto	Número	Mts.2	Norma	Población	Hectáreas
			hab./M2	atendida	servidas
PLAZA PAVICA	1	1,758.5	6.25	10,847	104
Canchas deportivas	4	22,528	1.1	24,561	256

VII.5 Administración

Unicamente existe la Delegación Municipal bajo este concepto y en condiciones deficientes de mantenimiento, reflejo de la situación economía que se vive en el poblado .

Concepto	Número	Mts.2	Norma	Población	Hectáreas
			hab./M2	atendida	servidas
Delegación					
Municipal	1	286	50-100	28,600	275

VII.6 Servicios .

El cementerio con que cuenta el poblado no esta regulado por ninguna norma que certifique el cupo de fosas permitidas, ya que al fallecer alguna persona la ubican en donde mejor convenga o con algún familiar por petición de los deudos

Al respecto y de acuerdo a las dimensiones del mismo se proyecto de la siguiente manera tomando en base las dimensiones de una fosa de 2.50 X 1.00 mts.segun información proporcionada :



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



GRUPO DE LOCALIZACION

UBICACION  
SIN DATOS ANEXADOS



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ P.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSÉ E. HERNÁNDEZ RAMILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 83

CLAVE

Concepto	Número	Fosas	Norma	Población	Hectáreas
			hab./m2	atendida	servidas
Cementerio	1	5,000	22-43	140,000	1,546

En este caso sería recomendable establecer las normas que regirán para el cementerio así como los procedimientos o alternativas de gavetas para proporcionar un mayor cupo dentro de las fosas.

#### Basura

Por otra parte la recolección de la basura es por medio del camión que pasa todos los domingos al poblado ya que no se cuenta con administración propia

#### VII.7 Religión .

La religión se encuentra dividida en dos corrientes de creencias tales como la católica y la mormón localizándose una iglesia por cada ideología dentro de nuestro poblado .

En lo referente a la cultura, salud, asistencia social y transportes, no se cuentan con estos servicios, así como los anteriormente mencionados son muy deficientes.



TESIS PROFESIONAL

Simbología



ZONA DE ESTUDIO

JARDIN DE NINGOS



PRIMARIA



SECUNDARIA



IGLESIA



CONASUPO



DELEGACION MUNICIPAL

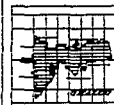


MONUMENTO HISTORICO



UBICACION

SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES

ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. SICARDO RODRIGUEZ E.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNOS

JOSE B. HERNANDEZ RADILLO

CONTENIDO

EQUIPAMIENTO

ESCALA

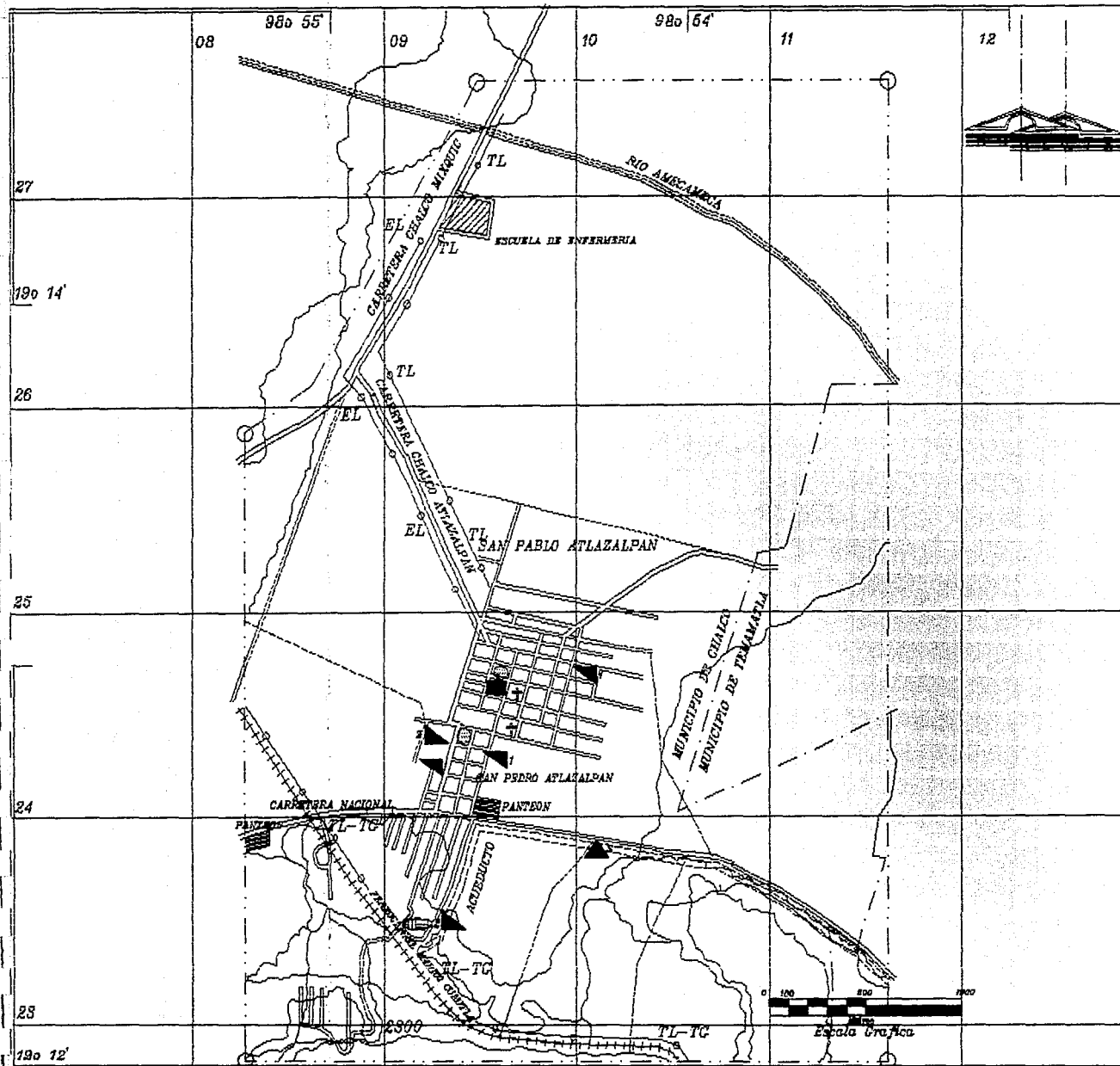
ACOTACION

FECHA

OCTUBRE 98

CLAVE

15



## VIII.- CALIDAD DE LA VIVIENDA.

### VIII.1- Calidad de la vivienda.

La calidad de la vivienda en términos generales es buena, ya que están construidas a base de tabique o tabicon, losas de concreto y cemento o loseta en pisos.

El procedimiento de construcción es por medio de la auto-construcción en la gran mayoría.

El grado de deterioro o estado físico de las construcciones es de mediana calidad al encontrarse en algunos predios los muros de adobe que con el paso del tiempo se han deteriorado y los están sustituyendo por los materiales antes mencionados.

En lo referente a la alineación y números oficiales de las viviendas se están dando las primeras modificaciones, ya que no existían los programas o proyectos con los cuales se llevarían a cabo los cambios, pero el presupuesto para realizarlas no es suficiente para atender las demandas de la población, que al ser de muy bajos recursos económicos el proyecto tendrá que llevarse a cabo en la medida de las posibilidades de la administración y los recursos de la iniciativa privada.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CROQUIS DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAGUAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE E. HERNANDEZ RAMILLO

CONTENIDO

ESCALA

CLAVE

ADAPTACION

FECHA  
Febrero 69



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENTRO DE CONVENCIONES

UBICACION  
SAN PABLO ATAGUAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. EDUARDO RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNO  
JOSÉ E. HERNÁNDEZ RABILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 63

CLAVE

### VIII.2- Viviendas existentes y densidad domiciliaria.

Para realizar y analizar este punto se obtuvieron los siguientes resultados tomando en consideración los años de 1970, 80 y 90 respectivamente conforme a los datos estadísticos de nuestro poblado, con la finalidad de calcular su densidad domiciliaria.

AÑO	Población	Viviendas		Densidad	Déficit
		Existentes	Domiciliaria		
70	3,254	600	3.4		
80	4,500	800	5.3		
90	11,744	1,560	8.6		

### VIII.3-Incidencia en la producción anual de vivienda por el sector público y privado.

No existe ningún programa de los organismos del sector público y privado en la zona de estudio para realizar alguna construcción sobre vivienda, y darle la atención que requiere este poblado de acuerdo a la información proporcionada por dichas autoridades.

Únicamente podemos mencionar, que las construcciones de viviendas que se están dando dentro del poblado son de particulares y como anteriormente mencionamos por los métodos de auto-construcción y con los mínimos de espacios para realizar sus actividades.



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



GRUPO DE LOCALIDAD

UBICACION  
SAN PABLO ATLATZAPAN



TALLER

3

ASESORIA  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO FLORES R.  
ARQ. ALI CEZAR MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE E. HERNANDEZ PADILLA

CONTENIDO

ESCALA

ASOCIACION

FECHA  
Febrero 93

CLAVE

VIII.4- Detección de déficit de vivienda.

El siguiente cuadro nos muestra el enorme déficit de vivienda que presenta en esta población sin que a la fecha se haya dado ningún programa para resolver el problema demográfico que se presenta y sin expectativas de resolverse a corto, mediano y largo plazo.

Población	Comparación	No. Viviendas	No. Viviendas	Déficit
Total	Familiar	Necesarias	Existentes	Superávit
11,764	6	1,961	1,560	0-693

VIII.5- Necesidades futuras.

Tomando como base los datos de proyección del método geométrico como la hipótesis mas alta y apegada al crecimiento demográfico de la población se determinaron las siguientes necesidades futuras de vivienda para esta entidad.

Vivienda Nueva requerida (1994-2010)

AÑO	Vivienda Necesaria Por déficit.	Vivienda Necesaria Por reposic.	Incremento Población	Comparación Familias	No. Viviendas Nuevas
1994	801		5,856	6	976
1998	1,577		14,660	6	2,443
2010	4,020		77,361	6	12,894



## IX. DIAGNOSTICO

Después de haber analizado los diferentes rubros correspondientes a los Medios Físicos Naturales y artificiales, así como las condiciones demográficas y de vivienda económicas, políticas y socioeconómicas del poblado, se determinó lo siguiente.

El poblado se encuentra asentado sobre un terreno completamente agrícola y no deberá crecer más allá de los límites naturales y artificiales que se señalan dentro de nuestra zona de estudio, (sup. aproximada 14.5 Km<sup>2</sup>) sobre todo hacia los puntos cardinales tales como el norte, oeste y este respectivamente, de acuerdo al resultado obtenido por el medio físico natural y artificial, en donde se determinó claramente que la mejor opción para darse un crecimiento moderado, sería la parte sur del poblado hacia las laderas de la sierra madre . (Ver plano con clave 7)

En lo concerniente a la tenencia de la tierra, existe dentro de los límites de nuestra zona de estudio la propiedad privada, ejidal y comunal, en donde ésta última sería la alternativa más viable para construir o proyectar la primera necesidad del poblado .

La reserva ecológica, se encuentra también en el sur de nuestra población, en las laderas de la sierra madre y a una altura de 2300 mts. sobre el nivel del mar, en donde encontramos una vegetación herbácea muy pobre, y de acuerdo a los programas de la delegación, estará en un proceso de reforestación dentro de las nuevas perspectivas en el cambio de la administración.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA

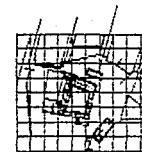


TESIS PROFESIONAL

Símbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CERQUES DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ACAPULCAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNO  
JOSE E. HERNANDEZ PADILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 93

CLAVE

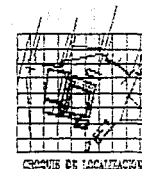


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENTRO DE CONVENCIONES

UBICACION  
SAN FABIÁN ATLACAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNO  
JOSÉ L. HERNÁNDEZ RABELO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 63

CLAVE

Dentro de los límites y restricciones del crecimiento, está determinado por las autoridades y no podrá darse más allá de los límites naturales y artificiales que se han fijado como límite en nuestra zona de estudio, comprendiendo por el lado norte el río de Amecameca, por el este con límite al poblado de Temamatla, al oeste con la carretera Chalco-Mixquic y el sur con la vía del ferrocarril y Sierra Madre.

Existen dos colonias (Jazmín y Lomas San Pablo) de este poblado, ubicadas fuera de los límites antes mencionados, y es motivo de problemas el tratar de proporcionar la infraestructura necesaria para el desarrollo, por estar en condiciones irregulares al límite urbano.

**Infraestructura.**— En lo concerniente al abastecimiento de agua y alumbrado público, no existe hasta la fecha alguna deficiencia por haberse proyectado en base a una población superior a la de hoy en día, no así en el atarjeo, aunque fue proyectado con las mismas bases, se encuentra en malas condiciones por no haberle practicado ningún mantenimiento adecuado y paulatino, por lo que tendrán que rehabilitar y empezar a calcular las necesidades futuras por cada uno de los conceptos mencionados.

Como ya se había mencionado anteriormente, las dos colonias que no cuentan con este servicio, es por estar fuera de los límites de desarrollo urbano fijado por la administración del poblado.

El costo para ampliar la red de agua y alcantarillado es muy alto, debido al tipo de terreno y planicie en donde se encuentra, ya que un terreno plano y con una pendiente menor al 2% se tiene que excavar a gran profundidad para poder llegar al nivel adecuado y dotar del servicio a la población con el sistema con que se cuenta.

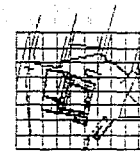


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENTRO DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATACAMPA



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ S.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RADILLO

CONTENIDO

ESCALA

LEGENDA

FECHA

Febrero 93

CLAVE

**Transporte.**- Por la poca afluencia de vehiculos dentro del poblado las distancias de recorrido dentro del mismo relativamente cortas, hacen que las calles se vuelvan peatonales, por lo que el servicio público y privado de auto-transporte no presenta ningún problema a corto plazo para la transportación de los usuarios hacia el interior del mismo, así como hacia las afueras, ya que se cuenta con la ruta 100 y peseros que circulan por la orilla del poblado, comunicando al municipio de Chalco y Mixquic, respectivamente.

**Equipamiento.**- El programa de desarrollo urbano elaborado por las autoridades no se ha llevado acabo en su totalidad al no haber presupuesto para las realizaciones de las obras correspondientes y el déficit por servicios es elocuente, bajo este concepto de acuerdo a los resultados obtenidos por la investigación de campo .

Los comercios se encuentran esparcidos por todo el poblado, sin observar algún corredor urbano debidamente delimitado por zonas homogéneas, y la falta de recursos financieros la hace cada vez más deficiente.

El único rubro donde se participa con gran esmero para el desarrollo de la población es el educativo, al tener las instalaciones para albergar a la gran mayoría de los estudiantes, sin alcanzar el súper hábit, pero muy apegado con la realidad con que se vive. Como un ejemplo de este desarrollo, se está construyendo la escuela preparatoria, que cumplirá con el objetivo trazado por la Administración y la iniciativa privada, conformada por los colonos del poblado.

Los servicios proporcionados son de mediana calidad, así como la carencia de algunos como Salud, Comunicaciones, Asistencia Social, Cultura, Administración y Servicios.

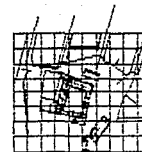


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRUCES DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLACALPAN



TALLER

3

ASENORES  
ARQ. JOSE A. PAMIERI D.  
ARQ. RAFAEL RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSÉ H. HERNÁNDEZ PABLO

CONTENIDO

ESCALA

CLAVE

ACOTACION

FECHA  
Febrero 85

Resulta por demás mencionar las múltiples necesidades de que está sujeta la población para el desarrollo de la misma, sin tener que trasladarse a otros lugares para poderse proveer y obtener los recursos o productos para satisfacer sus demandas .

Existen bastantes baldíos, sobre los cuales se podrían establecer las Zonas para un desarrollo y reestructurar las áreas bajo el concepto de ocupación.

**Vivienda** - Dentro de las condiciones de vivienda encontramos una normatividad en casi todo el poblado existiendo la casa habitación de un solo piso a base de muros de tabique y techos de concreto con acabados rústicos, en donde todavía encontramos el adobe en algunas paredes que se ha estado sustituyendo por los nuevos materiales como son el tabique y tabicon a base de la auto-construcción y con recursos privados .

El déficit es uno de los primeros puntos a resolver para la próxima administración ya que hasta la fecha se encuentran en promedio hasta tres familias por vivienda resultando extremadamente complicado satisfacer las necesidades de cada una de ellas.

Se deberá de establecer un programa para salvaguardar su tipología o mejorarla en razón del crecimiento económico y cultural del poblado .

**Condiciones Sociales** .- Se deberán de instrumentar los recursos económicos y financieros para poder satisfacer dentro de este aspecto ,la demanda de la población, a razón de crear los centros culturales y fuentes de trabajo dentro del poblado, ya al carecer de este último el subempleo destaca en primera instancia de acuerdo a la investigación realizada determinando como primordial ocupación el comercio.

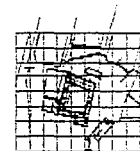


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



ESQUEMA DE UBICACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAHUAYAS



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ BAILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 93

CLAVE

**Patrimonio Histórico** - Es en este rubro donde encontramos nuestra solicitud de proyecto, dentro de los límites de la Hacienda de San Jose Axalco, motivo de nuestro estudio acordes a las nuevas necesidades que se van a dar con algunos planes de ordenamientos para el poblado que en conjunto se llevaran acabo para poder solucionar las perspectivas de desarrollo y objetivos del programa .

Este proyecto traerá consigo el beneficio de fuentes de Trabajo así como la creación de un centro educacional y de convenciones que contara con Biblioteca, Centro de Computo, Salón de Usos Múltiples, Habitaciones, Comedor, instalaciones deportivas y Servicios, beneficiando a la población en general e iniciativa privada la cual se encargara de financiar el proyecto mencionado.

Para lograr esta apertura el poblado debera escalar un nivel de ingresos superiores a los de hoy en día y poder desarrollar una infraestructura que sea capaz de estar acorde con el desarrollo del mismo.

## X. JUSTIFICACION

### X.1.- Objetivo

Después de haber obtenido los resultados de investigación sobre nuestro poblado y detectar las diferentes necesidades que existen dentro de este, nos hemos de enfocar hacia la solicitud de la demanda proporcionada para rediseñar, reestructurar y acondicionar el antiguo casco de hacienda denominado "EX-HACIENDA DE AXALCO" de aproximadamente unos trescientos años.

Estamos concientes de las demandas a satisfacer dentro del poblado a futuro mediano y corto plazo como son, Salud: una unidad medica o clínica hospital, Comunicaciones: oficina de telégrafos y correo, Cultura: centro social y cultural, biblioteca, teatro, Recreación: deportivo, cine, juegos infantiles, Asistencia Social: casa de cuna, guardería, Servicios: basurero, bomberos, etc.

Como se podra apreciar dentro de estas necesidades se encuentra nuestra solicitud de demanda para realizar dentro de la hacienda y sus limites un "Centro Educacional y de Convenciones" que contara con los servicios de Biblioteca, Computación, Aulas, Salón de Usos Múltiples, Sala de Convenciones, Recreación y Habitaciones para satisfacer las demandas de la población en general y en particular a toda aquella que se encuentre dentro del rubro de la educación ya que como se menciona anteriormente en su oportunidad la administración del poblado como función primordial ha establecido promover y difundir la educación a nivel general. Así como a la comunidad del exterior que por condiciones de trabajo tengan que concentrar a sus ejecutivos para impartir los seminarios o eventos de las mismas instituciones que lo requieran.

Lo anterior traerá los beneficios mencionados y fuentes de trabajo para la población.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CROQUIS DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO AXALCO



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CEVAL MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RAHELO

CONTENIDO

ESCALA

CLAVE

ACOTACION

FECHA  
Febrero 92

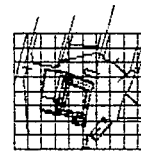


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONIS DE LOCALIZACION

UBICACION  
SIN FRENTE AMATEMPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERRANDEZ RADELO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 83

CLAVE

Este desarrollo no puede ir desmembrado y debiera contar con la participación de la población, pues en forma conjunta se tendrá que elevar el nivel de vida para esperar el crecimiento económico y social del mismo.

## XI. CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO

### XI.1.DETERMINACION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO

Para poder determinar el programa arquitectónico se elaboro un programa de necesidades correspondientes a la encuesta realizada a los diferentes representantes de la comunidad así como de la iniciativa privada con la finalidad de obtener la información necesaria que nos pudiera determinar las necesidades a satisfacer de acuerdo a las características necesarias de cada local como son :

Ventilación , iluminación , circulación , funcionalidad , grado de confort , mobiliario , accesos , dimensiones con relación a su forma y en apego al reglamento de construcción vigente.

Así mismo se analizaron algunos modelos análogos como Hoteles , Centros de Capacitación , Centros culturales y Turísticos así como el mobiliario y equipo necesario para las aulas de seminarios , computo , Traducción y conferencias .

Después de haber recabado la información arriba mencionada se elaboraron las matrices de interacción por zona , y a su vez por local para determinar su zonificación correspondiente de acuerdo a sus espacios necesarios para satisfacer la necesidad y poder adecuar estos mismos a los viejos vestigios de la Hacienda e incorporar los nuevos espacios que se requerian para que funcione de manera integral , Pero bien delimitada por las actividades a realizar en cada uno de los espacios que lo conforman , sin dejar de evaluar las características formales de esta hacienda en relación a sus accesos y limites de la misma que conforman su contexto .

XI.2.- Programa Arquitectónico

	UNIDAD	M2
<b>1. ADMINISTRACION</b>		
1.1 Dirección general	1	23.94
1.2 Contador	1	9.00
1.3 Administrador	1	9.00
1.4 Secretarias	3	32.50
1.5 Toilet	1	3.06
1.6 Archivo	1	3.06
1.7 Circulación	1	14.38
- Subtotal		94.94
<b>2. EDUCACION</b>		
2.1 Administrador	1	14.70
2.2 Secretaria	1	10.50
2.3 Sala de recepción	1	36.60
2.4 Bodegas	1	45.00
2.5 Aulas	3	178.24
2.6 Sala de Computo	1	66.24
2.7 Vestibulo Aulas	1	18.40
2.8 Baños Hombres	1	20.68
2.9 Baños Mujeres	1	19.74
2.10 Vestibulo	1	61.80
Subtotal		471.96

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA

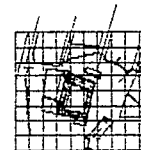


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONOS DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLATZAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE E. HERNANDEZ RAMILLO

CONTENIDO

REGALA

ASOCIACION

FECHA  
Febrero 93

CLAVE



U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA

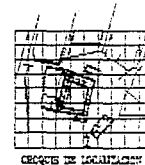


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRUCES DE LOCALIZACION

UBICACION  
EN EL PASEO ALAMITOS



TALLER

3

ASESORES

ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ D.  
ARQ. EDUARDO RODRÍGUEZ P.  
ARQ. AIL CRUZ MARTÍNEZ

ALUMNO

JOSÉ E. HERNÁNDEZ RABELO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 92

CLAVE

3. BIBLIOTECA

3.1 Sala de lectura	1	314.16
3.2 Recepción	1	57.00
3.3 Acervo	1	187.00
3.4 Baños Hombres	1	20.52
3.5 Baños Mujeres	1	20.52
Subtotal		599.20

4. SALON DE USOS MULTIPLES

4.1 Sala de conferencias	1	314.96
4.2 Tramoya	1	64.40
4.3 Baños Hombres	1	19.25
4.4 Baños Mujeres	1	19.25
4.5 Vestíbulo	1	29.92
4.6 Bodega	1	27.20
4.7 Salas de Traducción	1	37.50
4.8 Vestíbulo	1	62.50
Subtotal		574.98

5. HABITACIONES

5.1 Cuartos dobles (P.B. y P. A.)	25	787.70
5.2 Sala de juego y televisión	1	75.95
5.3 Bodega	1	27.20
5.4 Cuartos de Aseo	2	62.00
Subtotal		952.85

6. ALIMENTOS Y BEBIDAS

6.1 Comedor	1	159.00
6.2 Cocina	1	52.88
6.3 Bodega	1	13.75
6.4 Recepción	1	20.35
6.5 Baños Hombres	1	17.50
6.6 Baños Mujeres	1	18.56
6.7 Baños Hombres Personal	1	15.90
6.8 Baños Mujeres Personal	1	15.90
6.9 Vestíbulo	1	10.80
Subtotal		324.64

7. SERVICIOS

7.1 Planchado y Lavado	1	74.40
7.2 Cuarto de maquinas	1	117.00
7.3 Taller de mantenimiento	1	61.74
7.4 Almacén	1	36.72
7.5 Subestación	1	42.00
7.6 Cuarto de Basura	1	24.00
7.7 Patio de Maniobras	1	626.10
Subtotal		981.96

FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CENTRO DE INVESTIGACIONES

UBICACION  
SAN PABLO ATLAPILCAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALF. CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RADILLO

CONTENIDO

ESCALA

CLAVE

ACOTACION

FICHA  
FEBRERO 83

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA

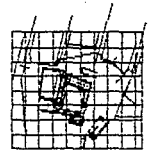


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONOGRAMA DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLACAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ MADRILLO

CONTENIDO

ESCALA

AGUACION

FECHA  
Febrero 63

CLAVE

8. RECREACION		
8.1 Tenis	1	600.00
8.2 Basquetball	1	700.00
8.3 Alberca	1	500.00
Subtotal		1,800.00
9. PLAZAS EXPLANADAS		
9.1 Plaza central	1	626.75
9.2 Plaza acceso	1	1,362.00
9.3 Corredor Habitaciones	1	342.00
9.4 Pasillos Cubiertos	5	
Aulas		70.00
Principal		150.00
Acervo		125.40
Pasillo P.B.		448.00
Pasillo Primer Piso		320.00
10. VESTIBULOS		
10.1 Escalera principal	1	91.00
10.2 Principal acceso	1	44.20
Subtotal		3,543.35
11. JARDINES		2,809.75
12.-ESTACIONAMIENTO		2,612.75
13.-CIRCULACION		1,200.00
GRAN TOTAL		15,966.38

### XI.3.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

En el punto anterior se describieron las áreas y zonas como quedo establecido el proyecto ejecutivo por lo que de acuerdo a sus funciones podra adecuarse a las diferentes necesidades de trabajo, exclusivamente con la movilización y reacomodo de su mobiliario, esto se podra dar en la zona educacional (Aulas y Centro de Computo) Salón de Usos múltiples (Salas de Convenciones y Teatro)

El Centro Educacional y de Convenciones se desarrollara en una área aproximada de 18,000 mts2 tomando como base los antiguos vestigios de lo que antes era una hacienda que data del siglo XVII denominada en nuestros días como Ex-Hacienda San Jose Axalco. Se ha retomado y respetado parte de la antigua construcción evaluando todos los aspectos técnicos concernientes a la misma y sin perder el carácter y el patrimonio representativo de nuestra cultura.

En un conjunto de tres zonas divididas de acuerdo a sus necesidades y comunicadas por medio de una plaza de acceso principal así como por un paso a desnivel, corredores y vestibulos que con filas de columnas comunican a las diferentes áreas que la conforman.

Al Norte encontraremos el acervo y la sala de lectura que en forma circular nos proporciona un lugar agradable para el estar y se enlaza por medio de un paso a desnivel que comunica a la Plaza Interior de la Hacienda en su primer nivel.

Al Deste encontraremos la zona de servicios así como la recreación debidamente separados de acuerdo a sus funciones, se ha tratado de integrar el contexto con la alberca y las canchas de Basquet y de tenis ya que es en este lugar donde encontramos roca volcánica o piedra basáltica que nos permite la creación y desarrollo de un ambiente natural.

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CROQUIS DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASEGORES  
ARG. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARG. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSCE E. HERNANDEZ BARRILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 95

CLAVE

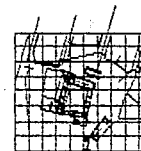


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



ESQUEMA DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN FIELE ATIZAPAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CHEZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSUE E. HERNANDEZ BARRERA

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 68

CLAVE

Al Sur están las áreas de comedor y habitaciones retomando los antiguos balcones , con vista hacia la montaña brindando el mejor panorama de nuestra naturaleza con la propuesta de la reforestación y conservación de ese espacio.

Al Este estará el acceso principal con su gran explanada y desplazamiento de columnas con arcos que nos enfatizan el acceso y comunican a las diferentes áreas antes mencionadas.

La selección de los materiales se hizo conforme a las técnicas y procedimientos ya establecidos en este tipo de construcciones donde abunda en primera instancia la piedra en los muros , recubierta con aplanados rústicos o repellados y pintura vinílica en colores como el rosa mexicano , blanco a mitad de muro , y en sus techumbres inclinadas o de bóvedas de canon encontraremos la teja de barro como recubrimiento exterior.

En la mayoría de sus interiores se usará la madera como en puertas, ventanas, vigas y algún otro detalle ornamental que se especifique ; en lo concerniente a la herrería se respetará el diseño de la época en sus balcones , escaleras barandales y protecciones requeridas .

Los espacios resultarán agradables puesto que se están manejando alturas de casi 4.00 mts. en promedio de piso al lecho bajo de losa , adecuándonos perfectamente a la topografía del terreno , para contar con desniveles que van desde -6.00 mts. hasta +.30 mts. en habitaciones y +1.00 mts. en la zona educacional.



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



UBICACION DE LOCALIDADES

UBICACION  
SAN PABLO ATACALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARG. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARG. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARG. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RADILLO

CONTENIDO

ESCALA

ACOTACION

FECHA  
Febrero 96

CLAVE

El abastecimiento de agua potable y de deshecho de aguas negras sera por el sistema de gravedad adecuandose y aprovechando perfectamente la pendiente natural del terreno para conectarnos en primera instancia a el tanque que abastece al poblado y directo a la cisterna con capacidad de que de acuerdo a la ramificación propuesta surtira a las distintas áreas que conforman el proyecto ; así como el deshecho de las aguas negras que se conectaran directamente a la red principal del poblado para desembocar en la laguna de XICO según el proyecto de drenaje que se estableciera en el corto plazo.

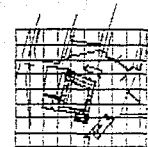


TESIS PROFESIONAL

Simbología:



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRONOS DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAMPAN



TALLER

3

A S E S O R E S  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ E.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CEVA MARTINEZ

A L U M N O  
JESSE E. HERNANDEZ RADILLO

C O N T E N I D O

ESCALA

ACOTACION

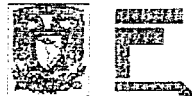
FECHA  
Febrero 92

CLAVE

XI.4.-PLANOS DEL PROYECTO EJECUTIVO

Concepto	Clave	Escala
-Estado Actual	EA-1	1:200
-Topográfico	TC-1	1:200
-P.P. Arquitectónica de Conjunto	AC-1	1:200
-P.A. Arquitectónica de Conjunto	AC-2	1:200
-Planta de Conjunto de Techos	CT-3	1:200
-Biblioteca	AB-4	1:100
-Aulas Computo y Servicios	AS-5	1:100
-Planta Arquitectónica Areas	AP-6	1:100
-Fachadas Conjunto	FC-4	1:100
-Cortes Conjunto	CC-1	1:100
-Planta de Cimentación	PC-1	1:200
-P.B. Estructural de Conjunto	ES-1	1:200
-P.A. Estructural de Conjunto	ES-2	1:200
-Estructural de Detalles	ES-3	S/E
-P.B. Inst. Hidráulica y Sanitaria	HS-1	1:200
-P.A. Inst. Hidráulica y Sanitaria	HS-2	1:200
-Isométrico Inst. Hidráulica	HS-3	S/E
-P.B. Instalación Eléctrica	IE-1	1:200
-P.A. Instalación Eléctrica	IE-2	1:200
-Perspectiva 3Dimension	PE-1	S/E

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



ESCUELA DE CONSTRUCCION

UBICACION  
SAN PABLO ATLACAPAN



TALLER

3

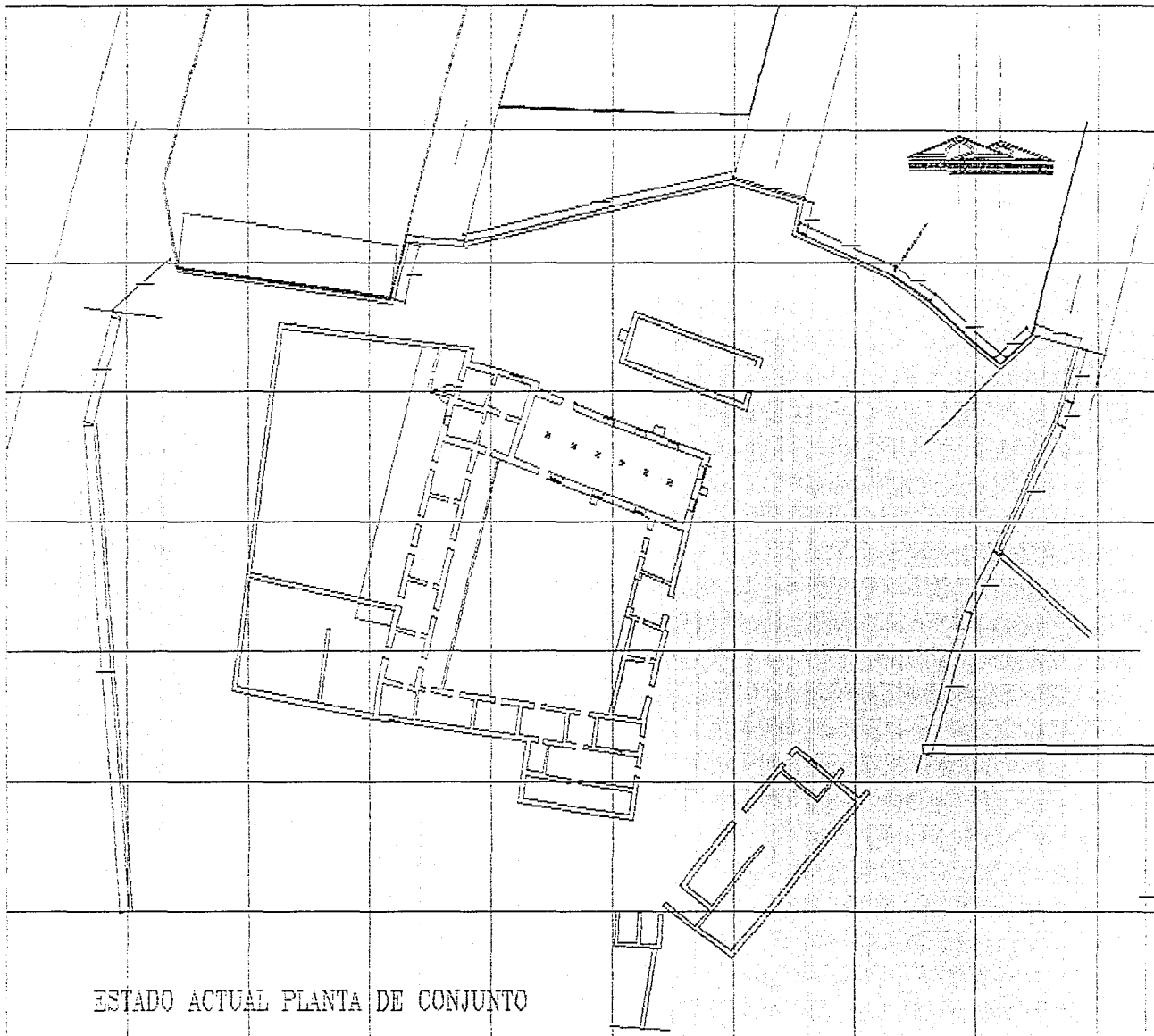
ASESORES  
ABO. JOSE A. RAMIREZ E.  
ABO. RICARDO RODRIGUEZ E.  
ABO. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ EL-SHAH

CONTENIDO  
Planta Estado actual

ESCALA 1:500	CLAVE
ANEXAMEN III-B	EA-1
FECHA Diciembre 52	

ESTADO ACTUAL PLANTA DE CONJUNTO







TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
 DE CONVENCIONES

- ◊ EJE
- ↑ COTA A EJE
- ┆ COTA TOTAL
- ⊕ NIVEL
- ┆ CAMBIO DE NIVEL



REGISTRO DE LOCALIZACION

UBICACION  
 SAN PABLO ATIZAPAPAN



TALLER

3

ASESORES  
 ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
 ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
 JOSE E. HERNANDEZ FADILLO

CONTENIDO  
 Planta Baja Arq. De Conjunto

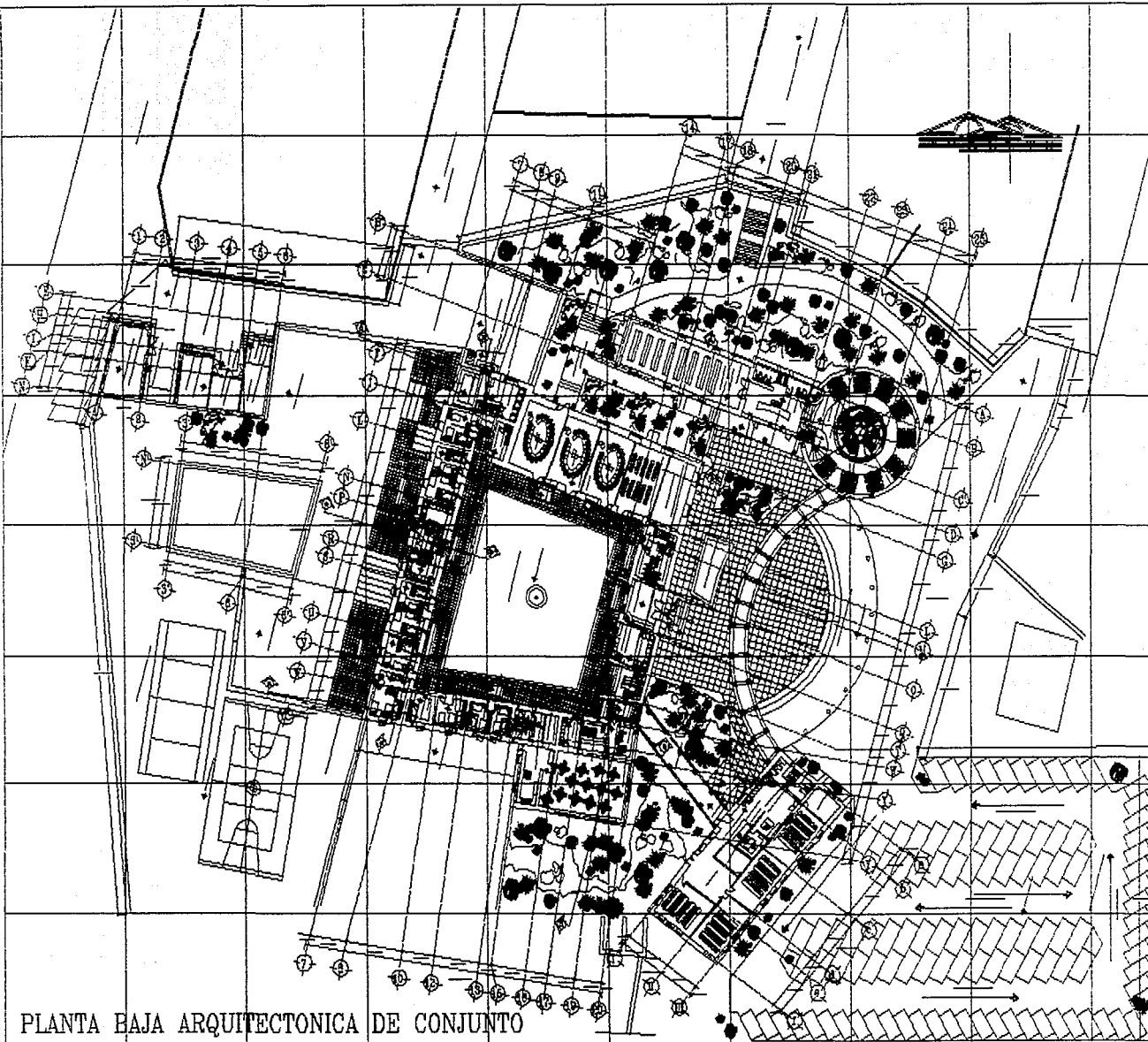
ESCALA  
 1:200  
 ACOTACION  
 DIA.

FECHA  
 Octubre 92

CLAVE

AC-1

PLANTA BAJA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO



U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES

- EJE
- ┆ COTA A EJE
- ┆ COTA TOTAL
- ⊕ NIVEL
- ┆ CLASE DE NIVEL



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

UBICACION  
SAN PABLO ATILACALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSÉ E. HERNÁNDEZ RABILLO

CONTENIDO  
Planta Alta Arq. De Conjunto

ESCALA

1:500

ACOTACION

mts.

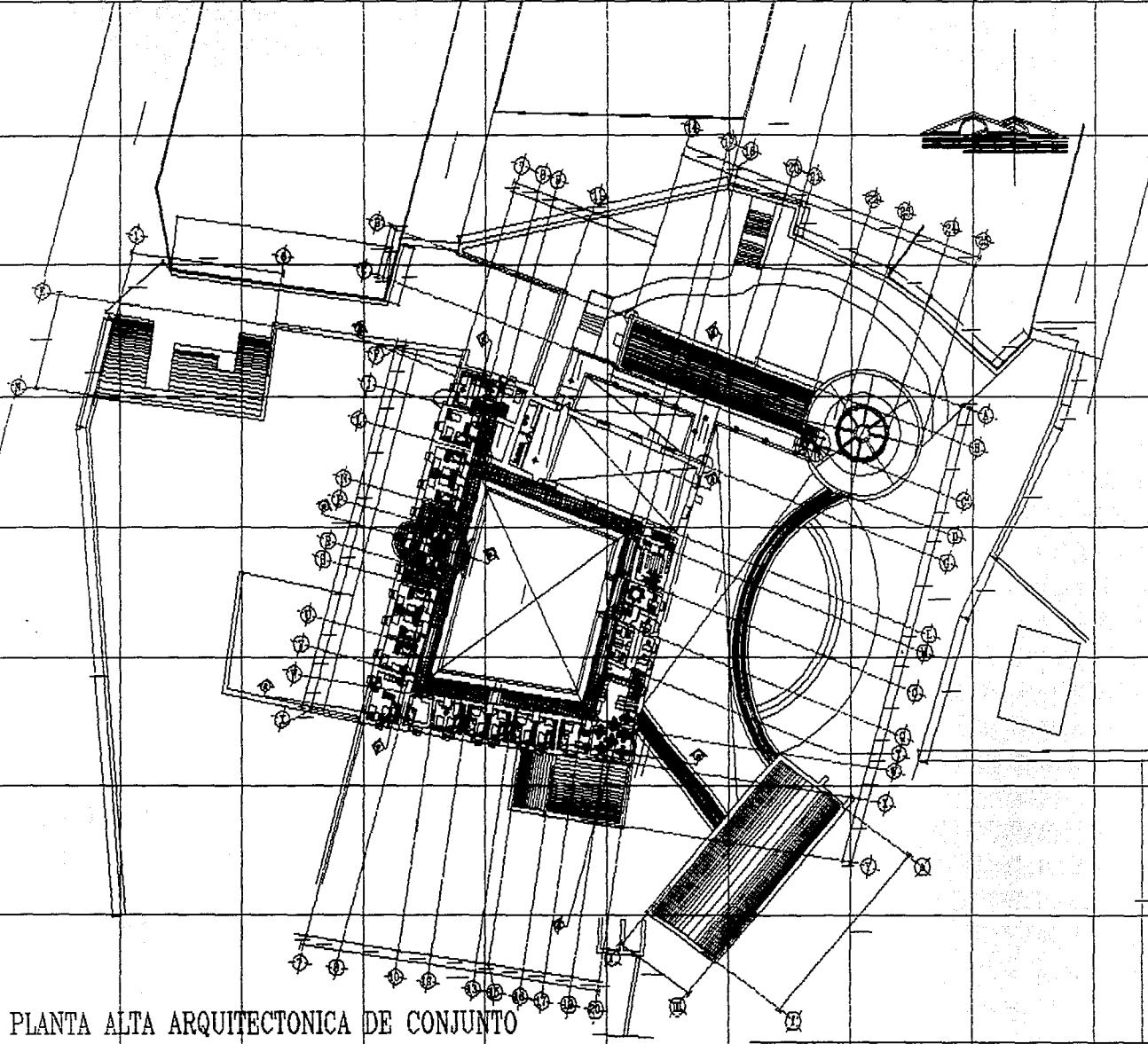
FECHA

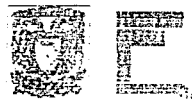
Octubre 62

CLAVE

AC-2

PLANTA ALTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO





TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL  
 DE CONVENCIONES

- M1
- M2
- M3
- M4
- M5
- M6
- M7
- M8
- M9
- M10
- M11
- M12
- M13
- M14
- M15
- M16
- M17
- M18
- M19
- M20
- M21
- M22
- M23
- M24
- M25
- M26
- M27
- M28
- M29
- M30
- M31
- M32
- M33
- M34
- M35
- M36
- M37
- M38
- M39
- M40
- M41
- M42
- M43
- M44
- M45
- M46
- M47
- M48
- M49
- M50
- M51
- M52
- M53
- M54
- M55
- M56
- M57
- M58
- M59
- M60
- M61
- M62
- M63
- M64
- M65
- M66
- M67
- M68
- M69
- M70
- M71
- M72
- M73
- M74
- M75
- M76
- M77
- M78
- M79
- M80
- M81
- M82
- M83
- M84
- M85
- M86
- M87
- M88
- M89
- M90
- M91
- M92
- M93
- M94
- M95
- M96
- M97
- M98
- M99
- M100



CENTRO DE CONVENCIONES

VELOCIDAD  
 DEL VIENTO



TALLER  
 3

ASESORES  
 ABOG. JOSÉ A. RODRÍGUEZ A.  
 ABOG. SIBIRIO RODRÍGUEZ R.  
 ABOG. ALF. GARCÍA MARTÍNEZ

A LUMINIC  
 JORGE E. HERNÁNDEZ BARRILLO

CONTENIDO  
 Planta De Conjunto De Techos

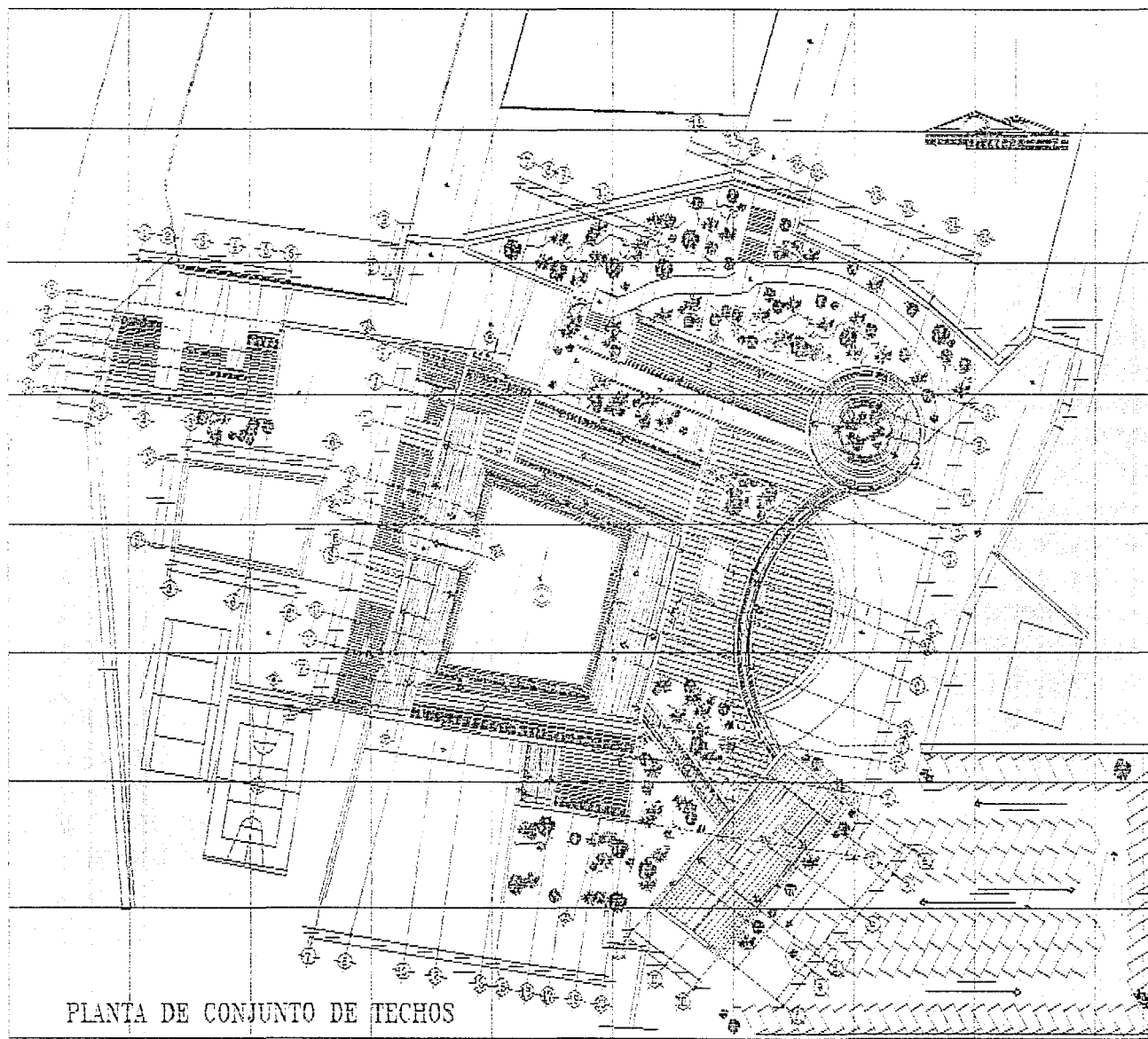
ESCALA  
 1:500

ACOTACION  
 1/4"

FECHA  
 Octubre 62

PLANO  
 CT-3

PLANTA DE CONJUNTO DE TECHOS





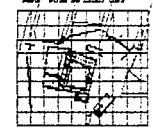
TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES

- ◊ EJE
- CIMA A BAJA
- CUBO PUEBLO
- PUEBLO
- CUBO DE BARRIO
- PUEBLO DE BARRIO DE CONVENCIONES
- M. PUEBLO
- PUEBLO DE BARRIO DE CONVENCIONES
- PUEBLO DE BARRIO DE CONVENCIONES
- PUEBLO DE BARRIO DE CONVENCIONES
- PUEBLO DE BARRIO DE CONVENCIONES
- PUEBLO DE BARRIO DE CONVENCIONES



CENTRO DE CONVENCIONES

UBICACION  
SAN PABLO ATLACAMPA



TALLER

3

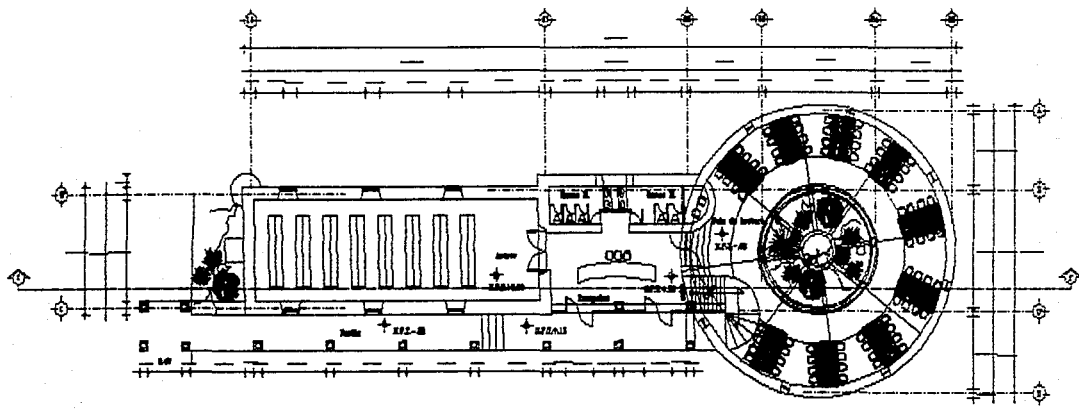
ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ BARRILLO

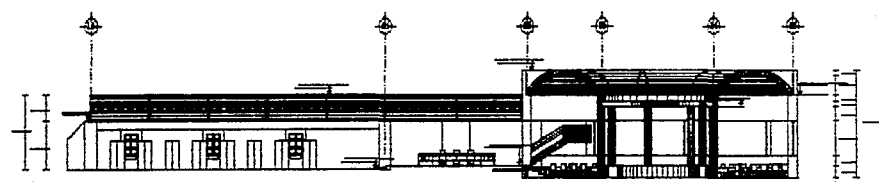
CONTENIDO  
Biblioteca

ESCALA  
1:100  
ACOTACION  
1/2"  
FECHA  
Octubre 98

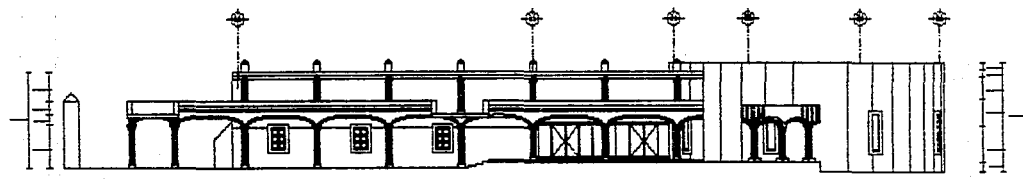
CLAVE  
AB-4



Planta Arquitectonica Biblioteca



Corte Longitudinal f f'



Fachada Principal Norte

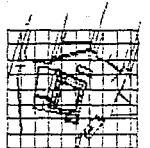


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



CRUCES DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLACAPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

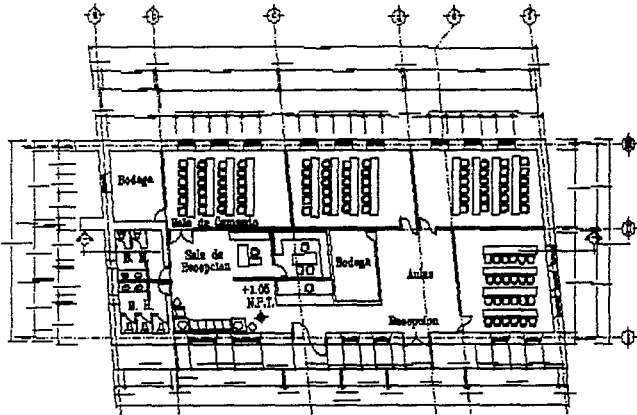
ALUMNO  
JORGE L. HERNANDEZ RADELO

CONTENIDO  
Aulas, Computo y Servicios

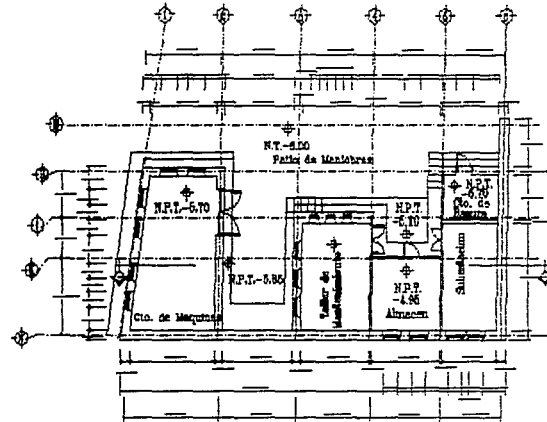
ESCALA  
1:100  
ACOTACION  
1:10  
FECHA  
Octubre 92

CLAVE

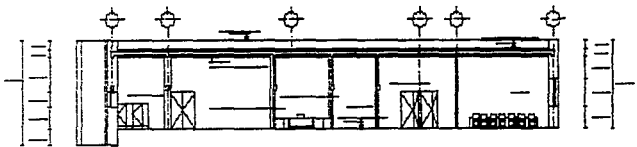
AS-5



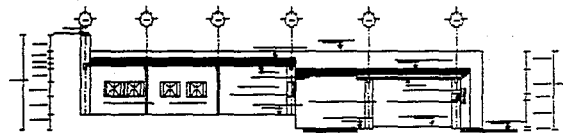
Aulas y Computo



Servicios



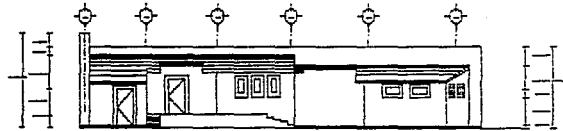
Corte Longitudinal g g'



Corte longitudinal h h'



Fachada Principal Aulas y Computo



Fachada Principal Servicios

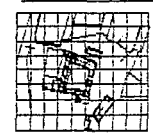


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



GRUPO DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATIZAPAPAN



TALLER

3

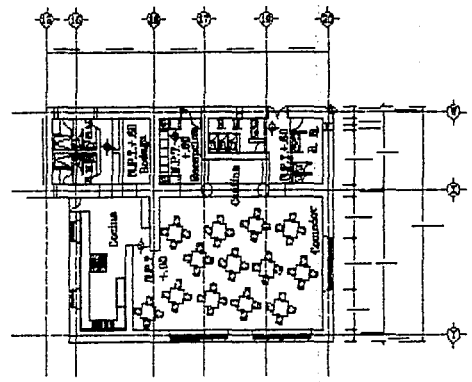
ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RAFFO

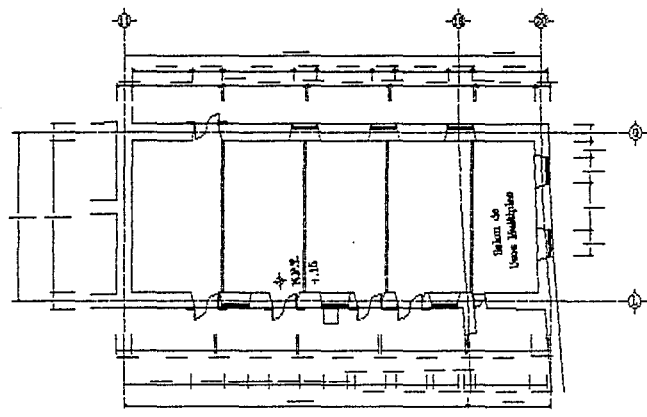
CONTENIDO  
Plantas Arquitectonicas

ESCALA  
1:100  
ACOTACION  
m/a.  
FECHA  
Octubre 68

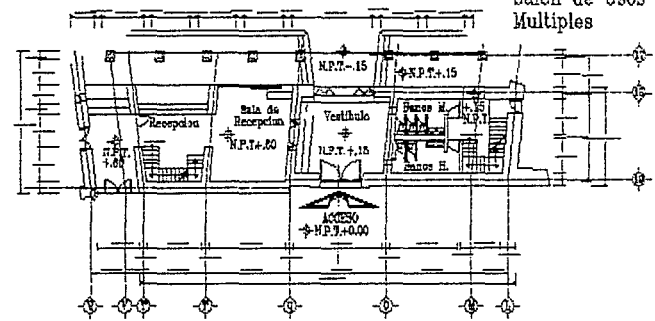
CLAVE  
AP-6



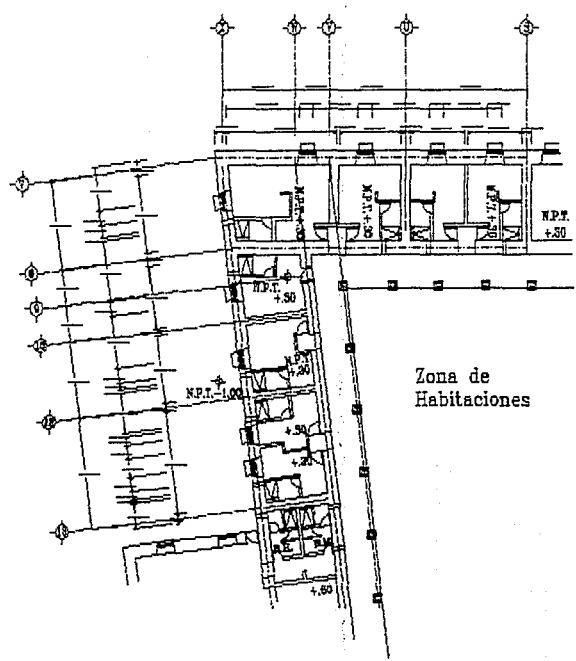
Cocina Comedor



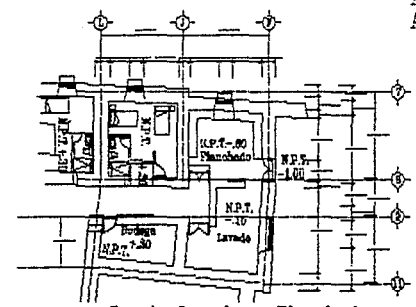
Salon de Usos Múltiples



Administración y Acceso

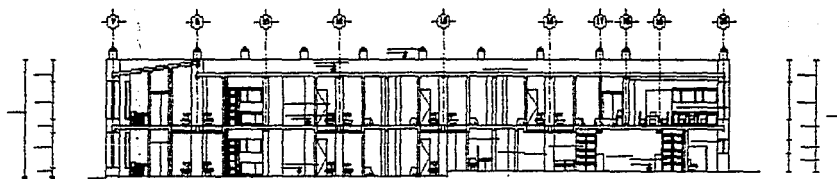


Zona de Habitaciones

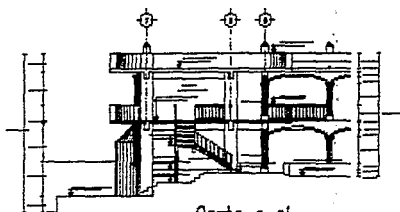


Cuarto Lavado y Planchado

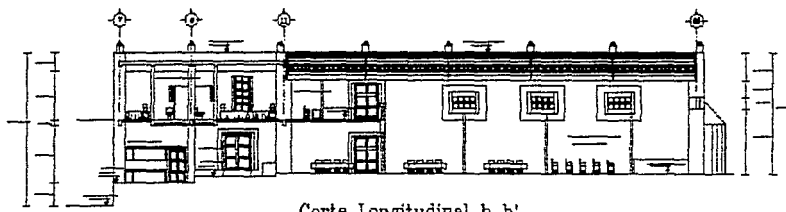




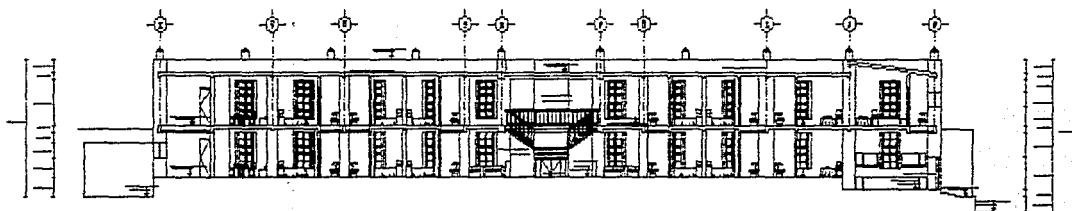
Corte Longitudinal a a'



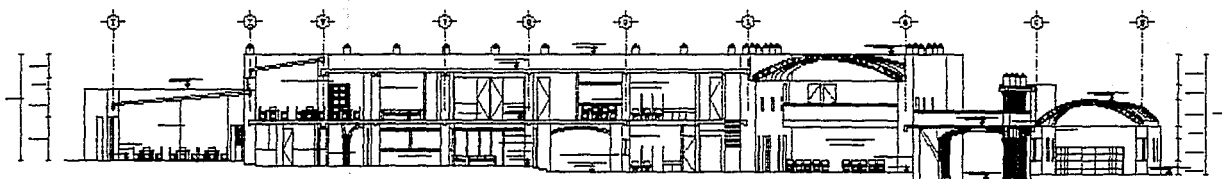
Corte e e'



Corte Longitudinal b b'



Corte Transversal c' c



Corte Transversal d d'

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



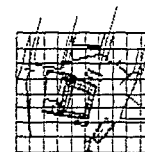
TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES

\* EJE  
 EJE N. SUR DE LOS TERREMOTOS  
 EJE. SUR. ESTE  
 EJE. N. SUR DE LOS TERREMOTOS  
 EJE. N. SUR DE LOS TERREMOTOS  
 EJE. N. SUR DE LOS TERREMOTOS  
 EJE. N. SUR DE LOS TERREMOTOS  
 EJE. N. SUR DE LOS TERREMOTOS



CRONOGRAMA DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATILCALPAN



TALLER

3

ASESORES  
 ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
 ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
 ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE H. HERNANDEZ BARRILLO

CONTENIDO  
COTILOS

ESCALA  
 1:100  
 ACOTACION  
 MIL.  
 FECHA  
 Octubre 62

CLAVE

CC-1





TESIS PROFESIONAL

Simbología



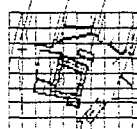
CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES

Vista  
Tamaño Escala Arquitectónica  
30-1 20-1 30-1

Para verificar las partes del edificio del  
apoyar referirse al Plano arquitectónico  
del 1-1

La escala de este croquis es por metro de  
edificio de 1:100 de 1:100 de 1:100 de 1:100

Intención profesional  
Carrera de Arq. 1960  
Código de Arq. 1960



Código de localización

UBICACION  
SAN PABLO ATLIACAPAN



TALLER

3

ASESORES

ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

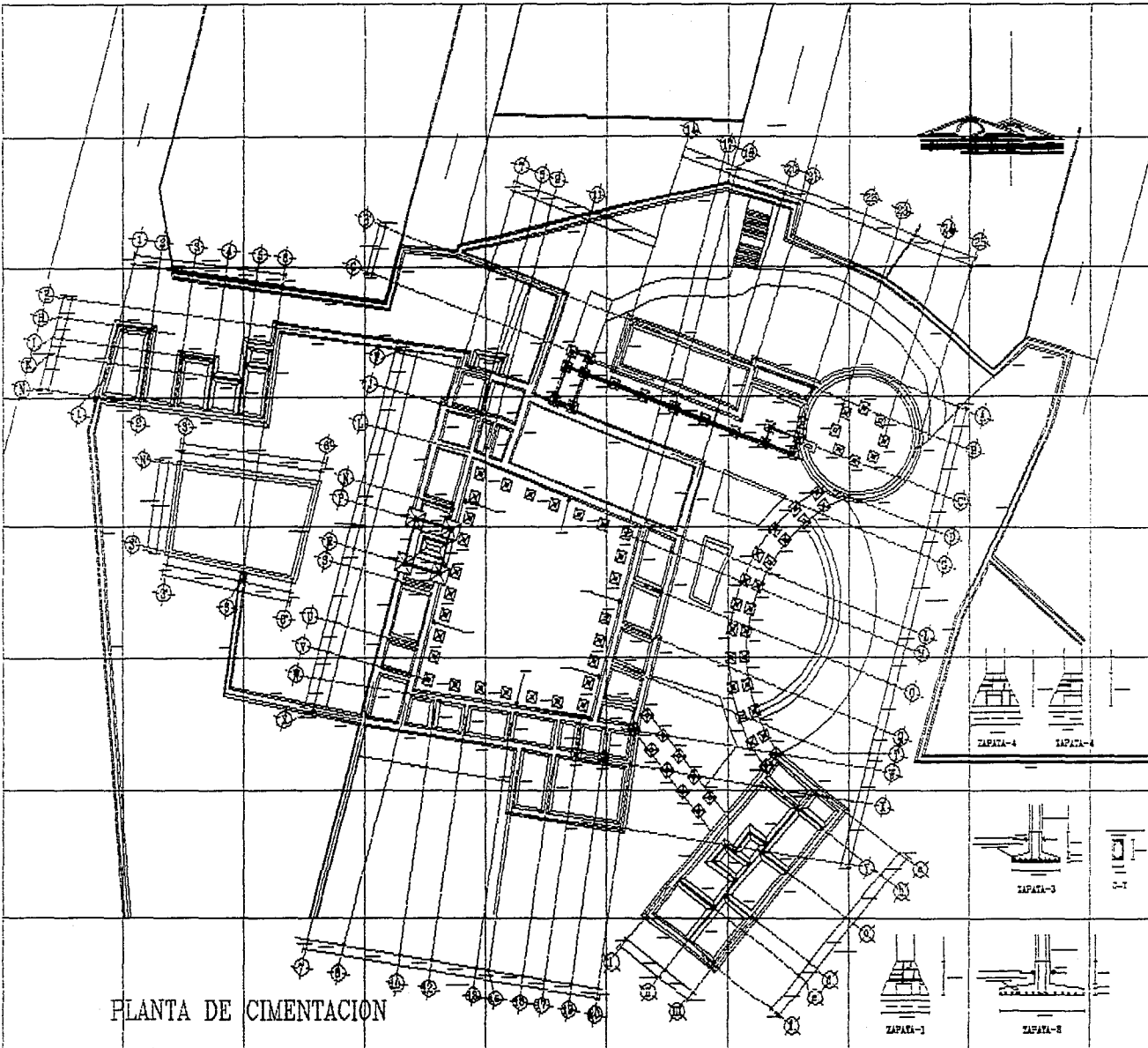
ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ MADRILLO

CONTENIDO  
Ficha de orientación

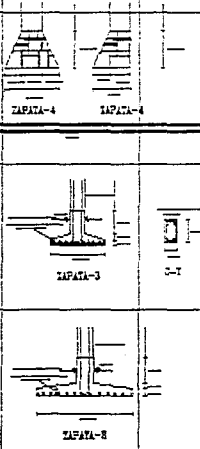
ESCALA  
1:200  
ACOTACION  
1:10  
FECHA  
Octubre 92

CLAVE

PC-1



PLANTA DE CIMENTACION



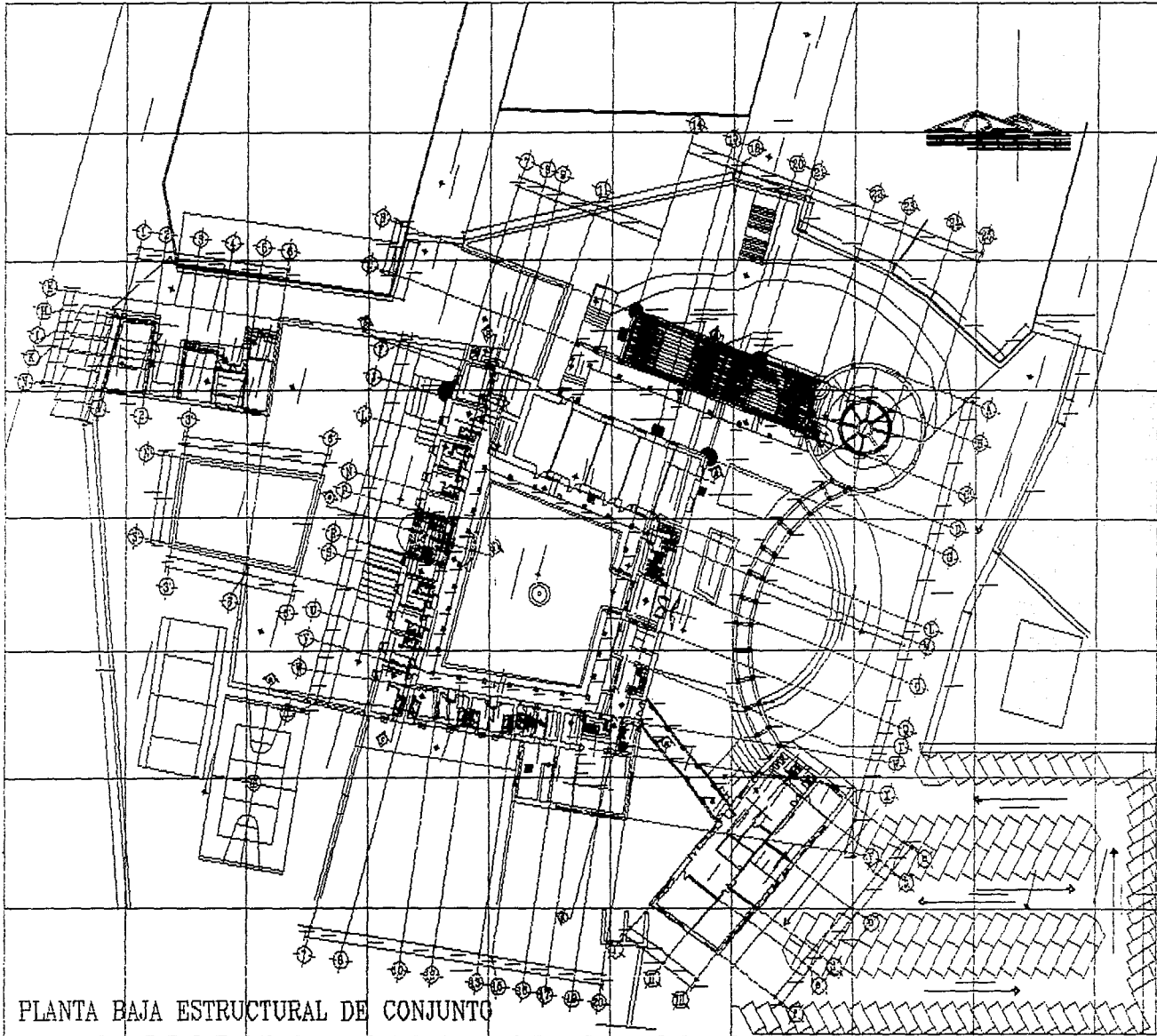
ZAPATA-1

ZAPATA-2

ZAPATA-4

ZAPATA-4

ZAPATA-3



PLANTA BAJA ESTRUCTURAL DE CONJUNTO

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



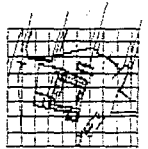
TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES

Escala:  
Tercera planta de escaleras  
1:250



GRABADO DE LOCALIZACION

UBICACION  
SAN PABLO ATLAPALCO



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RADILLO

CONTENIDO  
Planta Para Estructura

ESCALA  
1:200

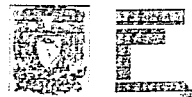
ASOCIACION  
S.A.

FECHA  
Octubre 22

CLAVE

ES-1

U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



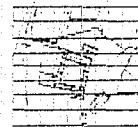
TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES

5.40  
Tercer plano de planta  
19-1



UBICACION DE LOCALIDAD

UBICACION  
EN PLAN ALICATA



TALLER

3

ASESORES  
ARG. JOSE A. RAMIREZ P.  
ING. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARG. ALI CEZAR MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE E. HERNANDEZ RAMOS

CONTENIDO  
Planta Alta Estructural

ESCALA  
1:200

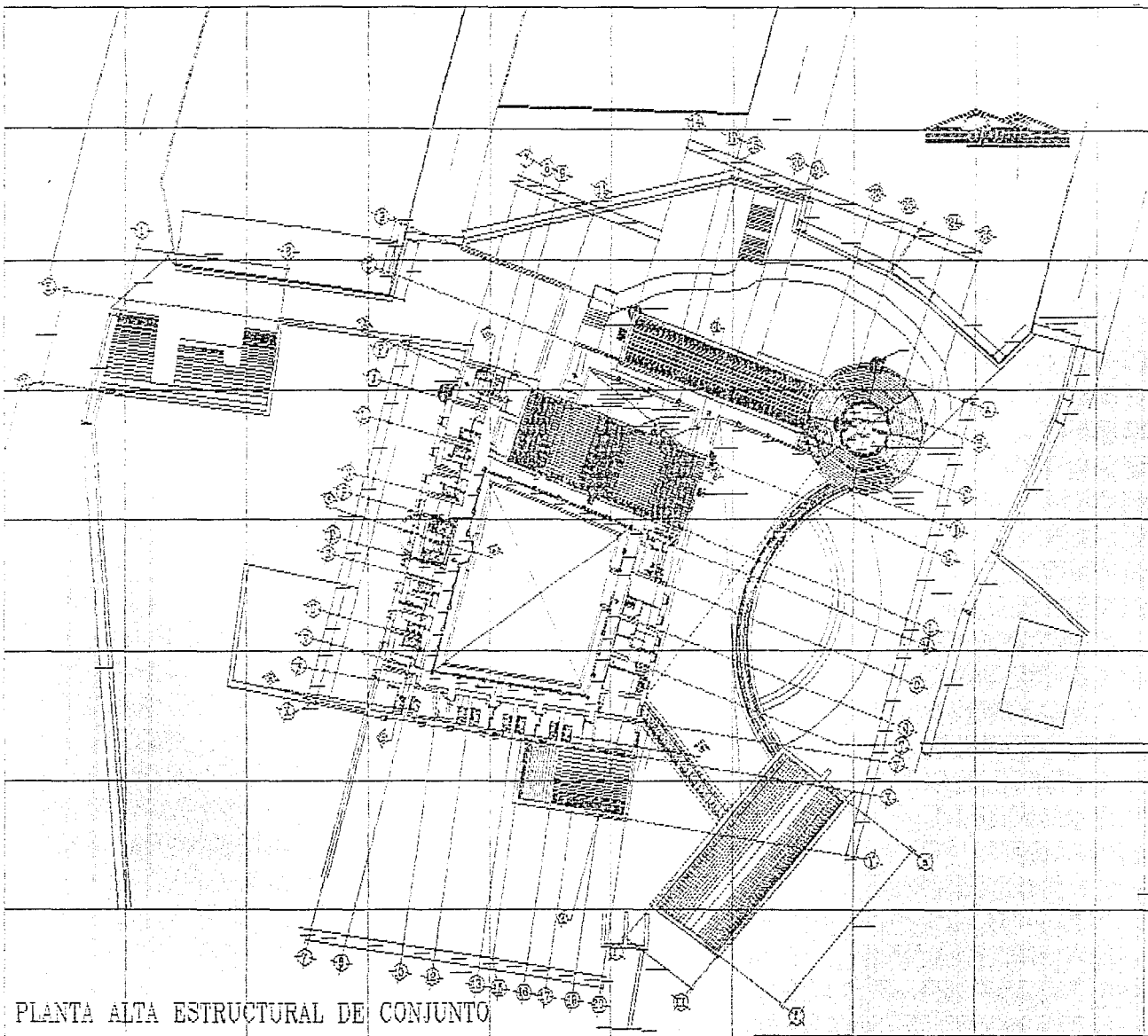
ACOTACION  
mts.

FECHA  
20 de Mayo de 62

CLAVE

ES-2

PLANTA ALTA ESTRUCTURAL DE CONJUNTO



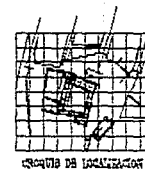


TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES



UBICACION  
SAN PABLO ATLAZALPAN



TALLER

3

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSUE E. HERNANDEZ RAJILLO

CONTENIDO  
Estructural y Detalles

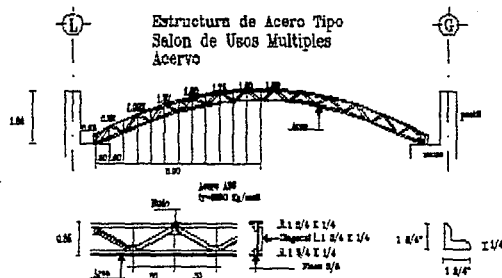
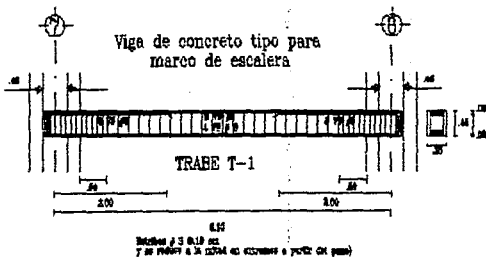
ESCALA  
3/4"

ACOTACION  
m.m.

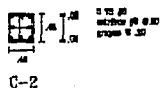
FECHA  
Octubre 82

CLAVE

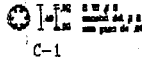
ES-3



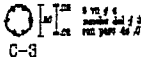
Columna



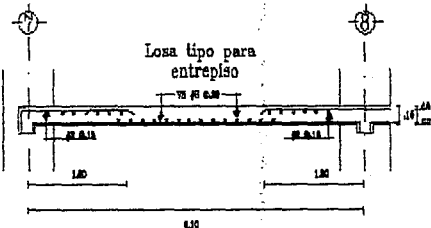
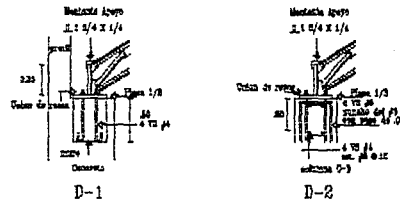
Columna Zunchada



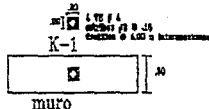
Columna Zunchada



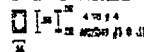
Larguero



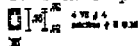
Castillos



Seccion para Anillo de Concreto Central Sala de Lectura



Cerramiento tipo

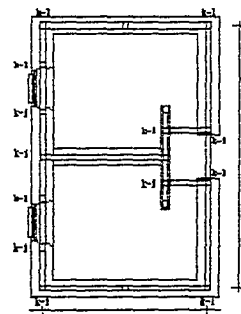


Notas

Se toman las dimensiones estructurales de acuerdo a la normativa de la zona. Se toman las dimensiones de acuerdo a la normativa de la zona. Se toman las dimensiones de acuerdo a la normativa de la zona.

Hoja No. 1  
de 1

CLARO TIPO ZONA HABITACIONES



U. N. A. M.  
FACULTAD  
DE  
ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES

Sala mancomunada 70 m.  
Iluminada fluorescente 3 x 35 w  
Oronda  
Aparador  
Lampara manija todo 250 w.  
Arbotante unidimensional de 75 m.  
Cable para lampara de cuarzo 450 w.  
Punto de alumbrado  
Botones control de iluminación  
central (página)  
Tablero de distribución  
Interruptor con lampara de cuarzo  
de 450 w.  
Cable unidimensional 100 m.  
Tuberia por casa o manija  
Tuberia por piso

Nota: tuberias con diámetro  
no indicado sera de 13 mm.  
Nota: Todos los conductos deberán  
contar con tierra zinc

UBICACION  
SAN PABLO ATACAPAPA



TALLER

3

ASESORES

ARQ. JOSÉ A. PASHIRRI D.  
ARQ. RICARDO ROBERGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JORGE S. HERNANDEZ RAMILLO

CONTENIDO  
Instalación eléctrica

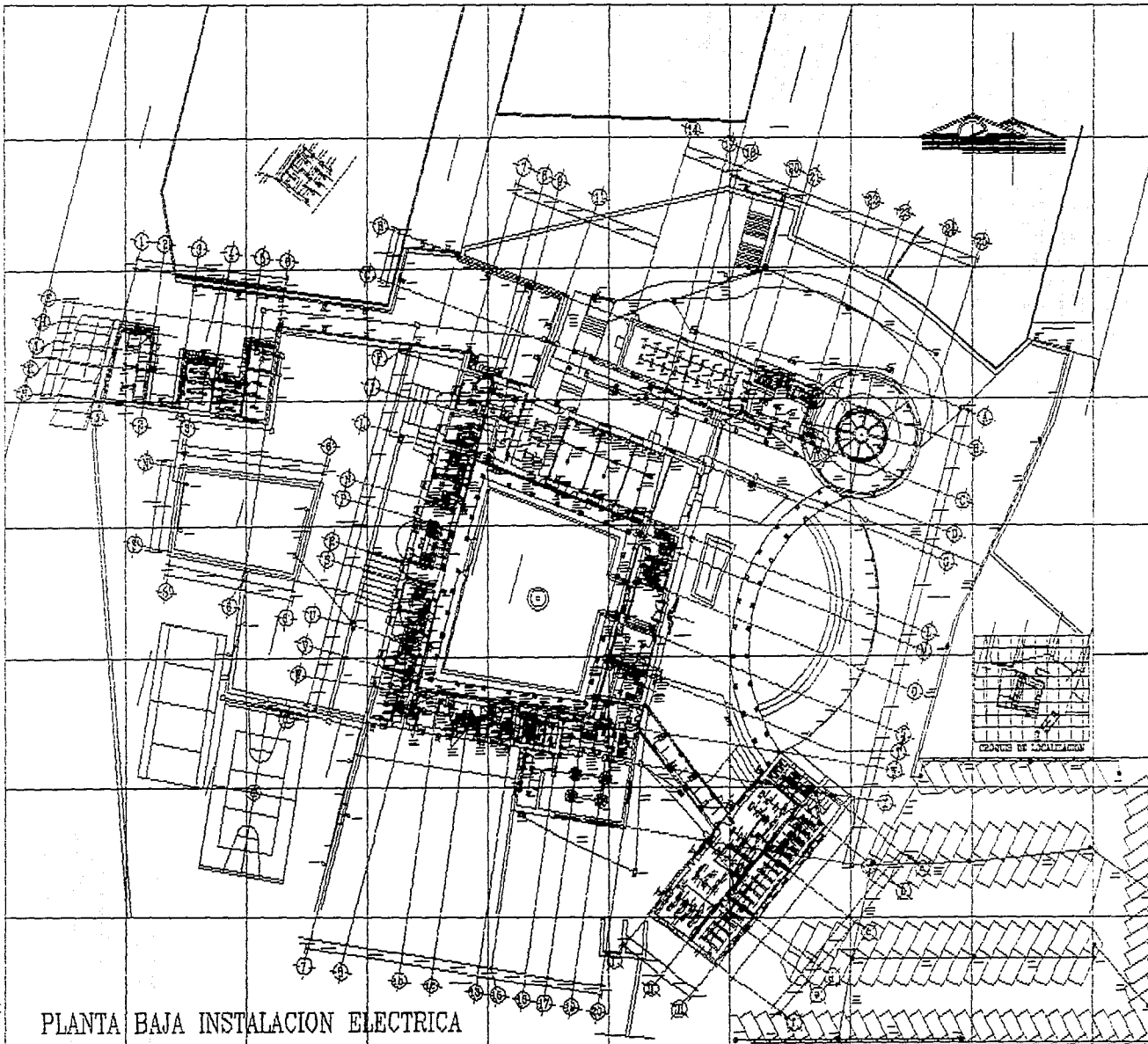
ESCALA  
1:200  
ACOTACION  
cm.

FECHA  
Octubre 22

CLAVE

IE-1

PLANTA BAJA INSTALACION ELECTRICA





TESIS PROFESIONAL

Simbología



CENTRO EDUCACIONAL Y  
DE CONVENCIONES

- ☆ Silla luminiscente 75 w.
- ⊞ Lámpara fluorescente 2 x 38 w.
- ⊞ Candelero
- ⊞ Armario
- ⊞ Lámpara cuarzo tubo 200 w
- ⊞ Armario luminiscente de 75 w
- ⊞ Cables para lámpara de cuarzo 350 w
- ⊞ Freno de simulación
- ⊞ Botones a simular de iluminación
- ⊞ Botones a simular de ventilación
- ⊞ Tablero de distribución
- ⊞ Silla luminiscente 100 w.
- ⊞ Tablero por fase o grupo
- ⊞ Tablero por piso

Nota: tubos con diámetro  
de máximo 20 mm de 12 mm

UBICACION  
EN PAIS ATACAPAN



TALLER

8

ASESORES  
ARQ. JOSE A. RAMIREZ D.  
ARQ. RICARDO RODRIGUEZ R.  
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ

ALUMNO  
JOSE E. HERNANDEZ SANCHEZ

CONTENIDO  
Instalación eléctrica

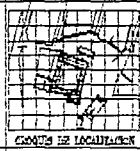
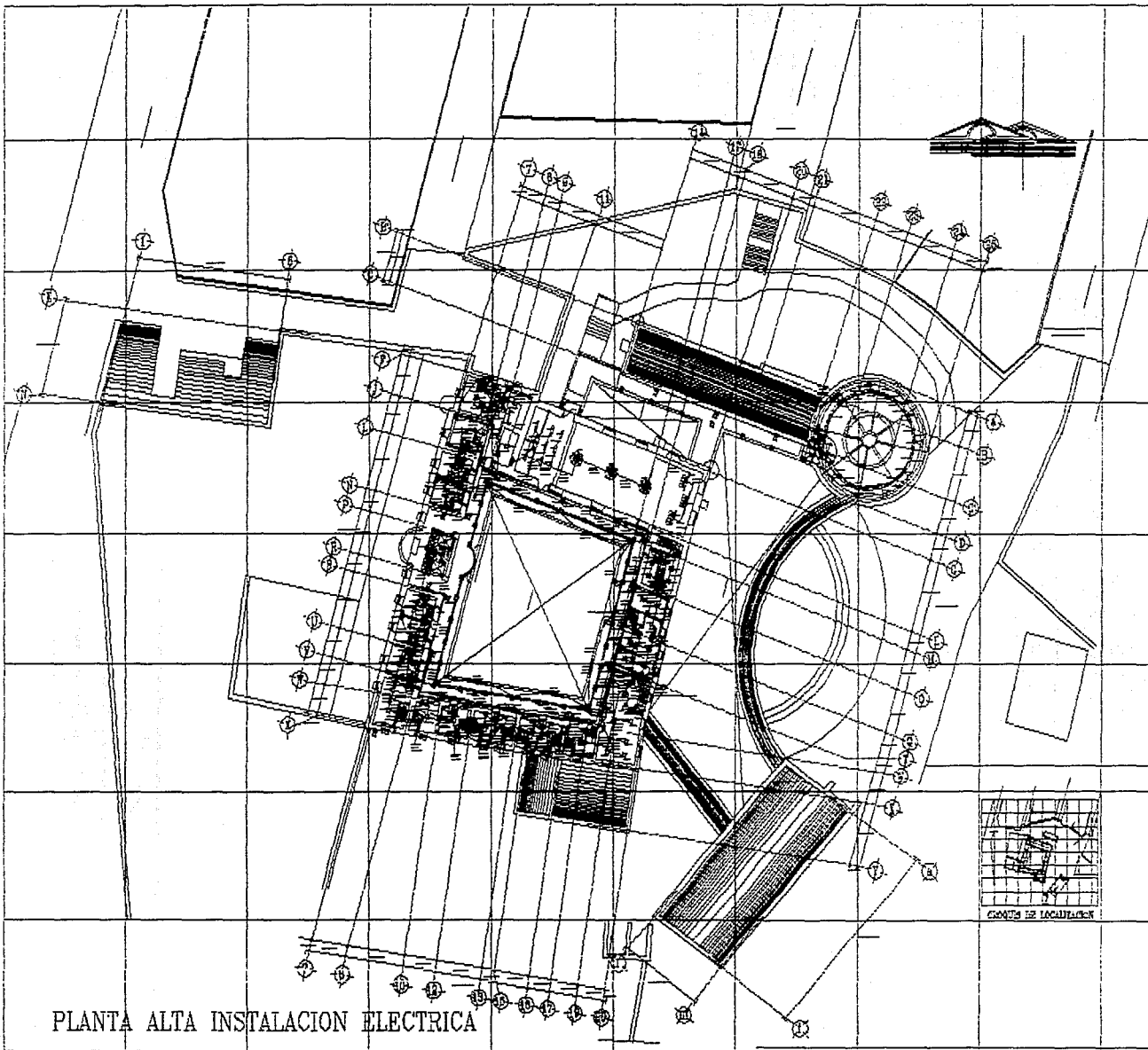
ESCALA  
1:500  
ADOPCION  
1944

FECHA  
Octubre 92

CLAVE

IE-2

PLANTA ALTA INSTALACION ELECTRICA



## XI.5.-MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL

IDENTIFICACION: ARMADURA DE BOVEDA-SALON USOS MULTIPLES  
Código: USOSMULT

No. DE NUDOS.....: 40  
TIPOS DE SECCIONES: 3  
MIEMBROS.....: 65  
ESTADOS DE CARGA...: 2  
COMBINACIONES.....: 2

NUDOS

NUDO	C O R D E N A D A S		ESTADO
	X (m)	Y (m)	
1	0.000	0.000	R R
2	12.000	0.000	R R
3	12.000	0.350	L L
4	0.500	0.270	R R
5	1.000	0.477	L L
6	1.500	0.683	R R
7	2.000	0.852	L L
8	2.500	1.020	R R
9	3.000	1.135	L L
10	3.500	1.250	R R
11	4.000	1.325	L L
12	4.500	1.400	R R
13	5.000	1.425	L L
14	5.500	1.450	R R
15	6.000	1.450	L L
16	6.500	1.450	R R
17	7.000	1.425	L L
18	7.500	1.400	R R
19	8.000	1.325	L L
20	8.500	1.250	R R
21	9.000	1.135	L L
22	9.500	1.020	R R
23	10.000	0.852	L L
24	10.500	0.683	R R
25	11.000	0.477	L L
26	11.500	0.270	R R
27	11.500	0.620	L L
28	0.000	0.350	L L
29	0.500	0.620	L L
30	1.500	1.033	L L
31	2.500	1.370	L L
32	3.500	1.600	L L
33	4.500	1.750	L L
34	5.500	1.800	L L
35	6.000	1.800	L L
36	6.500	1.800	L L
37	7.500	1.750	L L
38	8.500	1.600	L L
39	9.500	1.370	L L
40	10.500	1.033	L L



## TIPOS DE SECCIONES:

MODULO E

TP	(t.km2)	SEC	PARAMETROS [ m ]
1	21'000,000	X	A=0.001040000
2	21'000,000	X	A=0.000520000
3	21'000,000	X	A=0.000000000

## MIEMBROS

MIEMBRO	EXTREMOS Ni	Nj	TIPO DE SECCION	longitud (m)
1	1	5	1	1.108
2	4	5	3	0.541
3	5	7	1	1.068
4	6	7	3	0.528
5	7	9	1	1.039
6	8	9	3	0.513
7	9	11	1	1.018
8	10	11	3	0.506
9	11	13	1	1.005
10	12	13	3	0.501
11	13	15	1	1.000
12	14	15	3	0.500
13	15	17	1	1.000
14	16	17	3	0.501
15	17	19	1	1.005
16	18	19	3	0.506
17	19	21	1	1.018
18	20	21	3	0.500
19	21	23	1	1.007
20	22	23	3	0.527
21	23	25	1	1.068
22	24	25	3	0.541
23	25	26	1	0.541
24	26	2	1	0.568
25	28	29	1	0.568
26	29	30	1	1.082
27	30	31	1	1.055
28	31	32	1	1.026
29	32	33	1	1.011
30	33	34	1	1.001
31	34	35	1	0.500
32	35	36	1	0.500
33	36	37	1	1.001
34	37	38	1	1.011
35	38	39	1	1.026
36	39	40	1	1.055
37	23	34	2	0.720
38	27	2	2	0.794
39	40	25	2	0.748
40	1	28	1	0.350
41	15	35	1	0.350
42	21	38	2	0.683
43	2	3	1	0.350
44	1	29	2	0.794
45	10	14	2	0.748

MIEMBRO	EXTREMOS		TIPO DE SECCION	longitud (m)
	N1	NJ		
47	9	32	2	0.683
48	11	33	2	0.656
49	13	34	2	0.625
50	15	36	2	0.610
51	17	37	2	0.596
52	19	38	2	0.571
53	21	39	2	0.552
54	23	40	2	0.532
55	19	37	2	0.656
56	5	29	2	0.520
57	7	30	2	0.532
58	9	31	2	0.552
59	11	32	2	0.571
60	13	33	2	0.596
61	15	34	2	0.610
62	17	36	2	0.625
63	40	27	1	1.082
64	25	27	2	0.520
65	27	3	1	0.568

ESTADO DE CARGA 01 CARGA GRAVITACIONAL

TP DR De1 A1

CARGA ELEMENTO INC PARAMETROS ( T )

AN EE	3	28	27	Fx=0.000	Fy=-0.206
AN EE	29	40	1	Fx=0.000	Fy=-0.412
PP EE	1	65	1	FV=7.000	
AN EE	27	27	1	Fx=0.000	Fy=-0.412

ESTADO DE CARGA 02 CARGAS DE VIENTO

TP DR De1 A1

CARGA ELEMENTO INC PARAMETROS ( T )

AN EE	28	29	1	Fx=-0.570	Fy=1.055
AN EE	29	33	1	Fx=-1.140	Fy=2.110
AN EE	34	36	1	Fx=0.000	Fy=2.400
AN EE	37	40	1	Fx=1.140	Fy=2.110
AN EE	3	3	1	Fx=0.570	Fy=1.140
AN EE	27	27	1	Fx=1.140	Fy=2.110

COMBINACION 01 FC=1.4

F A C T O R E S

EC DESPLAZAM EL.MECAN. REACCIONES

01	1.00000	1.40000	1.40000	CARGA GRAVITACIONAL
----	---------	---------	---------	---------------------

COMBINACION 02 FC=1.1

F A C T O R E S

EC DESPLAZAM EL.MECAN. REACCIONES

01	1.00000	1.10000	1.10000	CARGA GRAVITACIONAL
02	1.00000	1.10000	1.10000	CARGAS DE VIENTO

NUDD		EC	CB	**D E S P L A Z A M I E N T O S**	
				X (cm)	Y (cm)
3	1			0.0002184 i	-0.0003355 i
	2			0.0209226 S	0.0019847 S
5	1			-0.0345910 i	0.0118430 i
	2			0.0956627 S	0.0295446 S
7	1			-0.0376337 i	-0.0408238 i
	2			0.0977910 S	0.2604624 S
9	1			-0.0296938 i	-0.1305561 i
	2			0.0739943 S	0.6058815 S
11	1			-0.0223742 i	-0.2335897 i
	2			0.0576272 S	1.0015848 S
13	1			-0.0209206 i	-0.3245734 i
	2			0.0649636 S	1.3650667 S
15	1			-0.0223312 i	-0.3755783 i
	2			0.0822321 S	1.5753856 S
17	1			-0.0240696 i	-0.3491668 i
	2			0.1007281 S	1.4580806 S
19	1			-0.0239170 i	-0.2796342 i
	2			0.1129355 S	1.1755931 S
21	1			-0.0179344 i	-0.1914336 i
	2			0.1014813 S	0.8355697 S
23	1			-0.0091760 i	-0.1062993 i
	2			0.0742527 S	0.5066624 S
25	1			-0.0053009 i	-0.0433493 i
	2			0.0495228 S	0.2353455 S
27	1			-0.0103672 i	-0.0199364 i
	2			0.0793670 S	0.1137622 S

**D E S P L A Z A M I E N T O S**				
NUDO	EC	CB	X (cm)	Y (cm)
28		1	-0.0221598 I	-0.0000054 I
		2	0.0581095 S	0.0021786 S
29		1	-0.0323892 I	0.0189381 S
		2	0.0769024 S	-0.0290758 I
30		1	-0.0251687 I	-0.0048504 I
		2	0.0409693 S	0.1076535 S
31		1	-0.0066127 S	-0.0783333 I
		2	-0.0219897 I	0.3988647 S
32		1	0.0064144 S	-0.1772587 I
		2	-0.0612825 I	0.7767252 S
33		1	0.0073444 S	-0.2755074 I
		2	-0.0547884 I	1.1591791 S
34		1	-0.0071035 I	-0.3500532 I
		2	0.0151294 S	1.4633772 S
35		1	-0.0182377 I	-0.3762464 I
		2	0.0667596 S	1.5785636 S
36		1	-0.0293720 I	-0.3624937 I
		2	0.1183897 S	1.5114341 S
37		1	-0.0455747 I	-0.3111206 I
		2	0.1949670 S	1.2938160 S
38		1	-0.0486355 I	-0.2312892 I
		2	0.2165675 S	0.9807516 S
39		1	-0.0397971 I	-0.1422057 I
		2	0.1930517 S	0.6394715 S
40		1	-0.0232215 I	-0.0663940 I
		2	0.1372994 S	0.3382806 S

MIEMBRO	LONGITUD	EC	CB	TENSION (T)	COMPRESION (T)
1	1.108	1		.....	7.213 S
		2		21.486 I	.....
2	0.541	1		0.000 u	.....
3	1.068	1		.....	6.110 S
		2		18.687 I	.....
4	0.528	1		0.000 u	.....

MIEMBRO	LONGITUD	EC CB		TENSION	COMPRESION
				(T)	(T)
			2	16.484 I	.....
6	0.513		1	0.000 u	.....
7	1.018		1	.....	3.617 s
			2	13.638 I	.....
8	0.506		1	0.000 u	.....
9	1.005		1	.....	2.314 s
			2	10.391 I	.....
10	0.501		1	0.000 u	.....
11	1.000		1	.....	0.821 s
			2	5.408 I	.....
12	0.500		1	0.000 u	.....
13	1.000		1	.....	0.733 s
			2	5.145 I	.....
14	0.501		1	0.000 u	.....
15	1.005		1	.....	2.059 s
			2	5.623 I	.....
16	0.506		1	0.000 u	.....
17	1.018		1	.....	3.180 s
			2	12.324 I	.....
18	0.513		1	0.000 u	.....
19	1.039		1	.....	4.341 s
			2	14.647 I	.....
20	0.527		1	0.000 u	.....
21	1.068		1	.....	5.289 s
			2	16.221 I	.....
22	0.541		1	0.000 u	.....
23	0.541		1	.....	6.602 s
			2	19.652 I	.....
24	0.568		1	0.000 u	.....
25	0.568		1	0.000 s	.....
			2	0.713 I	.....
26	1.082		1	.....	0.680 s
			2	4.015 I	.....

MIEMBRO	LONGITUD	EC	CB	TENSION (T)	COMPRESION (T)
27	1.055	EC	1	.....	1.705 s
			2	7.590 I	.....
28	1.026	EC	1	.....	2.824 s
			2	10.864 I	.....
29	1.011	EC	1	.....	4.129 s
			2	15.005 I	.....
30	1.001	EC	1	.....	5.543 s
			2	20.400 I	.....
31	0.500	EC	1	.....	6.809 s
			2	24.807 I	.....
32	0.500	EC	1	.....	6.809 s
			2	24.807 I	.....
33	1.001	EC	1	.....	5.725 s
			2	20.947 I	.....
34	1.011	EC	1	.....	4.496 s
			2	16.108 I	.....
35	1.026	EC	1	.....	3.383 s
			2	12.544 I	.....
36	1.055	EC	1	.....	2.464 s
			2	9.870 I	.....
37	0.720	EC	1	.....	0.970 s
			2	2.177 I	.....
38	0.796	EC	1	.....	1.730 s
			2	5.841 I	.....
39	0.748	EC	1	.....	1.053 s
			2	2.867 I	.....
40	0.350	EC	1	.....	0.005 s
			2	1.495 I	.....
41	0.350	EC	1	.....	0.584 s
			2	2.181 I	.....
42	0.683	EC	1	.....	1.044 s
			2	2.568 I	.....
43	0.350	EC	1	.....	0.293 s
			2	1.362 I	.....
44	0.796	EC	1	.....	1.073 s
			2	3.867 I	.....

MIEMBRO	LONGITUD	EC	CB	TENSION (T)	COMPRESION (T)
45	0.748		1	.....	1.251 s
			2	3.460 I	.....
46	0.720		1	.....	1.160 s
			2	2.748 I	.....
47	0.683		1	.....	1.201 s
			2	3.041 I	.....
48	0.656		1	.....	1.049 s
			2	3.004 I	.....
49	0.625		1	.....	1.036 s
			2	3.675 I	.....
50	0.610		1	0.435 I	.....
			2	.....	1.501 S
51	0.596		1	0.693 I	.....
			2	.....	2.117 S
52	0.571		1	0.439 I	.....
			2	.....	0.651 S
53	0.552		1	0.319 I	.....
			2	.....	0.117 s
54	0.532		1	0.108 s	.....
			2	0.444 I	.....
55	0.656		1	.....	0.906 s
			2	2.574 I	.....
56	0.520		1	.....	0.047 s
			2	0.430 I	.....
57	0.532		1	0.160 s	.....
			2	0.287 I	.....
58	0.552		1	0.367 I	.....
			2	.....	0.259 s
59	0.571		1	0.515 I	.....
			2	.....	0.879 S
60	0.596		1	0.780 I	.....
			2	.....	2.377 S
61	0.610		1	0.542 I	.....
			2	.....	1.822 S
62	0.625		1	.....	0.918 s
			2	3.322 I	.....

MIEMBRO	LONGITUD	EC	CB	TENSION (T)	COMPRESION (T)
63	1.082		1	.....	1.654 s
			2	7.141 I	.....
64	0.520		1	0.461 i	.....
			2	.....	1.095 s
65	0.568		1	.....	0.000 s
			2	0.713 I	.....

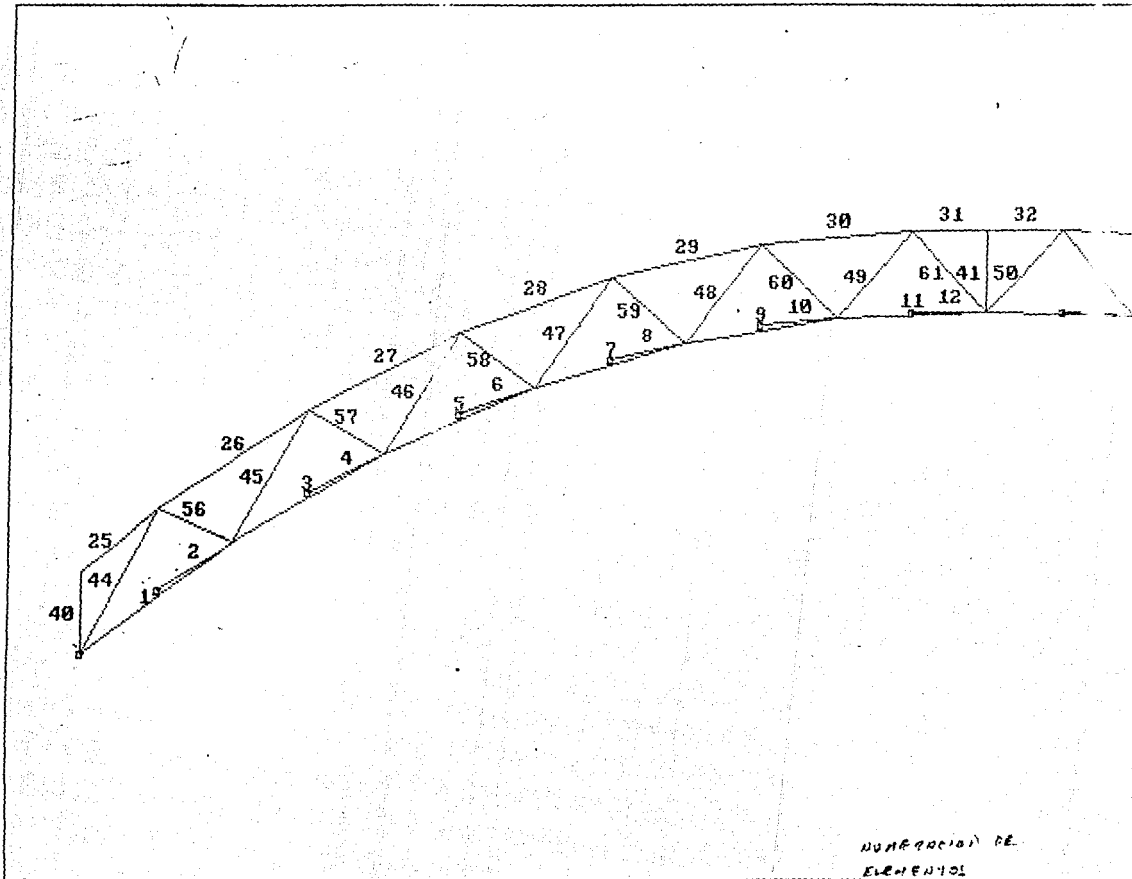
NUDO	EC	CB	R E A C C I O N E S	
			X (T*m)	Y (T*m)
1		1	7.185 s	3.952 s
		2	-21.824 I	-13.741 I
2		1	-1.086 i	1.646 s
		2	3.667 s	-5.904 I

26		1	-6.100 i	2.531 s
		2	18.157 s	-7.513 I



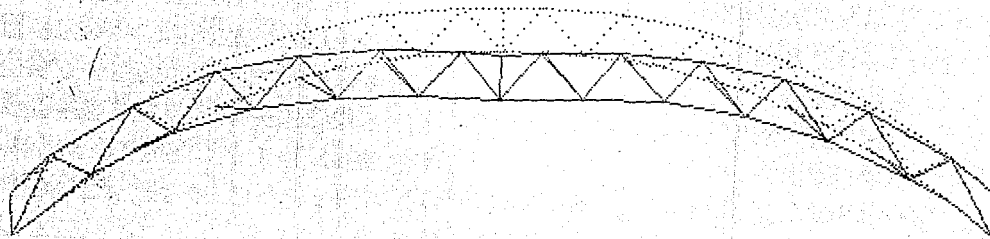


ARMADURA DE BOVEDA-SALON USOS MULTIPLES

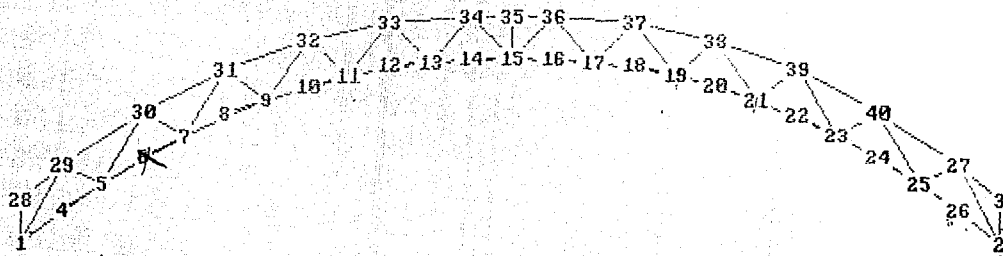


NUMERACION DE  
ELEMENTOS

ARMADURA DE BOVEDA-SALON USOS MÚLTIPLES Ec:01 [CARGA GRAVITACIONAL] \*DEFORMACIO



ARMADURA DE BOVEDA-SALON USOS MULTIPLES



10/10/10 10:00:00

IDENTIFICACION: MARCO TIPO-CUBO DE ESCALERAS  
 Código: ESCALERA

No. DE NUDOS.....: 6  
 TIPOS DE SECCIONES: 2  
 MIEMBROS.....: 6  
 ESTADOS DE CARGA...: 2  
 COMBINACIONES.....: 2

NUDOS

NUDO	C O O R D E N A D A S		ESTADO
	X (m)	Y (m)	
1	0.000	0.000	R R R
2	6.000	0.000	R R R
3	0.000	4.000	L L L
4	6.000	4.000	L L L
5	0.000	8.000	L L L
6	6.000	8.000	L L L

TIPOS DE SECCIONES

TP	MODULO E (t*m <sup>2</sup> )	SEC	PARAMETROS [ m ]	
1	1'581,138	R	B=0.450 H=0.450 [I=0.003417188m <sup>4</sup>	A=0.202500000m <sup>2</sup>
2	1'581,138	R	B=0.300 H=0.450 [I=0.002278125m <sup>4</sup>	A=0.135000000m <sup>2</sup>

MIEMBROS

MIEMBRO	E X T R E M O S Ni-E	Nj-E	TIPO DE SECCION	NUMERO DE SECCIONES	longitud (m)
1	3 R	4 R	2	1	6.000
2	5 R	6 R	2	1	6.000
3	1 R	3 R	1	1	4.000
4	3 R	5 R	1	1	4.000
5	2 R	4 R	1	1	4.000
6	4 R	6 R	1	1	4.000

ESTADO DE CARGA 01 CARGAS VERTICALES

TP DR Del A1  
 CARGA ELEMENTO INC PARAMETROS ( T, m )  
 UN YM 1 1 W=-3.460  
 UN YM 2 2 W=-3.370

ESTADO DE CARGA 02 CARGAS LATERALES

TP DR Del A1  
 CARGA ELEMENTO INC PARAMETROS ( T, m )  
 AN EE 5 5 Fx=13.650 Fy=0.000 Hz=0.000

COMBINACION 01 FC=1.4

F A C T O R E S  
 EC DESPLAZAM EL.MECAN. REACCIONES  
 01 1.00000 1.40000 1.40000 CARGAS VERTICALES

COMBINACION 02 FC=1  
F A C T O R E S  
EC DESPLAZAM EL.MECAN. REACCIONES  
02 1.00000 1.10000 1.10000 CARGAS LATERALES  
01 1.00000 1.10000 1.10000 CARGAS VERTICALES

			**D E S P L A Z A M I E N T O S**		ROTACION
NUDO	EC	CB	X (cm)	Y (cm)	Z (rad)
1	1		0.0000000 u	0.0000000 u	0.0000000000 u
2	1		0.0000000 u	0.0000000 u	0.0000000000 u
3	1		-0.0035889 i	-0.0255981 I	-0.0005758382 s
	2		1.7235030 S	-0.0115077 s	-0.0058530539 I
4	1		0.0035889 i	-0.0255981 s	0.0005758382 s
	2		1.7305536 S	-0.0396884 I	-0.0046802872 I
5	1		0.0052798 i	-0.0382284 I	-0.0013225956 s
	2		4.3172387 S	-0.0178772 s	-0.0055891341 I
6	1		-0.0052798 i	-0.0382284 s	0.0013225956 s
	2		4.2875635 S	-0.0585797 I	-0.0028943111 I

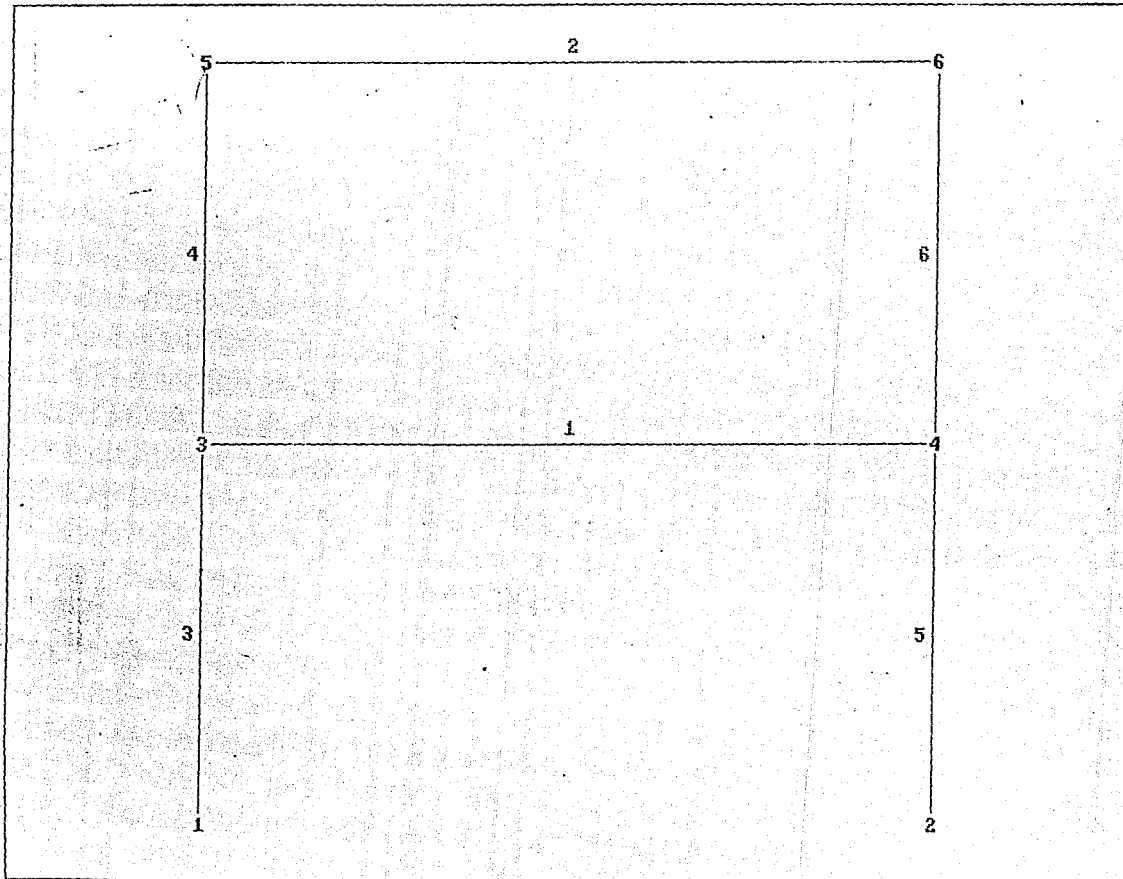
MB	NUDO	SECCION (m)	EC	CB	F. AXIAL (T)	CORTANTE (T)	MOMENTO (T*m)	FLECHA (cm)	
1	3	0.000	1		-3.575 I	14.532 S	13.564 S	0.000 u	
			2		-2.759 s	4.524 i	-10.038 i	0.000	
		1.189*	1		-3.575 I	8.774 S	-0.288 s	-0.260 s	
			2		-2.759 s	0.000 i	-12.727 I	-0.536 I	
		3.000	1		-3.575 I	0.000 s	-8.234 I	-0.575 I	
			2		-2.759 s	-6.894 I	-6.483 s	-0.453 s	
	4	6.000	1		-3.575 I	-14.532 s	13.564 i	0.000 u	
			2		-2.759 s	-18.312 I	31.325 S	0.000	
	2	5	0.000	1		5.259 i	14.154 S	11.931 s	0.000 u
				2		11.613 S	5.608 i	-7.196 i	0.000
			1.513*	1		5.259 i	7.016 S	-4.083 s	-0.461 s
		2		11.613 S	0.000 i	-11.439 I	-0.623 I		
3.000		1		5.259 i	-0.000 s	-9.300 I	-0.720 I		
		2		11.613 S	-5.513 I	-7.340 s	-0.570 s		
6	6.000	1		5.259 i	-14.154 s	11.931 i	0.000 u		
		2		11.613 S	-16.634 I	25.879 S	0.000		
3	1	0.000	1		28.686 S	-1.684 i	-2.280 i	0.000 u	
			2		10.132 i	6.161 S	21.019 S	0.000	
		2.000	1		28.686 S	-1.684 i	1.089 i	0.040 i	
	2		10.132 i	6.161 S	8.697 S	0.322 S			
	3	4.000	1		28.686 S	-1.684 i	4.458 s	0.000 u	
			2		10.132 i	6.161 S	-3.626 i	0.000	

MB NUDDO	SECCION (m)	EC	CB	F. AXIAL (T)	CORTANTE (T)	MOMENTO (T*m)	FLECHA (cm)
4	3	0.000	1	14.154 S	-5.259 I	-9.106 I	0.000 u
			2	5.608 i	3.402 s	6.412 s	0.000 u
	2.000	1	14.154 S	-5.259 I	1.412 S	0.052 S	
		2	5.608 i	3.402 s	-0.392 i	-0.015 i	
5	4.000	1	14.154 S	-5.259 I	11.931 S	0.000 u	
		2	5.608 i	3.402 s	-7.196 i	0.000 u	
5	2	0.000	1	28.686 i	1.684 i	2.280 i	0.000 u
			2	34.946 S	8.854 S	24.662 S	0.000 u
	2.000	1	28.686 i	1.684 i	-1.089 i	-0.040 i	
		2	34.946 S	8.854 S	6.954 S	0.257 S	
4	4.000	1	28.686 i	1.684 i	-4.458 S	0.000 u	
		2	34.946 S	8.854 S	-10.753 I	0.000 u	
6	4	0.000	1	14.154 i	5.259 i	9.106 i	0.000 u
			2	16.634 S	11.613 S	20.572 S	0.000 u
	2.000	1	14.154 i	5.259 i	-1.412 S	-0.052 S	
		2	16.634 S	11.613 S	-2.654 I	-0.098 I	
6	4.000	1	14.154 i	5.259 i	-11.931 S	0.000 u	
		2	16.634 S	11.613 S	-25.879 I	0.000 u	

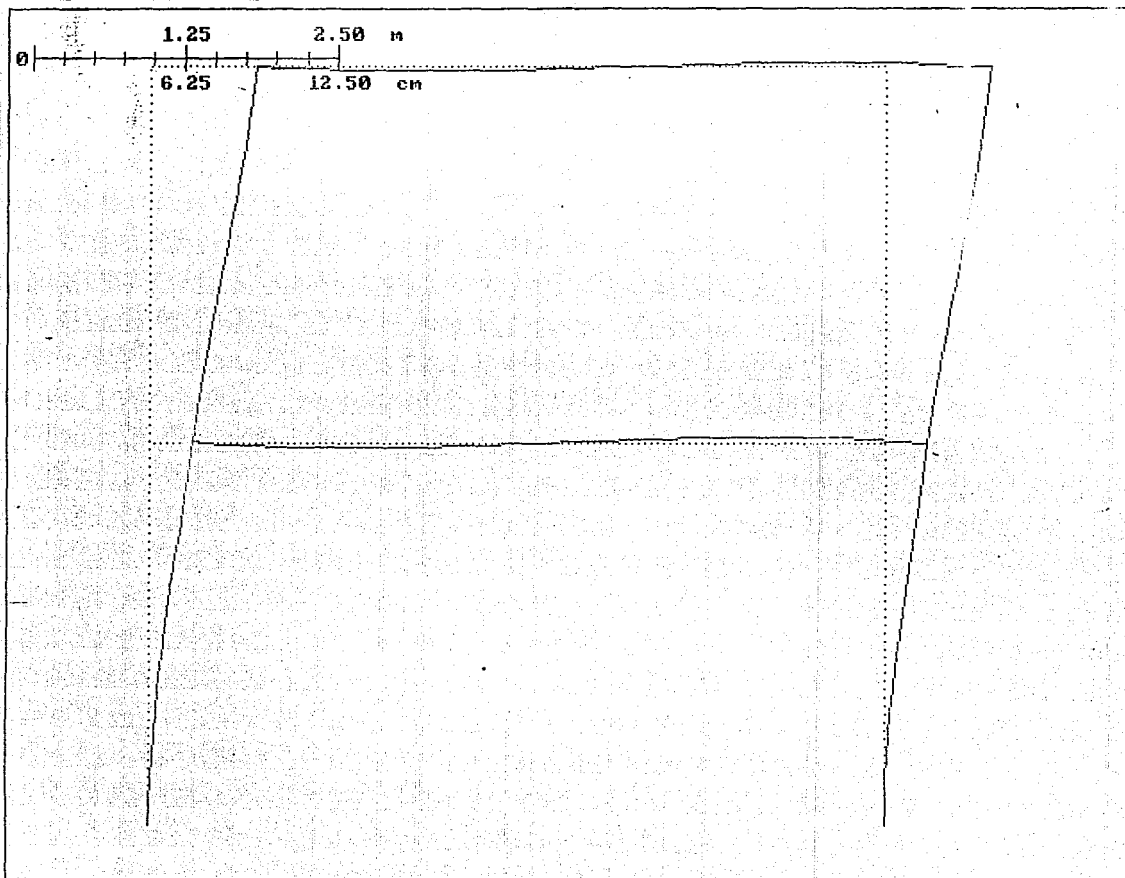
NUDDO	EC	CB	R	E	A	C	C	I	O	N	E	S
					X (T)			Y (T)			Z (T*m)	
1		1			1.684 S			28.686 S			-2.280 i	
		2			-6.161 I			10.132 i			21.019 S	
2		1			-1.684 S			28.686 i			2.280 i	
		2			-8.854 I			34.946 S			24.662 S	



MARCO TIPO-CUBO DE ESCALERAS

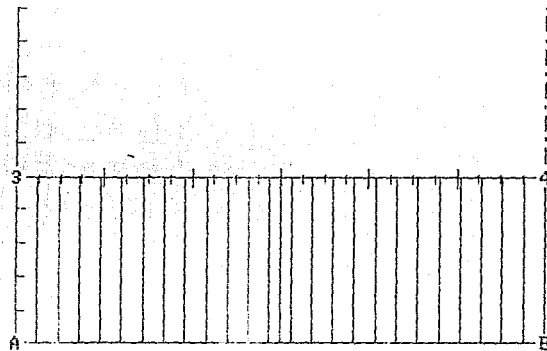


MARCO TIPO-CUBO DE ESCALERAS E:02 (CARGAS LATERALES) DEFORMACIONES



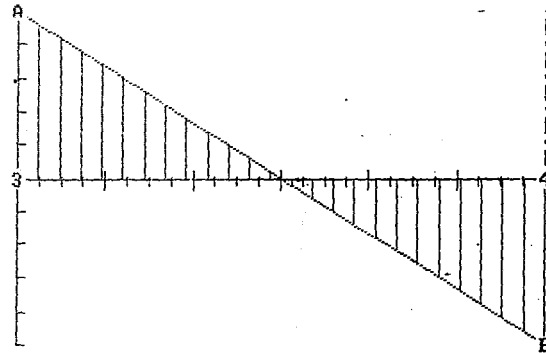
MIEMBRO 1 CB=01 (FC=1.4)

FUERZA AXIAL [t]



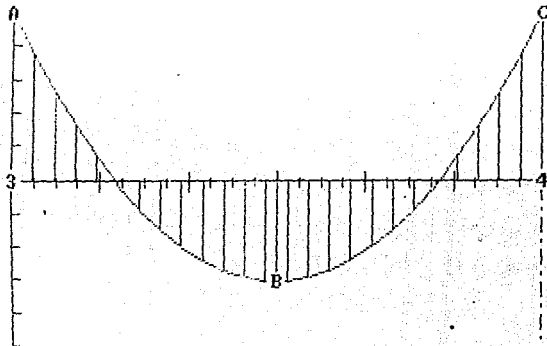
A=-3.57/0.00 B=-3.57/6.00

FUERZA CORTANTE [t]



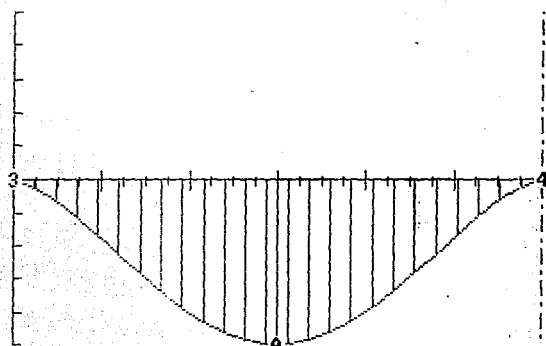
A=14.53/0.00 B=-14.53/6.00

MOMENTO FLEXIONANTE [t·m]



A=13.56/0.00 B=-27.12/3.00 C=13.56/6.00

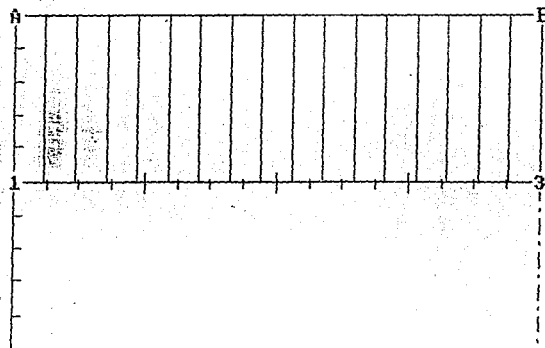
FLECHA [cm]



A=0.57/0.00 B=1.14/3.00 C=0.57/6.00

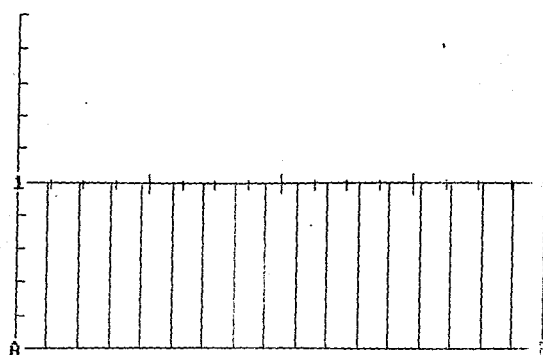
MIEMBRO 3 Cb:01 [FC=1.4]

FUERZA AXIAL [t]



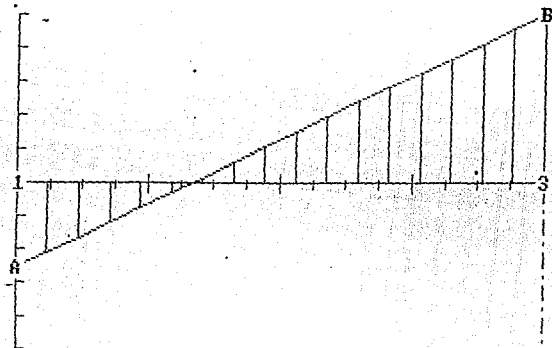
A=28.69/0.00 B=28.69/4.00

FUERZA CORTANTE [t]



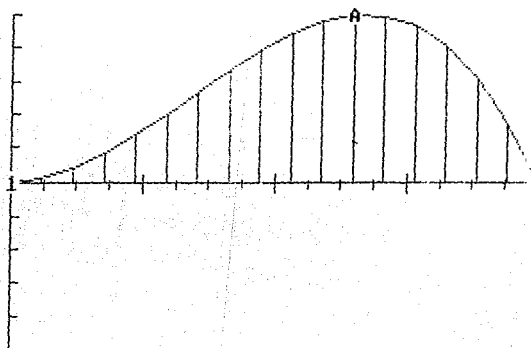
A=-1.68/0.00 B=-1.68/4.00

MOMENTO FLEXIONANTE [t·m]



A=-2.28/0.00 B=4.46/4.00

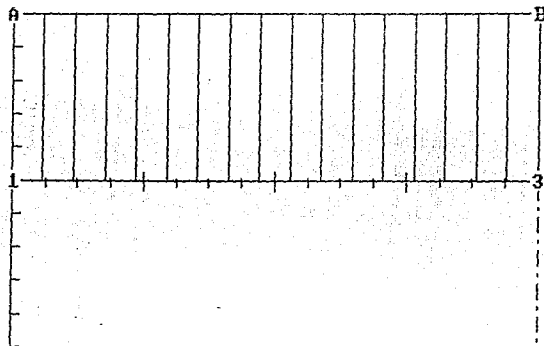
FLECHA [cm]



A=0.05/2.59

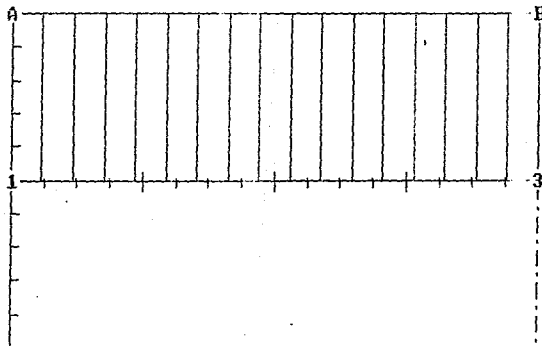
MIEMBRO 3 Cb:02 [FC=1.1]

FUERZA AXIAL [t]



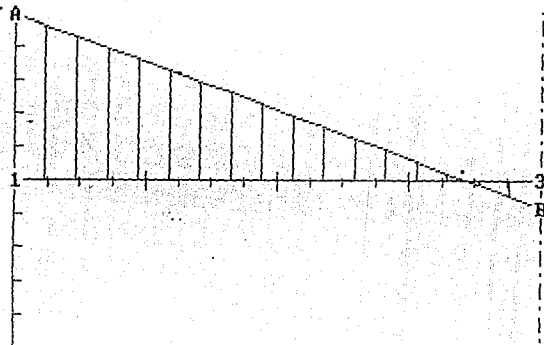
A=10.13/0.00 B=10.13/4.00

FUERZA CORTANTE [t]



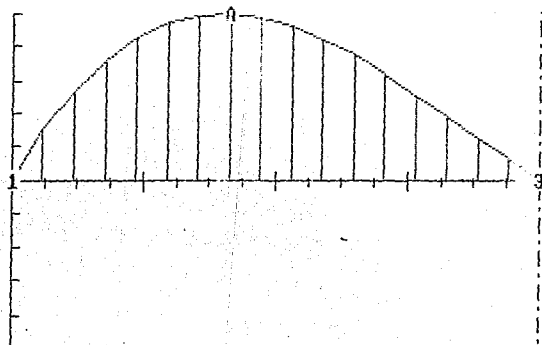
A=6.16/0.00 B=6.16/4.00

MOMENTO FLEXIONANTE [t·m]



A=21.02/0.00 B=-3.63/4.00

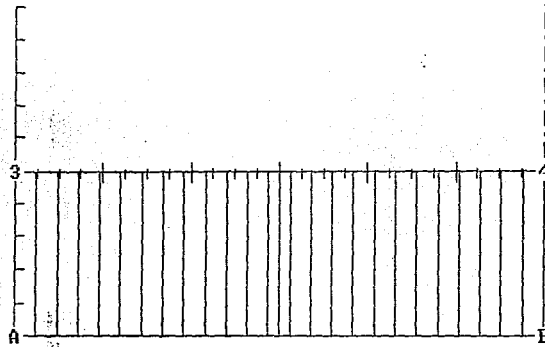
FLECHA [cm]



A=0.34/1.65

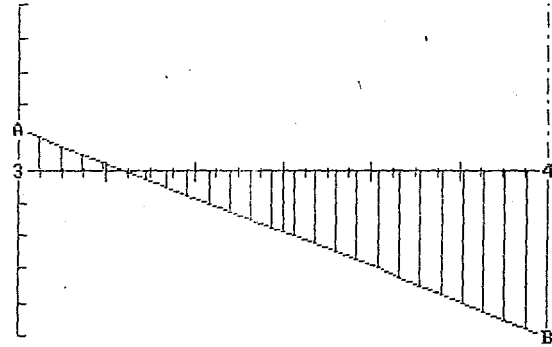
MIEMBRO 1 Cb:02 [FC=1.1]

FUERZA AXIAL [t]



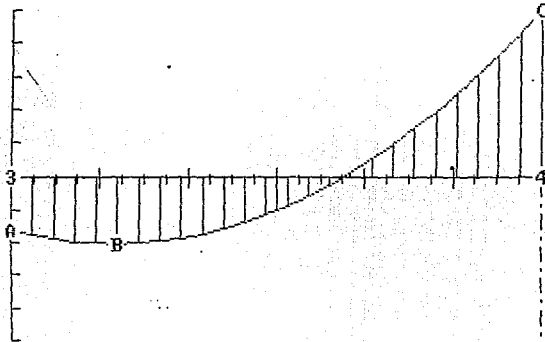
A=-2.76/0.00 B=-2.76/6.00

FUERZA CORTANTE [t]



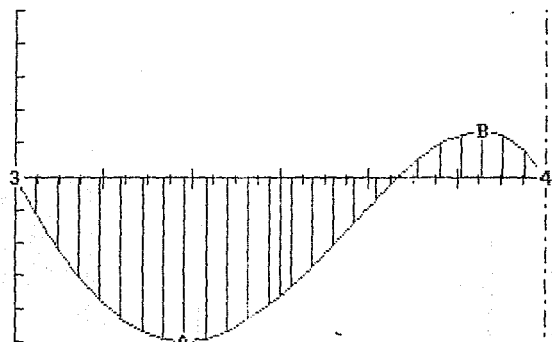
A=4.52/0.00 B= 18.31/6.00

MOMENTO FLEXIONANTE [t·m]



A=-10.04/0.00 B=-12.73/1.19 C=31.33/6.00

LECHA [cm]



A=-0.62/1.92 B=0.17/5.28

## XII.-BIBLIOGRAFIA

- UNIKEL Luis. "El Desarrollo Urbano de México: Diagnostico e Implicaciones Futuras". El Colegio de México, Centro de Estudios Económicos y Demográficos, 1978.  
Capitulo I  
"El Proceso de Urbanización a Nivel Nacional"  
Capitulo III  
"Sistema de Ciudades y Jerarquía Urbana"  
Capitulo V  
"Funciones Económicas de las Principales Ciudades de México"  
Capitulo VII  
"Factores Determinantes de la Migración Rural Urbana"  
Capitulo X  
"Políticas de Desarrollo Regional y Urbano"
  
- Plan de Desarrollo Municipal 1991-1993  
H. Ayuntamiento Chalco Edo. de México
  
- Estudio Hidrometeorológico de la Subcuenca Lago de Texcoco  
Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos  
Dirección General del Servicio Meteorológico Nacional
  
- Censos Económicos 1989 del Estado de México  
(INEGI) Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

- Cartas Geográficas

(Topografía, Edafología, Geología, Clima y Vegetación, Hidrología, Uso Potencial del Suelo, Fotografía Aérea, Cartas Urbanas y Uso del suelo.

- Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

(INAH) Instituto Nacional de Antropología e Historia

- Manual de Mantenimiento de Monumentos Históricos

(INAH) Instituto Nacional de Antropología e Historia

- Materiales y Procedimientos de Construcción

Escuela Mexicana de Arquitectura Universidad "La Salle"

Tomo I y II

- Manual de Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias, Gas.

Ing. Sergio Zepeda C.

- Instalaciones Eléctricas, Practicas.

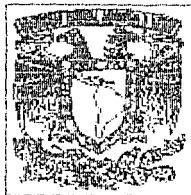
Ing. Becerril L. Diego Onesimo

- Geología Aplicada

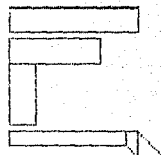
Ing. Geólogo Juan B. Puig



APOYO A LA INVESTIGACION

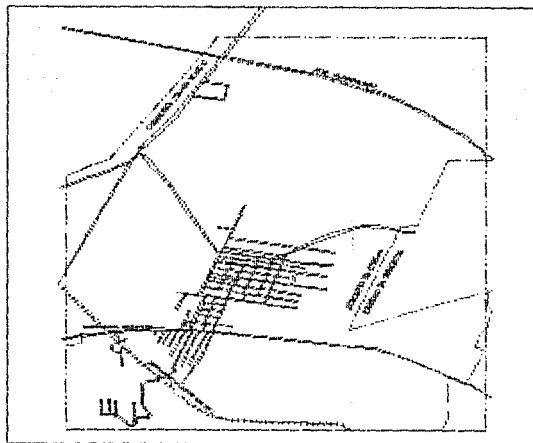


FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES  
ARQUITECTO



INVESTIGACION URBANA ARQUITECTONICA  
EN CHALCO EDO. DE MEXICO.

ARQ. ENRIQUE GUTIERREZ MORALES  
CLAVE 82-12/011-2083



HERNANDEZ FABILLO JORGE E.  
7010924-0  
CALE. DE LAS BRUJAS 320 EDIF. C OPTO.101  
COL. REC-HDA. CDAPA  
3 94 96 78

VII PREMIO ANUAL DE SERVICIO SOCIAL

*Gustavo Baz Prada*

LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

OTORGA EL PRESENTE

# DIPLOMA

A **JORGE ENRIQUE HERNANDEZ RADILLO**

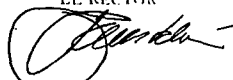
**POR HABER REALIZADO UN SERVICIO  
SOCIAL DE EXCELENCIA Y OBTENER**

**PRIMER LUGAR**

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
C D. UNIVERSITARIA, NOVIEMBRE DE 1992

*"La voluntad universitaria al servicio de la sociedad"*

EL RECTOR



MR. JOSÉ SARUMBÁN