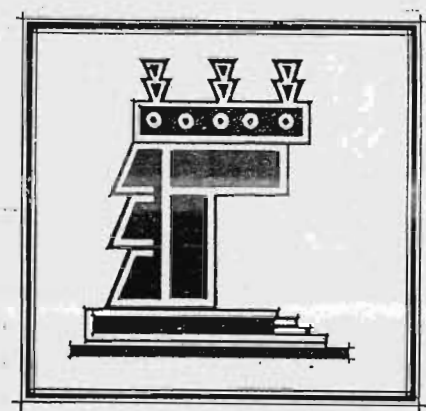


065

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

00 65

Sist. 67412.



**TESIS PROFESIONAL**



**A R Q U I T E C T U R A**  
**JOSE ANTONIO OCHOA DE LA ROSA**

**MEXICO**

**1987**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta 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.

99065

30.00

**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.**

**JURADO:**

**ARQ. CARLOS MERCADO MARIN**

**ARQ. RENE RENDON LOZANO**

**ARQ. WILFRIDO GUTIERREZ MANRRIQUE**

**ING. LUIS CUEVAS BARAJAS**

**ARQ. MAXIMO CAMPOY MORENO**



A QUIENES COLABORARON SIEMPRE DE UNA MANERA  
ENTUSIASTA DURANTE EL DESARROLLO DEL  
PRESENTE TRABAJO, PERO EN ESPECIAL A:

SR. ANTONIO RODRIGUEZ ZARCO,

DIRECTOR GENERAL DE IMPRENTA  
DEL H. CONGRESO DE LA UNION,  
CAMARA DE DIPUTADOS.

SR. OSCAR CEDANO MORIEL,

SUBDIRECTOR TECNICO DE IMPRENTA  
DEL H. CONGRESO DE LA UNION,  
CAMARA DE DIPUTADOS.

SR. LIC. YDALIO PEREZ CENTENO,

SECRETARIO PARTICULAR DE  
LA DIRECCION DE IMPRENTA  
DEL H. CONGRESO DE LA UNION,  
CAMARA DE DIPUTADOS.

PORQUE GRACIAS A SU ARDUO TRABAJO Y ESPECIAL  
INTERES, SE DEBE LA EXISTENCIA DE ESTA  
PUBLICACION.

UNAM

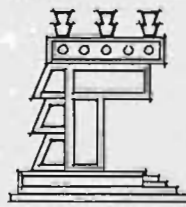


ARQUITECTURA  
EN  
ARRAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

DEDICATORIAS

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA.

A LAURA ANGELICA

POR SU EXISTENCIA.

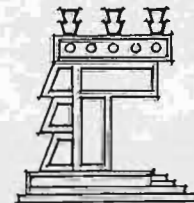
UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
DISEÑO

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

DEDICATORIAS



HOJA. 1

CULHUACAN IZTAPALAPA.

A MIS PADRES:  
EVA DE LA ROSA OCHOA,  
y  
GENARO OCHOA ANTILLON.

PORQUE DE ELLOS  
APRENDI A VIVIR.

UNAM

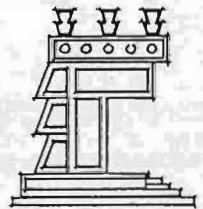


ARQUITECTURA  
E INGENIERIA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

DEDICATORIAS

CULHUACAN IZTAPALAPA.



A MIS HERMANOS:

MARIA EUGENIA

ANA MARIA

MARIA MINERVA

ROSA MARIA

GENARO Y

ALVARO

POR SU APOYO.

UNAM

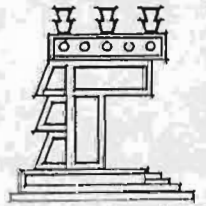


ARQUITECTURA  
EN  
VENEZUELA  
ARAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

DEDICATORIAS

CULHUACAN IZTAPALAPA.





A MI SINODO.

ARQ. CARLOS MERCADO MARIN,

ARQ. RENE RENDON LOZANO,

ARQ. WILFRIDO GUTIERREZ MANRRIQUE,

ING. LUIS CUEVAS BARAJAS,

ARQ. MAXIMO CAMPOY MORENO.

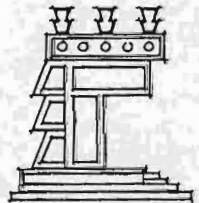
UNAM



ARQUITECTURA  
EN  
BARAJAS

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

DEDICATORIAS



HOJA. 4

CULHUACAN IZTAPALAPA.

A MIS PROFESORES, Y QUIENES CONTRIBUYERON  
A MI FORMACION PROFESIONAL.

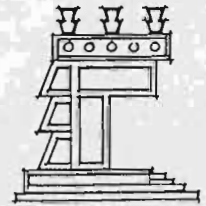
UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
ARAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

DEDICATORIAS



CULHUACAN IZTAPALAPA.

Proyecta lo difícil,  
Partiendo de donde aún es fácil.

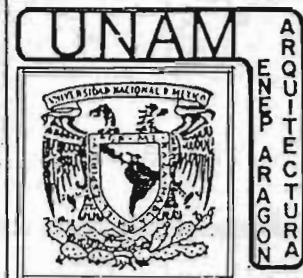
Realiza lo grande,  
Partiendo de donde aún es pequeño.

Por eso el sabio no hace nada grande,  
y realiza lo grande sin embargo.

El árbol de ancho tronco,  
está ya en el pequeño brote.

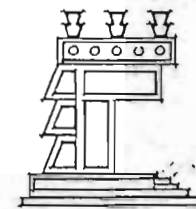
El viaje hacia lo eterno,  
comienza ante tus pies.

Lao - Tsé.



TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

PENSAMIENTO



HOJA. 6

CULHUACAN IZTAPALAPA.

## SISTEMA DE EDUCACION TECNICA.

La historia educativa del país a nivel superior está conformada por dos modelos de enseñanza: El sistema de educación Técnica, y el sistema de educación universitaria.

Esta separación formal de nuestro sistema de enseñanza superior está representada por dos instituciones, La Universidad Nacional Autónoma de México, y el Instituto Politécnico Nacional, que fueron resultado de circunstancias históricas diferentes; la Universidad fue la representación natural de una concepción humanista, de la educación, y por otra parte el Politécnico, como un modelo de educación tecnológica.

A la creación del Instituto Politécnico Nacional, se le considera como la Columna Vertebral del Sistema de Enseñanza Tecnológica, y es por esto que marca como un Hito Histórico en la educación de nuestro país.

El inicio formal de la educación técnica del país, se marca en el siglo pasado, con la creación del real seminario de Minería, como respuesta a la necesidad de impulsar el desarrollo de la minería, mediante la formación de especialistas y técnicos que esta actividad económica requería.

Posteriormente surgen la escuela de Agricultura, en 1843, la Escuela de Comercio y Admón. en 1845, la Escuela Nacional de artes y oficios en 1856; estas escuelas, sólo por señalar las más importantes, puesto que a partir de entonces surgieron muchas más, y fueron evolucionando hasta conformar centros de enseñanza técnica, que en la actualidad representan al Instituto Politécnico Nacional.

Estas Instituciones que existían en forma dispersa y fragmentada, tuvieron que unirse, como solución a la problemática económica,

UNAM

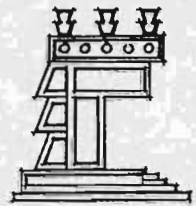


ARQUITECTURA  
EN  
IZTAPALAPA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

INTRODUCCION

IZTAPALAPA.  
CULHUACAN





debido a que el Gobierno Federal racionalizaba cada vez más los recursos que les eran asignados, surgiendo así la etapa de consolidación como Sistema Educativo, contando con personajes importantes como Narciso Bassols, Secretario de Educación Pública, Luis Enrique Erro, jefe del Departamento de Enseñanza Técnica, y Juan de Dios Batiz, dando origen a la fundación del Instituto Politécnico Nacional, durante el período del Presidente Lázaro Cardenas.

Luis Enrique Erro, uno de los principales promotores se refería a la enseñanza técnica de la siguiente manera:

"La enseñanza técnica tiene por objeto adiestrar al hombre en el manejo inteligente de los recursos técnicos y materiales que la humanidad ha acumulado para transformar el medio físico y adaptarlo a sus necesidades".

La fundación y desarrollo de los centros de enseñanza técnica se debía más a presiones del sector productivo social, que a previsión con criterios racionales de la planeación educativa de la oferta y demanda de los recursos humanos. Se requiere que dichos centros de formación de técnicos, egresen elementos que se incorporen a la actividad productiva, en el menor tiempo posible, lo cual presiona en el tiempo de su formación, en donde predominan las materias y conocimientos de índole científicos y tecnológicos.

La educación Universitaria es muy completa, y por lo mismo requiere mayor tiempo, y existe la necesidad universitaria de labrar en sus educandos un pensamiento filosófico de la generalidad, que la conduce a imponer invariablemente una preparatoria, que es de tipo peculiar, pues reclama conocimientos de todas las ciencias de la historia de los pensamientos.

UNAM

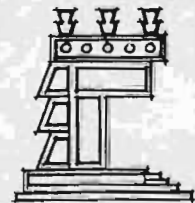


ARQUITECTURA  
EN  
ARRAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

INTRODUCCION

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 8

En las escuelas técnicas no sucede lo mismo, éstas no están sometidas a esa necesidad, pues el fin capital no es producir hombres de pensamiento general, sino hombres de capacitación concreta y definida.

Se han estudiado profundamente los planes y programas de estudio para que se integren los elementos de formación social, humanística y cultural de los educandos.

Así podemos definir que el objetivo general del Técnico es DIRIGIR LA LABOR OPERATIVA DE LA INDUSTRIA EN GENERAL, para lo cual los planes de estudio están enfocados al trabajo directriz, con la debida preparación cultural y humanística que propicie el cambio social.

Tradicionalmente el sistema universitario ha proyectado hacia la sociedad la imágen de una institución educativa de primera categoría, que prometen se obtendrán las mejores posiciones de la vida económica, política y social; pero el tiempo se ha encargado de demostrar que las necesidades del país son otras, o si se prefiere, de diferente tipo y calidad, lo que sí es definitivamente cierto es que se requiere de un nuevo tipo de profesionales, del profesional técnico altamente calificado y con una formación integral que le permita desempeñarse plenamente como profesional y como persona.

En lo que respecta a las escuelas secundarias técnicas, uno de los objetivos prioritarios que se han fijado, establece que se deberá proporcionar, además de la formación técnica especializada, una preparación humanística que permita el pleno desarrollo social de los educandos.

Este estudio promueve la formación de educandos que puedan solucionar su situación económica inmediata, y prepararlos, formar incen-

UNAM

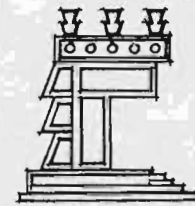


ARQUITECTURA  
EN  
ARAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

INTRODUCCION

CULHUACAN IZTAPALAPA.



tivos para posteriores estudios técnicos que son desde su educación secundaria la vanguardia de la sociedad, logrando que sean resultado de un justo equilibrio entre formación técnica y formación humanística.

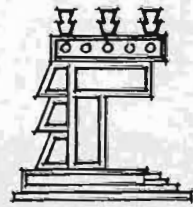
UNAM



ARQUITECTURA  
E INGENIERIA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

INTRODUCCION



CULHUACAN IZTAPALAPA.

HOJA 10

UNAM



ARQUITECTURA  
E INGENIERIA

I N D I C E .

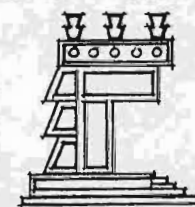
HOJA

- Introducción.	7.0
I.0 CAPITULO PRIMERO.	15.0
I.1. Antecedentes Históricos.	15.0
1.1. Período Prehispánico	15.0
1.2. Período Colonial.	22.0
I.2. Aspecto Físico - Geográfico.	25.0
2.1. Localización Geográfica.	25.0
II.0 CAPÍTULO SEGUNDO.	28.0
II.1 Aspectos Demográficos.	28.0
1.1. Crecimiento Histórico de la Población.	28.0
1.2. Proceso Demográfico de Iztapalapa.	29.0
II.2 Aspectos Socioeconómicos.	32.0
2.1. Población Económicamente Activa.	32.0
2.2. Principales Ramas de Ocupación.	37.0
2.3. Actividades Tecnológicas Afines a la Zona.	37.0

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

INDICE

CULHUACAN IZTAPALAPA.





UNAM

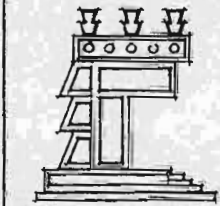


ARQUITECTURA  
EN ARAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

INDICE

CULHUACAN IZTAPALAPA.




HÓJA. 12

III.0 CAPITULO TERCERO.	38.0
III.1 Planteamiento del Problema.	38.0
1.1. Determinación del Tema.	38.0
1.2. Determinación de la Capacidad.	41.0
1.3. Planteamiento a Futuro.	43.0
IV.0 CAPITULO CUARTO.	44.0
IV.1 El Terreno.	44.0
1.1. Selección del Terreno.	44.0
1.2. Análisis Edáfico.	45.0
1.3. Nivel de Aguas Freáticas.	47.0
V.0 CAPITULO QUINTO.	47.0
Medio Natural del Entorno	
V.1 Clima.	47.0
1.1. Temperatura.	47.0
1.2. Precipitación Pluvial.	47.0
1.3. Vientos Dominantes.	47.0
V.2 El Contexto y el Paisaje.	48.0
V.3 Latitud y Altitud.	48.0

VI.0 CAPITULO SEXTO.	48.0
Recursos Existentes.	
VI.1 Infraestructura.	48.0
1.1. Red de Agua Potable.	48.0
1.2. Drenaje y Alcantarillado.	49.0
1.3. Energía Eléctrica y Alumbrado Público.	50.0
VII.0 CAPITULO SEPTIMO.	50.0
El Programa.	
VII.1 Definición y Objetivos de la Educación Media Básica.	51.0
VII.2 Programa de la S.E.P. de Enseñanza a Nivel Medio - Básico.	64.0
VII.3 Programa de Enseñanza.	67.0
VII.4 Perfil del Egresado.	71.0
4.1. Auxiliar técnico en construcción.	71.0
4.2. Auxiliar técnico en máquinas-herramienta.	72.0
4.3. Auxiliar técnico en electrónica.	74.0
4.4. Auxiliar técnico en diseño tipo gráfico.	75.0

UNAM

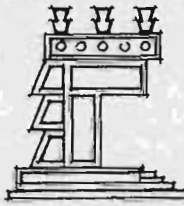


ARQUITECTURA  
Y  
INGENIERIA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

INDICE

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 13

VII.5 Determinación de Espacios Educativos.	76.0
5.1 Número de aulas teóricas.	76.0
5.2 Número de talleres.	78.0
VII.6 Programa Arquitectónico.	79.0
6.1 Por áreas generales.	79.0
6.2 Detallado.	80.0
VIII.0 CAPITULO OCTAVO.	95.0
Preliminares de diseño.	
VIII.1 Concepto Arquitectónico.	95.0
1.1 Aspecto Funcional.	95.0
1.2 Aspecto Formal.	96.0
1.3 Imágen Conceptual.	97.0
VIII.2 Matriz de relaciones.	100.0
VIII.3 Diagramas de Funcionamiento.	101.0
VIII.4 Zonificación.	104.0

UNAM

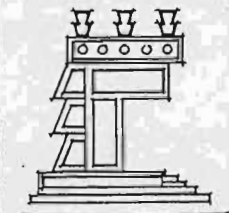


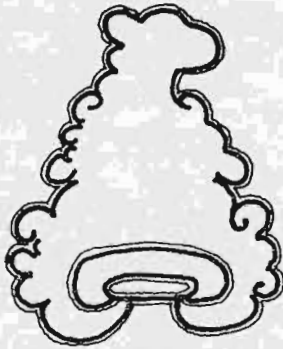
ARQUITECTURA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

INDICE

CULHUACAN IZTAPALAPA.





## CULHUACAN

### Toponimio y glifo

Palabra de origen Náhuatl.  
col (tic), curvo; hua posesivo;  
can locativo.

"Lugar de los que tienen a colt-  
zin" Dios que recibía el nombre  
de "venerable encorvado" o "tor-  
cido".

El Jeroglífico de Culhuacán re -  
presenta un cerro con la cima -  
torcida.

### I.0 CAPITULO PRIMERO.

#### I.1 Antecedentes Históricos.

##### 1.1. Período Prehispánico.

La cultura Tolteca de Teotihuacán estableció un período de  
unidad cultural. La disolución que se introdujo en forma de hambre, de  
distensiones religiosas y de incursiones de pueblos extraños, destruyó la  
estructura de la civilización Teotihuacana.

Paralelo con la ruina de Teotihuacán, fue surgiendo poco a  
poco un segundo brote cultural de considerable importancia en Tula, algu-  
nos de los moradores de Teotihuacán, al sobrevenir la ruina del gran cen -

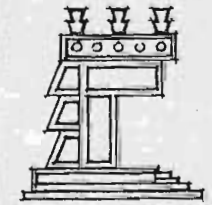
UNAM



ARQUITECTURA  
EN  
ARAGON

TEMA: **ESCUELA SECUNDARIA TECMCA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ANTECEDENTES HISTORICOS.  
PERIODO PREHISPANICO.



HOJA. 15

CULHUACAN IZTAPALAPA.



tró ritual comenzaron a dispersarse como se lee en el texto Náhuatl de los informantes de Sahagún.

"primero vinieron allí,  
donde se dice Tollantzingo  
en seguida pasaron a Xicocotitlan,  
donde se dice Tollan".

Las discordias internas provocadas por quienes estaban empeñados en alterar la antigua religión del Dios Quetzalcóatl, trajeron como resultado la ruina de Tula hacia mediados del siglo XII d.c., Quetzalcóatl tuvo que abandonar la ciudad de Tula seguido de los Toltecas que habían aceptado el culto y la tradición antigua, ésto trajo como consecuencia que algunos grupos se asentaran a orillas del Lago en el Valle de México generándose así nuevas ciudades de raigambre Tolteca.

"y en tal forma creían  
en su sacerdote Quetzalcóatl,  
y de tal manera eran obedientes,  
y dados a las cosas de Dios  
y muy temerosos de Dios,  
que todos lo obedecieron,  
todos creyeron a Quetzalcóatl,  
cuando abandonó a Tula".

Fueron así apareciendo en el Valle de México, desde mediados del siglo XII, nuevos centros que iban a convertirse también en focos de cultura. Así fue como dieron principio ciudades como Coatlincha, Texcoco, Coyoacán; a la vez tomaron nueva fuerza poblaciones más antiguas creadas desde tiempos arcaicos y Teotihuacanos: Azcapotzalco, Culhuacán, Chal

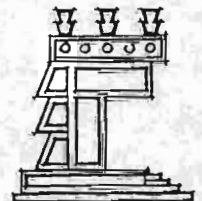
UNAM



ARQUITECTURA  
EN  
ARRAGON  
NOVA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

ANTECEDENTES HISTORICOS  
PERIODO PREHISPANICO



HOJA. 16

CULHUACAN IZTAPALAPA.

co, Xochimilco etc. Bellamente se afirma en el texto indígena que todas esas ciudades comenzaban su vida cuando se establecía en ellas la música.

"se estableció el canto,  
se fijaron los tambores,  
se dice que así  
principiaban las ciudades:  
existía en ellos la música.

A mediados del siglo XIII hizo su aparición en el Valle un último grupo nómada venido también del Norte: Los Aztecas o mexicanos, grupo que en menos de tres siglos se convertirían en el amo supremo del México antiguo.

Establecidos momentáneamente en Chapultepec, fueron hostilizados por la gente de Azcapotzalco, se vieron forzados a continuar su marcha, refugiándose en las inmediaciones del Señorío de Culhuacán, le suplicaron al Rey de los Culhuacanos, Coxcoxtli, les concediera un sitio donde pudieran establecerse. Los Culhuacanos, los enviaron a la región pedregosa de Tizapán con el propósito de que las víboras ponzoñosas, que abundaban en esa región acabaran pronto con el pueblo Azteca.

Los Aztecas mucho se alegraron,  
cuando vieron las culebras,  
a todas las asaron,  
las asaron para comérselas,  
se las comieron los Aztecas.

En contacto con la gente de Culhuacán, los Aztecas empezaron a buscar mujeres entre las hijas de sus vecinos, así fueron emparentan

UNAM

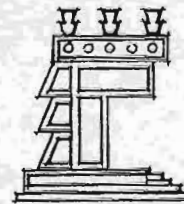


ARQUITECTURA  
EZEQUIEL ARAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

ANTECEDENTES HISTORICOS  
PERIODO PREHISPANICO

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 17

do con aquella gente de origen Tolteca.

Hacia 1323, los Aztecas, cumplieron un designio siniestro de Huitzilopochtli, sacrificaron a la hija de Achitómetl, nuevo señor de Culhuacán, para convertirla en su Diosa Yaocíhuatl "mujer guerrera", su protectora, de origen Tolteca. Este acontecimiento provocó la ira de los Culhuacanos, que expulsaron a los Aztecas de Tizapán y los forzaron a huir hacia el interior del lago.

Cuando los mexicas  
se robaron  
a la princesa Culhuacana,  
huyeron,  
fueron a establecerse entre los Tulares.  
En Acocolco estuvieron seis días  
y he aquí que entonces  
los mexicas se acercaron a la tierra,  
aquí a Tenochtitlan,  
donde sólo había tulares,  
donde sólo había carrizales.  
Todavía estuvieron padeciendo allí.

En el año de 1363 murió el Jefe Tenochtli, quien había acaudillado a los Aztecas durante 39 años; fue hasta entonces que los Aztecas decidieron tener un Tlatoani o Rey como lo tenían los Tepanecas y los de Culhuacán.

Ante la necesidad de fortalecer los vínculos con la cultura Tolteca, optaron por acudir a Culhuacán donde reinaba Naúhyotl, señor emparentado con los Aztecas desde los días en que éstos habían morado en

UNAM

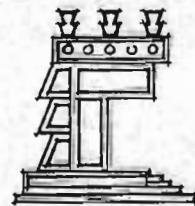


ARQUITECTURA  
EN  
ARRAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ANTECEDENTES HISTORICOS  
PERIODO PREHISPANICO

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 18

Tizapán para pedirles les cediera a su hijo Acamapichtli Itzpapálotl, para gobernarlos, varios ancianos Aztecas le hablaron al señor de Culhuacán de la siguiente manera:

¡Oh señor, oh nieto nuestro,  
oh rey!  
Hemos venido a hacer que olvides tu pena,  
a confortarte,  
nosotros los mexicas chichimecas,  
tus padres y abuelos.  
Venimos a pedirte humildemente,  
para tu ciudad de Tenochtitlan,  
queremos llevarnos a tu siervo, tu recuerdo,  
tu hijo y vástago.  
nuestro collar, nuestra pluma de Quetzal,  
el llamado Itzpapálotl Acamapichtli.  
Nos lo concederás,  
es nuestro hijo mexicano,  
también sabemos  
que es nieto de los Culhuacanos,  
es cabello y uña de ellos,  
de los señores, de los reyes Culhuacanos.  
El ha de cuidar  
de la pequeña ciudad de México - Tenochtitlan.

No había olvidado aún Naúhyotl el crimen cometido por los - Aztecas con la hija de Achitómetl, sin embargo, después de reunirse con los señores de Culhuacán decidieron ceder a Acamapichtli para que gobernara a los Aztecas.

UNAM

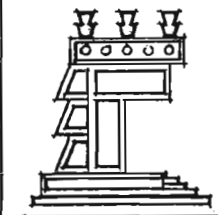


ARQUITECTURA  
EN BARRAGÓN

TEMA: **ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

ANTECEDENTES HISTORICOS  
PERIODO PREHISPANICO

CULHUACAN IZTAPALAPA.



"Que gobierne Acamapichtli  
a la gente del pueblo,  
a los que son siervos de Tloque Nahuaque,  
del que es Noche y Viento,  
de Yaotzin, Tezcatlipoca,  
y del sacerdote Huitzilpochtli..."

Así fue como en el año 1376 tuvieron los Aztecas su primer Tlatoani de prosapia Tolteca, Acamapichtli; al morir éste en 1396 le sucedió en el Gobierno de México - Tenochtitlan su hijo Huitzilíhuítl, casado con una hija del señor Tezozómoc de Azcapotzalco, este parentesco resultó sumamente favorable a los Aztecas logrando que se mitigaran los impuestos y rigores sufridos hasta entonces.

De su mujer Tepaneca tuvo Huitzilíhuítl un hijo de nombre Chimalpopoca que en 1415 llegó a ser el Tercer Tlatoani de los Aztecas, - muerto Chimalpopoca en 1426 los Aztecas eligieron como cuarto Rey de Tenochtitlan a Itzcóatl hijo de Acamapichtli y de una esclava de Azcapotzalco.

Hacia fines del siglo XIV estalló la guerra civil y el pueblo abandonó Culhuacán trayendo como consecuencia que la ciudad se debilitara y perdiera importancia; además el nacimiento de un nuevo poder, los Tepanecas, contribuyó a su caída.

Se considera a Culhuacán como una ciudad estado de gran importancia; los reinados subsecuentes de sus jefes van desde la caída del imperio Tolteca occidental, hasta el nacimiento del importante estado de Tenochtitlan.

UNAM

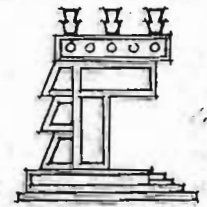


ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
AGRONOMIA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

ANTECEDENTES HISTORICOS  
PERIODO PREHISPANICO

CULHUACAN IZTAPALAPA.



Fue Culhuacán considerado como centro de civilización y por espacio de tres siglos fue poder dominante en el Valle de México.

#### EL SEÑORIO DE IZTAPALAPA

Fue Itzcóatl quien constituye el señorío de Iztapalapa, en 1430, después de derrotar a los tepanecas con ayuda de Tlacaélel, Motecuhzoma Ilhuicamina y el príncipe sabio Netzacualcóyotl.

Iztapalapa llegó a ser una de las principales ciudades prehispánicas por el gran ingenio de sus pobladores, que lograron regir las -- aguas por medio de diques y compuertas, y de esta manera, pudieron cultivar numerosas variedades de hortalizas y cultivar el tule.

Después de la primera inundación de Tenochtitlan en 1449, - Nezahualcoyotl, gobernante de Texcoco tuvo la idea de construir una cerca - de madera y piedra que detuviese la fuerza de las aguas, obra que recibió - todo el apoyo de Motecuhzoma, emperador Azteca. Partía de Azcapotzalco y se guía en línea al sur hasta Iztapalapa, también el dique de Cuitláhuac para separar los lagos de Chalco y Xochimilco y el de Culhuacán para separar Xochimilco y Texcoco, en una extensión de 16 Kms. aproximadamente.

Iztapalapa fue elogiada por sus fastuosos palacios, así como por sus ceremonias religiosas; de estas últimas, la más importante y simbólica era la que se celebraba en un templo denominado "Ayaucalli" (Casa de Niebla), verdadera joya prehispánica situada en la cima del Citlaltepétl (Cerro de la Estrella), en el que se realizaba el ritual religioso - más importante del mundo Indígena, la ceremonia del Fuego Nuevo.

UNAM

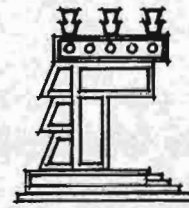


ARQUITECTURA  
EN ARAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ANTECEDENTES HISTORICOS  
PERIODO PREHISPANICO

CULHUACAN IZTAPALAPA.





El fuego nuevo se celebraba cada 52 años Iztapalapa se convertía en fuente de Luz, de promesas de trabajo, de fé y amor para los Dioses la llegada de esta fecha anunciaba la renovación del mundo, los anhelos de prosperidad y bienestar, era en síntesis el ritual que normaba espiritual y religiosamente a los pueblos indígenas.

La última vez que se llevó a cabo esta ceremonia fue en el año de 1507.

#### 1.2. Período Colonial:

A partir del año 1525, Iztapalapa se encontraba ya colonizada por los españoles, los cuales tenían como forma de Gobierno las juntas, consejos y virreinos que duraron tres siglos.

El pueblo de Culhuacán fue evangelizado por los frailes Agustinos en el siglo XVI.

Del siglo XVII datan dos de los más importantes edificios religiosos dentro de la zona delegacional " La Parroquia de Iztapalapa " y la del " Señor de la Cueva ".

La parroquia de Iztapalapa fue construida sobre el juego de pelota en el año 1664; la del Señor de la Cueva es una gruta que en la época prehispánica fue templo de Texcatlipoca, más tarde se edificó el templo con el culto al Niño Dios, actualmente se venera al "Señor de la Cueva" o "Cristo del Santo Entierro", es considerada como Catedral.

UNAM

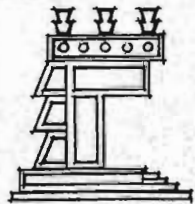


ARQUITECTURA  
EN  
CULHUACÁN

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

ANTECEDENTES HISTORICOS  
PERIODO COLONIAL

CULHUACAN IZTAPALAPA.





EL "VALLE" DE MEXICO  
EN LA EPOCA MEXICA.

UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
DISEÑO  
INGENIERIA

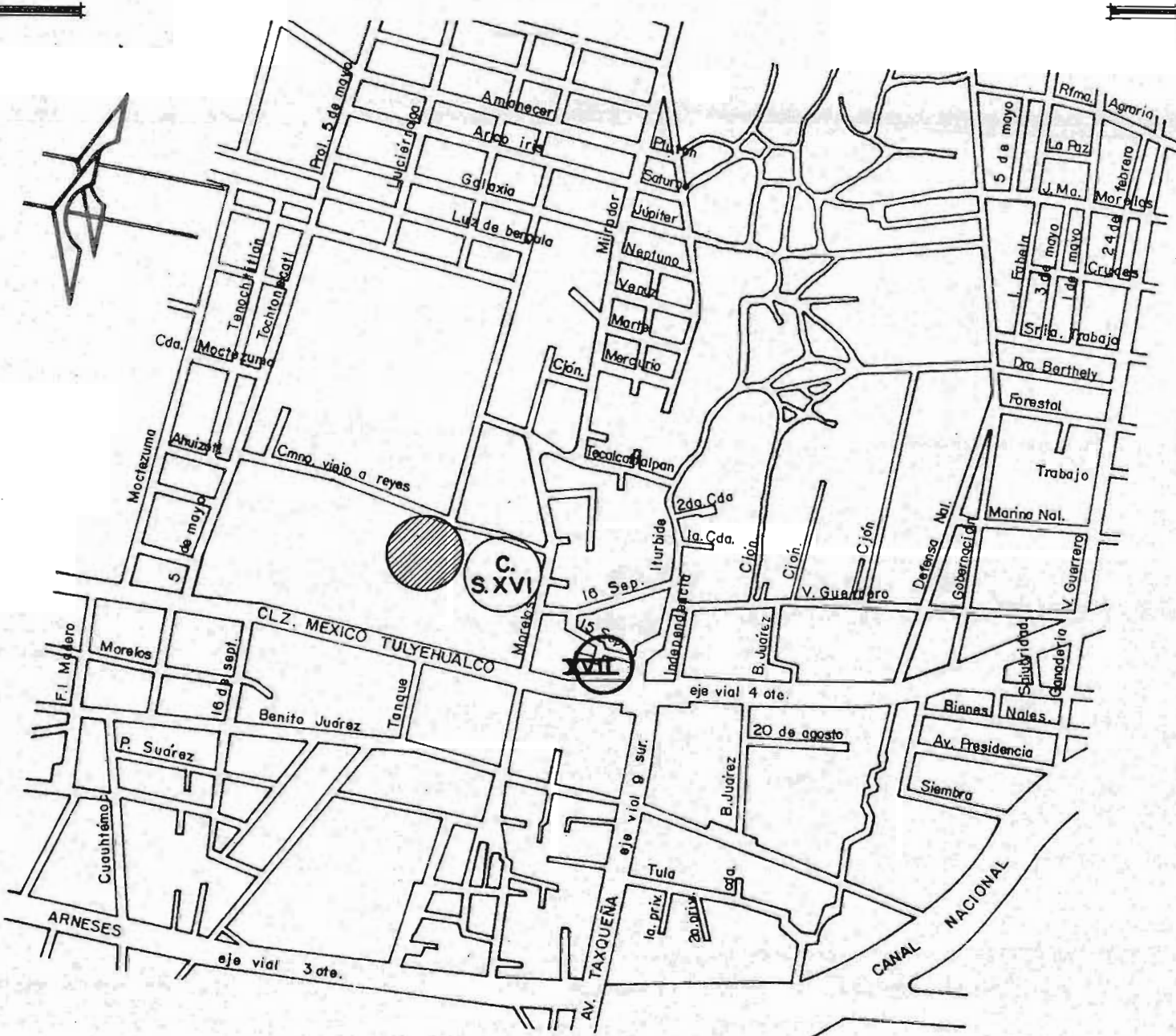
SIMBOLOGIA .

EL VALLE DE MEXICO . EPOCA MEXICA .

TEMA:  
**ESCUELA  
SECUNDARIA  
TECNICA**  
EN SAN ANTONIO  
CULHUACAN, D.F.

PLANO DE:





UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
DISEÑO

SIMBOLOGIA.  
PATRIMONIO -  
HISTORICO  
CONVENTO S.  
XVI.



CEMENTERIO.



CASA S. XVII



TEMA:  
**ESCUELA  
SECUNDARIA  
TECNICA**  
EN SAN ANTONIO  
CULHUACAN, D.F.

HOJA. 24

PLANO DE: PATRIMONIO HISTORICO.

## I.2 ASPECTO FISICO GEOGRAFICO.

### 2.1. Localización Geográfica.

La Delegación de Iztapalapa se localiza a los 19° 21' 22" - de latitud norte y a los 99° 05' 33" de latitud oeste del meridiano de Greenwich, a 12 Kms. al sureste de la ciudad de México, a una altitud de 2,280 mts. sobre el nivel del mar.

Iztapalapa es una Delegación del Departamento Central del Distrito Federal y el pueblo de Iztapalapa es la cabecera de la Delegación política que comprende a su vez once subdelegaciones.

La Delegación de Iztapalapa es una de las Delegaciones con mayor extensión territorial 116.5 Kms<sup>2</sup> sólo superada en este aspecto por las Delegaciones de Tlalpan, Milpa Alta y Xochimilco; sus límites son los siguientes:

Al Norte con la Delegación Iztacalco;  
Al N.E. y Oriente con el Estado de México,  
Al Sur con las Delegaciones de Tláhuac y Xochimilco,  
Al Poniente con la Delegación de Coyoacán,  
AL N.O. con la Delegación Benito Juárez.

Iztapalapa es una región casi llana en su totalidad pues formó parte de lo que fue el Lago de Texcoco; al Sur, en sus límites con la Delegación de Tláhuac se encuentra la Sierra de Santa Catarina; al Poniente el Cerro de la Estrella en cuya falda está el pueblo de Iztapalapa; y al Oriente se observa un cerro cuyo verdadero nombre es Peñon de Marquéz conocido popularmente como Peñon Viejo, al Oriente pasa el Río Churubusco.

UNAM

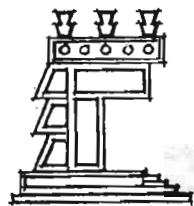


ARQUITECTURA  
EN  
ARABOGA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

ASPECTO FISICO GEOGRAFICO  
LOCALIZACION GEOGRAFICA

CULHUACAN IZTAPALAPA.



La calzada Ermita Iztapalapa, cruza la Delegación de Oriente a Poniente y entronca con la carretera México - Puebla a la altura del Kilómetro 17.5, sirve como vía de salida hacia Texcoco, Tlaxcala, Veracruz Puebla y Oaxaca.

Ubicación de la zona de Culhuacán a nivel Delegación.

Iztapalapa cuenta con ocho barrios y 206 colonias, dentro de los ocho barrios, se encuentra comprendida la zona de Culhuacán.

La zona de estudio del presente trabajo se encuentra delimitada al Norte por la calle 5 de Mayo, al Sur por la calle Agrario, al Oriente por el Canal Nacional y por Límites de zona Federal El Cerro de la Estrella y al Poniente por el eje vial 3 Oriente.

UNAM

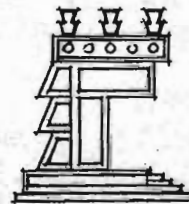


ARQUITECTURA  
EN  
ARAGON

TEMA: **ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

ASPECTO FISICO GEOGRAFICO  
LOCALIZACION GEOGRAFICA

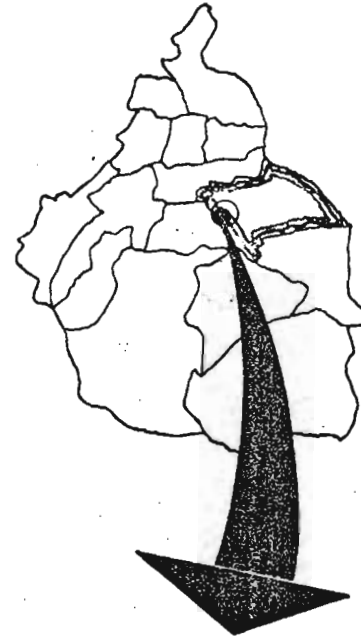
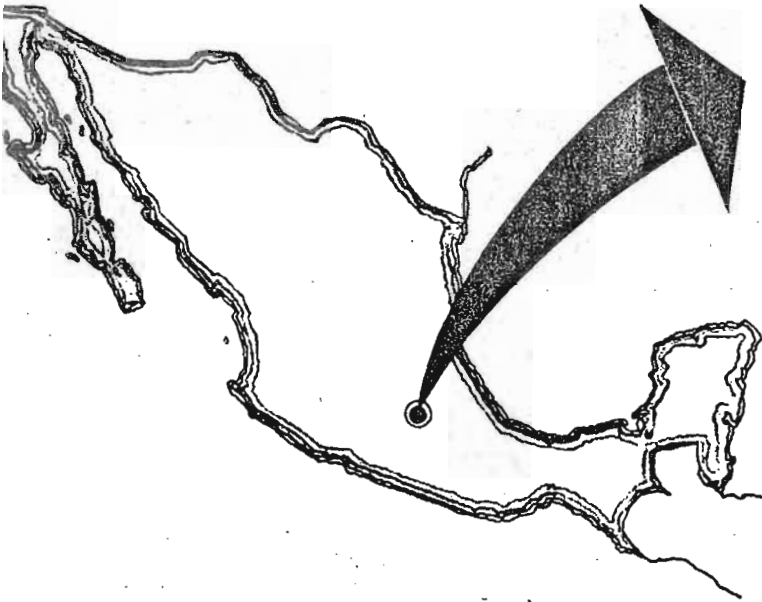
CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 26

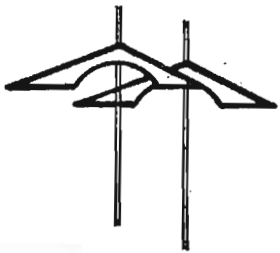
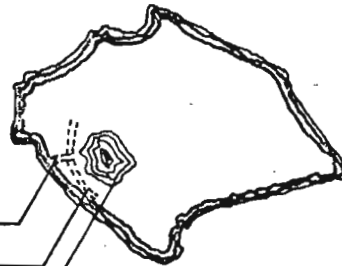
REPUBLICA MEXICANA

DISTRITO FEDERAL



**DELEGACION  
IZTAPALAPA**

- Av. Taxqueña
- Calz. México Tulyehualco
- Cerra de la estrella



UNAM



ARQUITECTURA  
EN ARAGON

SIMBOLOGIA .

TEMA:  
**ESCUELA  
SECUNDARIA  
TECNICA**  
EN SAN ANTONIO  
CULHUACAN, D.F.

LOCALIZACION  
PLANO DE:

## II.0 CAPITULO SEGUNDO.

### II.1 Aspectos Demográficos.

#### 1.1. Crecimiento histórico de la población.

De acuerdo al suelo urbano los primeros asentamientos se dieron en el siglo XVI con la construcción de la Iglesia, posteriormente dado el crecimiento se origina una mayor influencia hasta otras poblaciones circunvecinas.

En el siglo XVII, se incrementó más el uso del suelo para la habitación y se da un mayor impulso al uso del canal nacional, puesto que desde sus postrimerías se utilizó para transporte y riego, siendo también utilizadas las chinampas.

Posteriormente en el siglo XX el crecimiento de la zona se empezó a caracterizar por sus asentamientos de los más irregulares; por lo tanto el crecimiento de la población en algunos casos no ha sido controlado ni restringido.

#### Crecimiento histórico de la población.

1950	72,240	Habitantes.
1970	550,980	Habitantes.

Lo que representa un incremento del 763% en 20 años.

1980	1'262,354	Habitantes.
------	-----------	-------------

Lo que representa un incremento de 229% en 10 años.

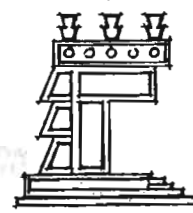
UNAM



ARQUITECTURA  
DE  
ARRABOZA

TEMA: **ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ASPECTOS DEMOGRAFICOS  
CRECIMIENTO HISTORICOS DE LA POBLACION



CULHUACAN  
IZTAPALAPA.

1984                    2'000,000.    Habitantes.

Lo que representa un incremento de 158% en 4 años.

En resumen el incremento de población que ha sufrido la Delegación de Iztapalapa en los últimos 34 años (de 1950 a 1984) es del orden de 2,758.55%

### 1.2 Proceso demográfico de Iztapalapa.

La ciudad de México sufre el proceso de aparición y desaparición de localidades de acuerdo con la dinámica demográfica y económica, - la Delegación de Iztapalapa ha tenido este proceso, actualmente, cuenta - con 92 localidades pero de 1921 a la fecha ha habido más de 120.

El aumento de localidades corresponde obviamente a un aumento de población que se asienta en nuevas colonias dentro de la Delegación.

Por otro lado el espacio que quedaba libre de habitación entre Iztapalapa e Iztacalco, se expropió para la construcción de la gran central de abastos del Distrito Federal, este hecho, seguramente incrementará nuevos aumentos en la población y finalizará el cambio económico iniciado en el año de 1950, de una actividad predominantemente agrícola pasarán a una actividad industrial, de servicios y de comercio.

El crecimiento de población ha tenido una aceleración increíblemente alta, de tal manera que para 1970 el Municipio es 20 veces mayor que en 1940. En un lapso de 30 años, se sumaron, casi medio millón de habitantes a la Delegación los que representó en promedio 45 personas ó 9 familias por día.

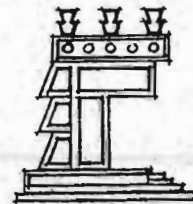
UNAM



ARQUITECTURA  
EN  
ARRAGON

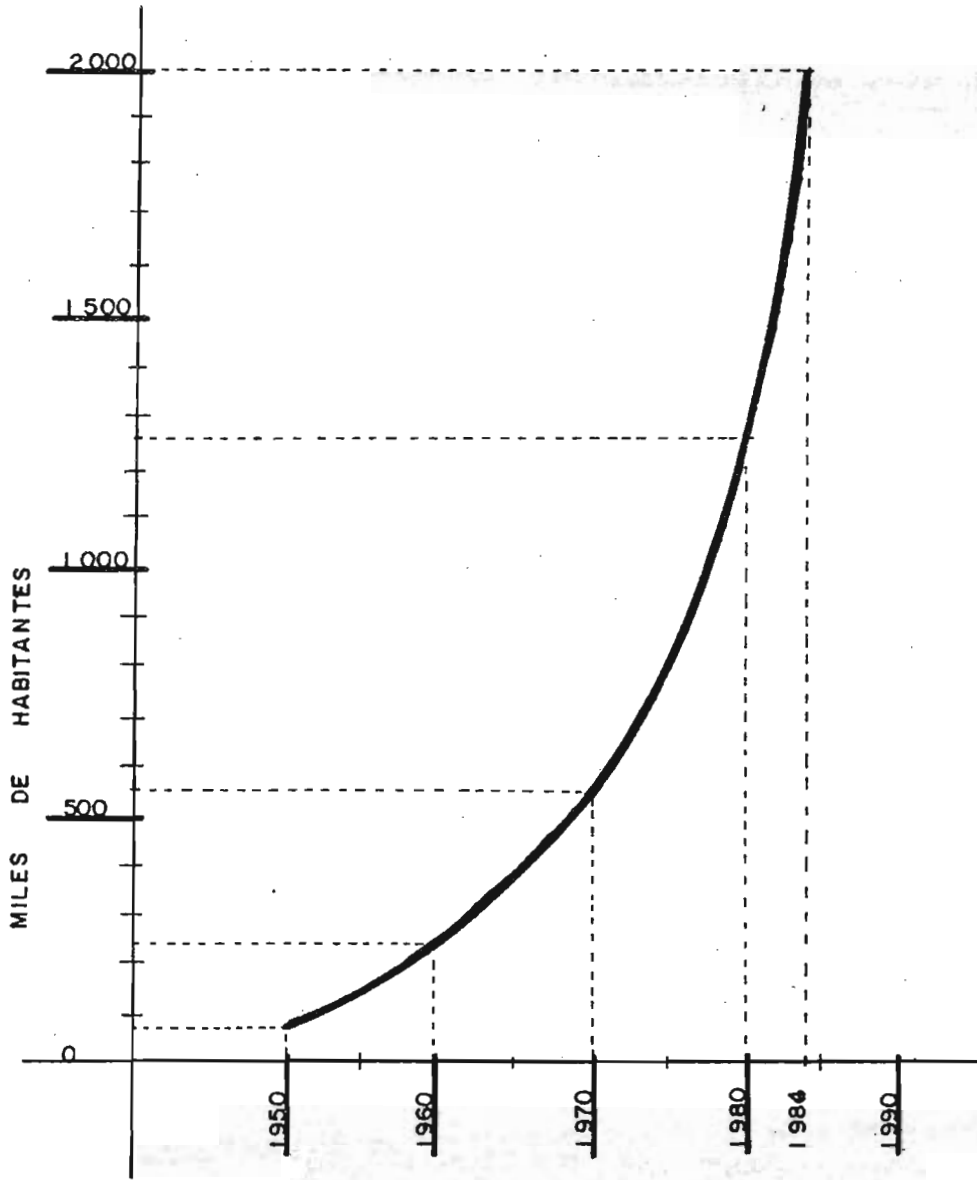
TEMA: **ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

ASPECTOS DEMOGRAFICOS  
PROCESO DEMOGRAFICO DE IZTAPALAPA



HOJA. 29

CULHUACAN IZTAPALAPA.



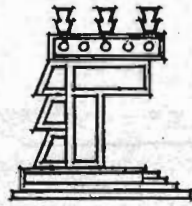
UNAM



ARQUITECTURA  
E INGENIERIA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ASPECTOS DEMOGRAFICOS  
CRECIMIENTO HISTORICO DE LA POBLACION.



HOJA. 30

CULHUACAN IZTAPALAPA.



La Delegación y sus localidades, antes predominantemente rurales, han pasado a ser básicamente urbanas; el proceso de urbanización a más de demográfico, ha sido económico, social y político - administrativo.

Acorde con el crecimiento demográfico, el hacinamiento ha ido aumentando, primero poco a poco pero a partir de los años 60 relativamente alto, el hacinamiento de la Delegación Iztapalapa es de un 50% superior al mostrado por el D.F. y aún por el área metropolitana.

El incremento demográfico se debe principalmente a dos factores.

- 1.- Una alta tasa de crecimiento natural.
- 2.- Grandes masas de inmigrados.

La tasa de crecimiento natural de Iztapalapa es alta, aún más que la nacional.

A partir de 1950, la tasa de crecimiento aumenta primero -- hasta ser cinco ó seis veces mayor que la nacional y después para ser dos ó tres veces superior. Este crecimiento corresponde a dos factores:

- a) Alta tasa de fecundidad.
- b) La inmigración.

En 1970, Iztapalapa tuvo la tasa de fecundidad más alta del Distrito Federal, teniendo un promedio de 3 hijos por mujer mayor de 12 años; para 1980 se logra reducir un poco este promedio quedando en 2.6, se trata pues de una población joven, con grandes posibilidades de reproducción y con patrones culturales que auspician muchos hijos desde temprana -

UNAM

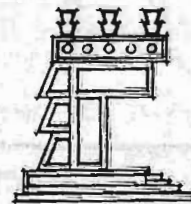


ARQUITECTURA  
EN  
ARRAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ASPECTOS DEMOGRAFICOS  
PROCESO DEMOGRAFICO DE IZTAPALAPA

CULHUACAN IZTAPALAPA.





edad.

A pesar de las características anteriores, gran parte del crecimiento demográfico se debe a la inmigración.

La ciudad de México y el Distrito Federal, son el centro de un bloque de aglomeración de población que abarca casi la sexta parte de la población total del País.

La Ciudad de México sufre una inmigración muy fuerte, procedentes del centro y de Oaxaca, igual tendencia se presenta en Iztapalapa, donde casi dos tercios de la población procede de Michoacán, Estado de México, Guanajuato, Puebla, Hidalgo y Oaxaca; una quinta parte de la inmigración a la Delegación son del Distrito Federal, y el resto ha nacido allí.

## II.2. Aspectos Socioeconómicos.

### 2.1. Delegación de Iztapalapa.

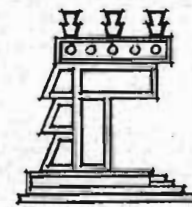
UNAM



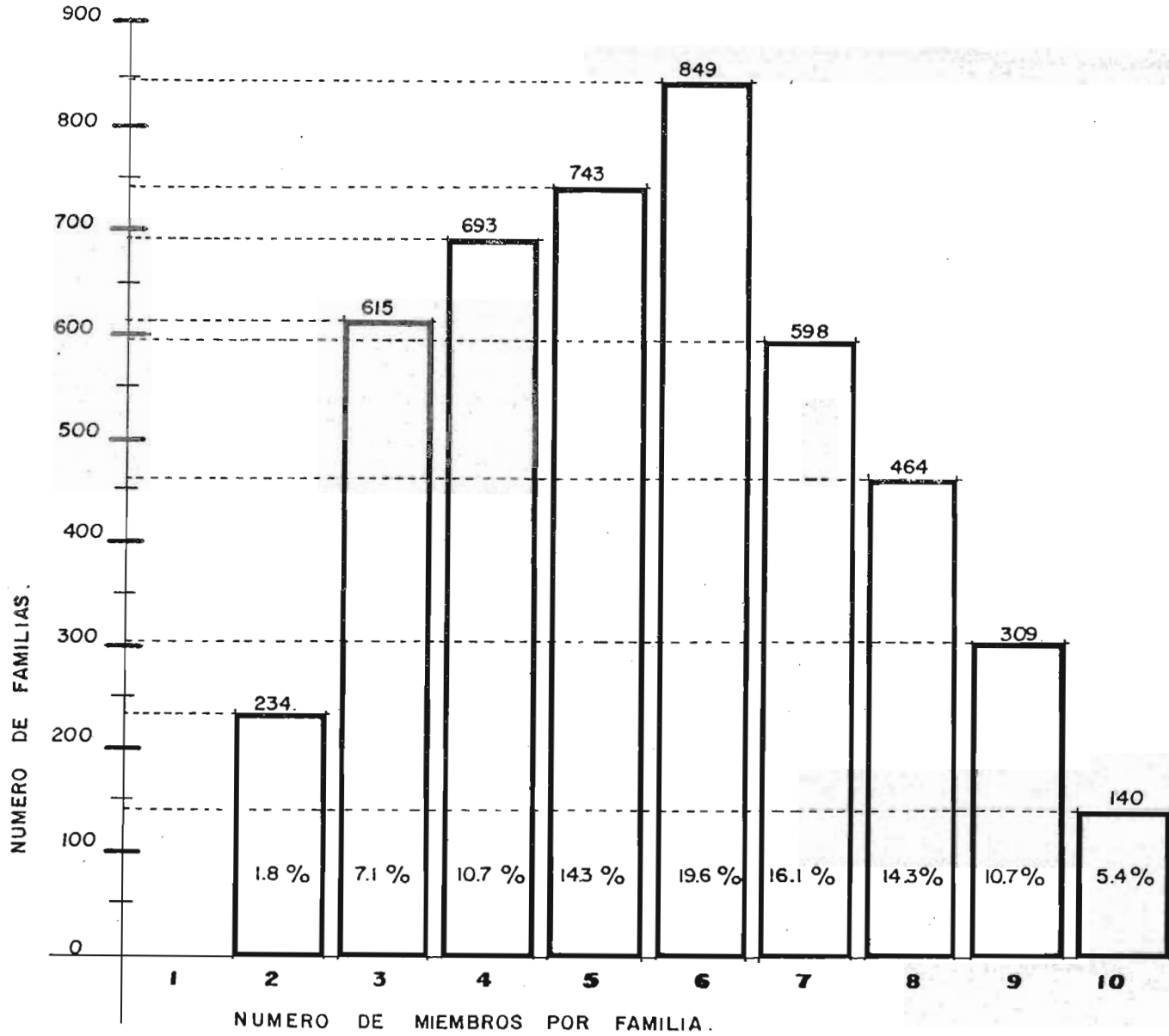
ARQUITECTURA  
EN  
ARRAGON

TEMA: **ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS



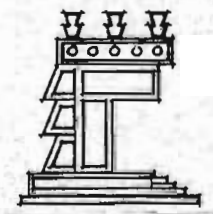
CULHUACAN IZTAPALAPA.



TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
 EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS  
 NUMERO DE MIEMBROS POR FAMILIA

CULHUACAN IZTAPALAPA.



431 156.



POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA .



ACTIVIDADES PRIMARIAS .



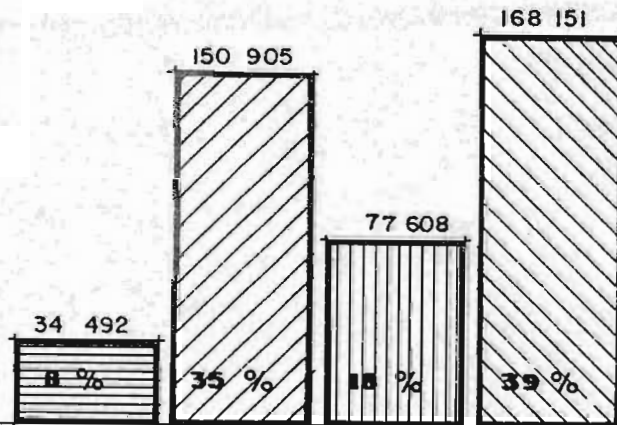
" SECUNDARIAS .



" TERCIARIAS .



" NO ESPECIFICADAS .



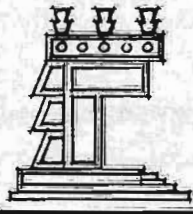
UNAM



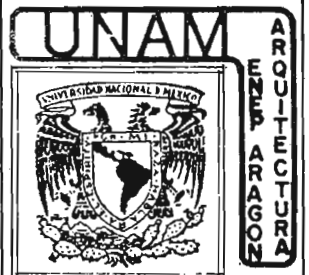
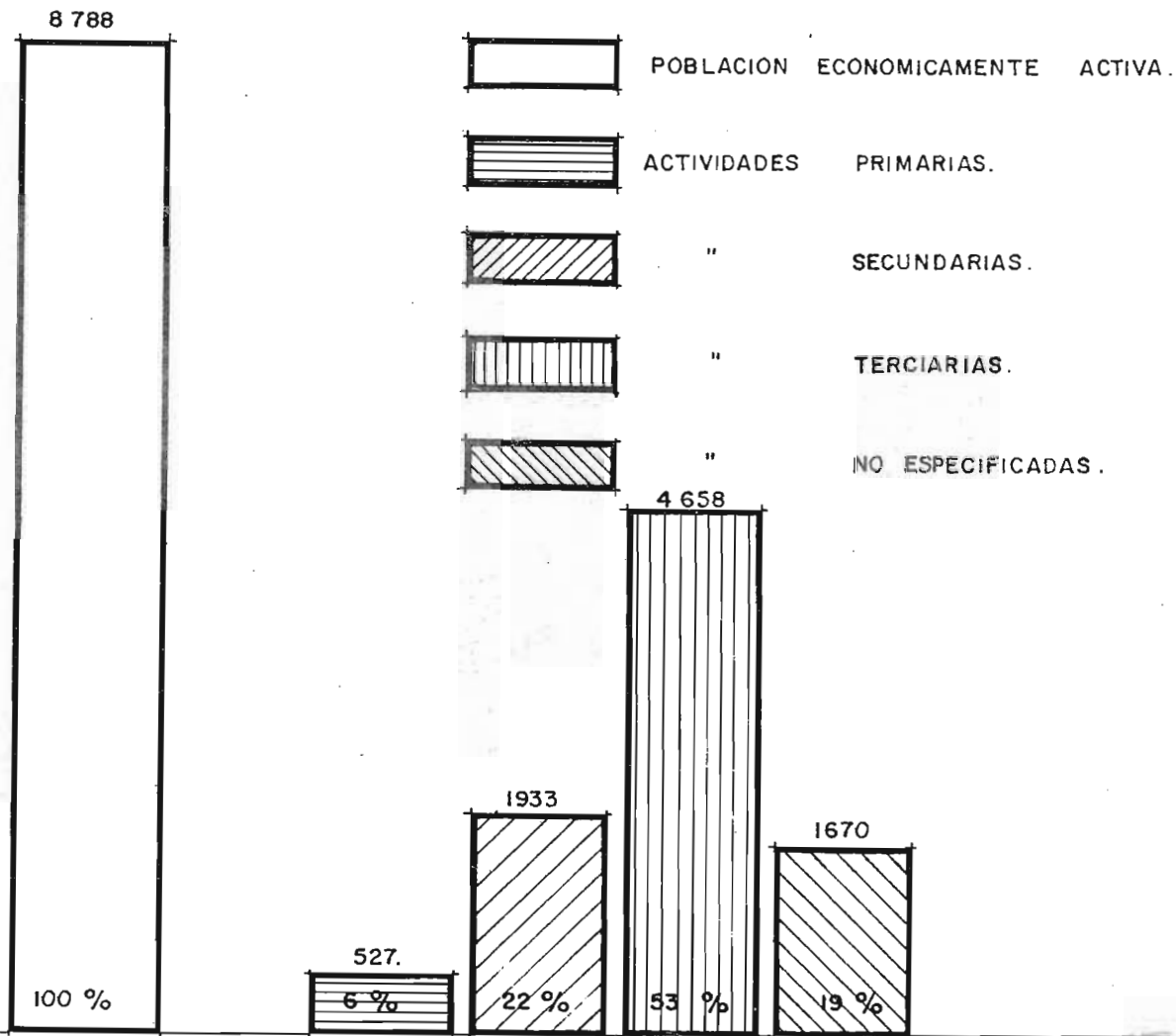
ARQUITECTURA  
EN SU ARAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS  
P.E.A. DELEGACION IZTAPALAPA

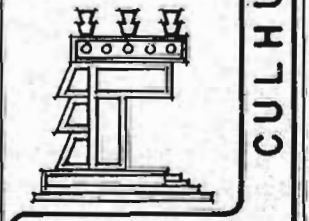


CULHUACAN IZTAPALAPA.



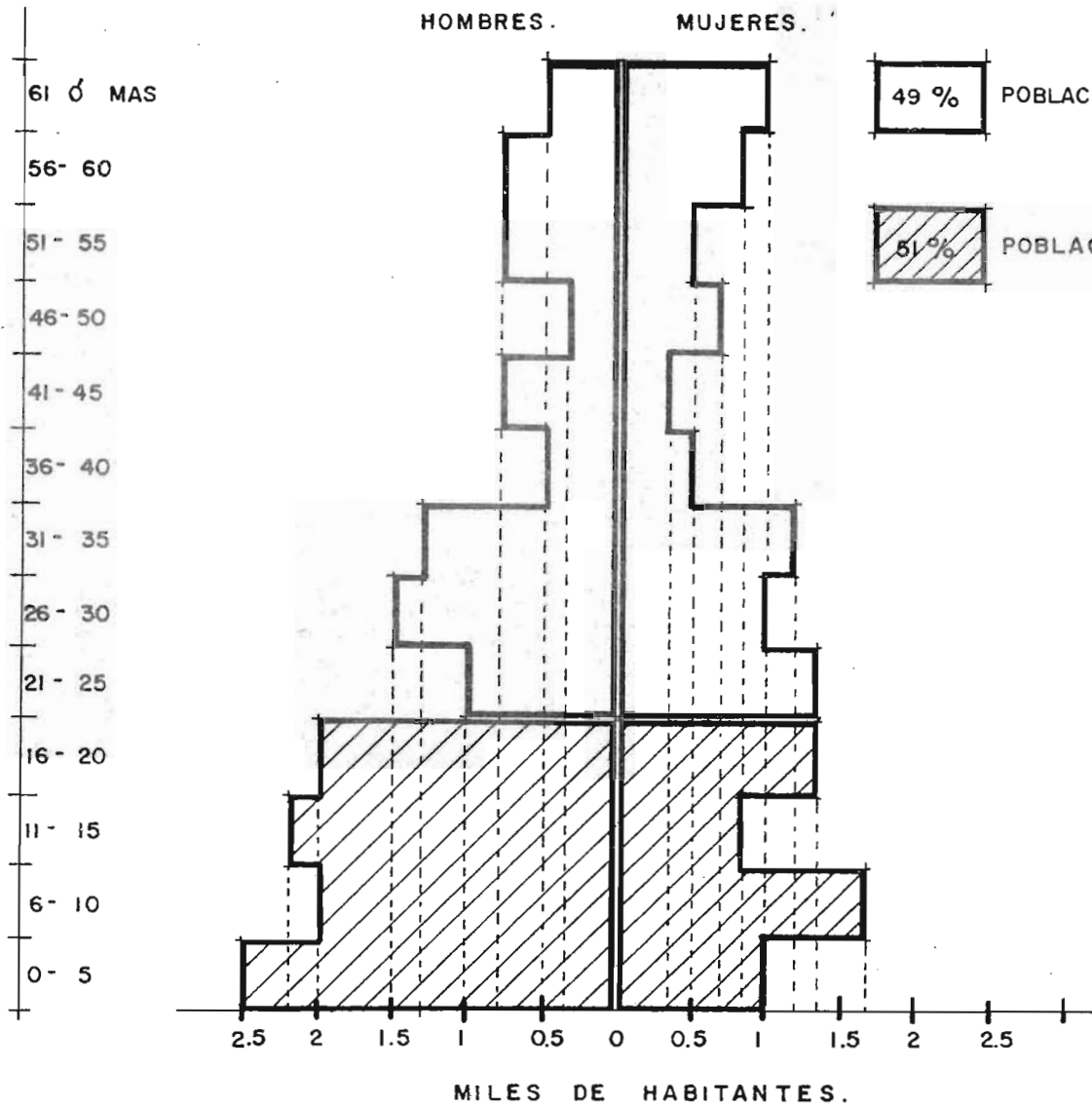
TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS  
P. E. A. BARRIO DE CULHUACAN



CULHUACAN IZTAPALAPA.

EDAD EN AÑOS



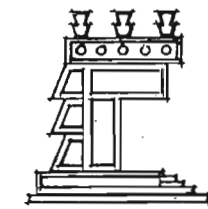
UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
DISEÑO

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS  
PIRAMIDE DE EDADES



CULHUACAN IZTAPALAPA.

2.2. Principales ramas de ocupación.

- a) Ocupación principal:
1. Construcción.....49,836 Hab.
  2. Industria Manufacturera.....49,354 Hab.
- b) Industrias con mayor número de trabajadores:
1. Construcción.
  2. Fabricación de Productos Metálicos..... 6,480 Hab.
  3. Fabricación y Ensamble de Maquinaria y Artículos Eléctricos y - Electrónicos..... 4,485 Hab.
  4. Industria Química..... 3,361 Hab.
  5. Industria Editorial..... 3,319 Hab.
  6. Fabricación de Alimentos..... 3,284 Hab.
  7. Industria Textil..... 3,091 Hab.

2.3. Actividades tecnológicas que pueden responder a las necesidades - de la zona.

1. Construcción
2. Máquinas y Herramientas
3. Electrónica
4. Diseño Tipográfico
5. Preparación y Conservación de Alimentos
6. Industria del Vestido.

UNAM

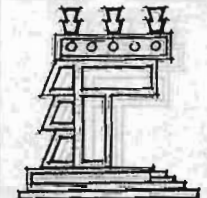


ARQUITECTURA  
DISEÑO  
DISEÑO DE  
ARQUITECTURA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS  
PRINCIPALES RAMAS DE OCUPACION

CULHUACAN IZTAPALAPA.





### III.0 CAPITULO TERCERO.

#### III.1 Planteamiento del Problema.

##### 1.1. Determinación del Tema.

La Delegación de Iztapalapa ha experimentado en los últimos años un crecimiento desorbitado en su población; una de las principales causas que han originado este incontrolable crecimiento es la inmigración a esta ciudad de personas que abandonan el medio rural en el que han vivido y se dirigen a la gran metrópoli donde se enfrentan a un mundo completamente hostil.

Como consecuencia de ésto, la Delegación de Iztapalapa presenta un elevado índice de Inmigración (12.8%) mientras que el de emigración representa el 0.0%.

Este gran porcentaje de población procede de varios estados de la República principalmente de los estados de Michoacán, México, Guanajuato, Puebla, Hidalgo y Oaxaca; la principal y en ocasiones única actividad que estas personas realizaban en su lugar de origen estaba relacionada con la producción agrícola, por lo que cuando llegan a la ciudad de México no encuentran trabajo, ya que no están capacitados para ingresar a la Industria, y la agricultura ha pasado a ocupar un 3º término dentro de la población económicamente activa en el Distrito Federal.

La Delegación de Iztapalapa es pobre en cuanto a recursos naturales se refiere, a pesar de que anteriormente fue una zona con predominante uso agrícola, pero este se realizaba por medio del sistema de chinampas, el suelo de Iztapalapa está catalogado como de baja capacidad agrí

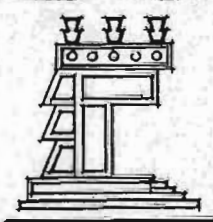
UNAM



ARQUITECTURA  
E INGENIERIA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA  
DETERMINACION DEL TEMA



CULHUACAN IZTAPALAPA.

cola, ésto repercute en los porcentajes de P.E.A. en donde al sector primario (que es al que pertenece la agricultura) le corresponde únicamente el 7.7% de la población lo que representa una cantidad de 33,413 habitantes.

El suelo que anteriormente había sido de predominante uso agrícola ha pasado a ser eminentemente de uso Industrial y de Servicios.

La industria genera un gran número de empleos que no pueden ser desempeñados en algunos casos por los habitantes de la Delegación, debido a que requieren de cierta preparación.

Como consecuencia, dentro de las necesidades primordiales de la Delegación se encuentra la construcción de espacios-forma en los que se dé capacitación técnica a los habitantes de Iztapalapa.

Por otro lado, uno de los grandes problemas de nuestro país es que un gran número de personas que cursa algún estudio a nivel básico o medio básico se enfrenta al problema de no encontrarle aplicación práctica a los conocimientos adquiridos en la escuela.

Este problema si bien se presenta a mayor escala en estudios realizados en los niveles antes expuestos, no es exclusivo de ellos --- sino que también se les presenta a quienes cursan estudios a nivel medio superior, ya que por lo general los objetivos de estas escuelas es dar al estudiante una serie de conocimientos de carácter informativo que carecen de aplicación práctica y resultan de poca utilidad; a menos que sirvan como base para realizar estudios posteriores que culminen con la obtención de un Título profesional, y será hasta este momento cuando encuentren campo propicio para la aplicación de sus conocimientos y entonces sí obtener una remuneración de tipo económico.

UNAM

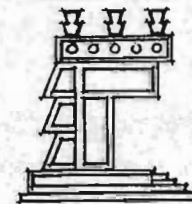


ARQUITECTURA  
FRENTE A RAGONA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA  
DETERMINACION DEL TEMA

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 39

La pirámide de edades de Iztapalapa nos presenta en elevado porcentaje de población en edad escolar (51%); por otro lado los planos de equipamiento de Culhuacán nos muestran la carencia total en la zona donde se propone ubicar la escuela de centros escolares que impartan conocimientos de carácter técnico.

Por eso la proposición de este trabajo pretende dar solución a este problema, generando una escuela secundaria técnica para capacitar a los habitantes de la zona por medio de los conocimientos teóricos-prácticos para que el estudiante encuentre una aplicación real, práctica y remunerable a los conocimientos adquiridos en la escuela y esté capacitado para ingresar a la industria al término de su preparación en la escuela secundaria, teniendo la opción de continuar sus estudios a niveles superiores.

Por otra parte resulta evidente la carencia de equipamiento urbano en el sector recreación y cultura, el diagnóstico de equipamiento nos revela una carencia total de espacios destinados a ofrecer espectáculos a la comunidad, tales como cine, teatro, auditorio etc... además resulta evidente la insuficiencia de instalaciones deportivas.

Es por ésto que se propone que la escuela tenga una doble función:

Por una parte es inegable que la función prioritaria de la escuela es otorgar al alumno capacitación de carácter técnico, para brindar a la Industria mano de obra calificada, además de cumplir con la enseñanza teórica asignada por la S.E.P. en los planes de estudio para escuelas a nivel medio básico.

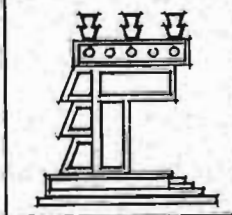
UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
DISEÑO

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA  
DETERMINACION DEL TEMA



CULHUACAN IZTAPALAPA.

Pero además la solución arquitectónica debe ser de tal manera que logre que el uso de las instalaciones del centro escolar no sea privilegio exclusivo del alumno sino que en un momento dado, determinados espacios pudieran ser utilizados por la comunidad.

Dado el elevado costo que presentaría dotar a la zona del equipamiento urbano que requiere, se pretende que el centro escolar solución por completo la carencia de éste en el sector educación y además disminuya notablemente la falta de equipamiento en el sector recreación y cultura con la construcción de las instalaciones deportivas, la biblioteca y el auditorio.


### 1.2. Determinación de la capacidad.

Estudio del déficit actual y solución a futuro.

1. Población actual..... 26,000 Hab.
2. Coeficientes de Utilización.
  - a) Esc. Secundaria ..... 4.2% de la población.
  - b) Esc. Técnica..... 6.0% de la población.
3. Demanda actual.
  - a) Esc. Secundaria..... 1,092 alumnos.
  - b) Esc. Técnica..... 1,560 alumnos.

Actualmente existe en la zona de Culhuacán únicamente una escuela secundaria que trabaja con estructura 3-3-3 lo que representa capacidad para atender 450 alumnos; además en los límites de Culhuacán se en -

**UNAM**



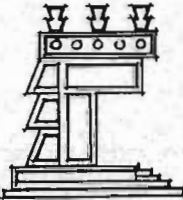
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

**ARQUITECTURA  
EN  
ARRAGON**

**TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA  
DETERMINACION DE LA CAPACIDAD

**CULHUACAN IZTAPALAPA.**



HOJA. 41

cuentra localizada otra escuela secundaria, que dada su cercanía afecta a la zona de estudio por su radio de acción, esta escuela trabaja con estructura 6-6-6 la que indica una capacidad para atender 1,800 alumnos, se considera que de la población total de esta escuela un 20% corresponde a alumnos que habitan en la zona de Culhuacán.

En resumen el total de la población de Culhuacán atendida a nivel medio básico es de 810 alumnos, lo que representa un déficit actual de 282 alumnos.

En lo que respecta a escuelas que impartan capacitación de carácter técnico la zona presenta una carencia total, por lo que el déficit actual es de 1560 alumnos.


**DEFICIT ACTUAL.**

- 1.- Escuela Secundaria..... 282 alumnos.
- 2.- Escuela Técnica..... 1560 alumnos.

Por eso se pretende construir una escuela secundaria técnica que tenga capacidad para absorber el déficit actual de instrucción media básica y aminorar considerablemente la demanda de capacitación de carácter técnico.

Por razones de costeabilidad se propone que la escuela trabaje con estructura 4-4-4 lo que significa que estará capacitada para absorber:

UNAM

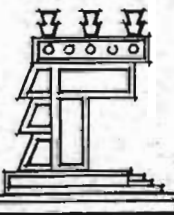


ARQUITECTURA  
EN  
CULHUACÁN

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA  
DETERMINACION DE LA CAPACIDAD

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 42

4 grupos en 1º grado  
4 grupos en 2º grado  
4 grupos en 3º grado

Total. 12 grupos.

Si cada grupo tiene capacidad para atender 50 alumnos la capacidad total de la escuela será:

12 grupos x 50 alumnos/grupo  
= 600 alumnos.

### 1.3. Planteamiento a Futuro.

Si la tasa de crecimiento de Culhuacán se mantiene (6.65% anual), se tendrá una población dentro de 10 años de 49,500 habitantes; si aplicamos los coeficientes de utilización para escuelas secundarias tendremos que la población que para ese tiempo demandará instrucción a nivel medio básico será de 2,079 habitantes.


La demanda de instrucción media básica satisfecha actualmente es de 810 alumnos por lo que el déficit probable dentro de 10 años será

2,079 alumnos - 810 alumnos = 1,269 alumnos.

Si proponemos que la escuela trabaje a futuro dos turnos estará en posibilidad de atender a:

600 alumnos/turno x 2 turnos = 1200 alumnos.

UNAM

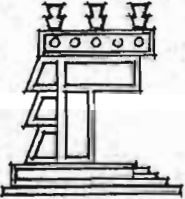


ARQUITECTURA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA  
DETERMINACION DE LA CAPACIDAD

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 43



RESUMEN:

Capacidad de la Escuela.....1200 alumnos  
Déficit probable.....1269 alumnos.

CONCLUSION:

La escuela que se propone, estará en posibilidad de absorber el déficit actual y el probable en los próximos 10 años.

IV.0 CAPITULO CUARTO.

IV. El Terreno.

1.1. Selección del Terreno.

Se seleccionó el terreno ubicado sobre la calzada México -- Tulyehualco por contar con todos los servicios a saber:

Infraestructura.

- a) Drenaje y alcantarillado.- Una de las redes principales con diámetro mayor de 60 cms. pasa por la calzada, además cuenta con servicio de desalojo de aguas pluviales.
- b) Energía eléctrica y alumbrado público.
- c) Pavimentación y banquetas.
- d) Agua potable.- Al igual que la red de drenaje, la red primaria de agua potable también pasa por la calzada México - Tulyehualco.

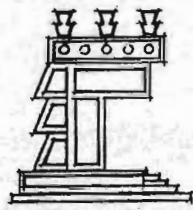
UNAM



ARQUITECTURA  
SERVICIO A GRUPOS

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

SELECCION DEL TERRENO



CULHUACAN IZTAPALAPA.

Vialidad.

La calzada México - Tulyehualco, esta catalogada como vialidad de primer orden, cuenta además con camellón y aceras.

Creación de un nodo cultural.

Dada la cercanía del exconvento de San Matias (actualmente museo) con el terreno se pretende reforzar este nodo cultural por medio de la construcción de una escuela.

Uso del suelo.

El plan parcial de desarrollo urbano para la delegación de Iztapalapa designa a la zona en la que se ubicaría el proyecto como de servicios, por lo que es factible la construcción en ese lugar de la escuela.


### 1.2. Análisis edáfico.

Los suelos que se tienen en el barrio de Culhuacán son principalmente de tres tipos:

- Suelos Granulares.
- Suelos Corrosivos.
- Suelos con formaciones rocosas.

En la zona que se ubicó el terreno el suelo es del primer tipo, los cuales son generalmente arenosos en los que la presencia de un flujo de agua suele provocar la precipitación de partículas y crear huecos; la R.T. es de 6 ton./m<sup>2</sup>.

UNAM

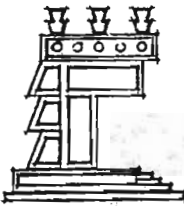


ARQUITECTURA  
EN  
ARAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

SELECCION DEL TERRENO

CULHUACAN IZTAPALAPA.

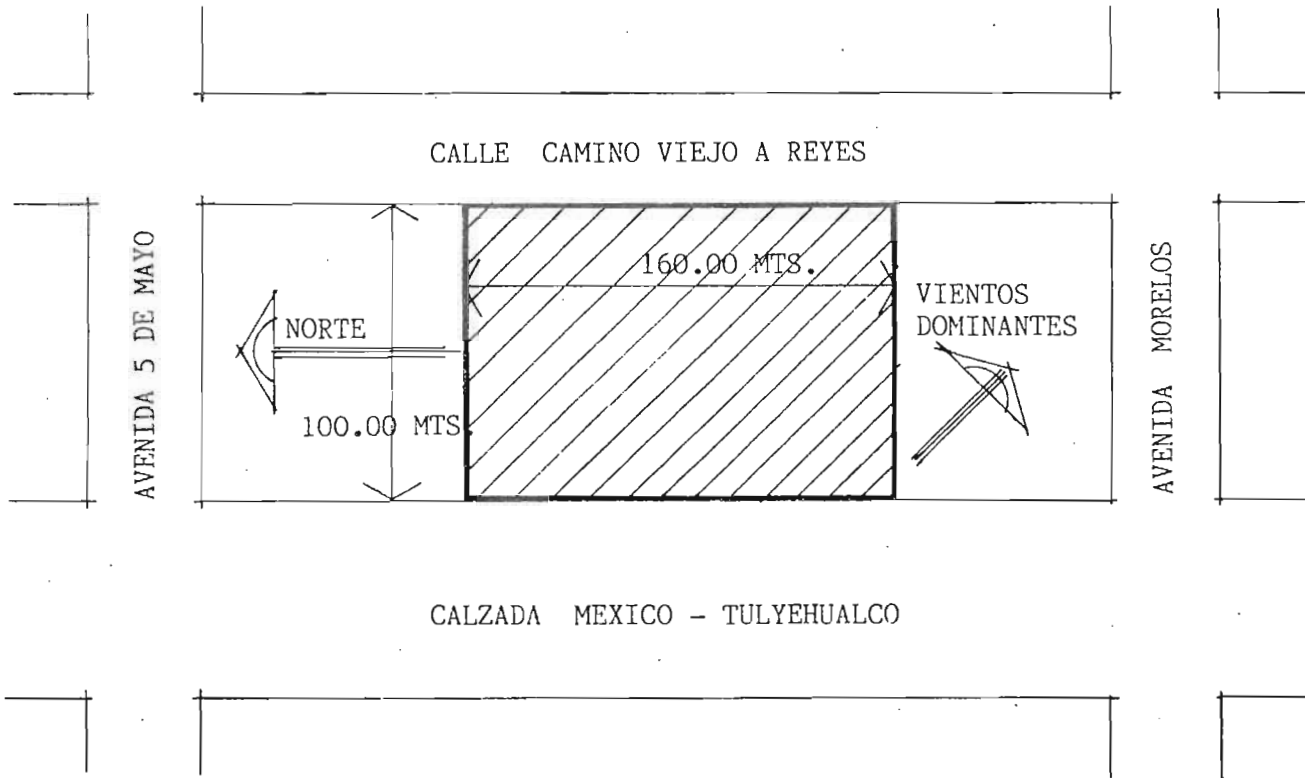


HOJA. 45

IV. CAPITULO CUARTO.

IV. EL TERRENO

1.1 Selección del terreno.



UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
DISEÑO

ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

TERRENO.  
EL TERRENO.

LAPA.

### 1.3. Nivel de aguas freáticas.

En cuanto a los mantos de agua subterráneas, el nivel freático se encuentra a -2.50 mts. de profundidad.

## V.0 CAPITULO QUINTO.

### Medio Natural del Entorno.

Conocimiento del medio donde se proyecta construir el espacio-forma.

### V.1. Clima.

#### 1.1. Temperatura.

Máxima .....	24.9°C.
Mínima .....	6.8°C.
Media .....	14.2°C.


#### 1.2. Precipitación pluvial.

La máxima precipitación pluvial registrada fue de 220.5 m. m. en el mes de agosto. Debido a la ubicación geográfica de Culhuacán y sus características de suelo, la época de lluvias causa problemas entre la población, por las inundaciones que se suscitan principalmente en las faldas del Cerro de la Estrella.

#### 1.3. Vientos Dominantes.

Vientos dominantes N.E.  
Velocidad promedio 2 mts./seg.

UNAM



ARQUITECTURA  
EN IZTAPALAPA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

MEDIO NATURAL DEL ENTORNO

AN IZTAPALAPA.

En los meses de febrero y marzo originan grandes tolvaneras.

### V.2. El contexto y el paisaje.

Dado que en el pasado la zona de Culhuacán fue utilizada como área para el cultivo por el sistema de chinampas; encontramos que el terreno actualmente es de 3<sup>o</sup> clase: que son suelos con moderadas limitantes ambientales y con baja capacidad agrícola.

La vegetación es muy escasa y esta diseminada raramente por el barrio de Culhuacán, así encontramos primordialmente ciprés, trueno, jacaranda, setos y arbustos.

En Culhuacán hay construcciones que tienen cubiertas de concreto armado, tanto planas como a dos aguas, así como pequeñas casas techadas con lámina de cartón y en mal estado.

### V.3. Latitud y Altitud.

Altitud máxima	2600 mts. s.n.m.
Altitud mínima	2350 mts. s.n.m.

## VI.0 CAPITULO SEXTO. Recursos Existentes.

### VI.1 Infraestructura.

#### 1.1. Red de agua potable.

Proviene del sistema de fuentes subterráneas del Valle de México y del Valle de Lerma.

UNAM

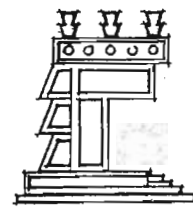


ARQUITECTURA  
EN  
ARRAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

EL CONTEXTO Y EL PAISAJE

CULHUACAN IZTAPALAPA.



Las fuentes de abasto son Mixquic, Xochimilco y Xotepingo - que dotan el agua por medio de 122 pozos distribuidos en la zona.

La conducción es por gravedad y requiere equipo de bombeo, - la distribución se realiza por medio de 27,435 mts. de tubería.

Existen plantas potabilizadoras que tratan el agua por me - dio del sistema de cloración.

El sistema cubre el 83% de la demanda total, apareciendo el déficit principalmente en la zona oriente.

#### 1.2. Drenaje y Alcantarillado.

Esta integrado por tres tipos de obras de conducción.

- 1.- Sistema general de desagüe.
- 2.- Red primaria, esta formado por ductos mayores de 60 cms de diámetro, representa el 13% del abasto total, circula en las calles -- principales.
- 3.- Red secundaria, formado por ductos menores de 60 cms. - de diámetro, recibe aguas domiciliarias y pluviales, representa un 70% del abasto total.

Alcantarillado.

La únicas calles que tienen el servicio de desalojo pluvial son las pavimentadas de la parte oeste, representa el 21% de la demanda to tal.

UNAM

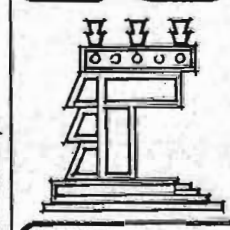


ARQUITECTURA  
EN  
VIA  
ARAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

INFRAESTRUCTURA  
DRENAJE Y ALCANTARILLADO

CULHUACAN IZTAPALAPA.





### 1.3. Energía eléctrica y Alumbrado público.

Tanto la red de alumbrado público como la energía eléctrica cubren el 81% de la demanda, la zona que carece de este servicio es la parte oriente, donde la tenencia de la tierra es irregular.

#### RESUMEN:

Concepto.	Demanda Cubierta.
1. Drenaje	83%
Red primaria	13%
Red secundaria	70%
2. Alcantarillado	21%
3. Agua potable	83%
4. Energía eléctrica	81%
5. Alumbrado público	81%.


## VII.0 CAPITULO SEPTIMO.

### El Programa

#### VII.1 Definición y Objetivo de la Educación Media Básica.

En los países desarrollados existe una escolaridad superior a los doce años para toda su población; alcanzar una escolaridad mínima de nueve años es una meta que nuestro país debe fijar para propiciar niveles aceptables de desarrollo integral.

UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
AGROPECUARIO

TEMA: **ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

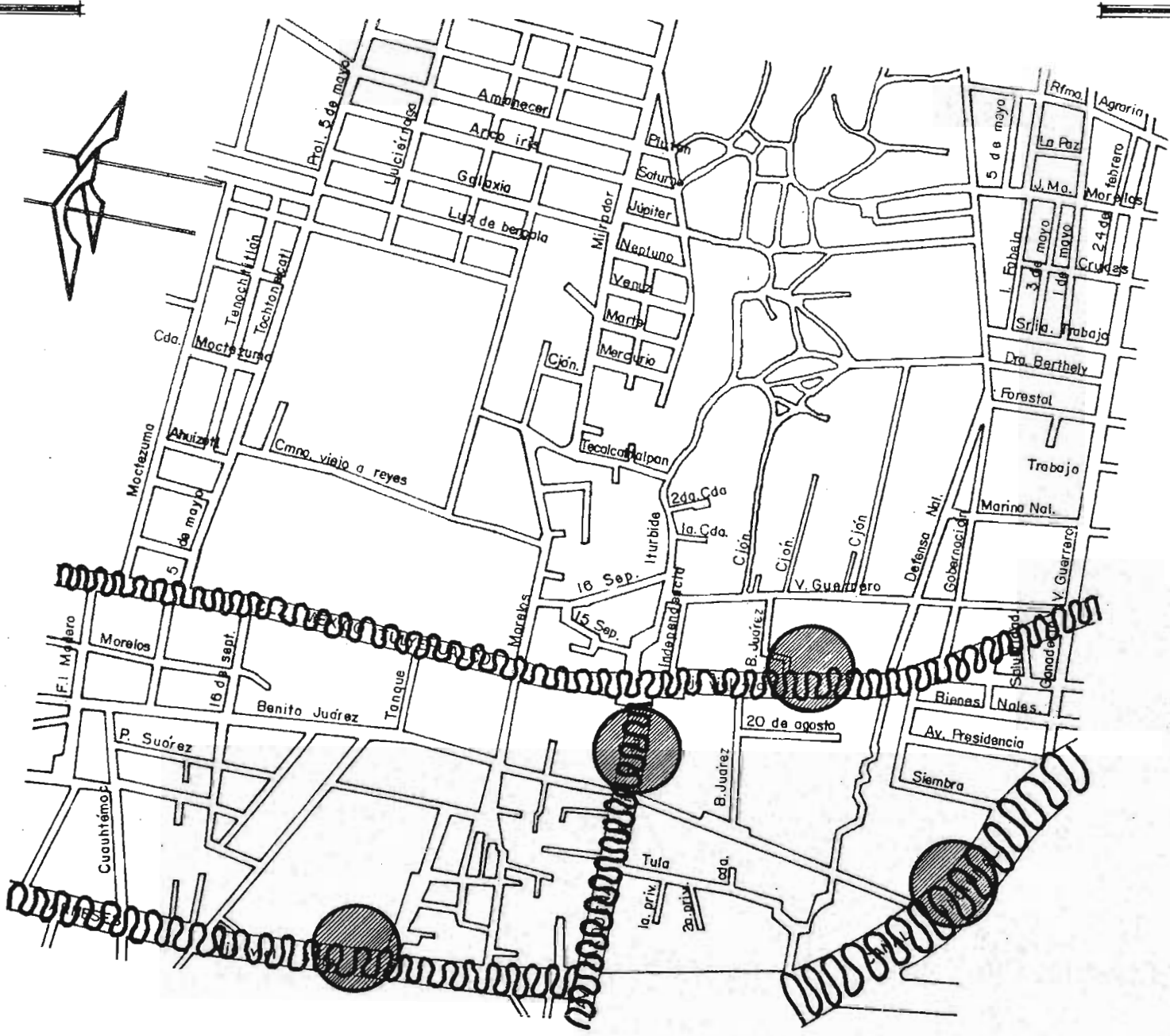
INFRAESTRUCTURA  
ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO

**CULHUACAN IZTAPALAPA.**



HOJA. 50





UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA

SIMBOLOGIA .

BORDES .



TEMA:  
**ESCUELA  
SECUNDARIA  
TECNICA**

EN SAN ANTONIO  
CULHUACAN, D.F.

HOJA. 52

PLANO DE: B O R D E S .







UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA

SIMBOLOGIA .

-  BAJA
-  MEDIA
-  ALTA
-  BALDIO

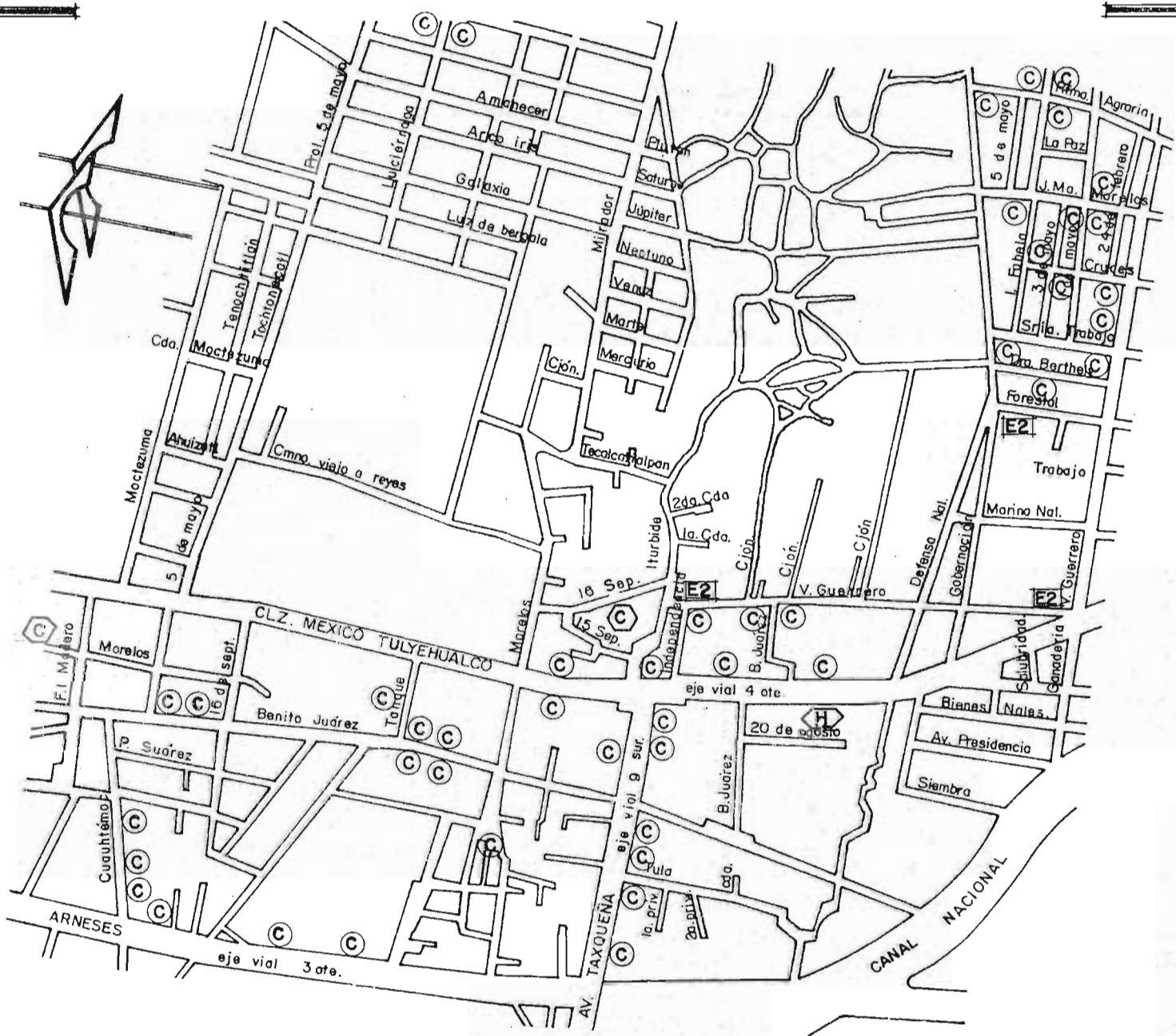
TEMA:  
**ESCUELA  
SECUNDARIA  
TECNICA**  
EN SAN ANTONIO  
CULHUACAN, D.F.

HOJA54

PLANO DE: VIVIENDA .







# UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
ARRAGON

**SIMBOLOGIA .**  
**SUBSISTEMA-**  
**EDUCACION**  
 JARDIN DE NIÑOS  
**E2** E. PRIMARIA  
 E. SECUNDARIA  
 PREPARATORIA.

**SUBSISTEMA -**  
**SALUD**  
**C** CLINICA  
**H** HOSPITAL

**SUBSISTEMA -**  
**COMERCIAL**  
 BANCO  
 MERCADO  
**C** COMERCIO EN GRAL.

**TEMA:**  
**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
 EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

PLANO DE: EQUIPAMIENTO URBANO ACTUAL.



# UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA

## SIMBOLOGIA.

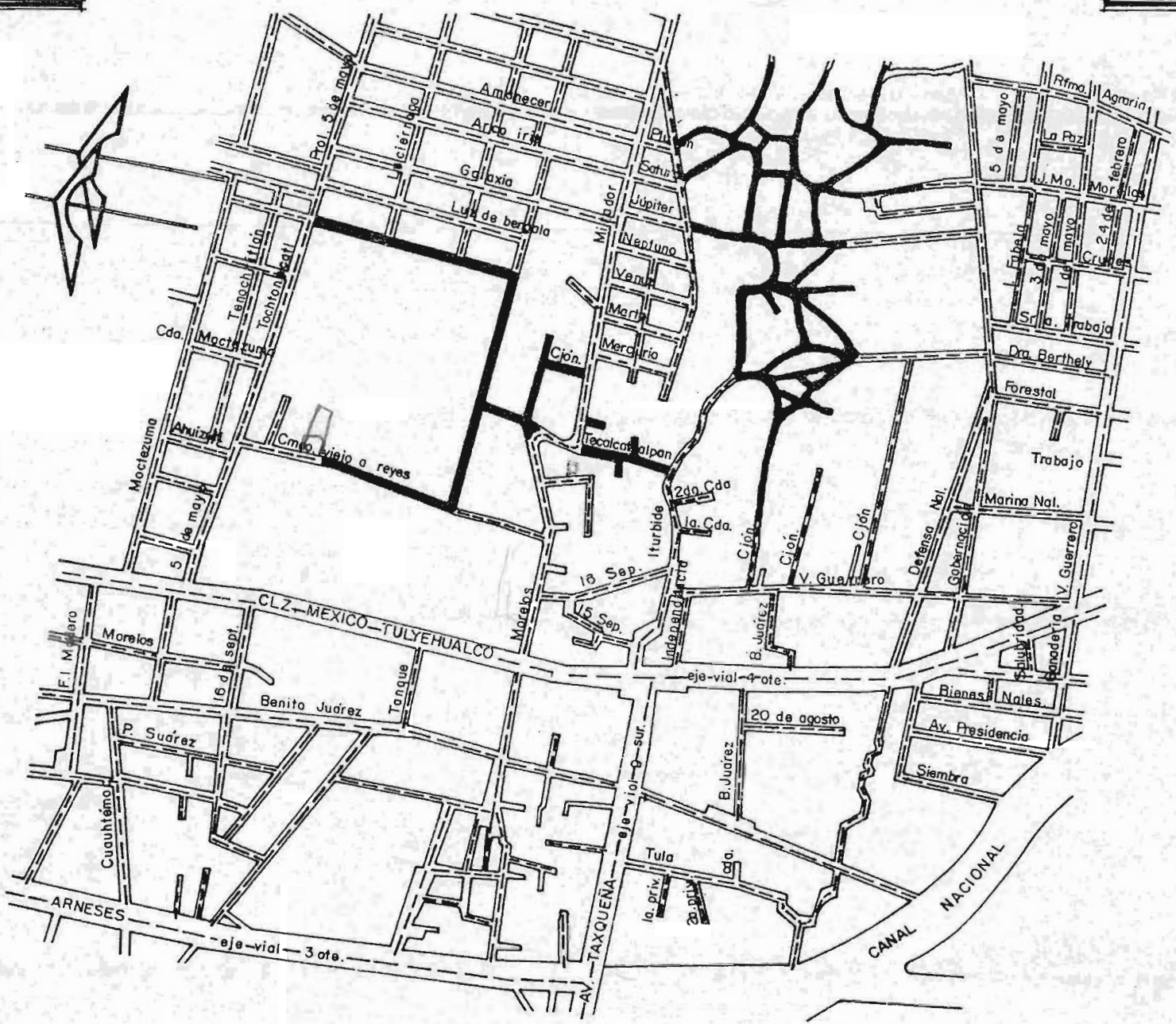
REDES EXISTENTES 85% —  
 DEMANDA CUBIERTA ———  
 27,544.35 MTS

REDES NO EXISTENTES —  
 15% 4,861.65 MTS.

TEMA:  
**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
 EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

HOJA. 58

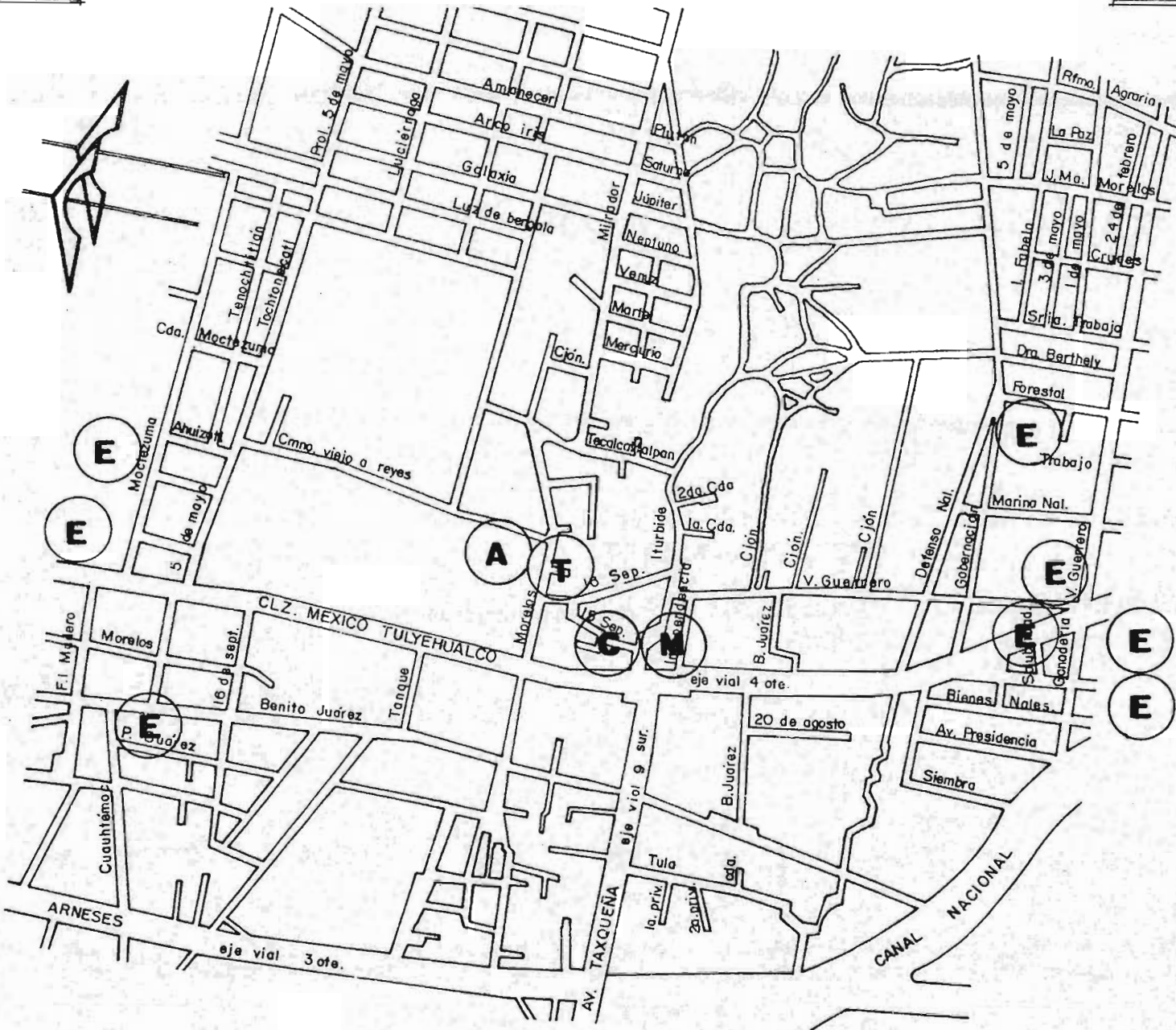
PLANO DE: INFRAESTRUCTURA











**SIMBOLOGIA .**

**A** CONVENTO  
SIGLO --  
XVI

**M** MERCADOS

**T** TEMPLOS

**E** ESCUELAS.

**TEMA:**  
**ESCUELA  
SECUNDARIA  
TECNICA**

**EN SAN ANTONIO  
CULHUACAN, D.F.**

ARQUITECTURA  
ENFERMERIA

PLANO DE: PUNTO DE REFERENCIA



## VII.0 CAPITULO SEPTIMO. El Programa.

### VII.1 Definición y Objetivos de la Educación Media Básica.

La educación media básica es parte del sistema educativo - que, conjuntamente con la educación elemental proporciona una educación general y común, dirigida a formar integralmente al educando y a prepararlo para que participe positivamente en la transformación de la sociedad.

El objetivo de las actividades tecnológicas en las escuelas secundarias es el de "responder a las necesidades específicas de las diversas regiones del país. A través de planes y programas de estudio que conforme a los principios nacionales, complementen la formación de los alumnos y fortalezcan sus vínculos con la comunidad".

En consecuencia las actividades tecnológicas que se imparten en los talleres de las escuelas secundarias técnicas fundamentalmente tienden a mantener la unidad nacional propiciando el arraigo a su lugar de origen en los educandos, por lo tanto, se pueden hacer las siguientes consideraciones:

1.- La educación tecnológica es una disciplina que proporciona al educando, los medios y recursos necesarios para la adquisición y desarrollo de actitudes, aptitudes, habilidades, hábitos y destrezas, estimulando su creatividad y encausándolo hacia su realización plena.

2.- Iniciar al educando en la formación de los aspectos que van desde los hábitos y conocimientos básicos, hasta el desempeño competente en la operación de instrumentos y uso de técnicas.

3.- Establecer una relación directa entre el alumno, la escuela y la comunidad.

4.- La escuela secundaria técnica, no simplemente debe ser una escuela importante en la comunidad en donde se encuentre ubicada sino

UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
ARRAIGADO

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

EL PROGRAMA.  
DEF. Y OBJETIVOS DE LA EDUCACION MEDIA BASICA.

CULHUACAN IZTAPALAPA.



que debe ser el motor de la misma, al satisfacer las necesidades propias - de la región.

El planteamiento de una escuela técnica genera la necesidad de un cambio en la mente del personal docente, así como también en la del educando, lo que obliga a establecer un plan de estudios que contemple -- grandes áreas de conocimientos comunes y apartados específicos para la formación técnica manual.

1. El área de conocimientos comunes integraría las mate -- rias humanas y científicas de acuerdo al programa de enseñanza secundaria de la Secretaría de Educación Pública.

2. El área de conocimientos específicos técnico-manuales - de aplicación práctica según el área de producción en que se ubique.

UNAM

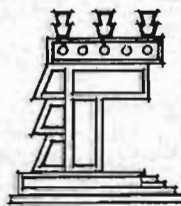


ARQUITECTURA  
EN  
CULHUACAN

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

EL PROGRAMA.  
DEF. Y OBJETIVOS DE LA EDUCACION MEDIA BASICA.

CULHUACAN IZTAPALAPA.




VII.2 Programa de la S.E.P., enseñanza a nivel medio básico.

1º. Grado.

Area	Horas	Tipo de Enseñanza.
1.- Español.....	4	Teórica.
2.- Matemáticas.....	4	Teórica.
3.- Lengua Extranjera....	3	Teórica.
4.- Ciencias Naturales...		
a) Biología.....	3	Teórica y Prácticas.
b) Física.....	2	
c) Química.....	2	
5.- Ciencias Sociales....		
a) Historia.....	3	Teórica y Prácticas.
b) Geografía.....	2	
c) Civismo.....	2	
6.- Educación Física.....		
Artística y Tecnológica.....	5	Prácticas.
<b>T o t a l .</b>	<b>30</b>	<b>H o r a s . .</b>

UNAM



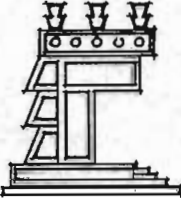
UNIVERSIDAD NACIONAL E MEXICO

ARQUITECTURA
INGENIERIA
CIENCIAS EXACTAS

**TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.**

**PROGRAMA  
PROGRAMA DE ENSEÑANZA**

**CULHUACAN IZTAPALAPA.**



HOJA. 64

2º. Grado.

Area	Horas	Tipo de Enseñanza.
1.- Español.....	4	Teórica.
2.- Matemáticas.....	4	Teórica.
3.- Lengua Extranjera....	3	Teórica.
4.- Ciencias Naturales...		
a) Biología.....	3	Teórica y Prácticas.
b) Física.....	2	
c) Química.....	2	
5.- Ciencias Sociales....		
a) Historia.....	3	Teórica y Prácticas.
b) Geografía.....	2	
c) Civismo.....	2	
6.- Educación Física.....		
Artística y Tecnológica.....	5	Prácticas.
<b>Total .</b>	<b>30</b>	<b>Horas .</b>

UNAM

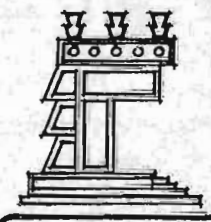


ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
AGROLOGIA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

PROGRAMA  
PROGRAMA DE ENSEÑANZA

CULHUACAN IZTAPALAPA.



3º. Grado.

Area	Horas	Tipo de enseñanza
1.- Español.....	4	Teórica.
2.- Matemáticas.....	4	Teórica.
3.- Lengua Extranjera....	3	Teórica.
4.- Ciencias Naturales...		
a) Biología.....	3	Teórica y Prácticas.
b) Física.....	2	
c) Química.....	2	
5.- Ciencias Sociales....		
a) Historia.....	2	Teórica y Prácticas.
b) Geografía.....	2	
c) Civismo.....	3	
6.- Educación Física.....		
Artística y Tecnológica.....	5	Prácticas.
<b>T o t a l .</b>	<b>30</b>	<b>H o r a s .</b>

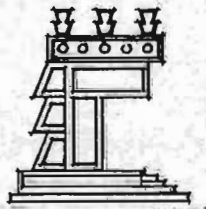
UNAM



ARQUITECTURA  
EN  
CULHUACAN

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

PROGRAMA  
PROGRAMA DE ENSEÑANZA



CULHUACAN IZTAPALAPA.

Talleres Complementarios.

Los talleres complementarios del área de Educación.

Tecnológica son entre otros:

- 1.- Construcción.
  - 2.- Máquinas y Herramientas.
  - 3.- Electrónica.
  - 4.- Diseño Tipográfico.
  - 5.- Preparación y Conservación de Alimentos.
  - 6.- Industria del Vestido.
  - 7.- Taquimecanografía.
- etc...

VII.3 Programa de Enseñanza.

Escuela Secundaria Técnica.

Capacidad: 600 Alumnos.

Especialidades Tecnológicas.

- 1.- Construcción
- 2.- Máquinas - Herramientas
- 3.- Electrónica.
- 4.- Diseño Tipográfico.

UNAM

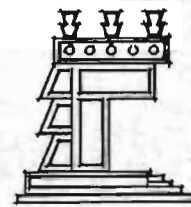


ARQUITECTURA  
ENFERMERÍA  
ARAGÓN

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

PROGRAMA  
TALLERES COMPLEMENTARIOS.

CULHUACAN IZTAPALAPA.





Plan de Estudios:

1º. Grado.

Area	Horas Semanales.	Tipo de enseñanza.
1.- Español.....	4 .....	Teórica.
2.- Matemáticas.....	4 .....	Teórica.
3.- Lengua Extranjera....	3 .....	Teórica.
4.- Ciencias Naturales...	7 .....	Teórica y Prácticas.
5.- Ciencias Sociales....	7 .....	Teórica y Prácticas.
6.- Estudios Tecnológicos especializados.....	8 .....	Práctica.
7.- Educación Física.....	2 .....	Práctica.
<b>Total .</b>	<b>35</b>	<b>H o r a s .</b>

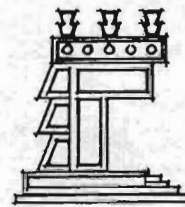
UNAM



ARQUITECTURA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

PROGRAMA  
PROGRAMA DE ENSEÑANZA



CULHUACAN IZTAPALAPA.

2º. Grado

Area	Horas Semanales.	Tipo de enseñanza.
1.- Español.....	4 .....	Teoría.
2.- Matemáticas.....	4 .....	Teoría.
3.- Lengua Extranjera....	3 .....	Teoría.
4.- Ciencias Naturales...	7 .....	Teoría y Práctica.
5.- Ciencias Sociales....	7 .....	Teoría y Práctica.
6.- Estudios Tecnológicos		
Especializados.....	8 .....	Práctica.
7.- Educación Física.....	2 .....	Práctica.
<b>T o t a l .</b>	<b>35</b>	<b>H o r a s .</b>

UNAM



ARQUITECTURA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

PROGRAMA DE ENSEÑANZA

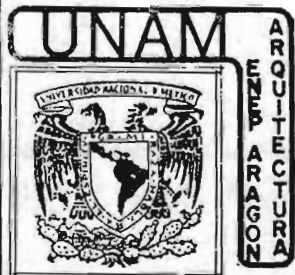


CULHUACAN IZTAPALAPA.

HOJA. 69

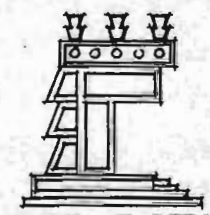
3º. Grado

Area	Horas Semanales	Tipo de enseñanza.
1.- Español.....	4 .....	Teoría.
2.- Matemáticas.....	4 .....	Teoría.
3.- Lengua Extranjera....	3 .....	Teoría.
4.- Ciencias Naturales...	7 .....	Teoría y Práctica.
5.- Ciencias Sociales....	7 .....	Teoría y Práctica.
6.- Estudios Tecnológicos Especializados.....	8 .....	Práctica.
7.- Educación Física.....	2 .....	Práctica.
<b>T o t a l</b>	<b>35</b>	<b>H o r a s .</b>



TEMA: **ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

PROGRAMA  
PROGRAMA DE ENSEÑANZA



**CULHUACAN IZTAPALAPA.**

## VII.4 Perfil del Egresado.

### 4.1. Auxiliar Técnico en Construcción.

Cursados y aprobados los estudios que comprende esta actividad tecnológica, el alumno será capaz de:

- a) Conocer la importancia histórico-social de la actividad tecnológica de construcción en el desarrollo de la humanidad actual.
- b) Aplicar las normas, métodos y técnicas de la construcción en el desempeño de su actividad tecnológica.
- c) Operar con habilidad y destreza las herramientas e instrumentos de construcción.
- d) Utilizar racionalmente los recursos humanos, materiales y económicos propios de su tecnología en base a los principios básicos de la organización industrial.
- e) Realizar cálculos de costos y tiempos de operación en el desarrollo de su actividad tecnológica.
- f) Aplicar las técnicas, normas y métodos adecuados en operaciones de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias.
- g) Aplicar las normas y métodos del mantenimiento preventivo y correctivo en el desarrollo de su actividad.
- h) Observar las normas de higiene y seguridad en todo proceso de construcción.

UNAM

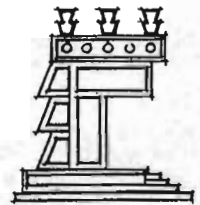


ARQUITECTURA  
EN  
CULHUACAN

TEMA: **ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

PERFIL DEL EGRESADO  
AUXILIAR TECNICO EN CONSTRUCCION

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 71

i) Aplicar aspectos de control de calidad en base a las normas y métodos establecidos en la industria de la construcción.

j) Demostrar dominio del vocabulario, seguridad e iniciativa en ambientes sociales y laborales.

k) Vincular los conocimientos adquiridos a estudios superiores o a una realización particular extraescolar.

l) Diseñar y/o adaptar los procesos y técnicas de la construcción en el desarrollo de la actividad tecnológica respectiva.

m) Seleccione las posibilidades propedéuticas y terminales a que puede tener acceso en su vida futura tanto a largo como a corto plazo.

#### 4.2 Auxiliar Técnico en Máquinas - Herramienta.

a) Conocer el desarrollo tecnológico de las máquinas - herramienta, y su importancia en el bienestar socio - económico de la vida actual.

b) Identificar y Operar con habilidad y destreza los instrumentos y herramienta de medición y control.

c) Utilizar racionalmente los recursos humanos, materiales y económicos propios de su actividad tecnológica, aplicando los principios básicos de la organización industrial.

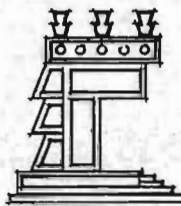
UNAM



ARQUITECTURA  
INGENIERIA  
FISICA  
QUIMICA  
MATEMATICAS  
CIENCIAS SOCIALES  
HUMANAS  
DISEÑO

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

PERFIL DEL EGRESADO  
AUXILIAR TECNICO EN MAQUINAS HERRAMIENTA



HOJA. 72

CULHUACAN IZTAPALAPA.

d) Seleccionar el material de composición tipográfica en el estilo y medidas correspondientes a los elementos dados.

e) Corregir eficazmente las cuartillas y las galeras que le sean suministradas.

f) Elaborar ilustraciones aprovechando cualquier recurso -- técnico.

g) Efectuar diagramas haciendo uso de los principios de composición, de diseños diversos, páginas de revistas, de libros, cubiertas, etc...

h) Dibujar fondos destinados a los originales de impresión.

i) Efectuar montajes tipográficos y fotográficos que forman parte del original.

j) Elaborar guías de color aprovechando los recursos técnicos de impresión y las soluciones de armonía y contraste.

k) Planificar y coordinar las diversas etapas de la elaboración de impreso.

l) Aplicar las normas de higiene y seguridad en el trabajo.

m) Demostrar dominio del vocabulario, seguridad e iniciativa en ambientes sociales y laborales.

n) Seleccionar las posibilidades propedéuticas y terminales a que pueda tener acceso tanto a largo como a corto plazo.

UNAM

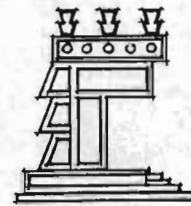


ARQUITECTURA  
EN  
CULHUACAN

TEMA: **ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

PERFIL DEL EGRESADO  
AUXILIAR TECNICO EN DISEÑO TIPOGRAFICO

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 73



d) Conocer y aplicar los principios básicos de uso y conservación de las máquinas - herramienta, utilizadas en la mecanización de los materiales.

e) Observar las normas de higiene y seguridad en el desarrollo de los trabajos de mecanizado.

f) Aplicar las normas de control de calidad en las piezas - mecanizadas.

g) Demostrar dominio del vocabulario, seguridad e iniciativa en ambientes sociales y laborales.

h) Vincular los conocimientos adquiridos ya sea en estudios superiores o a una realización particular extraescolar.

i) Maquinar piezas con base en especificaciones dadas, aplicando los procesos y métodos adecuados.

j) Conocer y aplicar los conocimientos básicos de los tratamientos térmicos a piezas manufacturadas.

#### 4.3. Auxiliar de Técnico en Electrónica.

a) Conocer los aspectos históricos sociales, desarrollo e importancia de la electrónica en la vida actual.

b) Conocer y aplicar leyes y principios fundamentales de la electrónica.

UNAM

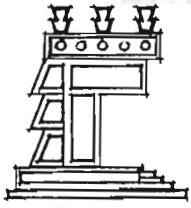


ARQUITECTURA  
EN  
ARRAGON

TEMA: **ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

PERFIL DEL EGRESADO  
AUXILIAR TECNICO EN ELECTRONICA

CULHUACAN IZTAPALAPA.



c) Operar con habilidad y destreza los materiales, herramientas y equipo de medición.

d) Utilizar racionalmente los recursos humanos, materiales, y económicos propios de su actividad tecnológica, para el cálculo de costos y tiempos de reparación.

e) Aplicar técnicas de mantenimiento preventivo o correctivo a equipo y circuito de radio y televisión.

f) Observar las normas de higiene en el desarrollo de sus actividades.

g) Demostrar dominio del vocabulario, seguridad e iniciativa en ambientes sociales y laborales.

h) Seleccionar dentro de la rama de la electrónica las posibilidades propedeuticas y terminales a que puede tener acceso tanto a largo como a corto plazo.

#### 4.4. Auxiliar de Técnico en Diseño Tipográfico.

a) Aplicar los principios del diseño tipográfico.

b) Realizar una maqueta o proyecto de impresión de acuerdo a las reglas básicas de composición, diseño y formación.

c) Dibujar bocetos dado un material de composición tipográfica de acuerdo a las leyes del diseño de armonía, sencillez de contraste.

UNAM

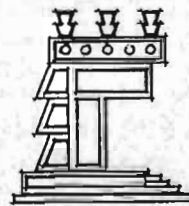


ARQUITECTURA  
ENBARRAGORA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

PERFIL DEL EGRESADO  
AUXILIAR TECNICO EN DISEÑO TIPOGRAFICO

CULHUACAN IZTAPALAPA.



VII.5 Determinación de Espacios Educativos.

5.1. Número de Aulas.

Area	Grado	No. Grupos	No. Horas	Aula	Laboratorio
1.- Español	I	4	4	16	
	II	4	4	16	
	III	4	4	16	
2.- Matemáticas	I	4	4	16	
	II	4	4	16	
	III	4	4	16	
3.- Lengua Extranjera	I	4	3	12	
	II	4	3	12	
	III	4	3	12	
4.- Ciencias Naturales	I	4	4	16	
	I	4	3		12
	II	4	4	16	
	II	4	3		12
	III	4	4	16	
	III	4	3		12
5.- Ciencias Sociales	I	4	7	28	
	II	4	7	28	
	III	4	7	28	

UNAM

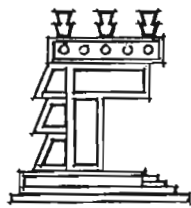


ARQUITECTURA  
EN  
IZTAPALAPA

TEMA: **ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

DETERMINACION DE ESPACIOS EDUCATIVOS  
NUMERO DE AULAS

IZTAPALAPA.  
CULHUACAN



Total de Horas Ocupadas	264	36
Horas Semanales de Ocup.	30	25
No. de Espacios.	9	2



TEMA: **ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

DETERMINACION DE ESPACIOS EDUCATIVOS  
NUMERO DE AULAS




**CULHUACAN IZTAPALAPA.**

5.2. Número de Talleres

Grado	No. Grupos	No. Horas	Construcción	Máquinas Herramientas.	Electrónica	Diseño Tipográfico.
I	1	8	8			
I	1	8		8		
I	1	8			8	
I	1	8				8
II	1	8	8			
II	1	8		8		
II	1	8			8	
II	1	8				8
III	1	8	8			
III	1	8		8		
III	1	8			8	
III	1	8				8
Total de Horas Ocupadas			24	24	24	24
Horas Semanales de Ocup.			30	30	30	30
No. de Espacios.			1	1	1	1

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

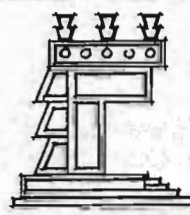
ARQUITECTURA

INGENIERÍA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

DETERMINACION DE ESPACIOS EDUCATIVOS  
NUMERO DE TALLERES

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 78

VII.6.1. PROGRAMA ARQUITECTONICO POR AREAS GENERALES.

- A.- ADMINISTRACION.
  - A.1. Gobierno de la unidad.
  - A.2. Servicios escolares.
  
- B.- ENSEÑANZA.
  - B.1. Aulas.
  - B.2. Laboratorios.
  - B.3. Talleres.
  - B.4. Biblioteca.
  - B.5. Hemeroteca.
  - B.6. Auditorio.
  
- C.- SERVICIOS GENERALES.
  - C.1. Comedor-Cocina.
  - C.2. Mantenimiento.
  - C.3. Estacionamiento.
  - C.4. Bodegas.
  
- D.- ESPACIOS ABIERTOS.
  - D.1. Espacio cívico.
  - D.2. Espacios deportivos.
  - D.3. Teatro al aire libre.

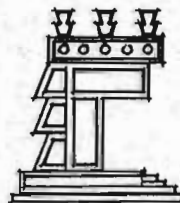
UNAM



ARQUITECTURA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.1 POR AREAS GENERALES.



CULHUACAN IZTAPALAPA.



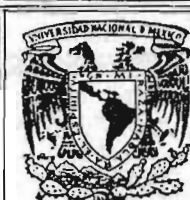
VII.6.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO DETALLADO.

A.- ADMINISTRACION

A.1. GOBIERNO DE LA UNIDAD.

Concepto.	Area.M2	Mobiliario.	Cant.
Cubículo para director.	12.00	escritorio ejecutivo (1.50 x 0.75).	1.0
		sillón ejecutivo.	1.0
		sillones de visita.	2.0
		credenza (1.50 x 0.45)	1.0
Cubículo para subdirector	10.00	escritorio semiejecutivo	1.0
		sillón	1.0
		sillones de visita	1.0
Sala de juntas capacidad 10 pers.	20.00	mesas de trabajo	1.0
		sillas	10.0
		pantalla	1.0
		librero (1.20 x 2.30 x 0.40)	1.0
Area para secretaria	6.00	escritorio secretarial con lateral	1.0
		silla giratoria	1.0
		archivero	2.0
Area para profesores. capacidad 10 pers.	60.00	mesa circular	2.0
		sillas giratorias	18.0
		librero	1.0
Archivo general	10.00	archiveros	5.0

UNAM

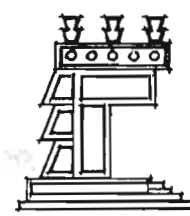


ARQUITECTURA  
EN TAPALAPA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 80

A.2. SERVICIOS ESCOLARES.

Area para secretarias. capacidad 3.0 pers.	35.00	escritorios secretariales con lateral sillas giratorias archiveros	3.0 3.0 6.0
Sanitarios	2.0	inodoro lavabo	1.0 1.0
Atención a alumnos.	6.0	barra de atención bancos	1.0 3.0
Sala de espera	20.00	sillones de visita	10.0
Cubículo trabajo social	10.0	escritorio sillón sillones de visita archivero	1.0 1.0 2.0 1.0
Cubículo unidad cultural	10.00	escritorio sillón sillones de visita archivero	1.0 1.0 2.0 1.0
Cubículo sociedad de alumnos	12.00	mesas de trabajo sillas giratorias archivero	1.0 10.0 2.0
Cubículo servicio médico	15.00	sillas sillon giratorio escritorio báscula con estadímetro banca para vest. negatoscopio mesa de exploraciones mesa pasteur	2.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0

UNAM

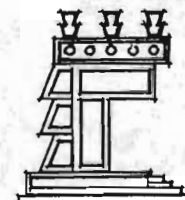


ARQUITECTURA  
E INGENIERIA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.

CULHUACAN IZTAPALAPA.



B.- E N S E Ñ A N Z A


B.1. AULAS.

Aulas teóricas	50.00	mesabancos	50.0
capacidad 50 alumnos		mesa de trabajo (1.20 x 0.75).	1.0
		silla giratoria	1.0
		pizarrón	1.0
Area de guardado	8.00	anaqueles tipo esqueleto (0.30 x 1.20 x 2.30)	4.0
Aula para audiovisual	60.00	butacas	50.0
		pantalla	1.0
Cabina de proyección	6.00	mesa de trabajo (1.80 x 0.60)	1.0
		anaqueles tipo esqueleto	2.0
		proyector	1.0

B.2. LABORATORIOS.

Area de trabajo	80.00	mesas de trabajo (0.60 x 1.80)	10.0
capacidad 50 alumnos		bancos	50.0
		lavabos	10.0
		mesa de trabajo (1.80 x 0.60)	1.0
		silla giratoria	1.0
		pizarrón	1.0
		regadera	1.0

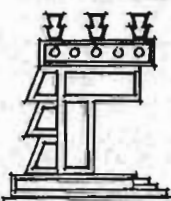
UNAM



ARQUITECTURA

ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.



CULHUACAN IZTAPALAPA.

HOJA. 82


Area de guardado de material y equipo	36.00	anaqueles tipo cómoda (0.30 x 0.90 x 2.30)	10.0
		anaqueles tipo esqueleto (0.30 x 0.90 x 2.30)	10.0
		mesa de trabajo (1.20 x 0.75)	1.0
Cubículo para profesor	10.00	mesa de trabajo (1.20 x 0.75)	1.0
		silla giratoria	1.0
		librero (1.20 x 2.30 x 0.40)	1.0
Almacén de trabajos en proceso	20.00	anaqueles tipo esqueleto (0.30 x 1.20 x 2.30)	2.0
		mesas de trabajo (1.20 x 0.75)	3.0

### B.3. TALLERES.

#### Taller de construcción.

Caseta guarda-herramienta	20.00	anaqueles tipo cómoda y esqueleto (0.30 x 0.90 x 2.30)	6.0
		banco	1.0
		botiquín	1.0
Area para profesor	6.00	mesa de trabajo (1.20 x 0.75)	1.0
		silla	1.0
		librero (0.40 x 1.20 x 2.30)	1.0
		Area de trabajo	120.00

UNAM

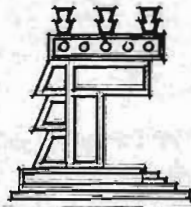


UNIVERSIDAD NACIONAL Y MÉXICO

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
 EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII. 6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
 6.2 DETALLADO.

A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
R  
A  
E  
N  
I  
Z  
T  
A  
P  
A  
L  
A  
P  
A



CULHUACAN IZTAPALAPA.

HOJA. 83

		perchero	1.0
		mesas circulares (1.20 diámetro)	2.0
		sillas apilables	14.0
		anaqueles tipo esqueleto (0.30 x 0.65 x 0.90)	6.0
		bancos de trabajo (0.60 x 1.80)	3.0
		tornillo giratorio	1.0
		restiradores (0.90 x 1.20)	2.0
		bancos	2.0
		anaqueles para guardado de útiles	3.0
		prensa de 1.80 ton. (1.20 x 0.60)	1.0
		depósito de palas y zapapicos (2.20 x 0.60)	1.0
		banco de trabajo (1.80 x 0.90)	1.0
		revolvedora	1.0
		depósito de agua (200 lts.)	1.0
Area para módulos	10.00		1.0
Espacio para elaboración de revolturas	10.00		1.0
Area para depósito de material (grava y arena)	8.00		1.0
Area para depósito de mat. (cemento, cal y yeso)	4.00	plataforma de madera (2.0 x 2.0)	1.0
Aula teórica capacidad 50 alumnos	60.00	Restiradores	25.0
		pizarrón	1.0

UNAM

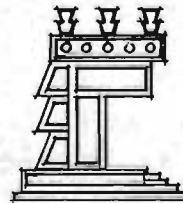


ARQUITECTURA  
TEMA: ARRAIGÓN

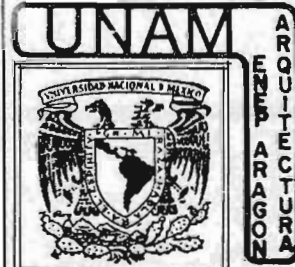
TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.

CULHUACAN IZTAPALAPA.

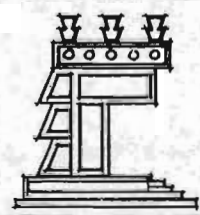


		mesa de trabajo (1.20 x 0.75)	1.0
		silla	1.0
Taller de Máquinas-Herramienta.			
Caseta guarda-herramienta	20.00	anaqueles tipo esqueleto	6.0
		anaqueles tipo cómoda s/p	3.0
		anaqueles tipo cómoda c/p	3.0
		tableros porta-herramienta	2.0
		botiquín	1.0
Area para profesor	6.00	mesa de trabajo (1.20 x 0.75)	1.0
		silla giratoria	1.0
		librero	1.0
Area de trabajo	120.00	lavabos binarios	3.0
		tornos tipo banco	3.0
		tornos paralelos	2.0
		tornillos de banco	28.0
		taladro de banco	1.0
		esmeril tipo banco	1.0
		esmeril eléctrico para piso	2.0
		bancos de trabajo (0.80 x 1.80)	1.0
		rectificadora para sup. planas	1.0
		cepillo de codo	1.0
		mármol de trazo	3.0
		bancos de trabajo (0.60 x 1.80)	9.0
		fresadora universal	1.0
		tableros porta-herramienta	3.0
		pizarrón	1.0
		extinguidor	1.0



TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.



ARQUITECTURA

IZTAPALAPA.

CULHUACAN



Aula teórica	60.00	pizarrón	1.0
		mesa de trabajo (1.20 x 0.75)	1.0
		silla giratoria	1.0
		mesabancos	50.0
Taller de electrónica.			
Caseta guarda herramienta	20.00	anaqueles tipo cómoda s/p	5.0
		anaqueles tipo cómoda c/p	5.0
		botiquín	1.0
		tableros guarda herramienta	1.0
		banco	1.0
Caseta almacén de trabajo en proceso.	20.00	anaqueles tipo esqueleto	10.0
Aula teórica	72.00	bancos	24.0
		bancos de trabajo (0.80 x 1.80)	12.0
		pizarrón	1.0
Area de trabajo	60.00	lavabos binarios	3.0
		tableros de prácticas	2.0
		extinguidores	2.0
		módulos de 3 cabinas (0.60 x 2.40)	4.0
		bancos	12.0
Laboratorio	25.00	bancos de trabajo (0.80 x 1.80)	5.0
		bancos	10.0
Jaula de faraday	5.00	bancos de trabajo (0.80 x 1.80)	2.0
		bancos	4.0

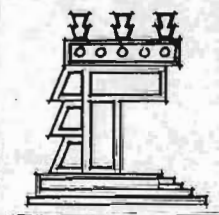
UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
DISEÑO

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.




HOJA. 86

CULHUACAN IZTAPALAPA.

Taller de Imprenta-Encuadernación-Grabado.  
Imprenta

Caseta guarda herramienta	20.00	anaqueles tipo esqueleto	5.0
		anaqueles tipo cómoda	5.0
		botiquín	1.0
Area para profesor	6.0	mesa de trabajo (0.75 x 1.20)	1.0
		silla giratoria	1.0
		librero	1.0
Area para trabajo	6.0	extinguidor	1.0
		lavabos binarios	3.0
		roll para sacar pruebas (1.30 x 0.50)	1.0
		banco de trabajo (3.0 x 0.90)	1.0
		cizalla cuádruple	1.0
		guillotina triple de mano	1.0
		mesa para exposición (0.60 x 0.90)	1.0
		peinazos para cajas de tipos	6.0
		banco con ruedas	1.0
		banco porta prensa para imprimir a mano (2.45 x 0.90)	1.0
		banco de trabajo (4.50 x 0.60)	2.0
		prensa para imprimir a motor de 1 h.p. 110 volts. (1.80 x 2.00)	1.0
		pizarrón (3.0)	1.0
		casilleros (0.38 x 0.40 x 1.80)	4.0
		estante con perchero	1.0

UNAM

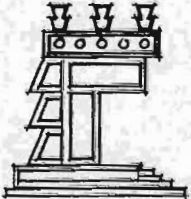


ARQUITECTURA  
EN TAPALAPA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 87


Encuadernación

Area de trabajo	60.00	prensa de cajas (0.50 x 1.0)	1.0
		prensa de dorar (1.50 x 1.0)	1.0
		bancos de trabajo con cajones 3 x 1	3.0
		prensas	2.0
		parilla de gas, 2 quemadores (1.40 x 0.50)	1.0
		máquina paradesvirar papel	1.0
		esmeril de banco de 1/4 h.p.	1.0

Grabado

Area de trabajo	60.00	restiradores (0.60 x 0.90)	2.0
		bancos	7.0
		pantógrafo (0.40 x 0.50)	1.0
		mesas para trabajo (0.60 x 1.20)	2.0
		mesas de trabajo para escarolear volante automático para grabados	2.0
		máquina impresora de grabados (1.80 x 2.0)	1.0
		compresora de aire 3/4 h.p.	7.0
		máquina perforadora (0.55 x 1.0)	1.0
		cuchilla pra cortar metales	1.0
		peinazo para secado (0.60 x 1.0)	1.0
		mesa para secado (0.90 x 3.0)	1.0

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MÉXICO

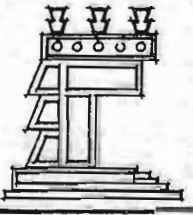
ARQUITECTURA

EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.

CULHUACAN IZTAPALAPA.



HOJA. 88

B.4. BIBLIOTECA

Acervo	70.00	anaqueles tipo esqueleto (0.30 x 1.80 x 2.20)	52.00
		bancos	4.0
		barra de atención a alumnos	1.0
		perchero	1.0
Sala de lectura	450.00	mesas de trabajo (0.90 x 4.0)	9.0
		sillas	100.0
		cabinas individuales (0.60 x 0.80)	18.0
		área para ficheros (0.60 x 6.0)	1.0

B.5. HEMEROTECA

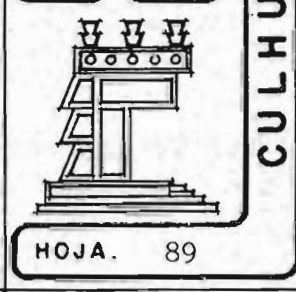
Acervo	40.00	anaqueles tipo esqueleto (0.30 x 1.20 x 2.20)	6.0
		escritorio (0.75 x 1.20)	1.0
		silla giratoria	1.0
Sala de lectura	60.00	mesas de trabajo	4.0
		sillas	40.0



TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.

CULHUACAN IZTAPALAPA.



B.6. TEATRO-AUDITORIO			
Plaza de acceso		zonas jardinadas.	
Vestíbulo	80.00	sillones	40.0
		ceniceros	5.0
		masetones	10.0
Taquilla	5.0	mesa de trabajo	1.0
		silla	1.0
Sala de espectadores	250.00	butacas plegadizas	250.0
Servicios			
Caseta de proyección	16.00	mesa de trabajo	1.0
		silla	3.0
Bodega	9.00	anaqueles	4.0
Sanitario hombres	10.00	inodoros	2.0
		lavabos	2.0
		mingitorios	3.0
Sanitario mujeres	10.00	inodoros	2.0
		lavabos	2.0
Camerino para actores			
Area de maquillaje	6.0	lavabo ovalin	4.0
		placa de mármol	1.0
		mesa de trabajo	1.0
		(0.60 x 3.80)	1.0
		banco	8.0
Escenario	80.00		1.0

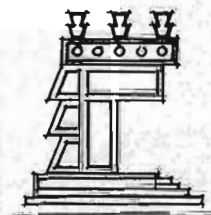
UNAM



ARQUITECTURA  
VITRUM  
ARRABAL  
NOGA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.



CULHUACAN IZTAPALAPA.

vestidor	10.00	anaqueles banca (0.40 x 3.60)	4.0 1.0
Baños	6.00	regadera inodoro lavabo	1.0 1.0 1.0
Camerino para actrices			
Area de maquillaje	6.00	lavabo ovalin placa de mármol mesa de trabajo (0.60 x 3.80) banco	4.0 1.0 1.0 8.0
Vestidor	10.00	anaqueles banca (0.40 x 3.60)	4.0 1.0
Baños	6.0	regadera inodoro lavabo	1.0 1.0 1.0
Bodega de vestuario	20.0	anaquel tipo esqueleto closet (0.75 x 4.0)	6.0 1.0
Area de descanso	18.0	sillones	10.0
Area de calentamiento	36.0	ceniceros	2.0
Taller de escenografía	36.00		1.0
Cuarto de máquinas	50.0		1.0
Bodega de material y equipo	12.00	anaqueles tipo esqueleto	10.0

UNAM

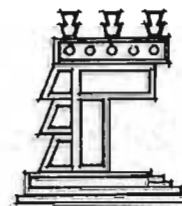


ARQUITECTURA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.

CULHUACAN IZTAPALAPA.





C.- SERVICIOS GENERALES

C.1. COMEDOR Y COCINA

Comedor capacidad 60 pers.	80.00	mesas (1.0 x 1.0) sillas	15.0 60.0
Cocina	50.00		1.0
Barra de atención	6.00	depósito de charolas y cubiertos	1.0
Almacén de víveres	8.00	depósito de alimentos anaqueles tipo esqueleto	3.0
Zona de lavado	8.00	fregadero doble central anaquel de escurrimiento	1.0 1.0
Zona de preparación	15.00	mesa de trabajo	1.0
Zona de cocción	10.00	horno, freidor, estufón y plancha	1.0
Servicios sanitarios			
sanitarios hombres	14.00	inodoros mingitorios lavabos	6.0 6.0 6.0
Sanitario mujeres	12.00	inodoros lavabos	6.0 6.0
Area de bebederos		bebederos	6.0
Cooperativa	20.00	barra de atención	1.0

UNAM

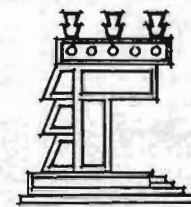


ARQUITECTURA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.

CULHUACAN IZTAPALAPA.



C.2. MANTENIMIENTO			
Casa habitación (Conserje)			
Recámara	12.00	cama matrimonial	1.0
		closet	1.0
		tocador	1.0
		banco	1.0
Recámara	12.00	2 camas individuales	
		closet	1.0
Baño	3.00	regadera	1.0
		inodoro	1.0
		lavabo	1.0
Sala comedor	16.00	Sala de estar	1.0
		mesa (1.0 x 1.0)	1.0
		sillas	4.0
Cocineta	8.00	refrigerador	1.0
		estufa	1.0
		fregadero	1.0
		alacena	1.0
		mesa de trabajo	1.0
		barra desayunador	1.0
		bancos	4.0
C.3. ESTACIONAMIENTO	150.00		1.0
C.4. BODEGAS			
Bodega general de material y equipo	30.00	anaqueles tipo esqueleto	8.0
Taller de reparación de mobiliario			

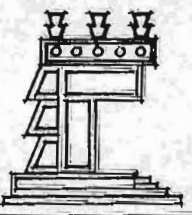


ARQUITECTURA  
EN  
CULHUACAN

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.

CULHUACAN IZTAPALAPA.



Patio de servicio 40,00 1.0

D.- ESPACIOS ABIERTOS

D.1. ESPACIO CIVICO

Patio cívico  
capacidad 600 Pers. 250.00 asta bandera 1.0

D.2. ESPACIOS DEPORTIVOS

Canchas mixtas 70.00 postes con redes y aros 3.0

Frontón 70.00 1.0

D.3. TEATRO AL AIRE LIBRE

Teatro, capacidad 300 pers.

Area para espectadores 350.00 1.0

Escenario 50.00 1.0

Servicios generales

Baños vestidores hombres 6.00 regadera 1.0

inodoro 1.0

lavabo 1.0

Area para vestidores 3.00 banca 1.0

Baños vestidores mujeres 6.00 regadera 1.0

inodoro 1.0

lavabo 1.0

Area para vestidores 3.00 banca 1.0

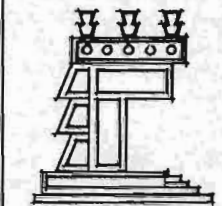
UNAM



ARQUITECTURA  
EN  
ARRAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VII.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.  
6.2 DETALLADO.



CULHUACAN IZTAPALAPA.

## VIII.O CAPITULO OCTAVO.

### Preliminares de diseño.

#### VIII.1. Concepto Arquitectónico.

##### 1.1 Aspecto Funcional.

El objetivo principal del conjunto, consiste en impulsar el desarrollo socioeconómico de la zona de Culhuacán por medio de tres aspectos primordiales: EDUCACION, RECREACION Y CULTURA.

En el aspecto educativo, se pretende generar un espacio en el cual se impartan conocimientos a un elevado nivel, proporcionando un equilibrio entre la formación humanística y la capacitación Técnica, concreta y definida; dando como resultado una formación técnica integral para que los egresados del plantel logren incorporarse inmediatamente a la actividad productiva del país.

Por otro lado, en el aspecto recreación y cultura, se brinda un centro cultural a la comunidad para subsanar en parte la carencia de equipamiento urbano de la zona. El planteamiento arquitectónico requerirá de un cambio en la mentalidad no sólo de los estudiantes, sino de la comunidad en general; ya que se busca que el usuario penetre al espacio y se sienta identificado, para que pueda apropiarse del mismo. Estas actividades repercutirán en una mayor convivencia entre los habitantes de la comunidad, con el personal docente y estudiantil.

El construir este espacio, bajo estos conceptos, y que funciones siguiendo estos lineamientos, creará una nueva generación de ciudadanos más responsables con su comunidad, y una sociedad más participativa para integrarse como un grupo social autosuficiente.

UNAM

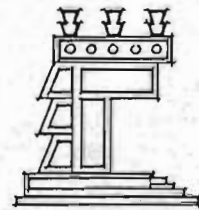


ARQUITECTURA  
EN  
ARAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

VIII. PRELIMINARES DE DISEÑO.  
VIII.1 CONCEPTO ARQUITECTONICO.

CULHUACAN IZTAPALAPA.



## VIII.1 Concepto Arquitectónico.

### 1.2 Aspecto Formal.

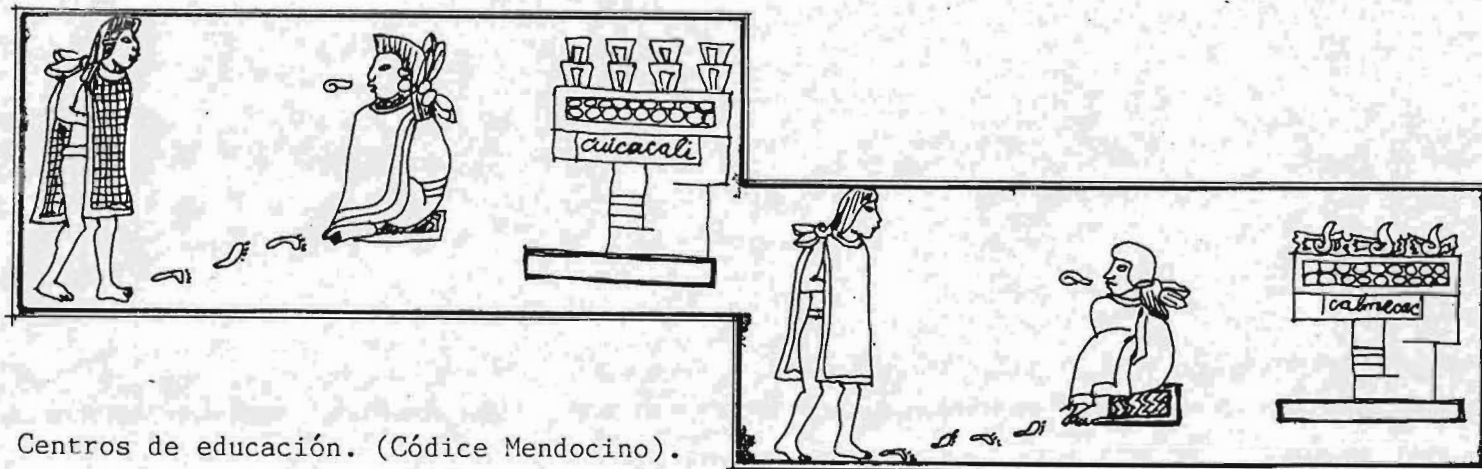
En este aspecto se ha buscado retomar valores prehispánicos, integrando el edificio al medio natural a través de taludes, y a las características históricas de la zona, a través de la abstracción de la arquitectura antigua, y su aplicación en la Escuela Secundaria Técnica.

Influencia.

Al sobrevenir la ruina de Teotihuacán a mediados del siglo XII, Quetzalcoatl tuvo que abandonar Tula, seguido de sus pobladores, los cuales fueron creando nuevos grupos, y dieron mayor impulso a otros centros de cultura de más antigüedad, como Culhuacán; por esto se considera que su auge se dió a la llegada de Quetzalcoatl, y éste será el concepto formal esencial, retomando sus características, buscando que aparezca representado en los edificios.

Imágenes formales útiles para el diseño:

- Quetzalcoatl como Concepto Fundamental, bajo un esquema de introversión, empleando elementos como las alfardas, el tablero sobre talud, pendientes pronunciadas, la gran plaza central, el movimiento de la serpiente, la traza ortogonal, entre otros.



Centros de educación. (Códice Mendocino).

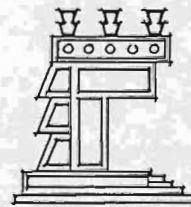
UNAM



ARQUITECTURA  
EN  
IZTAPALAPA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

VIII. PRELIMINARES DE DISEÑO.  
VIII.1 CONCEPTO ARQUITECTONICO.

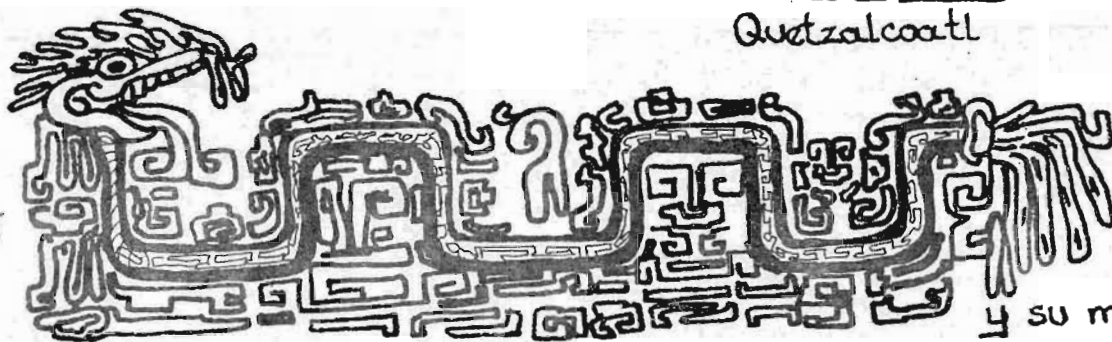


CULHUACAN IZTAPALAPA.

- VIII.1 Concepto Arquitectónico.
- 1.2 Aspecto Formal.
- 1.3 Imágen Conceptual.

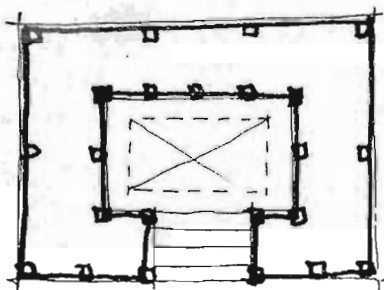
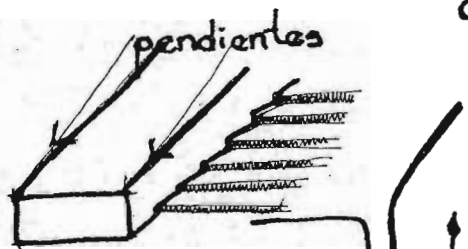
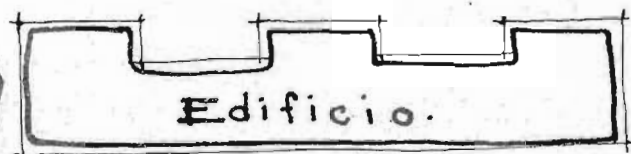


Quetzalcoatl

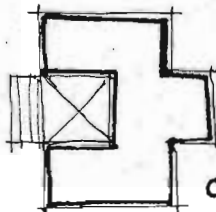


Serpiente  
Emplumada

y su movimiento  
característico

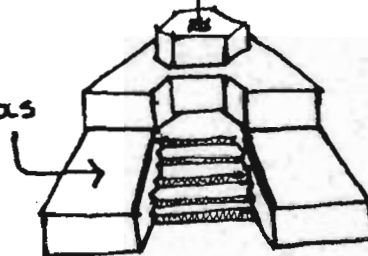


Esquema  
de  
Introversión



alfardas

aplicado al asta bandera



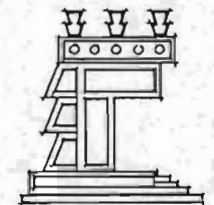
UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERA  
GONZALEZ

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

VIII. PRELIMINARES DE DISEÑO.  
VIII.1 CONCEPTO ARQUITECTONICO.



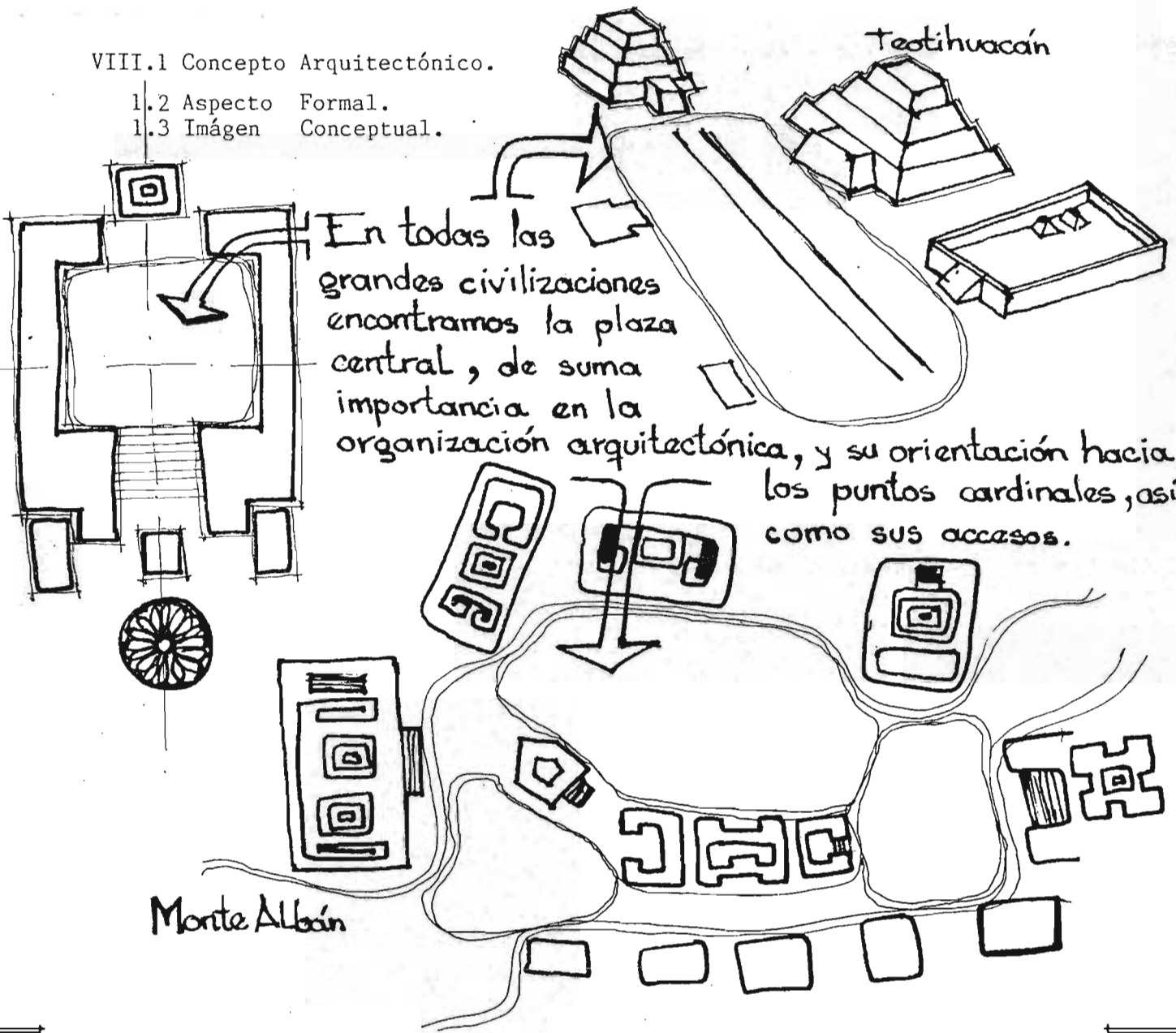
HOJA. 97

CULHUACAN IZTAPALAPA.



VIII.1 Concepto Arquitectónico.

- 1.2 Aspecto Formal.
- 1.3 Imágen Conceptual.



En todas las grandes civilizaciones encontramos la plaza central, de suma importancia en la organización arquitectónica, y su orientación hacia los puntos cardinales, así como sus accesos.

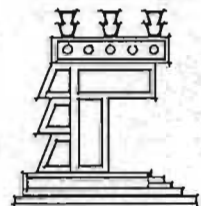
UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
DISEÑO

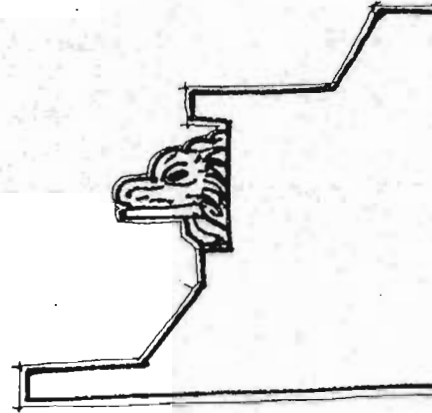
TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

VIII. PRELIMINARES DE DISEÑO.  
CONCEPTO ARQUITECTONICO.

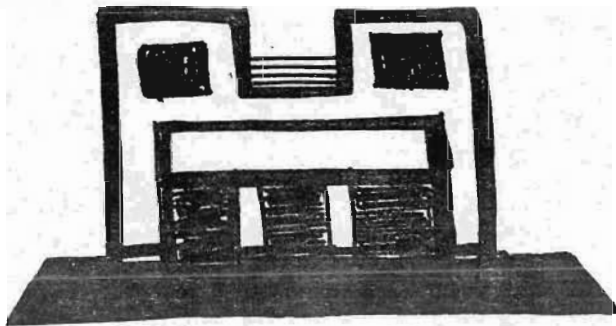
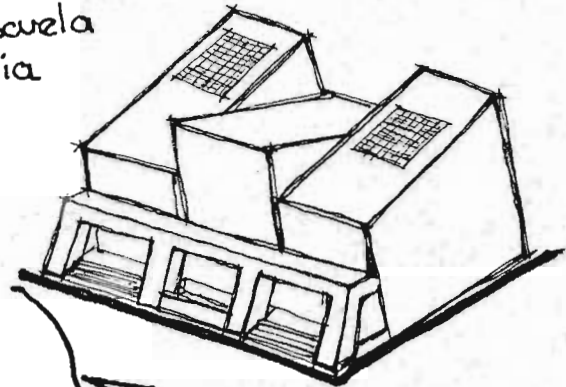
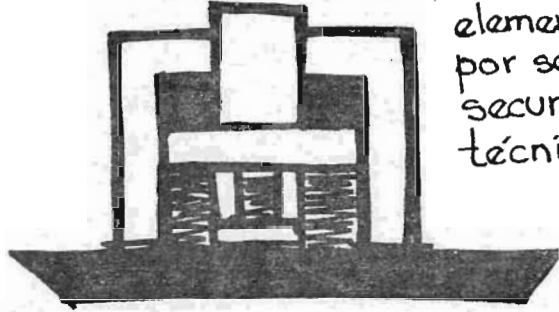


CULHUACAN IZTAPALAPA.

1.2 Aspecto Formal. 1.3 Imágen Conceptual.



Los talleres como el elemento característico por ser escuela secundaria técnica.



La abstracción del dios Quetzalesatl, aplicado al diseño volumétrico de los talleres, con el manejo del tablero sobre talud.

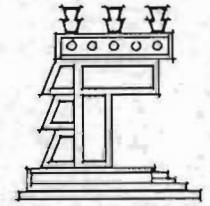
UNAM



ARQUITECTURA  
EN CUERPO

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

VIII. PRELIMINARES DE DISEÑO.  
VIII.1 CONCEPTO ARQUITECTONICO.



CULHUACAN IZTAPALAPA.

VIII.2 Matriz de Relaciones.

Muy importante. ●

Importante. ○

Gobierno.  
 Servicios Escolares.  
 Aulas.  
 Laboratorios.  
 Talleres.  
 Biblioteca.  
 Hemeroteca.  
 Auditorios  
 Comedor-Cocina.  
 Mantenimiento.  
 Estacionamiento.  
 Bodegas.  
 Espacio Cívico.  
 Espacios Deportivos.  
 Teatro al aire libre

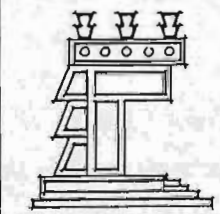
Gobierno.  
 Servicios Escolares.  
 Aulas.  
 Laboratorio.  
 Talleres.  
 Biblioteca.  
 Hemeroteca.  
 Auditorio.  
 Comedor-Cocina.  
 Mantenimiento.  
 Estacionamiento.  
 Bodegas.  
 Espacio Cívico.  
 Espacios Deportivos.  
 Teatro al Aire Libre.

●	●	○	○	○	●	●	●	●		●		●		●
●	●	●	●	●	○	○						●		
○	●	○	●	○	●	○						●	○	
○	●	●	○	●	●	○		○				●	○	
○	●	○	●	○	●	○		○	●	○	●	●	○	
●	○	●	●	●	○	○						●		
●					○	○		○	○	●	●	●		●
●		○	○	○				●	●	●	●	●	○	●
				●				●	●		●		●	○
●				○				●	●		○			○
				●				○	○					●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●
		○	○	○				○	●					○
●							●	●	○	○	●	●	○	



TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
 EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

VIII. PRELIMINARES DE DISEÑO.  
 VIII.2 MATRIZ DE RELACIONES.



CULHUACAN IZTAPALAPA.

VIII. Diagramas de Funcionamiento.

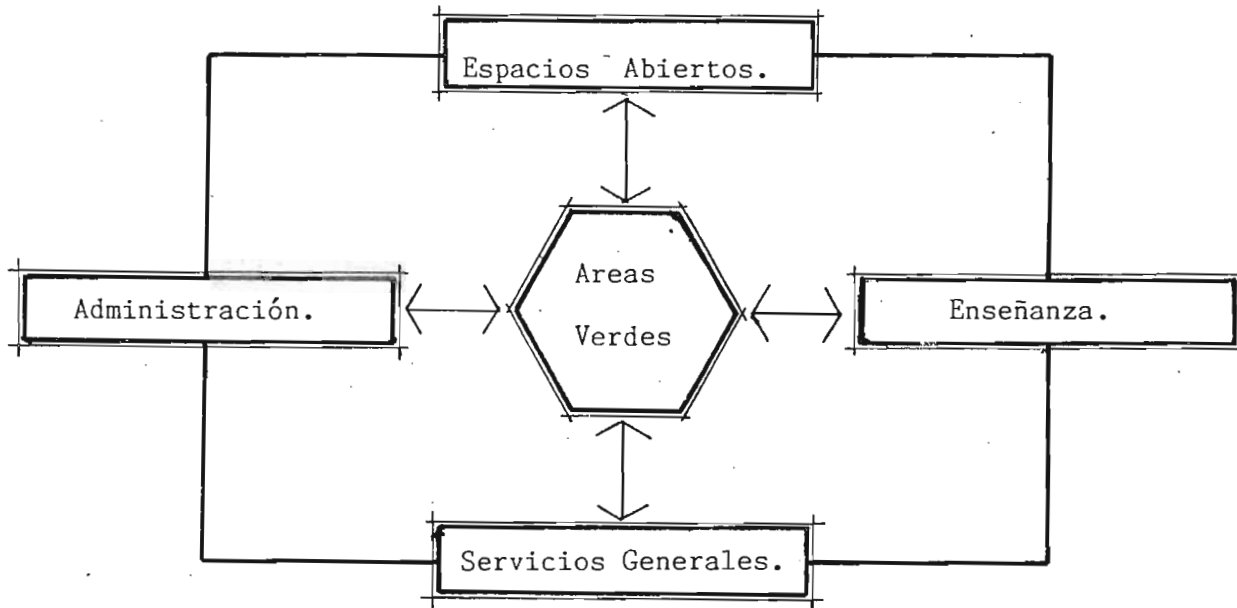


Diagrama de Funcionamiento por Areas Generales.

UNAM

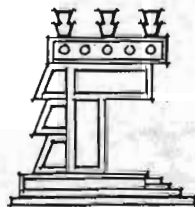


ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
ARAGON

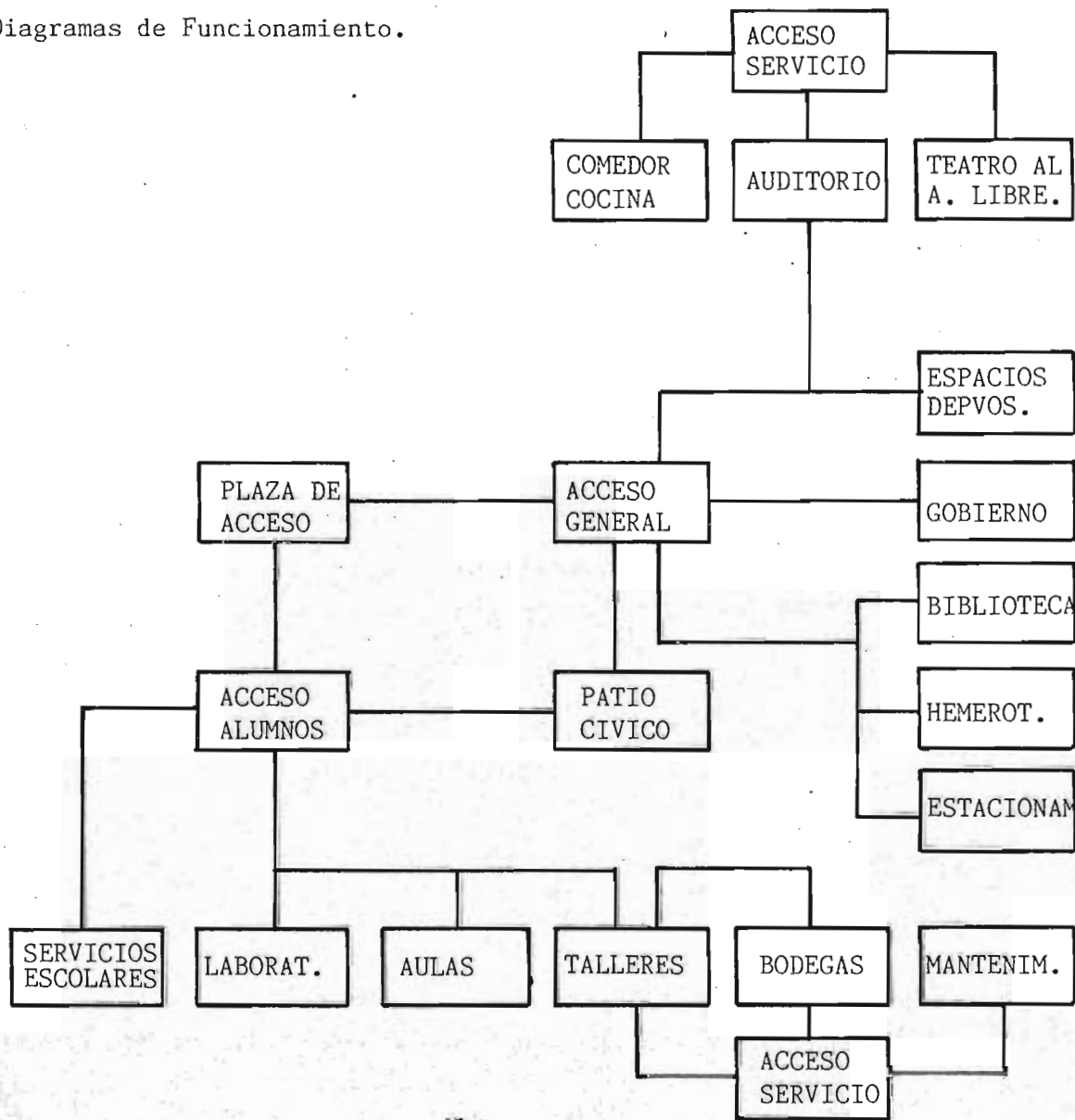
TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

VIII. PRELIMINARES DE DISEÑO.  
VIII.3 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.

CULHUACAN IZTAPALAPA.



VIII.3 Diagramas de Funcionamiento.



ARQUITECTURA  
EJECUTIVA

**UNAM**  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

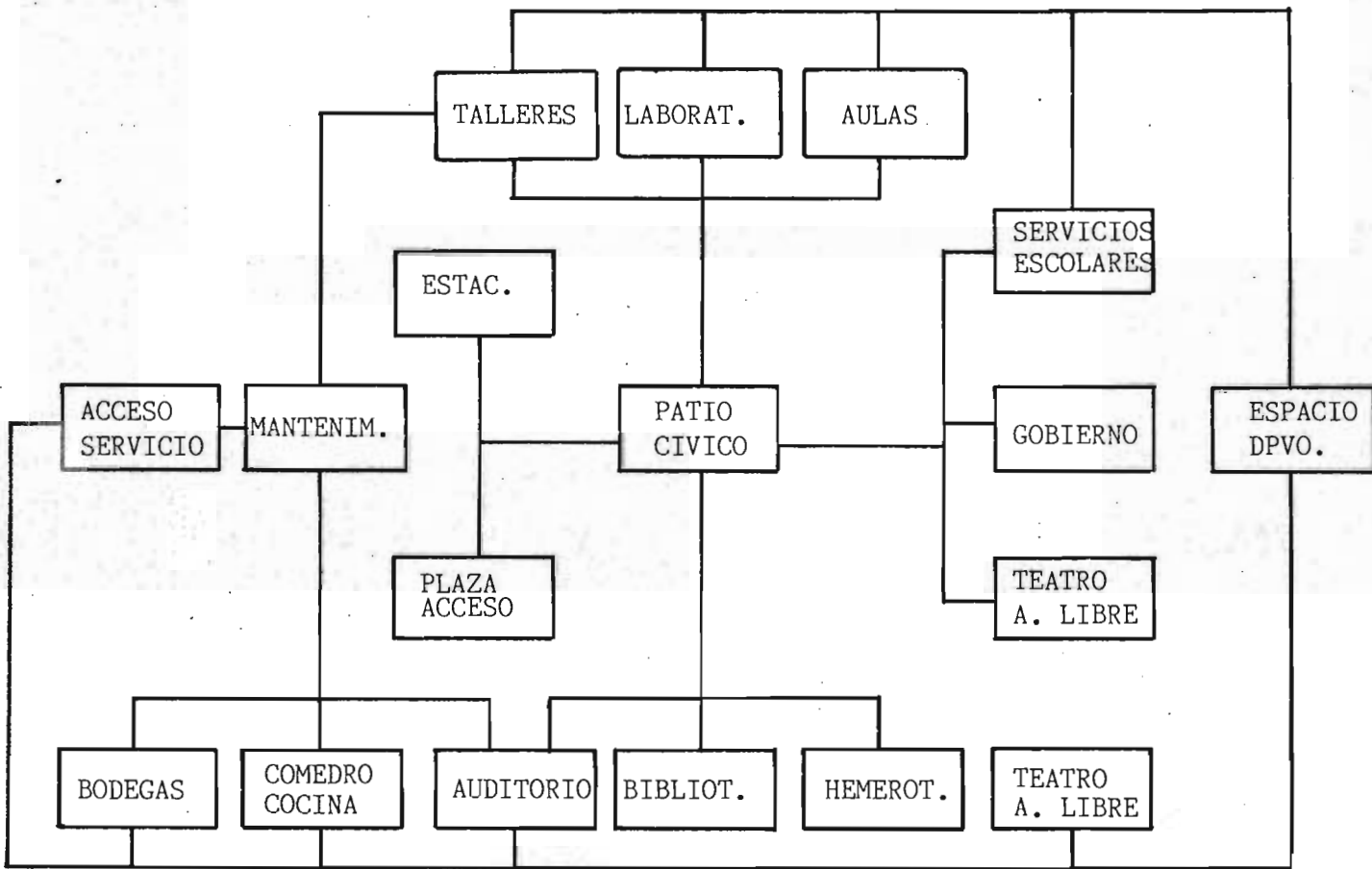
**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.**

VIII. PRELIMINARES DE DISEÑO.  
VIII.3 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.

**CULHUACAN IZTAPALAPA.**

HOJA. 102

VIII.3 Diagramas de Funcionamiento.



UNAM



ARQUITECTURA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

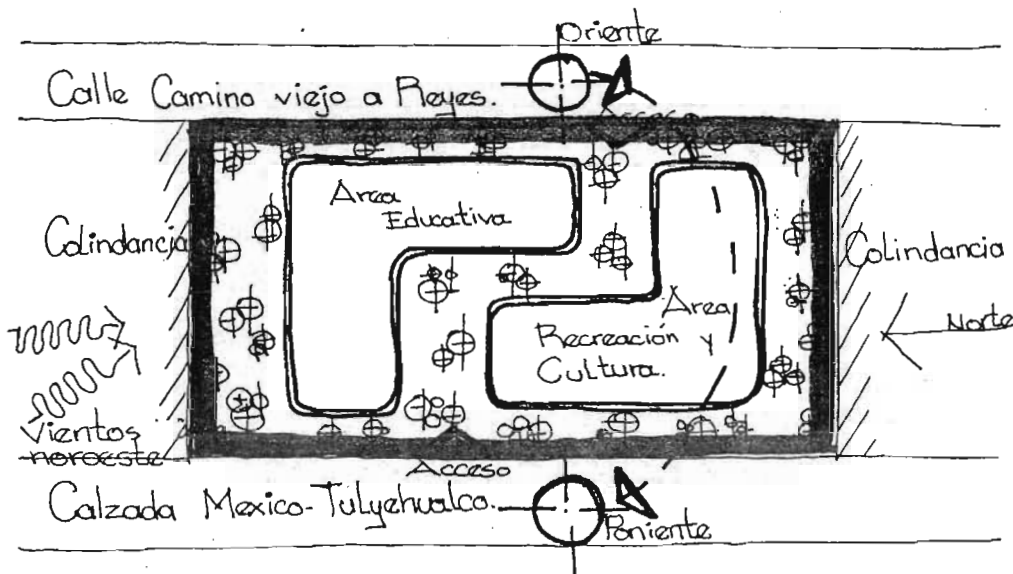
TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

VIII. PRELIMINARES DE DISEÑO.  
VIII.3 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.

CULHUACAN IZTAPALAPA.

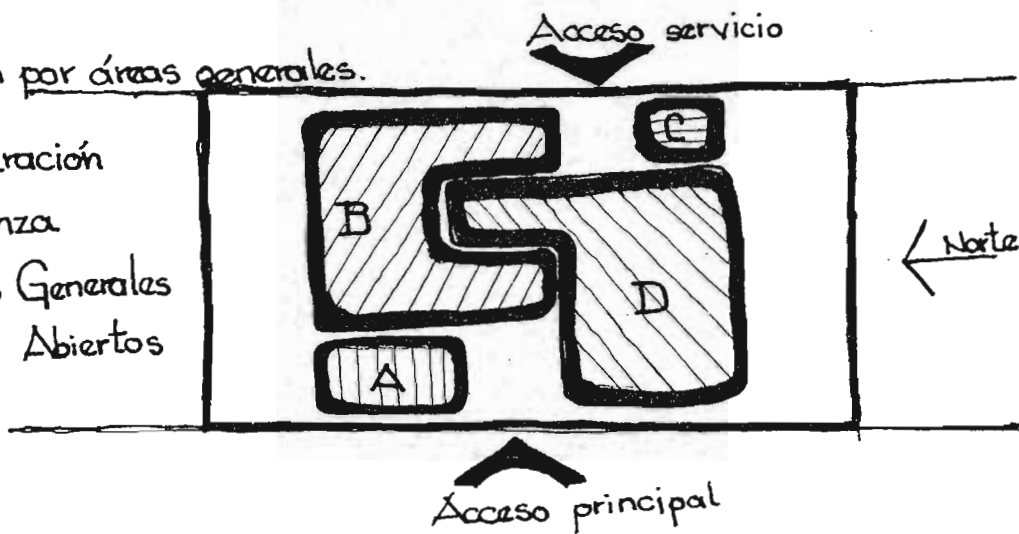


VIII.4 Zonificación.



Zonificación por áreas generales.

- A Administración
- B Enseñanza
- C Servicios Generales
- D Espacios Abiertos



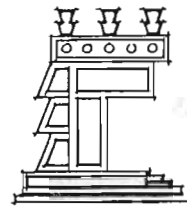
UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERA  
ARRAGONA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

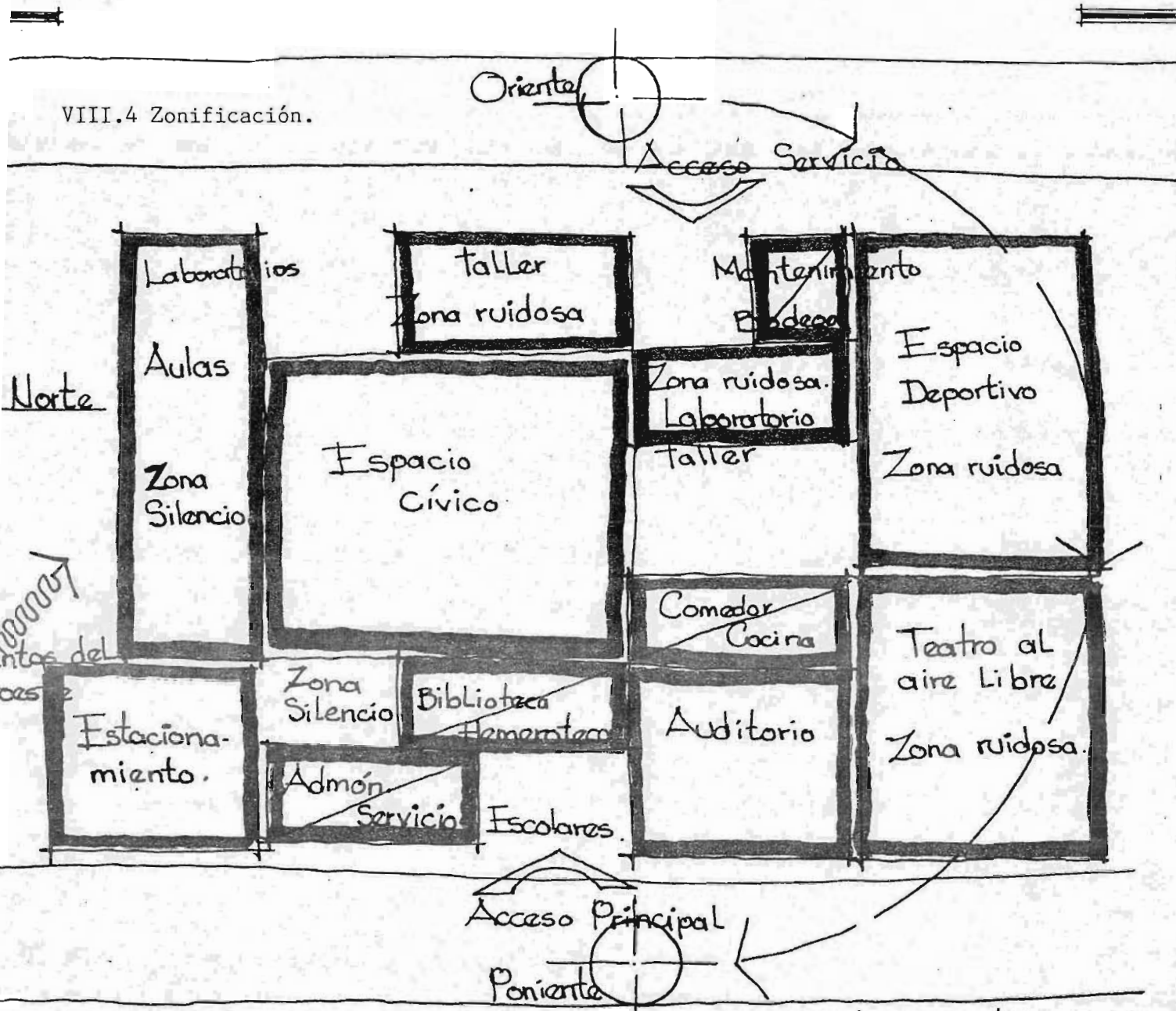
VIII. PRELIMINARES DE DISEÑO.  
VIII.4 ZONIFICACION.



CULHUACAN IZTAPALAPA.



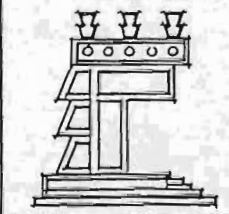
VIII.4 Zonificación.



TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
 EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

VIII. PRELIMINARES DE DISEÑO.  
 VIII.4 ZONIFICACION.

CULHUACAN IZTAPALAPA.



Zonificación por áreas del Programa Arquitectónico.

VIII.4 Zonificación.

Calle camino viejo a reyes

Norte orientación hacia los puntos cardinales con

aíslar

vegetación

acceso de Mantenimiento servicio

Varios accesos

vientos noroeste.

aíslar

taller  
Area ruidosa

aíslar con  
vegetación

escalinatas  
con  
alfardas

Vegetación

Laboratorio

Vistas, abstracción  
Quetzalcoatl.

taller

Espacio  
Deportivo

ilum.

Aulas

transparencia  
visual

Patio Cívico

Laboratorio

aíslar

ilum.

Area Silenciosa

Gran Plaza Central

Area  
ruidosa

vegetación

Biblioteca

aíslar

escalinatas

aíslar

Aíslar

Hemeroteca

Estacionamiento

escalinatas  
con alfardas

Admón.  
Servicios  
Escolares

Auditorio

teatro al  
aire Libre  
Area ruidosa

Comedor

Plaza de acceso

Traza ortogonal

Calzada México Tulyehualco

Zonificación por áreas de programa arquitectónicas con aplicación del CONCEPTO.

UNAM

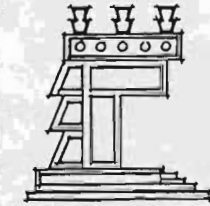


ARQUITECTURA  
EN  
ARRAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

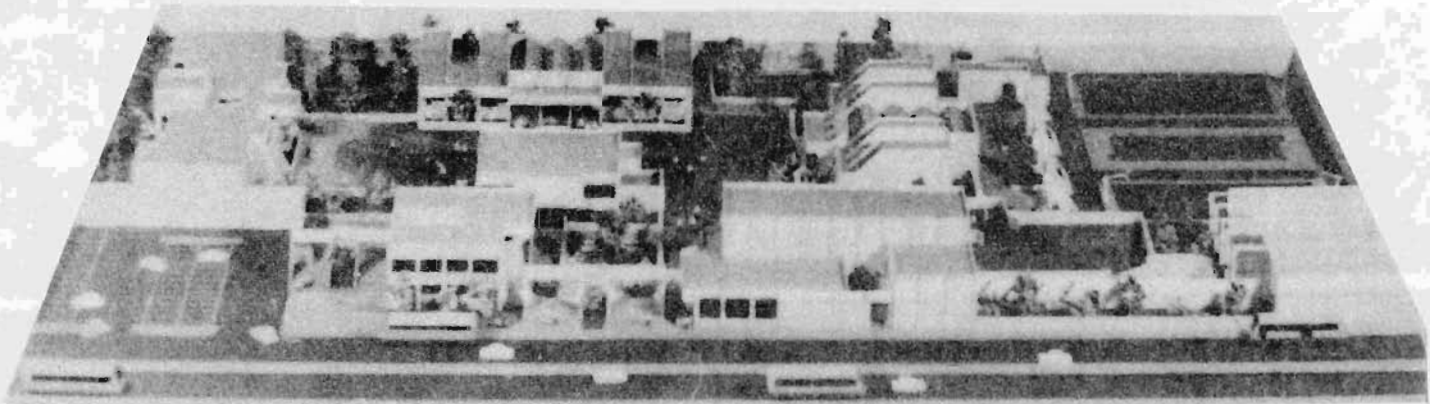
VIII. PRELIMINARES DE DISEÑO.  
VIII.4 ZONIFICACION.

CULHUACAN IZTAPALAPA.



# **Anexo**

## **MAQUETAS Y PLANOS**

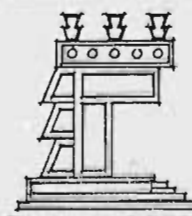


UNAM



ARQUITECTURA  
ENFERMERIA  
ARAGON

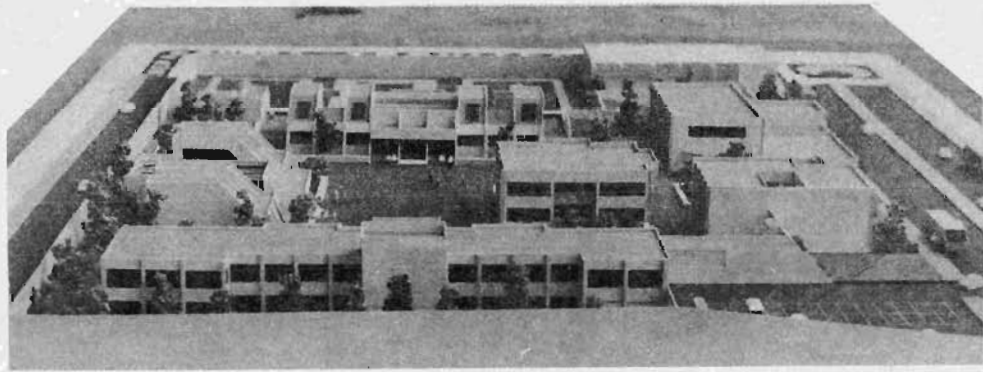
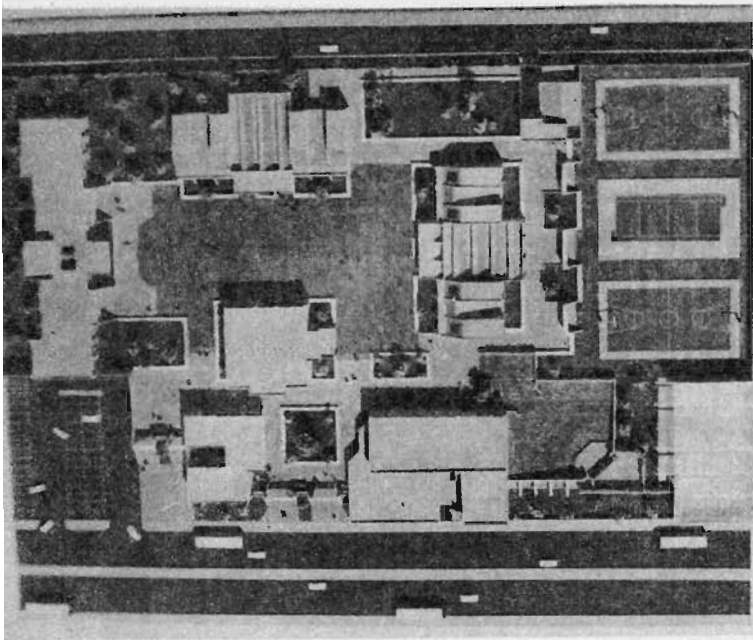
TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.



HOJA.

CULHUACAN IZTAPALAPA.





ENERGÍA



AGRA

ARQUITECTURA

ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA

Escuela Secundaria Técnica  
En San Antonio Culhuacán, Estado de México



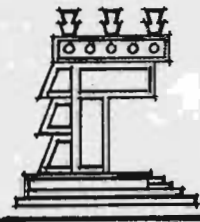
UNAM



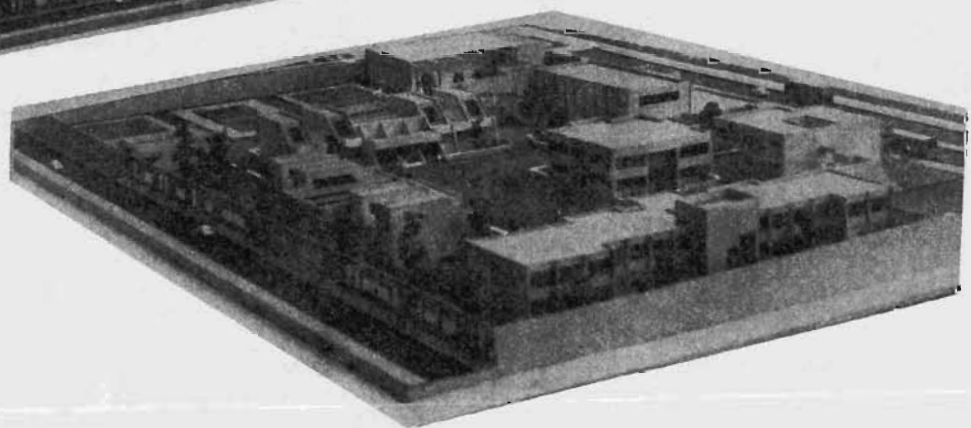
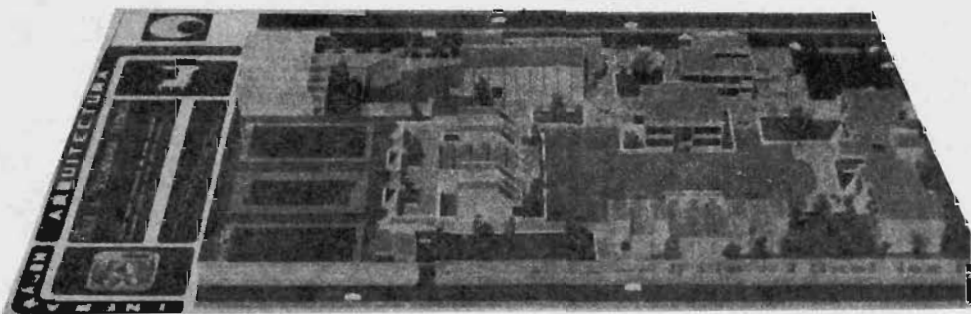
ARQUITECTURA  
ENFERMERA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACÁN, D. F.

HOJA.



CULHUACÁN IZTAPALAPA.

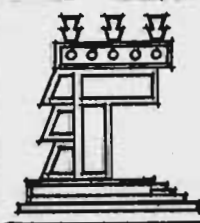


UNAM



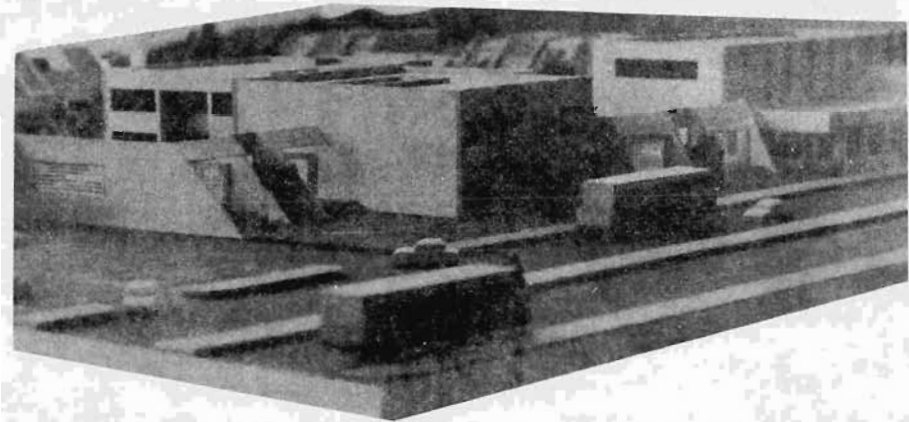
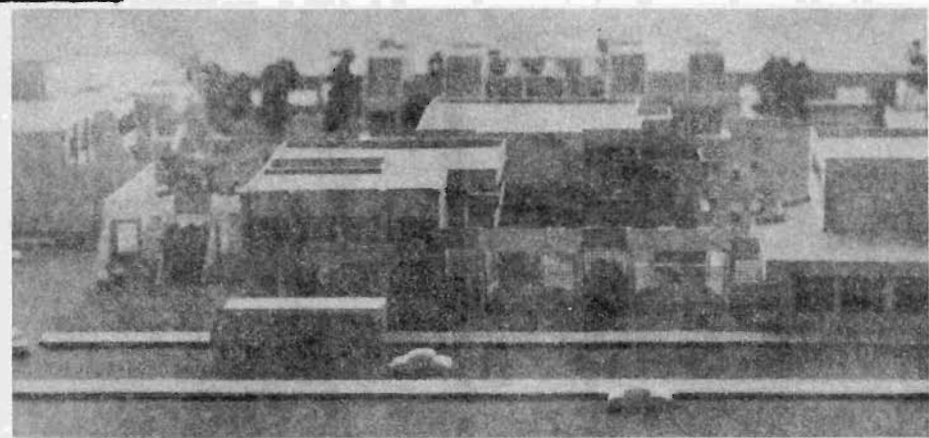
ARQUITECTURA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.



HOJA.

CULHUACAN IZTAPALAPA.

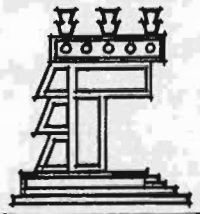


UNAM



ARQUITECTURA  
EJECUTIVA

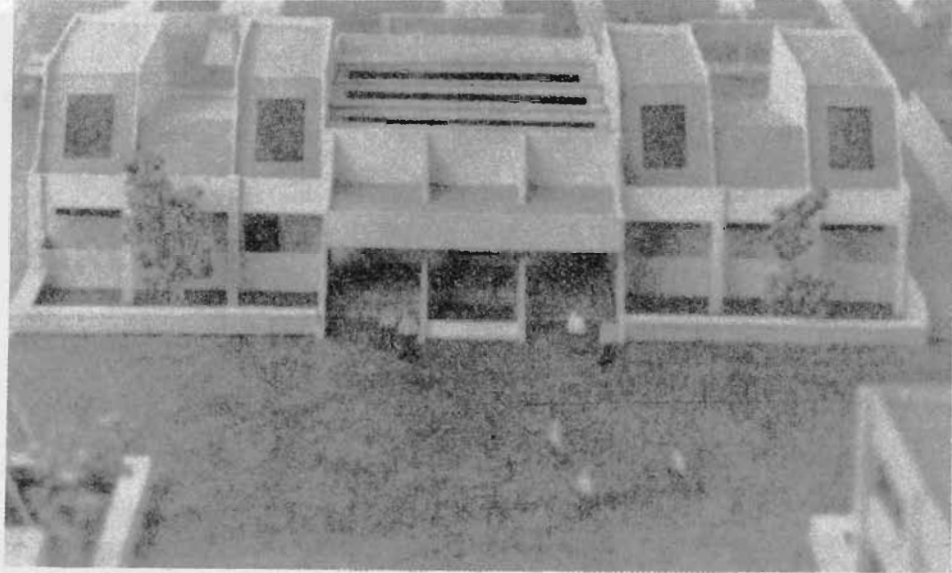
TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
ÉN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.



HOJA.

CULHUACAN IZTAPALAPA.



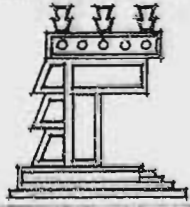


UNAM



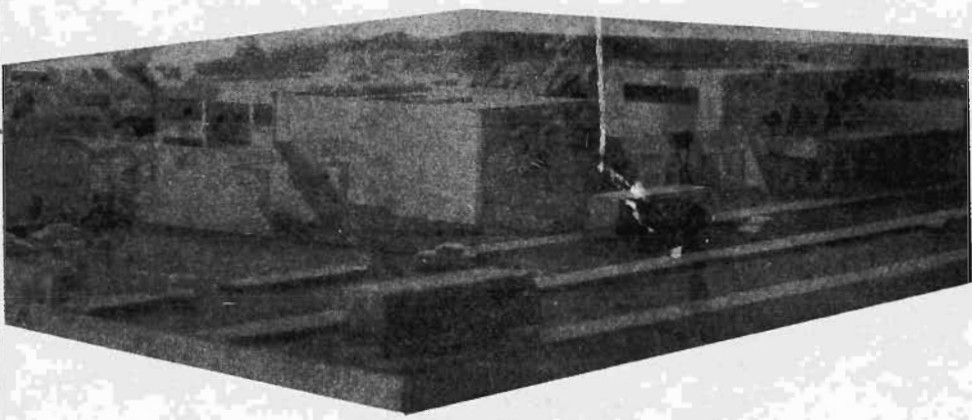
ARQUITECTURA  
EN  
ARAGON

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.



HOJA.

CULHUACAN IZTAPALAPA.

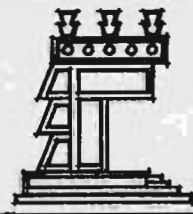


UNAM



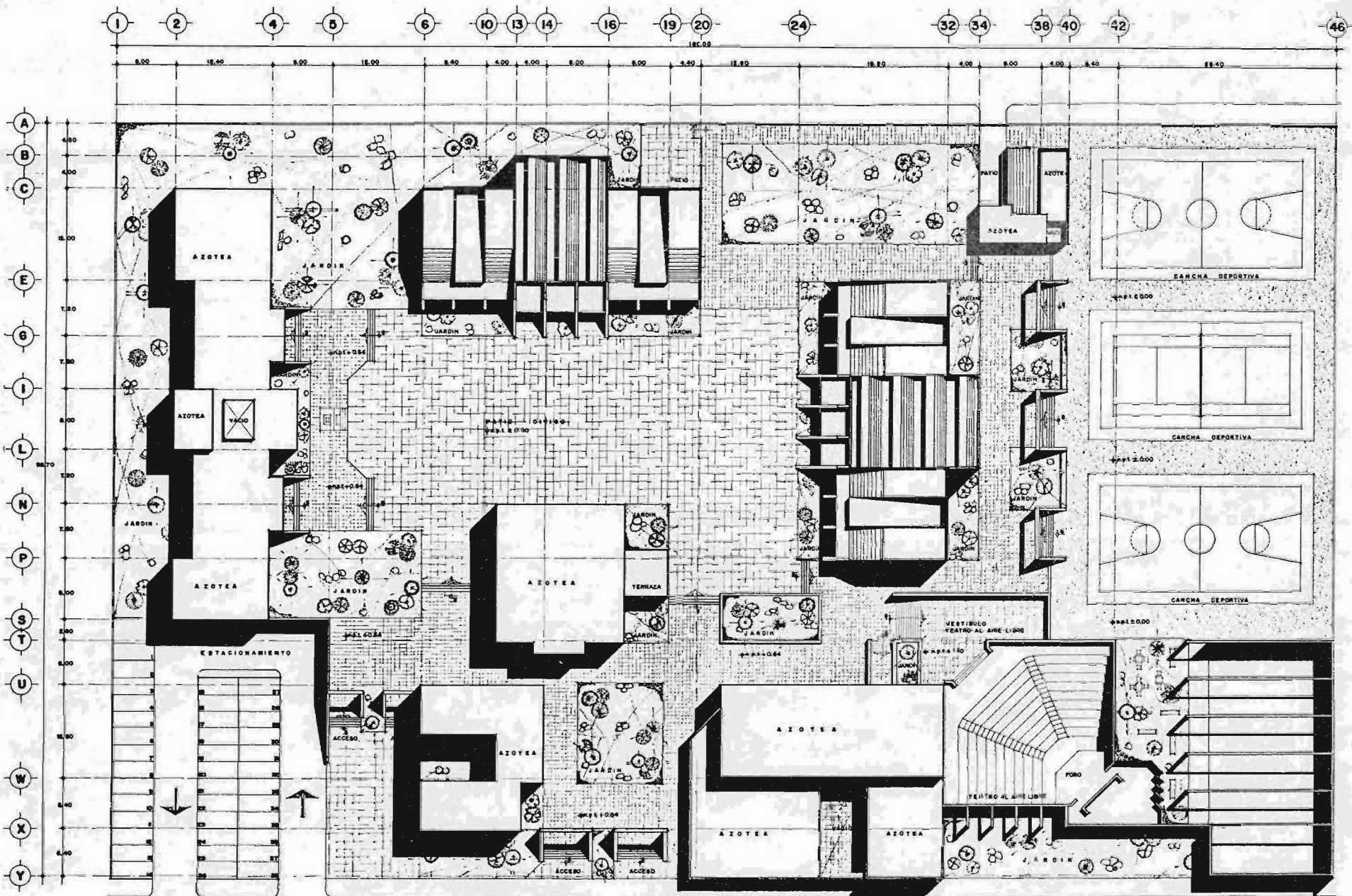
ARQUITECTURA  
EN CUERPO

TEMA: ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.



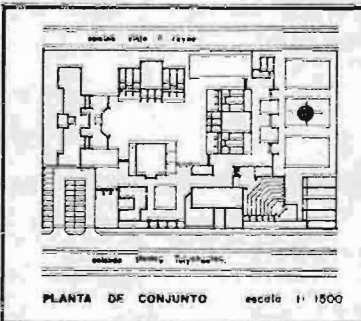
HOJA.

CULHUACAN IZTAPALAPA.

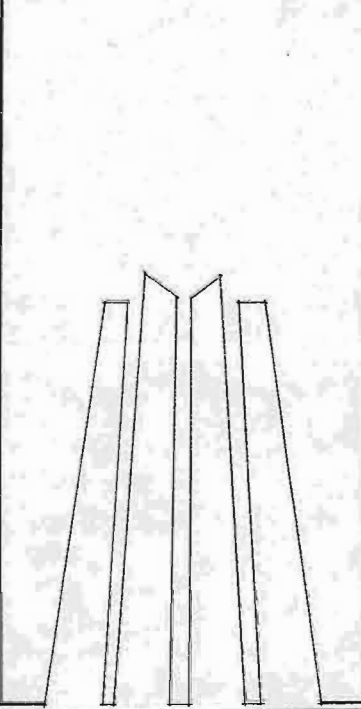


**UNAM**

**ARQUITECTURA**



**SIMBOLOGIA**



**PLANTA DE CONJUNTO**

PROYECTO  
**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.**

PRESENTA  
**JOSE ANTONIO OCHOA DE LA ROA**

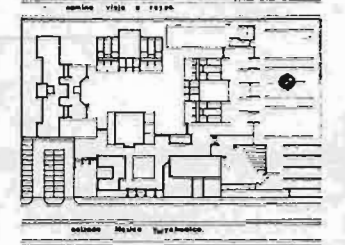
UBICACION  
**CALZADA MEXICO TULHUACALCO  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.**

ESCALA 1:250 ACOTACION en Mix. FECHA Noviembre 80

**SINODOS**  
 APO. CARLOS MERCADO MARIN APO. LUIS GUEVES BARRAJAS  
 APO. HENRI NERDON LOZANO APO. BALBUENA CAMPO MORENO  
 APO. WILFRIDO GUTIERREZ MARRONQUE

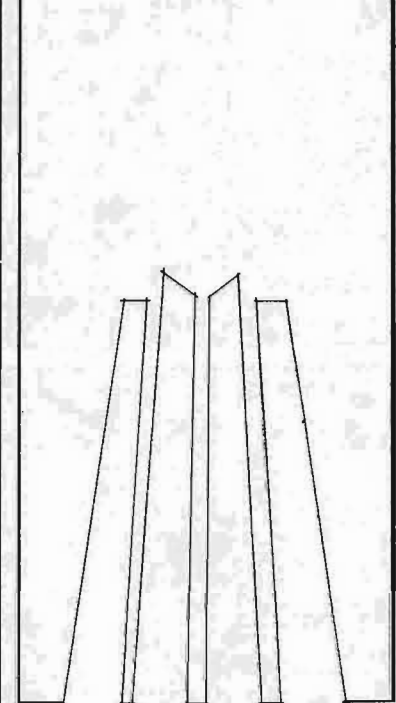
**A-I**  
CLAVE





PLANTA DE CONJUNTO escala 1:1500

SIMBOLOGIA



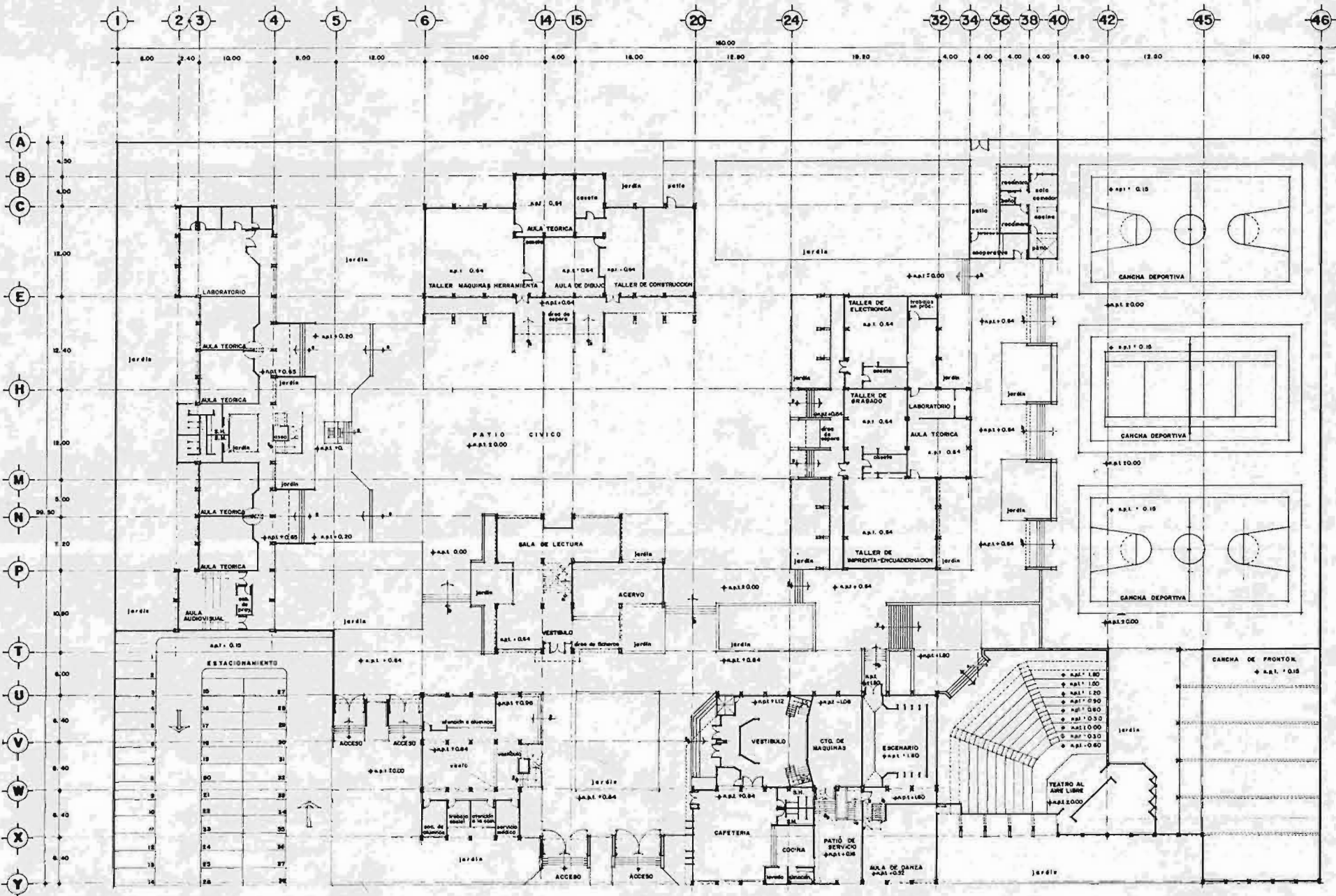
PROYECTO  
**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
 EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

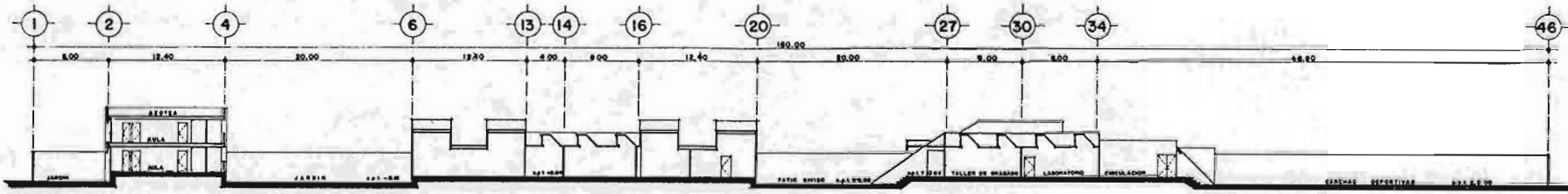
PRESENTA  
 JOSE ANTONIO OCHOA DE LA VEGA

UBICACION  
**CALZADA MEXICO TULVERUALCO**  
 EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

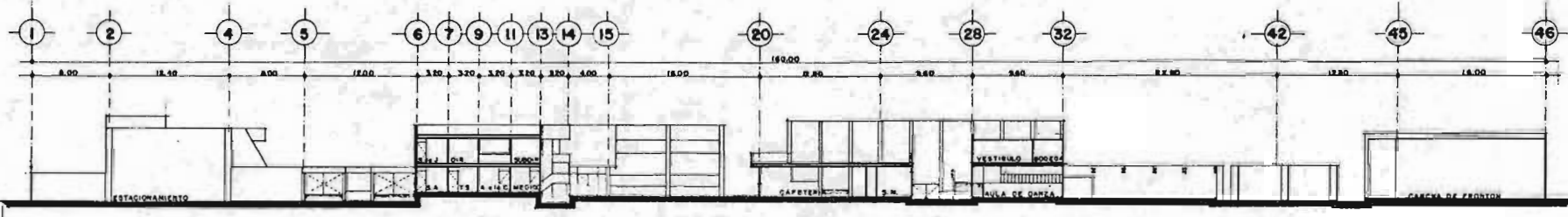
ESCALA 1:250  
 COTACION METROS

FINODD  
 ARQ. CARLOS MERCADO MARIN    ING. LUIS GUERRA BARRAL  
 ARQ. JESUS RENDON LOZANO    ARQ. WILFREDO CAMPELO MORALES  
 ARQ. WILFREDO GUTIERREZ MARRUQUE

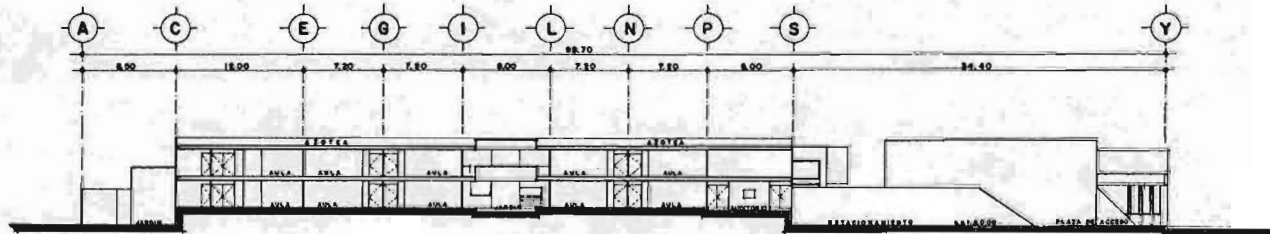




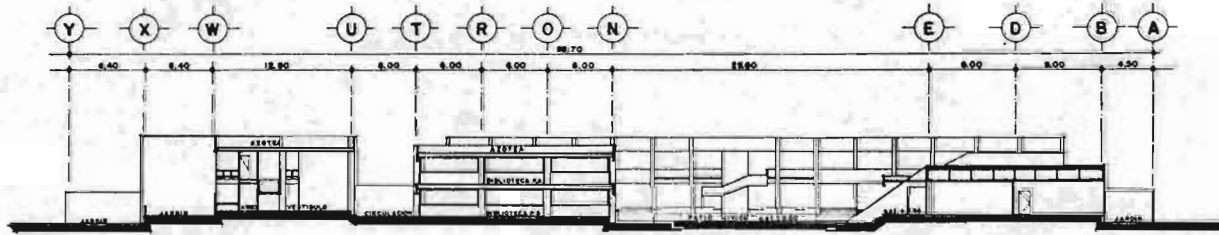
**CORTE LONGITUDINAL 1**



**CORTE LONGITUDINAL 2**



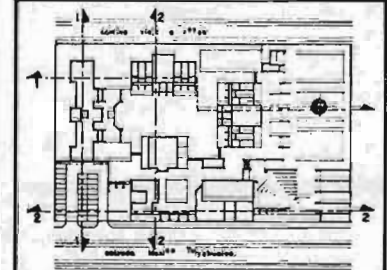
**CORTE TRANSVERSAL 1**



**CORTE TRANSVERSAL 2**

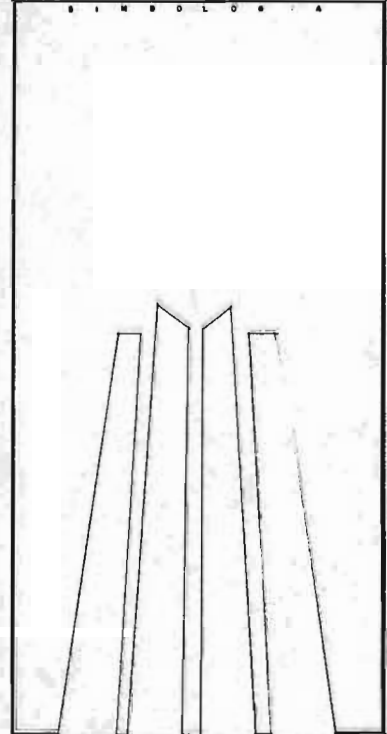
**UNAM**

ARQUITECTURA



PLANTA DE CONJUNTO escala 1:1500

S I M B O L O S



CORTES GENERALES

PROYECTO ESCUELA SECUNDARIA TECNICA EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

PRESENTA JOSE ANTONIO GONZALEZ DE LA ROSA

UBICACION CALZADA MEXICO TULVERFALCO EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.

ESCALA 1:250 ACOTACION METROS FECHA DIC. 66

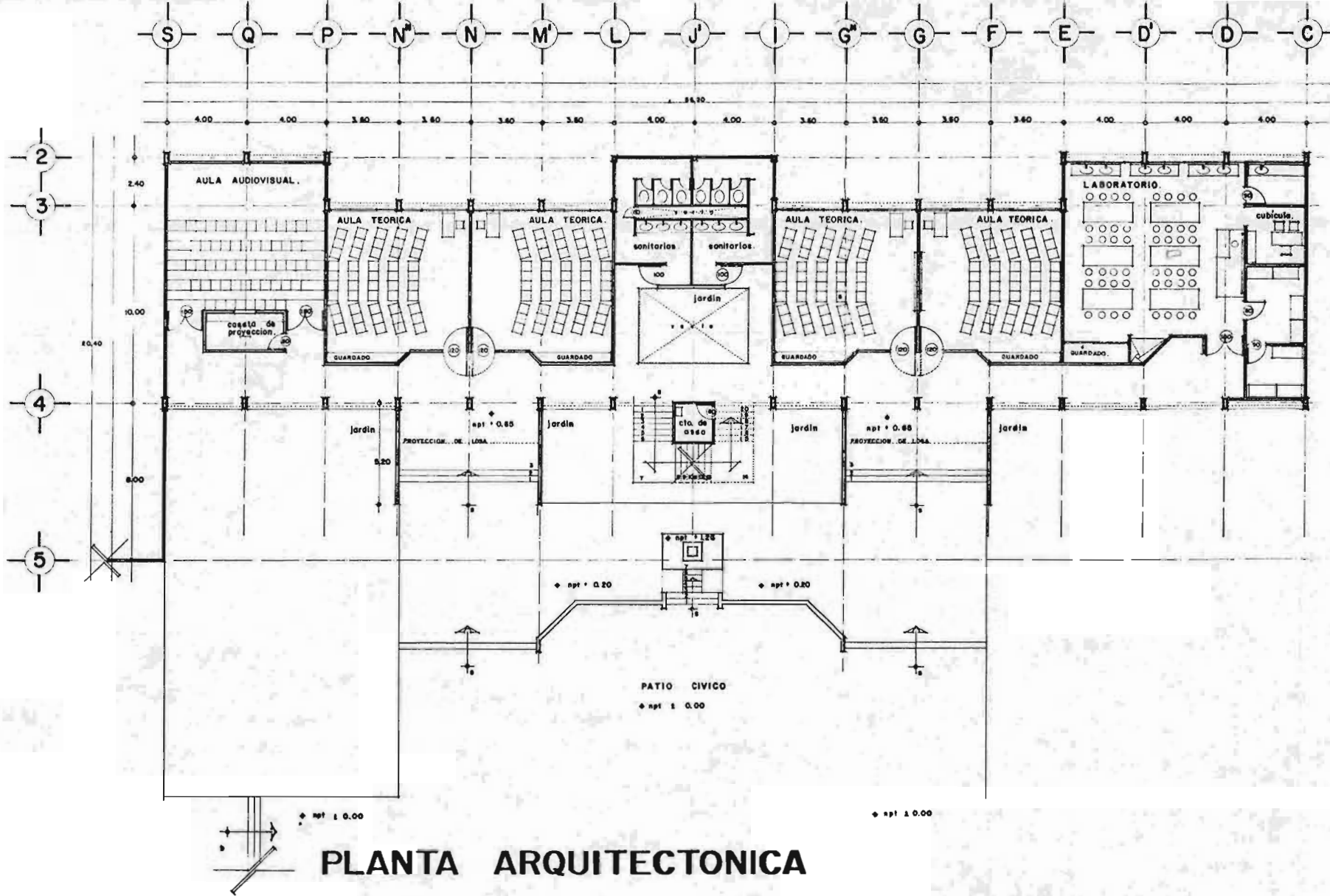
PROYECTO  
 ARQ. CARLOS BORGADO MARIN JRO. LUIS XIMENA SANCHEZ  
 ARQ. RENE BORGADO LOZANO ARQ. RAUL GONZALEZ BORGADO  
 ARQ. WILFRIDO GUTIERREZ BORGADO

PLANO

A-3 CLAVE

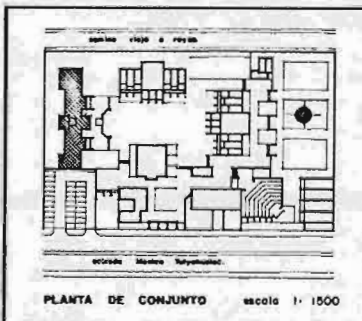




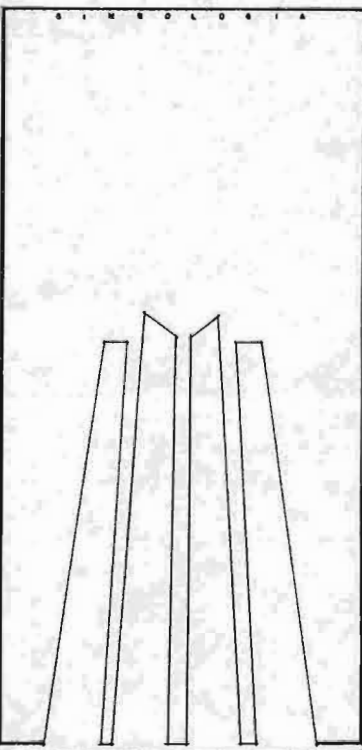


**PLANTA ARQUITECTONICA**

**UNAM**



**ARQUITECTURA**



**AULAS**

PROYECTO  
**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
 EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

PRESENTA  
 JOSE ANTONIO OCHOA DE LA ROSA

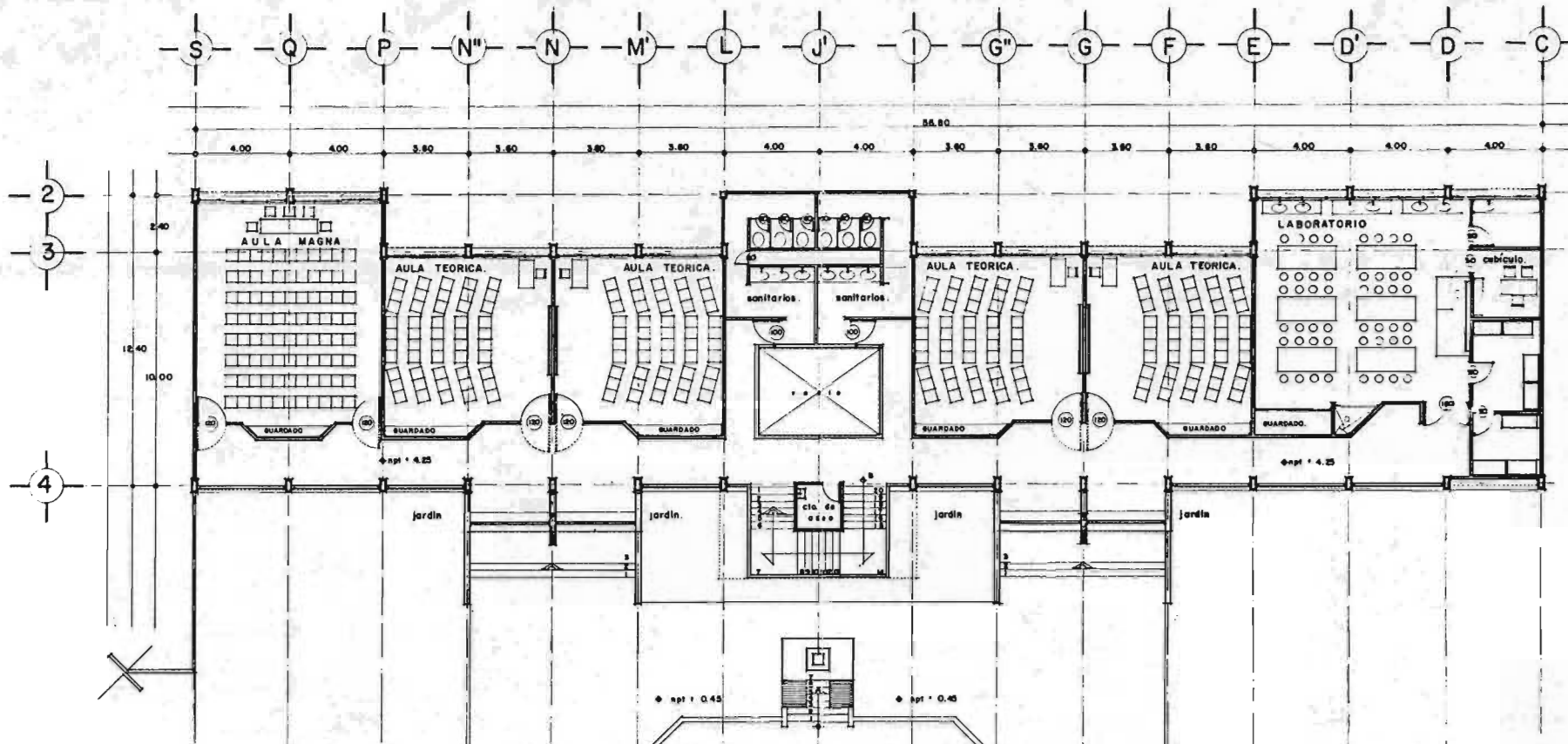
UBICACION  
**CALZADA MEXICO TULXENALCO**  
 EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ESCALA 1:100 ACOTACION METROS FECHA DIC. 58

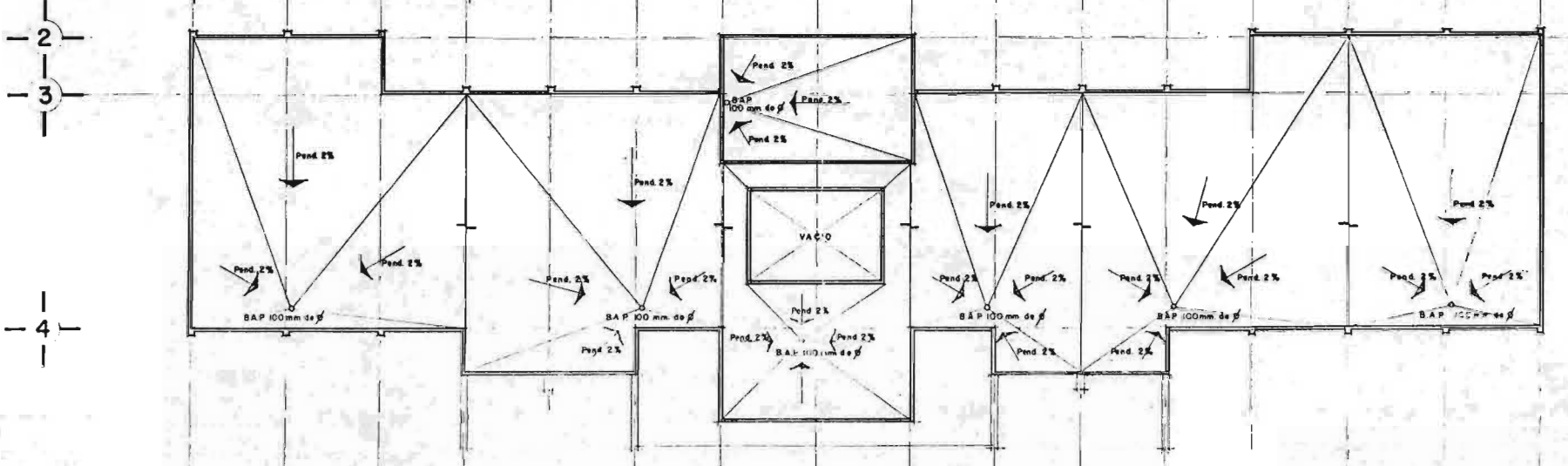
S I M B O L O

ING. CARLOS MERCADO MARIN ING. LUIS OUEVAS BARRAS  
 ING. NENE RENDON LOZANO ING. ISMAEL CAMPO MORENO  
 ING. ALFONSO BUSTARRIZ BARRAGAN

**A-5**  
 CLAVE



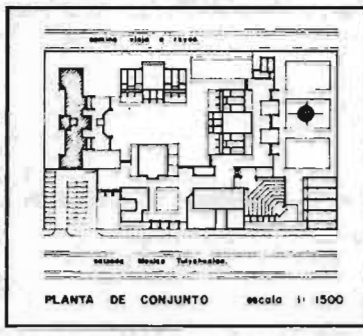
**PLANTA ALTA.**



**PLANTA DE AZOTEA**

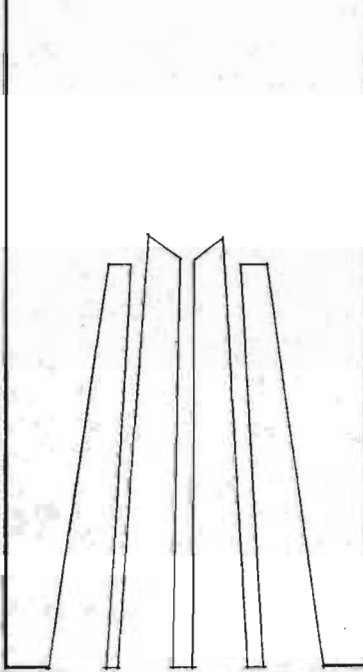
**UNAM**

**ARQUITECTURA**



**PLANTA DE CONJUNTO escala 1:1500**

**SIMBOLOGIA**



**AULAS**

PROYECTO  
**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.**

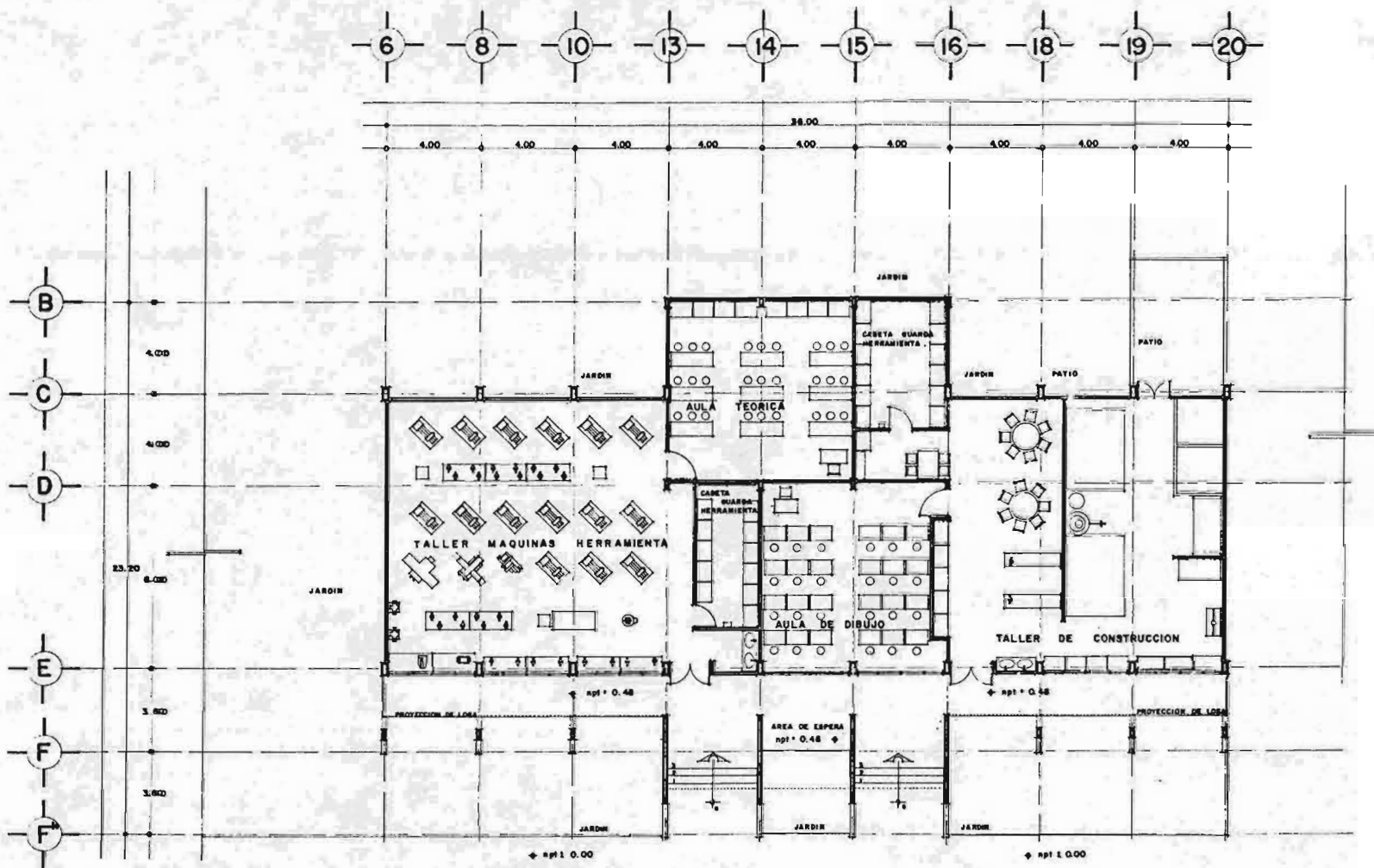
PRESENTA  
**JOSE ANTONIO OCHOA DE LA ROSA**

USUFRUO  
**CALZADA MEXICO TULTENVALCO  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D.F.**

ESCALE 1:100 ACOTACION METROS FIGURA DIC. 88

PROYECTO  
**ING. CARLOS MERCADO MARIN 196 LUIS GUEVARA 1968  
ING. HENRI MEREDIZ LOZANO 1969 ING. MANUEL CAMPOS 1970  
ING. WALFREDO GUTIERREZ HERRERA**

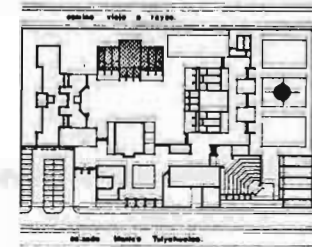
**A-6**  
CLAVE



**PLANTA ARQUITECTONICA**

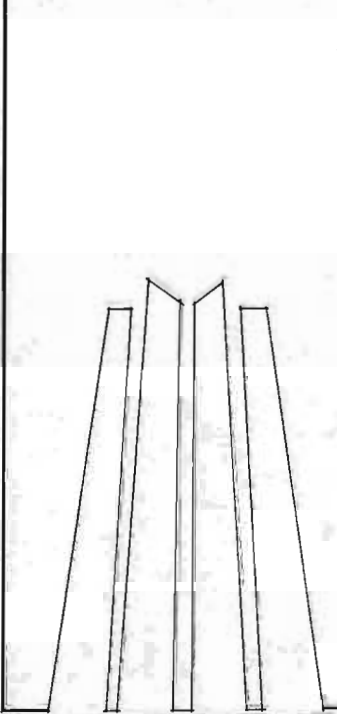
**UNAM**

**ARQUITECTURA**



PLANTA DE CONJUNTO escala 1:1500

**SIMBOLOGIA**



**CONSTRUCCION**  
**TALLERES**  
**MAQUINAS HERRAMIENTA**

PROYECTO  
**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

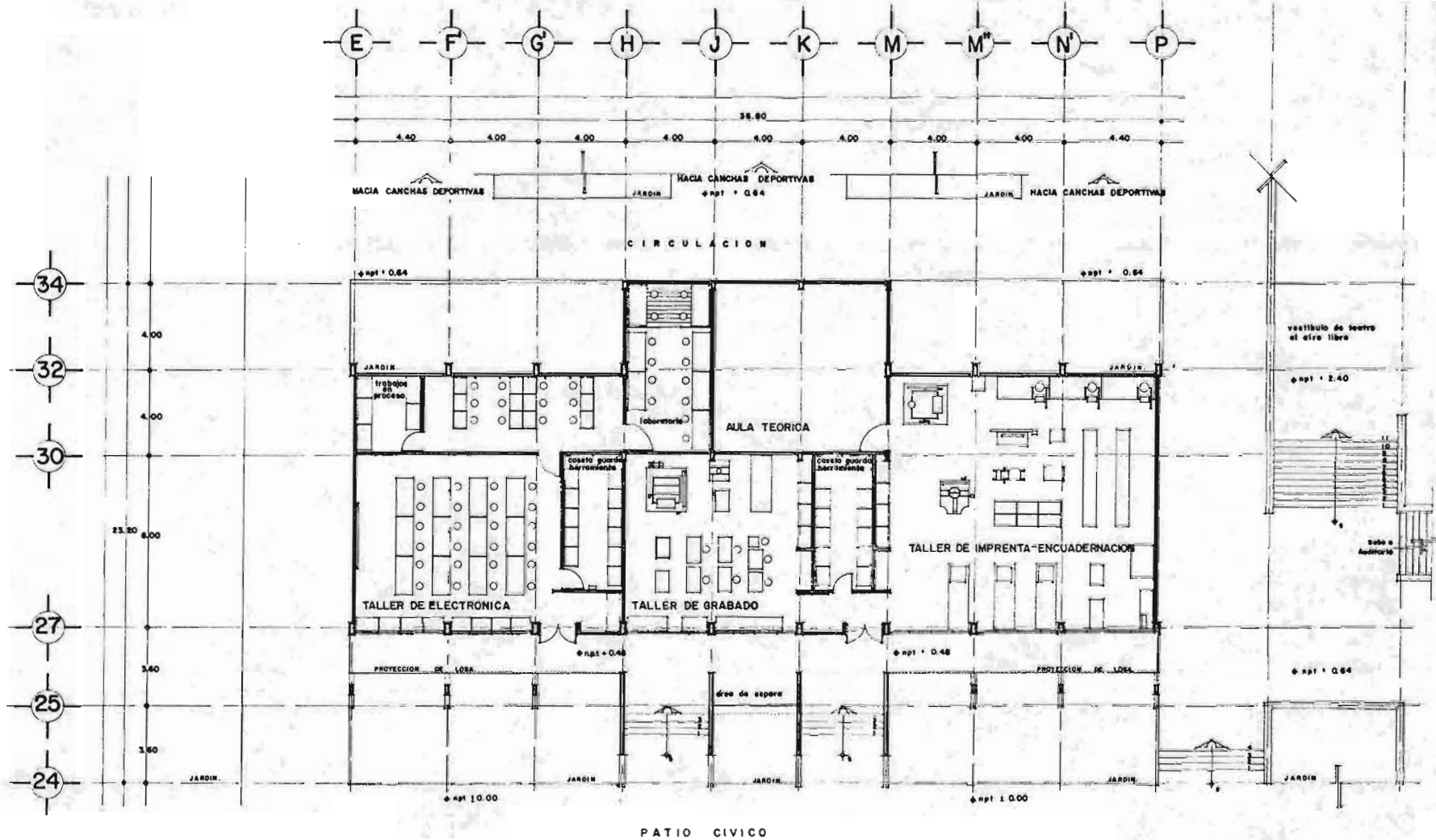
PRESENTA  
JOSE ANTONIO OCHOA DE LA ROSA

UBICACION  
CALZADA MEXICO TULYERUALCO  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

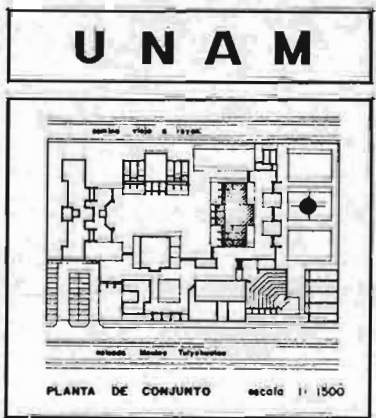
ESCALA 1:100 ACOTACION METROS FECHA DIC. 88

**SINBO**  
ARG. CARLOS MERCADO MARIU ING. LWR. QUEVAS SARAJAS  
ARG. HENE MENDOZA LOZANO ARG. BALBINO CAMPOS MORENO  
ARG. ULFRICO MATEMEREZ MARRINONE

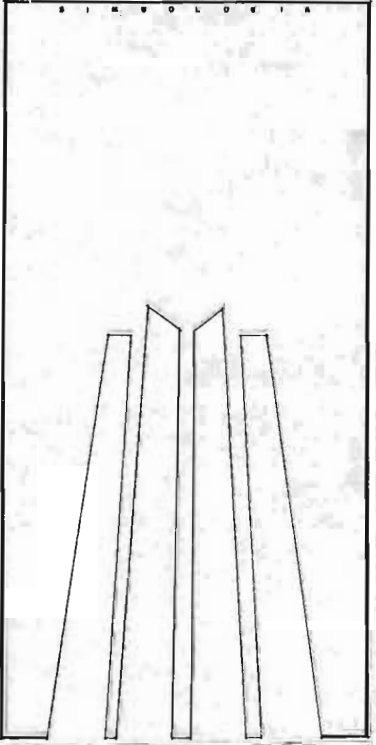
**A-7**  
CLAVE



PLANTA ARQUITECTONICA



ARQUITECTURA  
EN PARRAGONA



ELECTRONICA  
GRABADO  
IMPRESION  
ENCUADERNACION

PROYECTO  
ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

PRESENTA  
JOSE ANTONIO OCHOA DE LA ROSA

UBICACION  
CALZADA MEXICO TULYEMUALOS  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

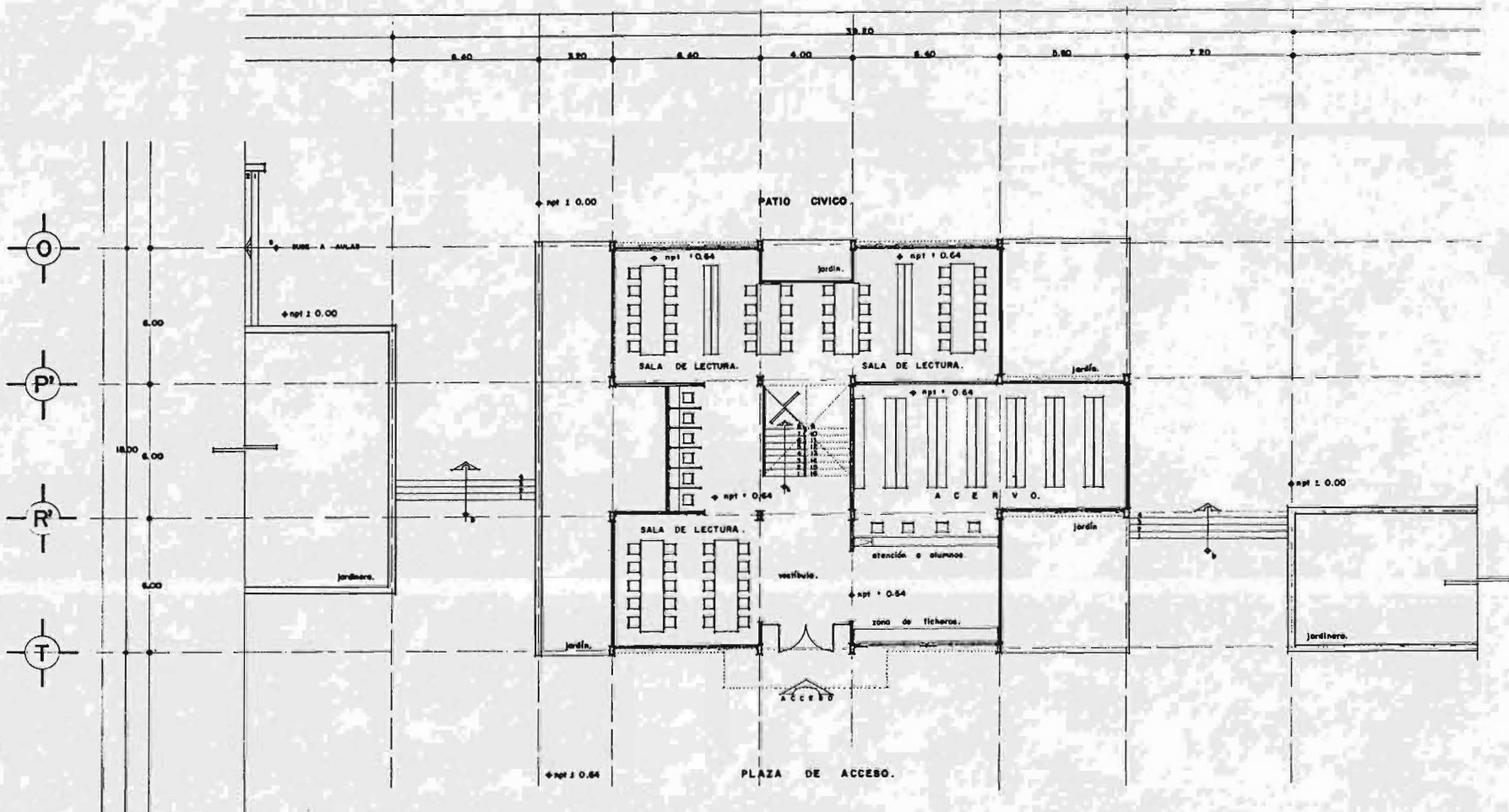
ESCALA 1:100      ACOTACION METROS      FECHA DIC. 58

S I M B O L O

ARG CARLOS MEXICO MARIN    ING. LUIS QUEVEDO BARRAZA  
ARG HENRI RENDON LOZANO    ARG MAXIMO CAMPOS MORENO  
ARG ULFRIDO BUTERREZ BARRONQUE

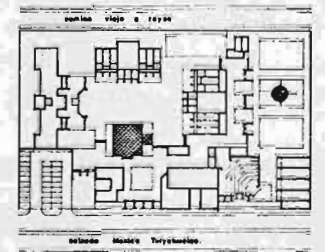


6 9 11 14 15 17 19 21



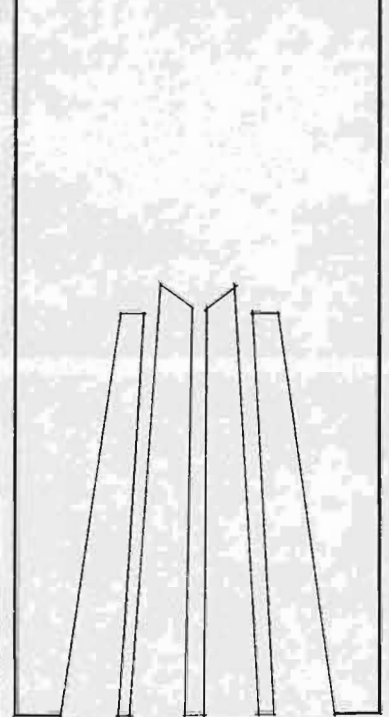
**PLANTA ARQUITECTONICA**

**UNAM**



PLANETA DE CONJUNTO escala 1:1500

SIMBOLOGIA



PROYECTO  
**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA**  
 EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

PRESENTA  
 JOSE ANTONIO OCHOA DE LA ROSA

UBICACION  
 CALZADA MEXICO TULXENUALCO  
 EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ESCALA 1:100      COLECCION METROS      FECHA DIC. 66

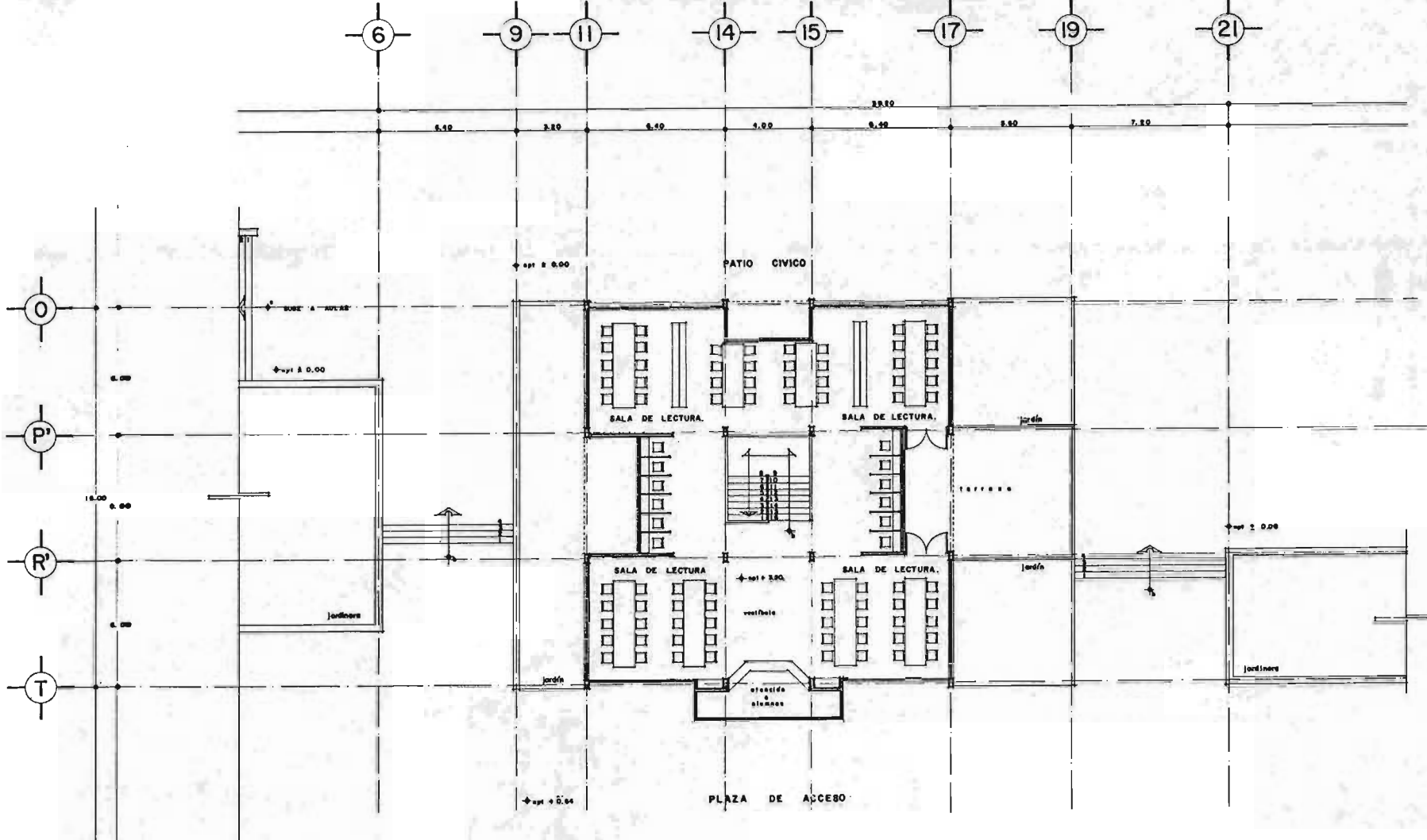
SINODOS  
 ARQ CARLOS MERCADO MARIN      ING LUIS CUEVAS BARRAS  
 ARQ NENE RENDON LOZANO      ARQ RAFAEL CAMPOS MORENO  
 ARQ WILFRIDO SUAREZ MARRIQUOE

ARQUITECTURA

BIBLIOTECA

PLANO

**A-9**  
 CLAVE



**PLANTA ALTA**

**UNAM**

PLANTA DE CONJUNTO escala 1:1500

**ENRQUITECTURA**

S I M B O L O R I A

**BIBLIOTECA**

PROYECTO  
**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.**

PRESENTA  
JOSE ANTONIO OCHOA DE LA ROSA

UBICACION  
**CALZADA MEXICO TULYENHALCO  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.**

ESCALA	ACOTACION	FECHA
1:100	METROS	DIC./86

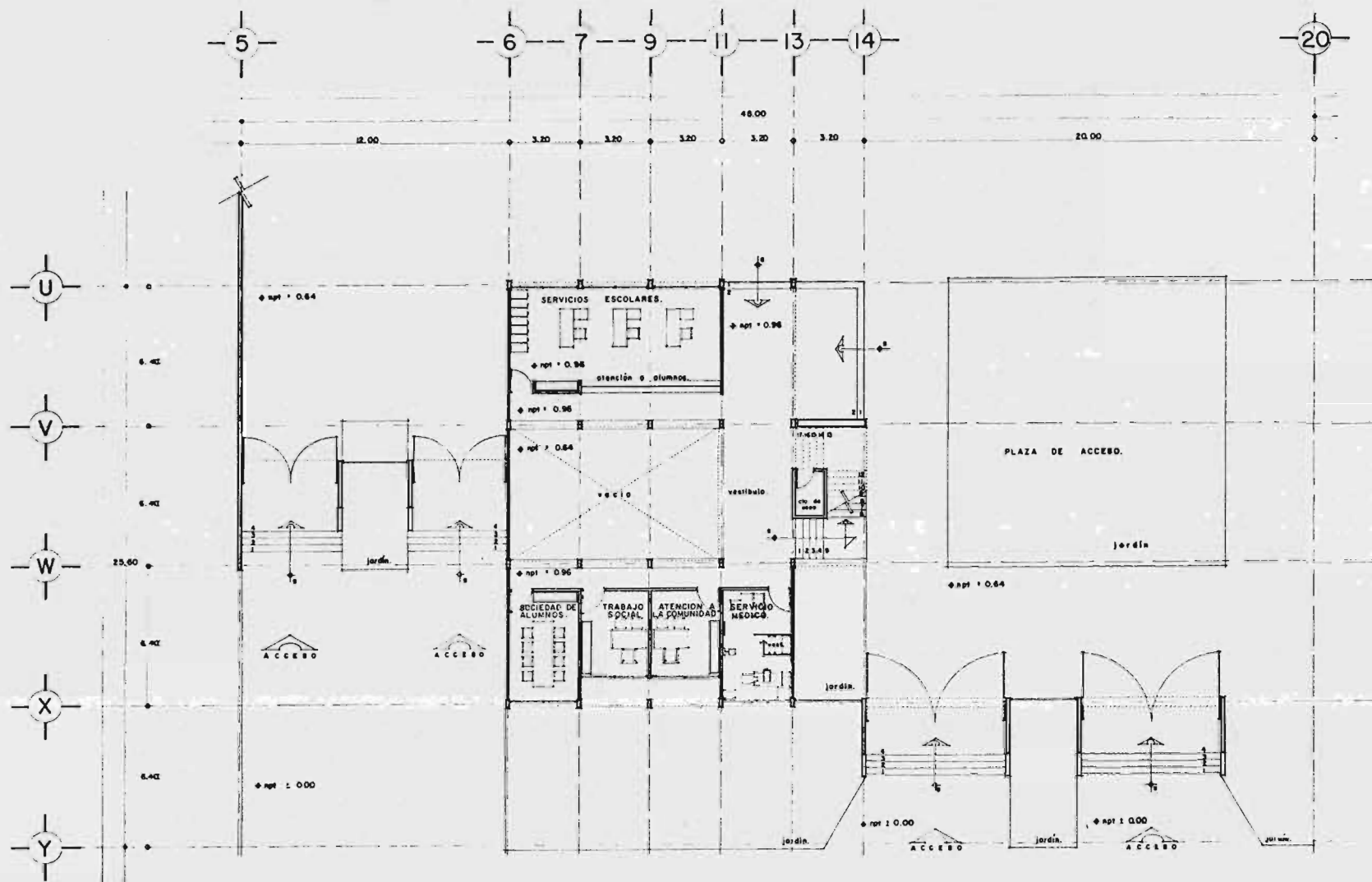
D I S E Ñ O

ARQ. CARLOS MERCADO	ARQ. NARIE	ING. LUIS CUEVAS BARRAN
ARQ. RENE MEDINA	ARQ. LUIS	ARQ. MAURICIO CAMPOS MORENO
ARQ. ALFREDO SUAREZ	ARQ. SUAREZ	

FILEO

**A-10**  
FLA 1

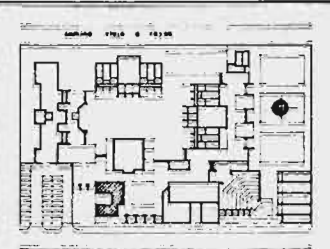




**PLANTA ARQUITECTONICA**

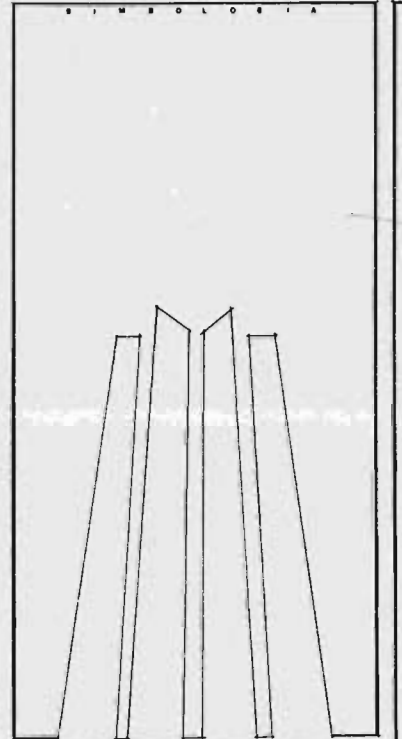
**UNAM**

**ENRQUITECTURA  
ARQUITECTURA**



PLANTA DE CONJUNTO escala 1:1500

SIMBOLOGIA



**ADMINISTRACION**

PROYECTO  
**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.**

PRESENTA  
JOSE ANTONIO OCHOA DE LA POZA

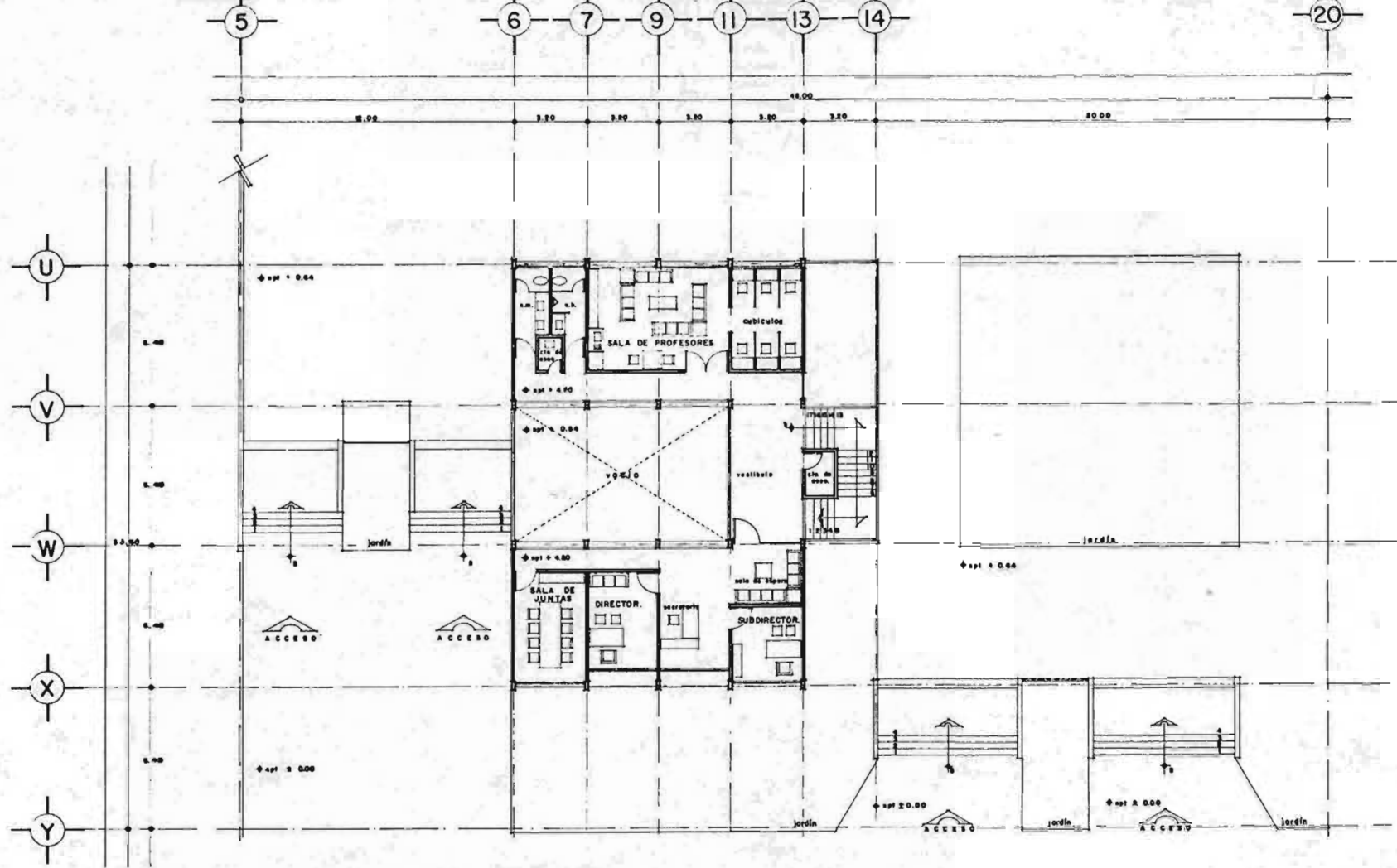
UBICACION  
**CALZADA MEXICO TULYEHUALCO  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.**

ESCALA 1:100      ACCION      FECHA  
M. E. T. R. S.      D. I. C. / 86

DISEÑO  
ARG CARLOS MERCADO MARTI      ING LUIS DE VAS BARAJAS  
ARG HENR RENDON LOZANO      ARG MAXIMO CAMPOS MORENO  
ARG WILFIDO BUTERREZ MARRINQUE

PLANO

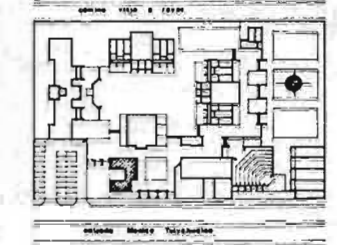
**A-II**  
CLAVE



**PLANTA ALTA**

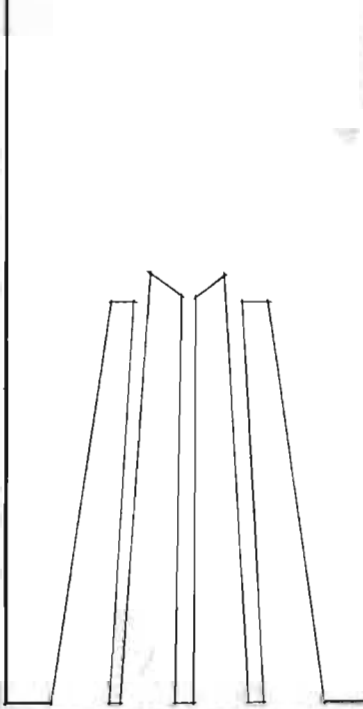
**UNAM**

**ARQUITECTURA**



PLANTA DE CONJUNTO escala 1:1500

**SIMBOLOGIA**



**ADMINISTRACION**

PROYECTO  
**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.**

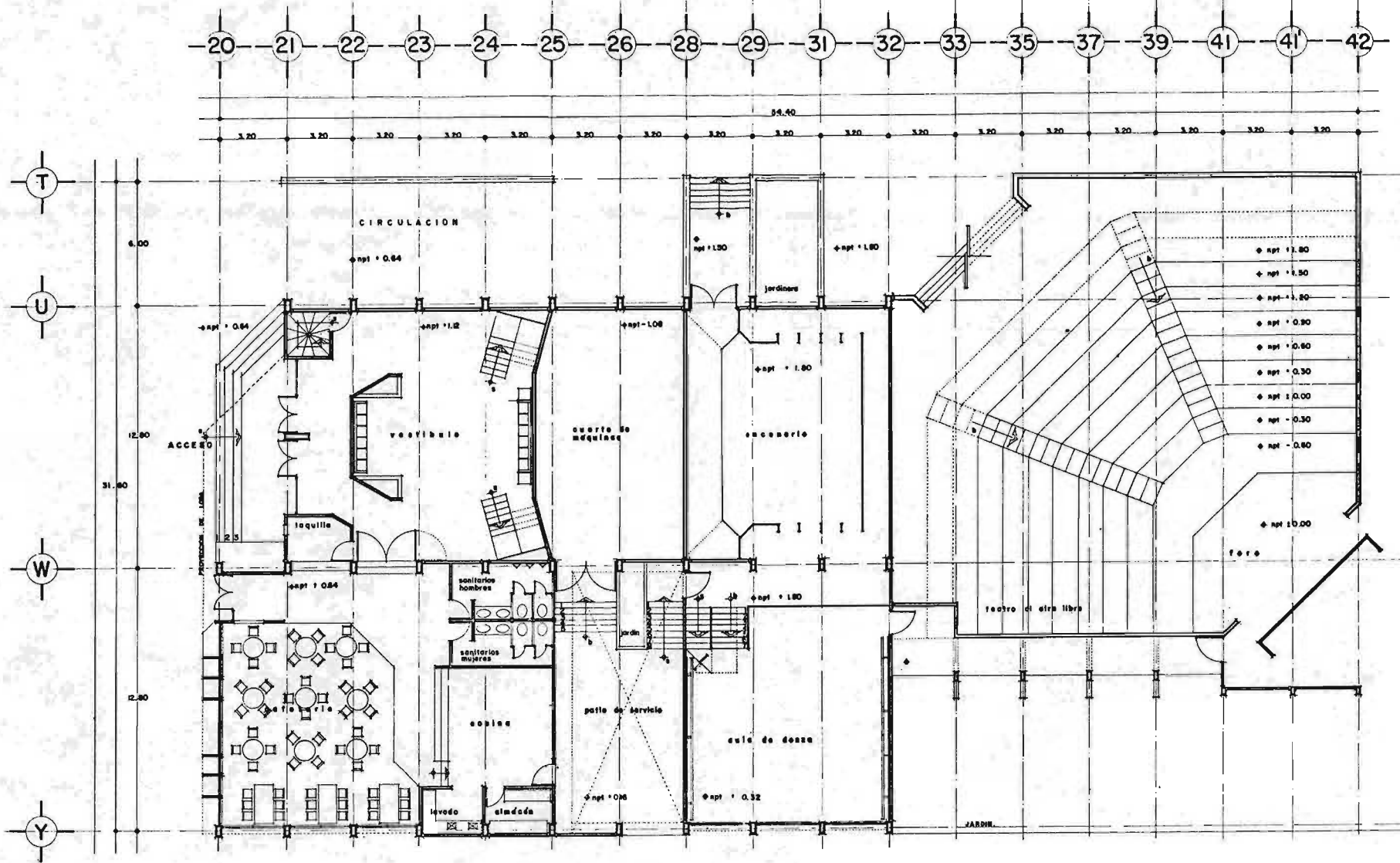
PRESENTA  
JOSE ANTONIO OCHOA DE LA ROSA

UNIFICACION  
CALFARA MEXICO TULIPHUARCO  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ESCALA 1:100	ACOTACION METROS	FECHA DIC-786
-----------------	---------------------	------------------

**S I M B O L O**

ARG CARLOS MERCADO MARIN	ING. LUIS OLIVERA BARRERA
ARG NENE RENDON LOZANO	ARG. MAURO CAMPOS MORENO
ARG ULFRICO BUSTAMANTE BARRIOQUE	



PLANTA ARQUITECTONICA

UNAM

ARQUITECTURA

EN RECONSTRUCCION

AUDITORIUM

EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

PRESENTA

JOSE ANTONIO OCHOA DE LA ROSA

UBICACION

CALLE MEXICO TULYENALCO

EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

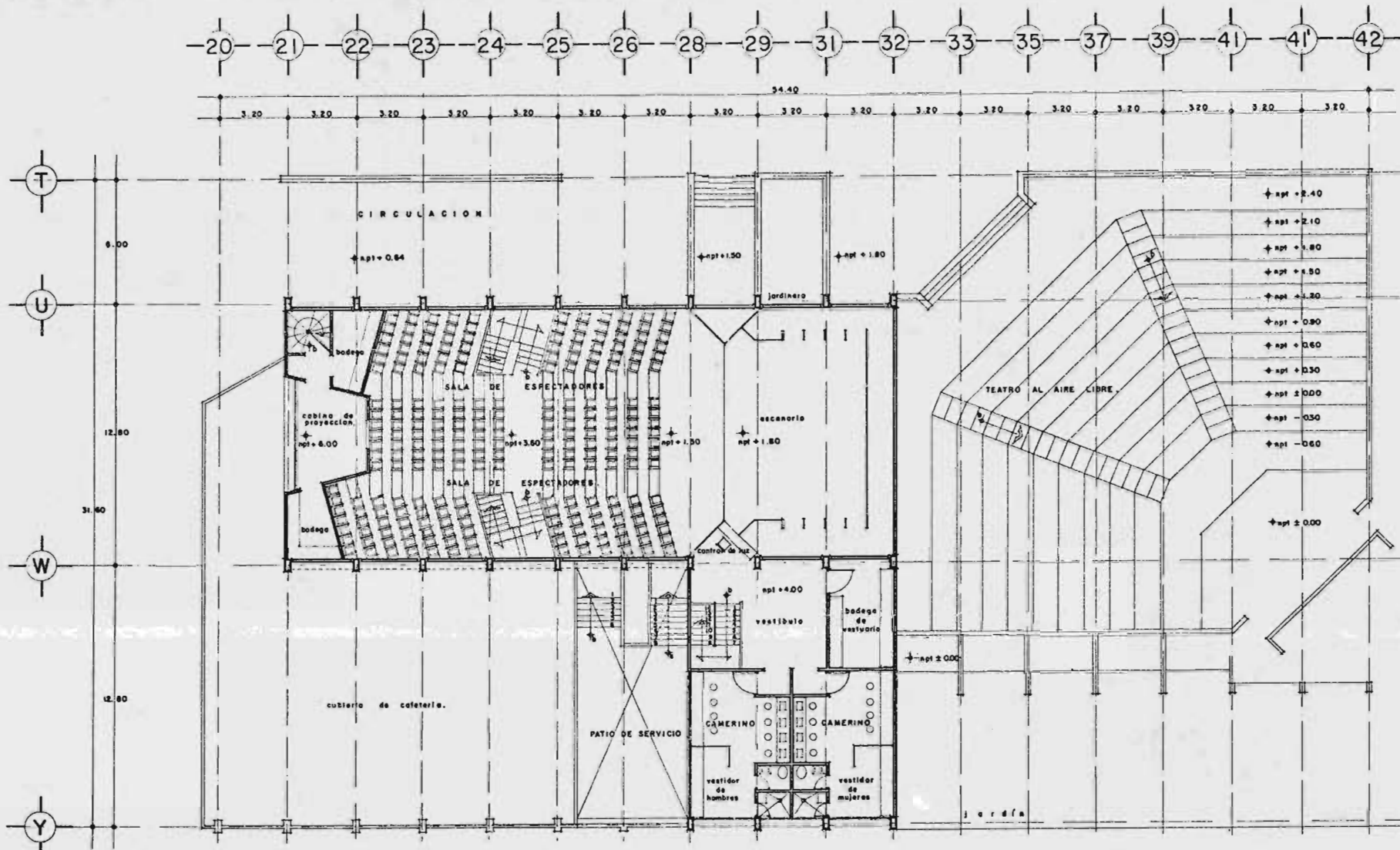
ESCALA  
1:100

ACOTACION  
METROS

FECHA  
DIC. 68

SINOPSIS

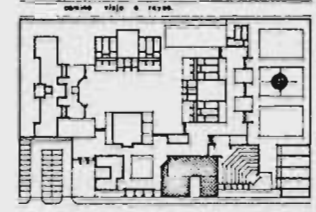
ARG. CARLOS MERCADO MARIN    ING. LUIS OVEJAS SARAJE  
 ARG. HENRI RENDON LOZANO    ARG. MAXIMO CAMPOY MORENO  
 ARG. WILFROD BUSTAMANTE MARRIQUEN



PLANTA ALTA

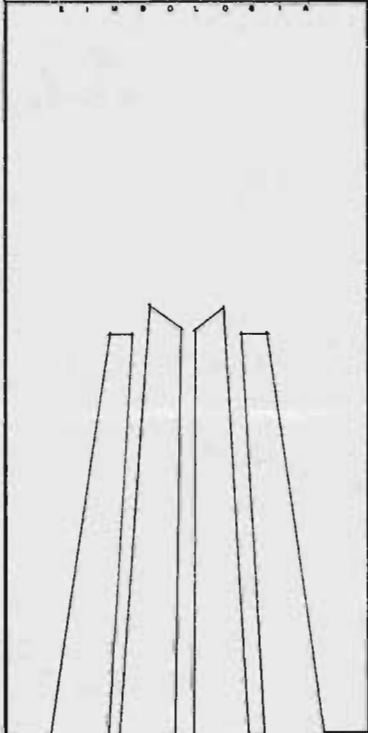
UNAM

ARQUITECTURA



PLANTA DE CONJUNTO escala 1:1500

SIMBOLOGIA



AUDITORIO

PROYECTO  
ESCUELA SECUNDARIA TECNICA  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

PRESENTA  
JOSE ANTONIO OCHOA DE LA ROSA

USUARIOS  
CALZADA MEXICO TULYEHUALCO  
EN SAN ANTONIO CULHUACAN, D. F.

ESCALA 1:100 ACOTACION METROS FECHA DIC. 86

PROFESORES  
ARQ. CARLOS MERCADO MARIN ARQ. LUIS GUEBAS BARRALES  
ARQ. HENRI BERNARD LOZANO ARQ. MANABO CAMPO MORENO  
ARQ. WILFRIDO SUAREZ MARRUFIN

PLANO

A-14  
SLABS