

24

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO**

**YAUTEPEC, MORELOS**

**PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACIÓN**

289032

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
A R Q U I T E C T O  
P R E S E N T A  
CASTRO RESENDIZ | MARCOS ALBERTO

Septiembre, 2000



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis 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.

## D E D I C A T O R I A

A mi esposa que con su amor y comprensión, obtuve los ánimos necesarios para no flaquear en los momentos difíciles.

A mis hijos Victor, Luis y Linkia  
los cuales son el porqué de mi  
superación y el motivo para  
presentar esta tesis.

A mis Padres que con su apoyo incondicional, he podido realizar una de las grandes metas que siempre anhelé.

A Conchita y al Sr. David, definitivamente  
sin su ayuda económica y moral no hubiese  
podido concluir el presente trabajo.  
A ellos mi especial agradecimiento.

*[Handwritten signature]*  
1960  
10/11/60

**JURADO:**

*Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo*  
*Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas*  
*Arq. José A. Zorilla Cuétara*



# Í N D I C E

<b>1.- PRESENTACIÓN</b>	3
<b>2.- PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO, YAUTEPEC, MOR.</b>	
2.1.-INTRODUCCIÓN	4
2.2.- SINTESIS DE LA PROBLEMÁTICA ACTUAL	5
2.3.- METODOLOGÍA	5
2.4.- ESTUDIOS DERIVADOS	6
2.5.- ALCANCES DE MEJORAMIENTO URBANO	6
<b>3.- DIAGNÓSTICO.</b>	
3.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS	7
3.2.- DATOS GENERALES DE LOCALIZACIÓN	7
3.3.- CRECIMIENTO HISTÓRICO	8
3.4.- MEDIO FÍSICO NATURAL	10
3.5.- INFRAESTRUCTURA	16
3.6.- VIVIENDA	18
3.7.- VIALIDAD Y TRANSPORTE	18
3.8.- EQUIPAMIENTO	19
3.9.- MEDIO AMBIENTE	20
3.10.- IMAGEN URBANA	22
3.11.- ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	22
<b>4.- DIAGNÓSTICO INTEGRADO.</b>	
4.1.- APTITUD TERRITORIAL	24
<b>5.- PRONÓSTICO.</b>	
5.1. NORMAS DE DESARROLLO URBANO	26
5.2.- VIVIENDA	26
5.3.- POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO	27
<b>6.- ESTRATEGIA.</b>	
6.1.- ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS (1A. OPCIÓN)	29
6.1.1.- VIVIENDA	29
6.1.2.- EQUIPAMIENTO	30
6.1.3.- USO DEL SUELO	32
6.1.4.- VIALIDAD Y TRANSPORTE	33
6.1.5.- ETAPAS DE CRECIMIENTO	33
6.2.- ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS (2A. OPCIÓN)	34
6.2.1.- ESTRUCTURA URBANA	36

6.2.2 EQUIPAMIENTO	36
6.2.3.- USOS Y DESTINOS	36
6.2.4.- ETAPAS DE DESARROLLO	37
<b>7.- CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y RECREATIVO.</b>	
7.1.- NECESIDADES Y DEFINICIÓN DEL TEMA	38
7.2.- PLANTEAMIENTO DEL TEMA	39
7.3.- PLANTEAMIENTO DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	40
7.4.- ANALISIS DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	42
7.5.- CONCEPTUALIZACIÓN ARQUITECTÓNICA	46
7.6.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO GENERAL	47
7.6.1.- CAPACITACIÓN	48
7.6.2.- BIBLIOTECA	49
7.6.3.- GUARDERIA	49
7.6.4.- AUDITORIO	49
7.6.5.- SALON USOS MÚLTIPLES Y RESTAURANTE	50
7.6.6.- AREA DEPORTIVA	51
7.7.- CRITERIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	52
7.8.- PLANOS EJECUTIVOS	54
7.9.- COSTO APROXIMADO DEL PROYECTO	84
<b>8.- BIBLIOGRAFÍA.</b>	85

## 1.- P R E S E N T A C I Ó N

Concientes de que la arquitectura es una disciplina de gran importancia social por su trascendencia en la práctica de la misma, he considerado que no sería justificable abordar un problema de manera aislada y sin ninguna proyección hacia el sector popular de nuestra sociedad.

Las soluciones y planteamientos deben ser extraídos en función a la problemática de dicho sector, tomando en cuenta a los problemas más críticos que demandan una satisfacción inmediata.

Con estas bases se ha tratado de dar soluciones a distintos problemas ubicados dentro de dicha demanda, específicamente en el sector abasto, salud, cultura, recreación, administrativo y educativo, con la intención de que sirva de apoyo para mejorar las condiciones de vida y desarrollo de la comunidad.

La zona de estudio en Yautepec Estado de Morelos, fué debido a que se contaba con antecedentes de una investigación a éste y por la cercanía al Distrito Federal.

Se buscó conocer las posibilidades del estado para solucionar los problemas nacionales, así como determinar las limitaciones de una planificación que no modifica la estructura económica y social en que se basa el desarrollo desigual del país.

Se efectuó un plan de desarrollo urbano y en la estrategia a seguir se indica un Centro Cultural Social y Recreativo donde se cubrirá uno de los servicios mas importantes de que carece la zona.

El contenido del presente trabajo, en términos generales consta de dos partes: la primera abarca propiamente el estudio de la zona; es decir, el análisis urbano, con sus componentes económico, social, político y urbano. Y la segunda parte, como resultado de lo anterior abarca el desarrollo particular de los elementos arquitectónicos del que consta el Centro Cultural, Social y Recreativo.



## 2.- PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO YAUTEPEC, MOR.

### 2.1 INTRODUCCIÓN.

Aunque los problemas urbanos de Yautepec no presentan una situación de gravedad extrema, sí se observan carencias de servicios y un crecimiento desordenado de la mancha urbana, asentamientos irregulares, subutilización de suelo y sobre todo, bajos ingresos e insuficiente calidad de vida de la población.

La tendencia de crecimiento que espera una población de 40, 983 habitantes, al año 2000 (1), requerirá 230 hectareas nuevas, lo que impone aprovechar y elaborar una herramienta jurídica normativa que prevee y oriente el crecimiento. El Plan de Desarrollo Urbano constituye este instrumento que establece los lineamientos a los que habrán de sujetarse las acciones de los agentes públicos y privados.

El poblado de Yautepec, se encuentra ubicado junto al río del mismo nombre, en terrenos irregulares, con enorme potencial agrícola que podría hacer de Yautepec una ciudad que satisficiera sus requerimientos de desarrollo urbano. Sin embargo, los impulsos económicos no lo han logrado.

Actualmente se cuenta con 660 hectáreas que alojan 24,004 habitantes, quienes favorecidos por aportes estatales han ido paulatinamente resolviendo los problemas urbanos más apremiantes.

De aquí surge la necesidad de elaborar el Plan de Desarrollo Urbano, el cual cubre la zona correspondiente al área urbana actual, las reservas previstas para su expansión futura y las áreas de preservación ecológica.

La estructura del plan está integrada en su primera parte por antecedentes; donde se encuentran las bases jurídicas en que se sustenta el plan y el diagnóstico pronóstico integrado, el cual servirá de base a los aspectos normativos, estratégicos, programáticos y de responsabilidad e instrumental del plan.

La segunda parte es el nivel normativo; establece las condiciones adoptadas en otros niveles de planeación, las normas adoptadas y los objetivos del plan, así como la dosificación y criterios que dan por resultado la imagen de la ciudad que a mediano y largo plazo se propone conformar.

La tercera parte es el nivel estratégico; que es sin duda el más importante para la acción futura, reúne en conjunto el que habrá de sujetarse al desarrollo urbano a largo plazo de la ciudad.

La cuarta parte es el nivel programático y de corresponsabilidad; establece de manera indicativa, la participación de los diferentes sectores y entidades gubernamentales en la realización de las acciones que el plan contempla para los programas de: planeación, suelo, infraestructura, equipamiento, vialidad, transporte, imagen urbana, medio ambiente y de vivienda.

(1) Estudio socio-económico realizado en 1985 proyectado al año 2000



## 2.2 SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA ACTUAL.

La ciudad de Yautepec, presenta una serie de problemas que requieren de soluciones aplicables en corto, mediano y largo plazo, entre los mas importantes destacan:

- a) **Asentamientos humanos.**- En zonas no aptas para el desarrollo urbano, han provocado cierto desequilibrio en el sector agrícola afectando gravemente a la población, ya que la agricultura es la base de sustento mas importante, así mismo se tienen graves problemas de tenencia de la tierra.
- b) **Contaminación.**- Debido a la descarga de aguas residuales de la ciudad, a lo largo del cauce que queda ubicado dentro de la mancha urbana, así como la contaminación de basura, convirtiendo al río Yautepec en un peligroso foco de infección.
- c) **Falta de áreas verdes y recreativas.**- Lo que provoca que los pobladores busquen lugares de distracción fuera de la ciudad o realicen actividades que no ayuden al mejoramiento cultural y ocupacional del tiempo libre.
- d) **Transporte urbano.**- El transporte local y federal que llega a Yautepec provoca grandes conflictos viales por la mala ubicación de las terminales de las diversas líneas de autobuses y la irregularidad de la traza urbana.
- e) **Equipamiento urbano.**- Insuficiencia, centralización y deterioro del equipamiento urbano actual, el cual no esta distribuido conforme al crecimiento de la mancha urbana.

## 2.3 METODOLOGÍA.

La realización del presente estudio de Yautepec, Mor., se hizo en diferentes etapas:

- Diagnóstico
- Pronóstico
- Normas y
- Estrategia

En estas etapas de trabajo se contemplan trabajos de campo, consulta y de gabinete, que tienen una organización en la cual se prevén todos los problemas que se van suscitando dentro del estudio realizado en el Municipio de Yautepec, estado de Morelos.

Por lo tanto se siguió la siguiente secuencia metodológica:

- a. - Definición del tema.
- b. - Primera visita de campo y contacto con la comunidad.
- c. - Primera imagen urbana.
- d.- Recopilación de la información.
- e. - Segunda visita de campo y aplicación de encuestas a la comunidad.

- f. - Clasificación y procesamiento de la información.
- g. - Realización de diagnóstico en base a normas de equipamiento urbano (SEDUE).
- h. - Elaboración de pronóstico.
- i. - Desarrollo de estrategia.
- J. - Programa arquitectónico.
- k. - Proyecto arquitectónico ejecutivo.

## **2.4 ESTUDIOS DERIVADOS**

Geográficos: para conocer la ubicación de Yautepec, su topografía, climatología, hidrografía, y estudios sobre la vegetación existente en la región.

Demográficos: para cuantificar a la población, sus desplazamientos, su participación económica y social.

Agrícolas: Para determinar la participación de la zona de estudio en esta área.

## **2.5 ALCANCES DE MEJORAMIENTO URBANO.**

a. - Evitar que el crecimiento de la área urbana se siga dando hacia las zonas agrícolas, estableciendo programas de saturación dentro del área actual, antes de iniciar el desarrollo de las nuevas áreas de crecimiento, controlando así la especulación del suelo urbano.

b. - Desarrollo, saneamiento y mejoramiento de las condiciones de vida existentes de los pobladores.

c. - Determinar los niveles de participación con la comunidad a través de convenios.

d. - Las alternativas de la solución deberán de confortarse con los demandantes del servicio.

e. - Aportación técnica para el sector popular.

f. - El planteamiento de decisiones será acorde a la integridad de las áreas de estudio.

g. - Rehacer la tipología urbana para adoptar su imagen propia a la ciudad.



### 3.- DIAGNÓSTICO

#### 3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

Antes de la conquista, el Estado de Morelos estaba habitado por parte de las razas toltecas, chichimecas y principalmente tlahuicas, quienes fueron sus primeros pobladores, fundando las más antiguas ciudades como el pequeño reino de Tlalnahuac de los tlahuicas, con su centro político en Cuahunáhuac que actualmente es la ciudad de Cuernavaca, llegando a construir grandes monumentos y templos de cuya existencia solo quedan en Teopanzolco jurisdicción de Cuernavaca, las pirámides de Xochicalco en el municipio de Niacatlán, las ruinas del Tepozteco en Tepoztlán, las de Chimalcatlán en Tlaquiltenango y otras en Yautepec.

Cuahunáhuac, ciudad náhuatl, tuvo como gobernador a Texcoatl que su hija Míaxochitl se casó con Huitzilihuitl del cual nació un hijo llamado Motecuhzoma Ilhuicamina, rey de México a la llegada de los invasores españoles.

La topografía del terreno de Tlalnahuac, hacía imposible el fácil acceso a Cuahunáhuac, siendo un lugar ideal para la defensa de la ciudad en la conquista. No con pocos trabajos lograron tomarla los españoles, pero al hacerlo la nombraron Intendencia del Estado de México.

Al consumarse la Independencia de México 3 siglos después el 27 de septiembre de 1821, fue voluntad de los mexicanos organizar políticamente su territorio en una federación de estados libres y soberanos. La hasta entonces Independencia de México se eleva a la categoría de Estado.

#### 3.2 DATOS GENERALES DE LOCALIZACIÓN Y MEDIO FÍSICO.

Según el Art. 43 de la Constitución de 1917, el estado de Morelos es el 16º en orden alfabético, y se halla localizado entre los paralelos 18º 20'10" y los 19º 7'30" de latitud norte, y los meridianos 0 30'20" de longitud este y los 0 22'40" de longitud occidental del meridiano de México, situación equivalente a los 98 31'08" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

Es el más meridional de los estados del centro de la República y uno de los más pequeños en superficie, pues solo el estado de Tlaxcala es menor en área que el estado de Morelos.

Tiene una extensión de 4, 941 km<sup>2</sup> dentro de los 1,972,547 km<sup>2</sup> que ocupa el total del área de los Estados Unidos Mexicanos.

El estado, como todos tiene forma irregular en su contorno, teniendo en cuenta los accidentes de la configuración. Limita al norte con el estado de México y el Distrito Federal; al este con el estado de Puebla; al oeste con los estados de México y Guerrero; al sur con el de Guerrero y parte de Puebla.

a.) - **Comunicaciones.**- La entidad de Morelos cuenta con una red de carreteras de 886 Km. destacan la autopista de México - Cuernavaca que termina en Iguala, Gro; el ramal de cuota (Km 71) a Cuautla, por Tepozotlán, Oacalco y Oaxtepec, etc. de donde se comunica con el municipio de Yautepec situado en la parte central del estado. Ubicado geográficamente a los 18 52'38" de latitud norte y 99 03'46" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

Limitando al norte con los municipios de Tepozotlán y Tlayacapan, al sur con Tlaltizapán y Villa de Ayala, al oriente con Altahuacan y Cuautla, al poniente con Jiutepec y Emiliano Zapata. Su extensión geográfica es de 173.5 km<sup>2</sup>.

b).- **Hidrografía.**- Desde el punto de vista hidrográfico Yautepec cuenta con dos subcuencas que forman parte del territorio de Morelos, cuyas aguas fluyen al río Balsas.

El río Yautepec (con sus afluentes de Jojutla, Acatzampa y la Cueva), es afluente del río Amacuzac.

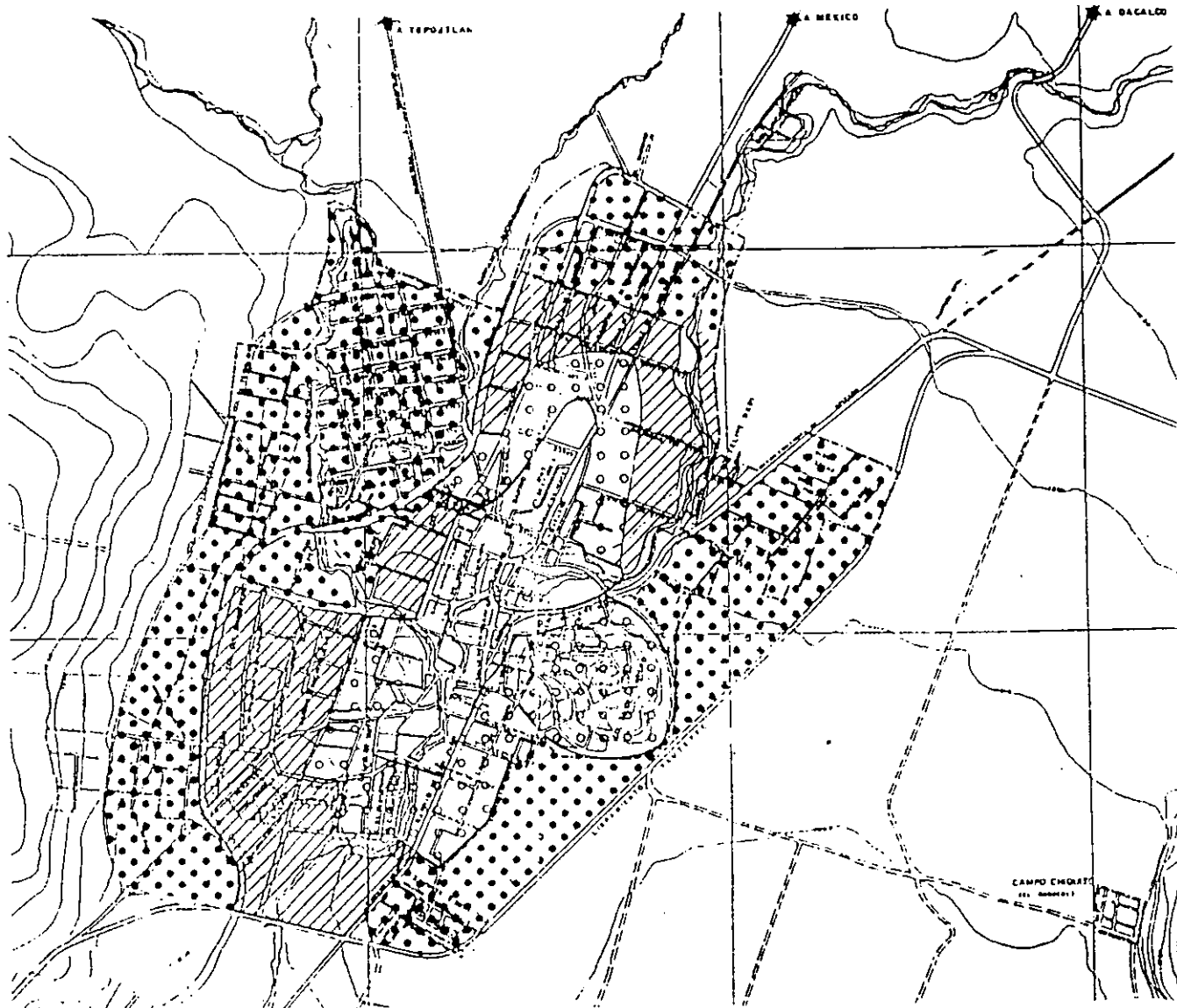
c).- **Vegetación.**- La vegetación está condicionada por la humedad y la profundidad del suelo. Existen cuajotes y cazahuates mezclados con cactus, nopales y agaves, el huizachol que en los llanos se encuentra alternado con huamúchiles y mezquites. Entre los enclaves de tipo especial, destacan los sauces, amates y ahuehuetes, que se encuentran en los márgenes de los ríos y manantiales.

### 3.3 CRECIMIENTO HISTÓRICO.





Ya durante la época prehispánica, Yautepec fue uno de los señoríos en que estuvo dividida la Tlalnahuatl. Durante el Virreinato fue una de las villas otorgadas a Cortés. Durante la época independiente formó parte del Estado de México hasta 1869, año en el que por decreto se constituyó el estado de Morelos, y fue regido en municipalidad el 23 de Abril de 1873 con cabecera en Oaxtepec.

En síntesis la población de Yautepec presentó un crecimiento basado en una zona de producción agrícola a sus alrededores como principal fuente de trabajo para sus pobladores. El crecimiento de la mancha urbana se ve condicionado y limitado por la presencia del río Yautepec y las barrancas que en él desembocan, encontrándose en la parte oeste del río Yautepec la zona con mejores características de equipamiento e infraestructura, siendo la rivera este la que cuenta con un subequipamiento.

Solamente en un lapso de 20 años hacia atrás se han comenzado a establecer sectores habitacionales de clase alta o residencial, como el fraccionamiento Viyautepec y el área urbana a tenido su principal crecimiento hacia el Oeste y Noroeste como la Colonia Estrada Cajigal.



### SIMBOLOGIA

-  MARCHA URBANA HASTA 1909
-  MARCHA URBANA HASTA 1927
-  MARCHA URBANA HASTA 1967
-  MARCHA URBANA HASTA 1984

- N. ANTECEDENTES**
- CRECIMIENTO HISTORICO**
- PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACION**



## PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE DESARROLLO URBANO YAUTEPEC MORELOS

El gobierno del estado a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología a estimado el crecimiento de la población al año 2000.

1930 .....	6,382 habitantes
1940 .....	8,887 habitantes
1950 .....	13,274 habitantes
1960 .....	17,214 habitantes
1980 .....	20,186 habitantes
1984 .....	24,004 habitantes
2000 .....	48,870 habitantes

Nota.- estudio socio-económico realizado en 1985 proyectado al año 2000

### **3.4 MEDIO FÍSICO NATURAL.**

El plan estatal de desarrollo urbano de Morelos coloca al poblado de Yautepec, como cabecera municipal y como futuro objetivo para constituir junto con otras poblaciones un corredor industrial.

**Ámbito Regional.-** A nivel regional, la población de Yautepec se encuentra muy bien comunicada pues está ligada a las carreteras de Cuernavaca - Cuautla, Tepoztlán - Cuernavaca y Cuautla - Jojutla. Anteriormente existía una estación ferroviaria que formaba parte del ferrocarril interoceánico que comunicó a Yautepec desde el año de 1873.

En este poblado existe ya un libramiento vehicular para la carretera Cuautla - Jojutla y Cuernavaca.


Las actividades dominantes en el poblado son la agricultura, tales como la cosecha de frutas, legumbres y caña de azúcar y el comercio sobre todo los puestos semifijos.

**Medio Físico:** El clima imperante en la zona está clasificada como cálido subhúmedo, con oscilación térmica muy corta, con una temperatura media anual de 24°C y una máxima de 33.6° C. Las lluvias son principalmente en verano y otoño. La precipitación pluvial en milímetros es este municipio es de 1,000 mm., La medida entre Julio y Octubre es de 828.4 mm. La humedad relativa es de 47% y los vientos dominantes provienen de los 29° NE.

La zona está ubicada fisiográficamente en una planicie con pendientes de 0 a 5%, es un terreno plano con una elevación importante (el cerro del Tenayo), y sólo a sus alrededores presentan fuertes pendientes. La geología del terreno esta representada por subsuelos sedimentarios y por suelos aluviales, de limo orgánico, y en el cerro del Tenayo por suelo calizo. (Ver plano Medio Físico).

La vegetación natural del terreno, está o estaba constituida por pastizales, matorrales y selva baja, que en su mayoría han sido substituidas por arenas de cultivo con 4,916 hectáreas de riego y 11, 478 hectáreas de temporal. (Ver plano de Medio Físico).

# SIMBOLOGIA

 PASTIZAL


**CARACTERISTICAS**  
 VEGETACION DE RAPIDA SUSTITUCION  
 ASOLEAMIENTO CONSTANTE  
 TEMPORAL DE LLUVIAS  
 TEMPERATURA EXTREMAS SE DA EN VALLES COLI-  
 NAS CONTROL BUENO PARA SIEMBRA  
 CONTROL DE EROSION

**USO RECOMENDABLE**  
 AGRICOLA Y GANADERIA  
 URBANIZACION  
 INDUSTRIA

 MATORRAL

**CARACTERISTICAS**  
 VEGETACION MEDIA BAJA  
 VEGETACION DE RAPIDA SUSTITUCION  
 CLIMA SEMISECO  
 TEMPERATURA VARIABLE  
 TOPOGRAFIA SEMIRREGULAR  
 FAUNA INSECTOS, AVES, REPTILES  
 PROTEGE EL SUELO DE LA EROSION, PERO CON-  
 PENDIENTE MAYOR DE 15-20'  
 EXISTE ESCORRIMIENTO

**USO RECOMENDABLE**  
 USO INDUSTRIAL  
 URBANIZACION

 SELVA BAJA

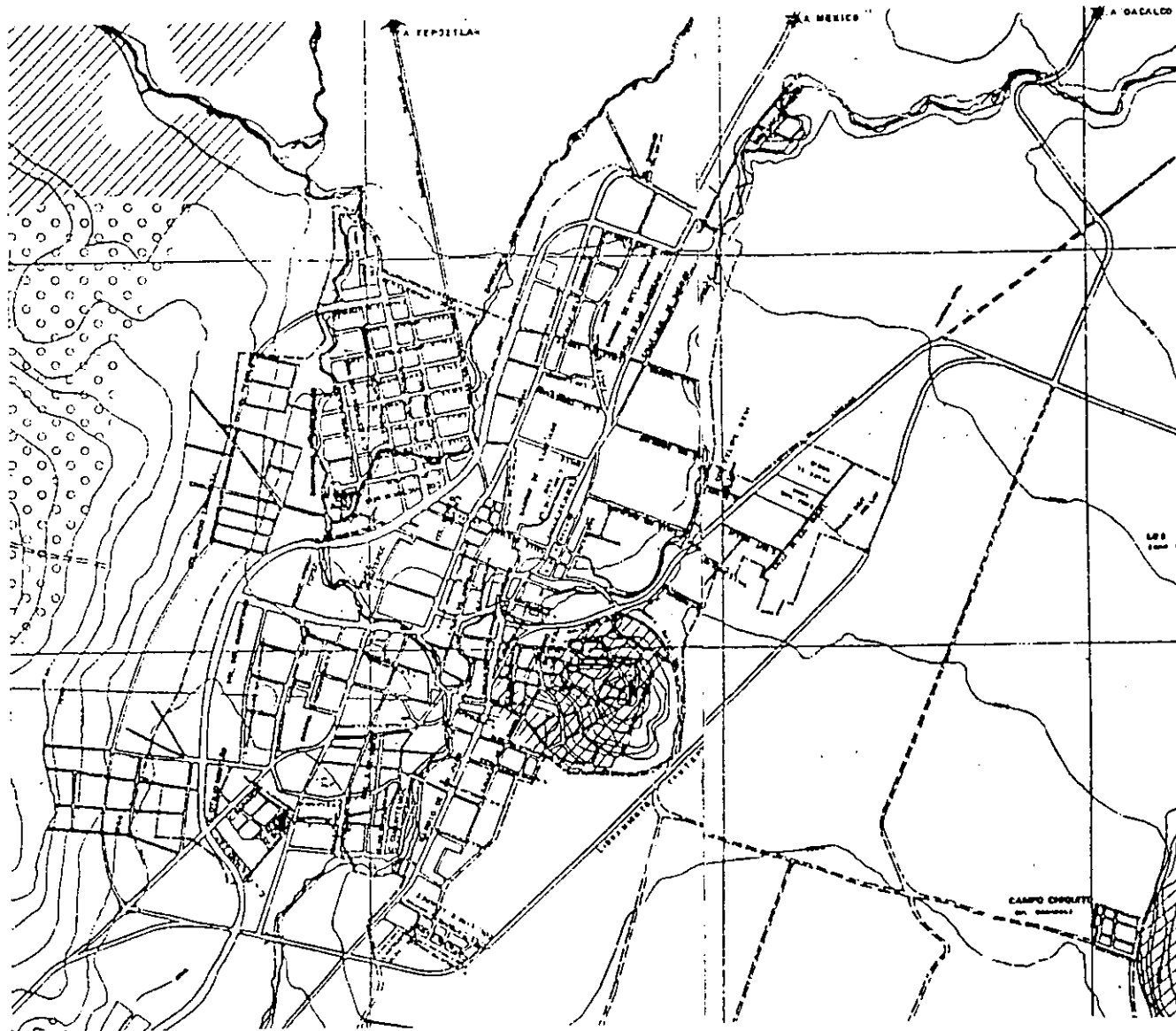
**CARACTERISTICAS**  
 VEGETACION MEDIA DE DIFICIL SUSTITUCION  
 TEMPERATURAS ALTAS Y MEDIAS  
 HUMEDAD CONSTANTE  
 ABUNDANTE FLORA Y FAUNA  
 TOPOGRAFIA REGULAR  
 LLUVIAS CONSTANTES  
 ASOLEAMIENTO 50% DE DIA CON NUBLADIS

**USO RECOMENDABLE**  
 GANADERIA  
 AGRICOLA  
 FRUTICULTURA  
 RESERVA NATURAL

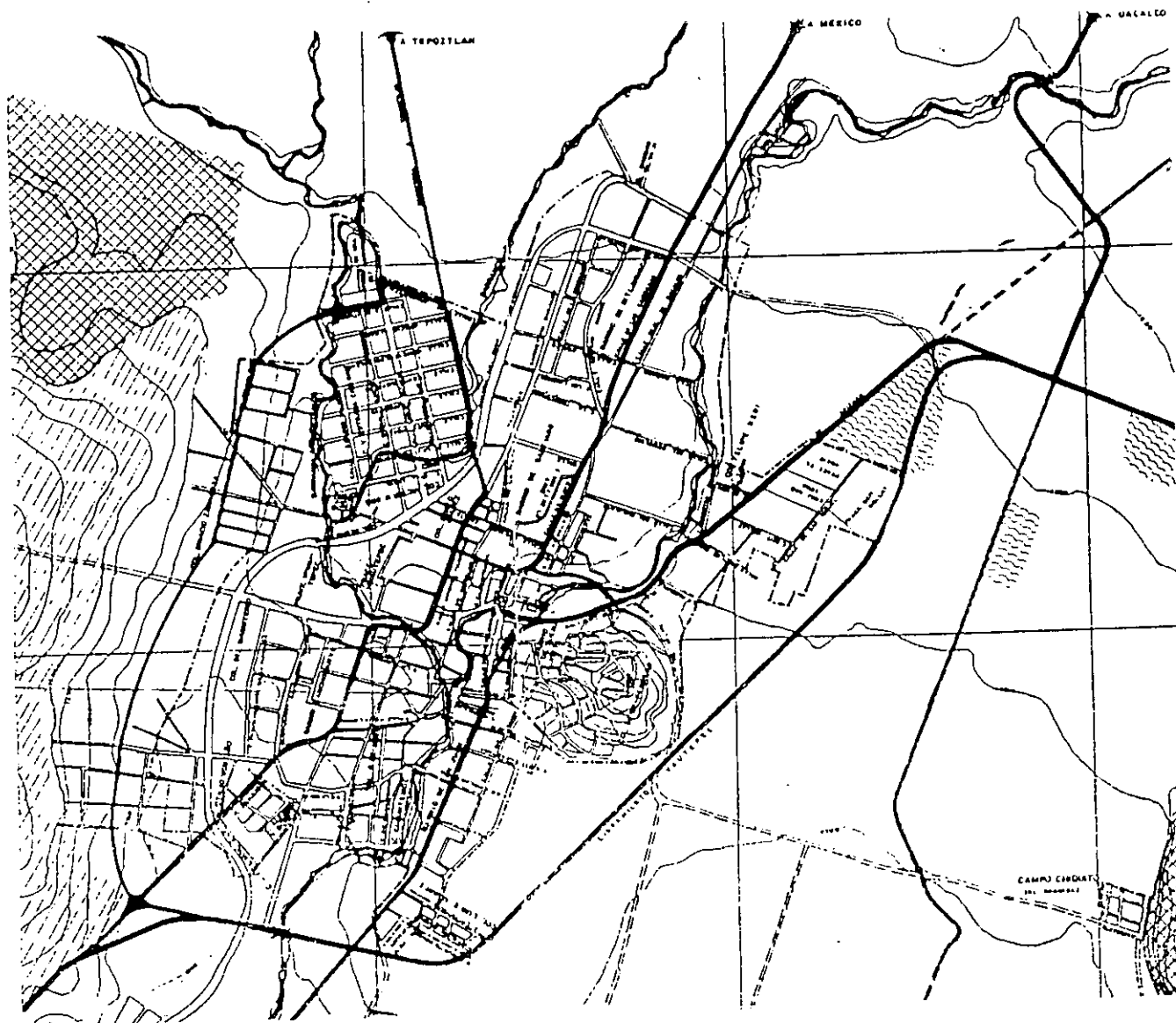
**N. ANTECEDENTES**

**MEDIO FISICO VEGETACION**







**PROGRAMA ESPECIAL  
 DE TITULACION**



## PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE DESARROLLO URBANO YAUTEPEC MORELOS



**SIMBOLOGIA**

-  ZONA AGRICOLA DE DIQUE
-  ZONA AGRICOLA DE TEMPORAL
-  ZONA FORESTAL
-  PASTIZAL INDUCIDO
-  CARRETERA
-  LIMITE DE LA CIUDAD

**N. ANTECEDENTES**

**MEDIO FISICO USOS DEL SUELO**

**PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACION**



**PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE DESARROLLO URBANO  
YAUTEPEC MORELOS**



# SIMBOLOGIA

0-5%

**CARACTERISTICAS:**  
SENSIBLEMENTE PLANO, DRENAJE ADAPTABLE, ESTANCAMIENTO DE AGUA, ASOLEAMIENTO REGULAR, VISIBILIDAD LIMITADA, SE PUEDE REFORSTAR, SE PUEDE CONTRALAR LA EROSION, VENTILACION MEDIA.

**USO RECOMENDABLE:**  
AGRICULTURA, CONSTRUCCION A BAJA DENSIDAD RECREACION INTENSIVA, PRESERVACION ECOLOGICA

5-10%

**CARACTERISTICAS:**  
PENDIENTES MEDIAS Y BAJAS, VENTILACION ADECUADA, ASOLEAMIENTO CONSTANTE, EROSION MEDIA

**USO RECOMENDABLE:**  
CONSTRUCCION DE MEDIANA DENSIDAD E INDUSTRIAL, RECREACION.

10-15%

15-20%

20-25%

**CARACTERISTICAS:**  
BUEN ASOLEAMIENTO, SUELO ACCESIBLE - PARA CONSTRUCCION, CIMENTACION IRRREGULAR, VISIBILIDAD AMPLIA, VENTILACION APROVECHABLE, DRENAJE VARIABLE.

**USO RECOMENDABLE:**  
HABITACION DE MEDIANA Y ALTA DENSIDAD ZONA DE RECREACION, ZONAS DE REFORESTACION, ZONAS PRESERVABLES

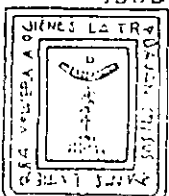
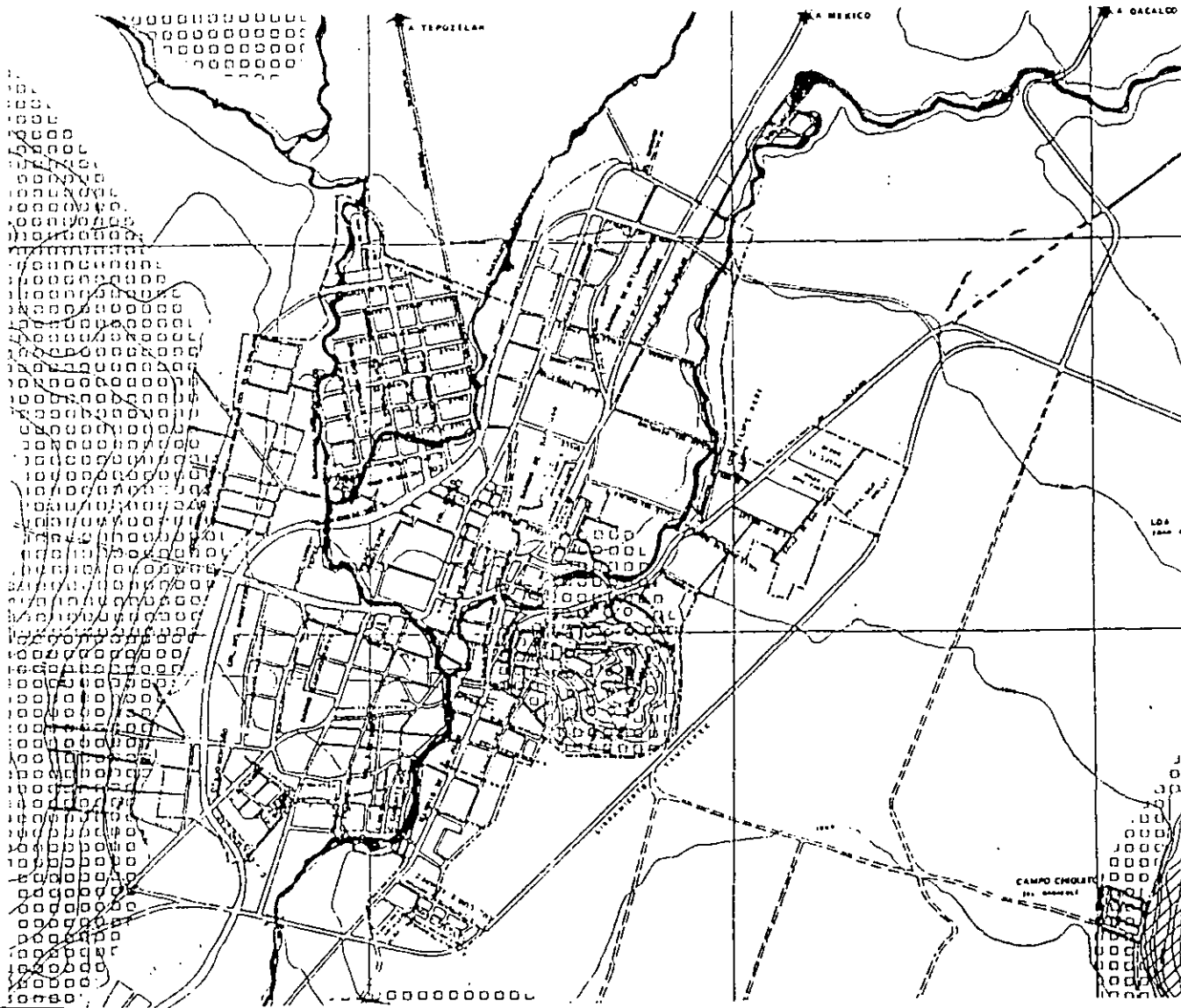
25-4%

**CARACTERISTICAS:**  
ZONAS DESIIVADAS, EROSION FUERTE ASOLEAMIENTO EXTREMO, BUENAS VISTAS.  
**USO RECOMENDABLE:**  
RECREACION EXTENSIVA, REFORESTACION CONSERVACION.

N. ANTECEDENTES


MEDIO FISICO. TIPOS DE PENDIENTES

PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACION



## PLANEACION ESTRATEGICA DE DESARROLLO URBANO YAUTEPEC MORELOS

## SIMBOLOGIA

 CALIZO

**CARACTERISTICAS:**  
 MUY POLVOSO  
 GRANO FINO CUANDO ESTA HEMEDO  
 TERRONES CUANDO ESTA SECO

**USO RECOMENDABLE:**  
 CONSTRUCCION LIBERA  
 MATERIAL PARA CONTRUCCION

 ROCOSO O  
 TEPETATOSO


**CARACTERISTICAS:**  
 ALTA COMPRESION  
 IMPERMEABLE  
 DURO  
 CIMENTACIONES Y DRENAJE DIFICIL

**USO RECOMENDABLE:**  
 CIMENTACION FACIL  
 DRENAJE DIFICIL (POR EXCAVACION)  
 CONSTRUCCION DE ALTA DENSIDAD

 ARENOSO

**CARACTERISTICAS:**  
 SON DE BAJA COMPRESION  
 REGULA PARA SISTEMAS SEPTICOS

**USO RECOMENDABLE:**  
 CONSTRUCCION LIGERA Y DE BAJA  
 DENSIDAD.

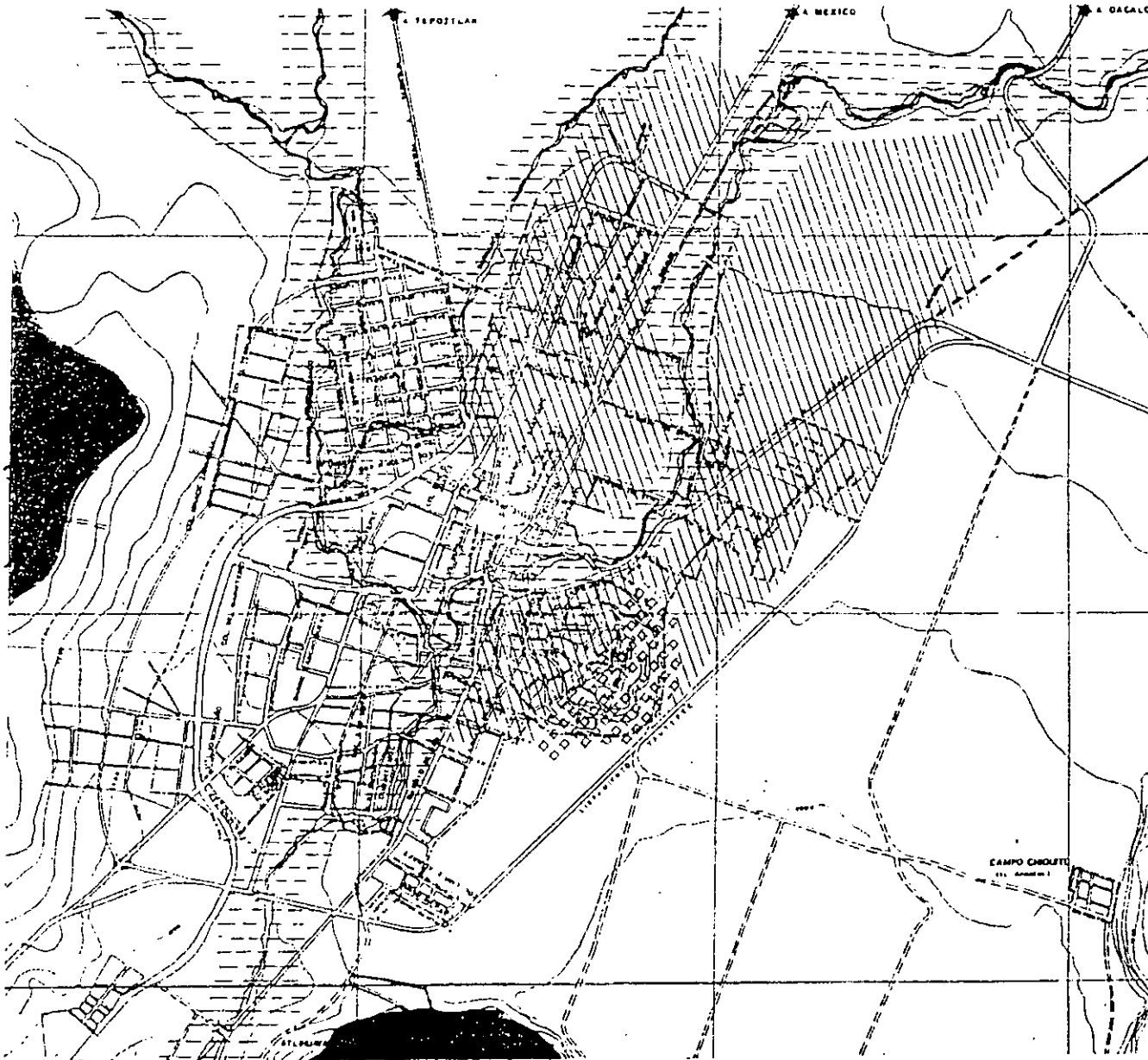
 ALUVION

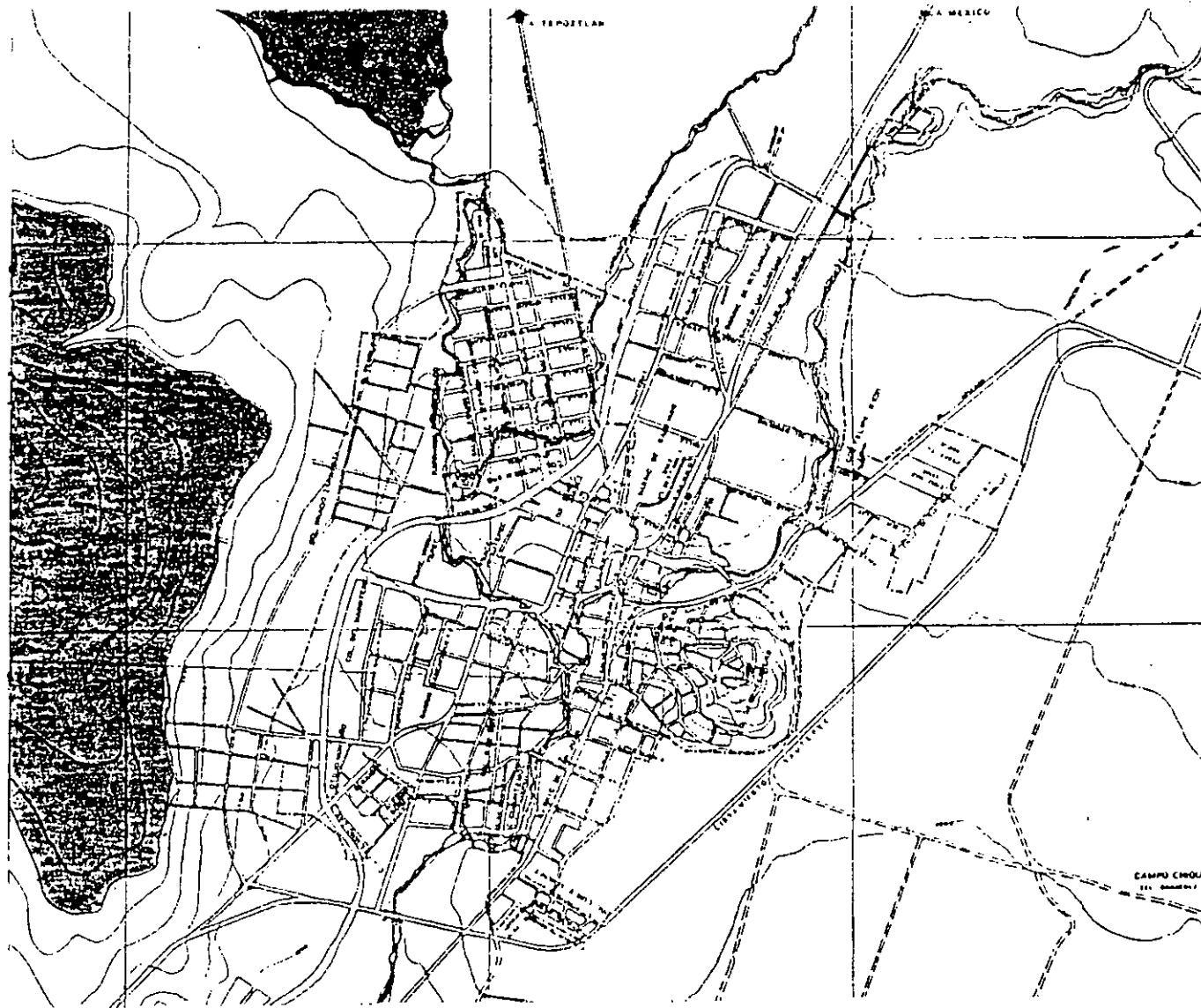
 AGRICOLA

**N. ANTECEDENTES**

**MEDIO FISICO. TIPOS DESU'ELOS**


**PROGRAMA ESPECIAL  
 DE TITULACION**





## SIMBOLOGIA

### TIPOS DE ROCAS :

 SEDIMENTARIAS

**CARACTERISTICAS:**  
 SON SEDIMENTOS DE PLANTAS ACUMULADAS EN LUGARES PANTANOSOS.  
 CALIZA, YESO, SOLMEGA, MARMAL DE PIERRO, MAGNESIA Y SILICIO.

#### USO RECOMENDABLE:

-AGRICOLA  
 -ZONAS DE CONSERVACION O RECREACION  
 -URBANIZACION DE MUY BAJA DENSIDAD

 IGNEAS

**CARACTERISTICAS:**  
 CRISTALIZACION DE UN CUERPO ROCOSO, FUNDIDO, EXTENSIVO, TEXTURA UTRETA O PETREA DE GRANO FINO

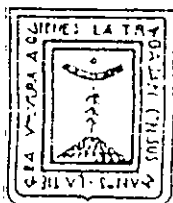
#### USO RECOMENDABLE:

- MATERIALES DE CONSTRUCCION  
 -URBANIZACION CON MEDIANA Y ALTA DENSIDAD

#### ERUPTIVAS

#### CARACTERISTICAS:

COLITA, OBSIDIANA, AUDESITA, BASALTO INTUSIVAS, GRANO RELATIVAMENTE GRUESO Y UNIFORME, GRANITO, MONZONITA, DEORITA Y GABRO.



# PLANEACION ESTRATEGICA DE DESARROLLO URBANO YAUTEPEC MORELOS

N. ANTECEDENTES

MEDIO FISICO TIPOS DE SUBSUELO

PROGRAMA ESPECIAL  
 DE TITULACION

La información y datos sobre el medio físico consultados con la Secretaría de la Defensa Nacional y en la ESIA del IPN.

### **3.5 INFRAESTRUCTURA.**

La dotación para atender la demanda ascendente del desarrollo urbano de Yautepec, enfrenta condiciones diferentes:

Los sistemas de agua potable y drenaje, que integran el sistema hidráulico y sanitario han procurado responder a las necesidades de los usuarios, sin embargo; presentan problemas comunes por falta de mantenimiento, medición imprecisa, falta de infraestructura y demanda creciente del servicio.

Por lo que toca al drenaje, en 1983 carecían de este servicio 7,201 habitantes. El sistema de drenaje actual, cuenta con 4 redes principales:

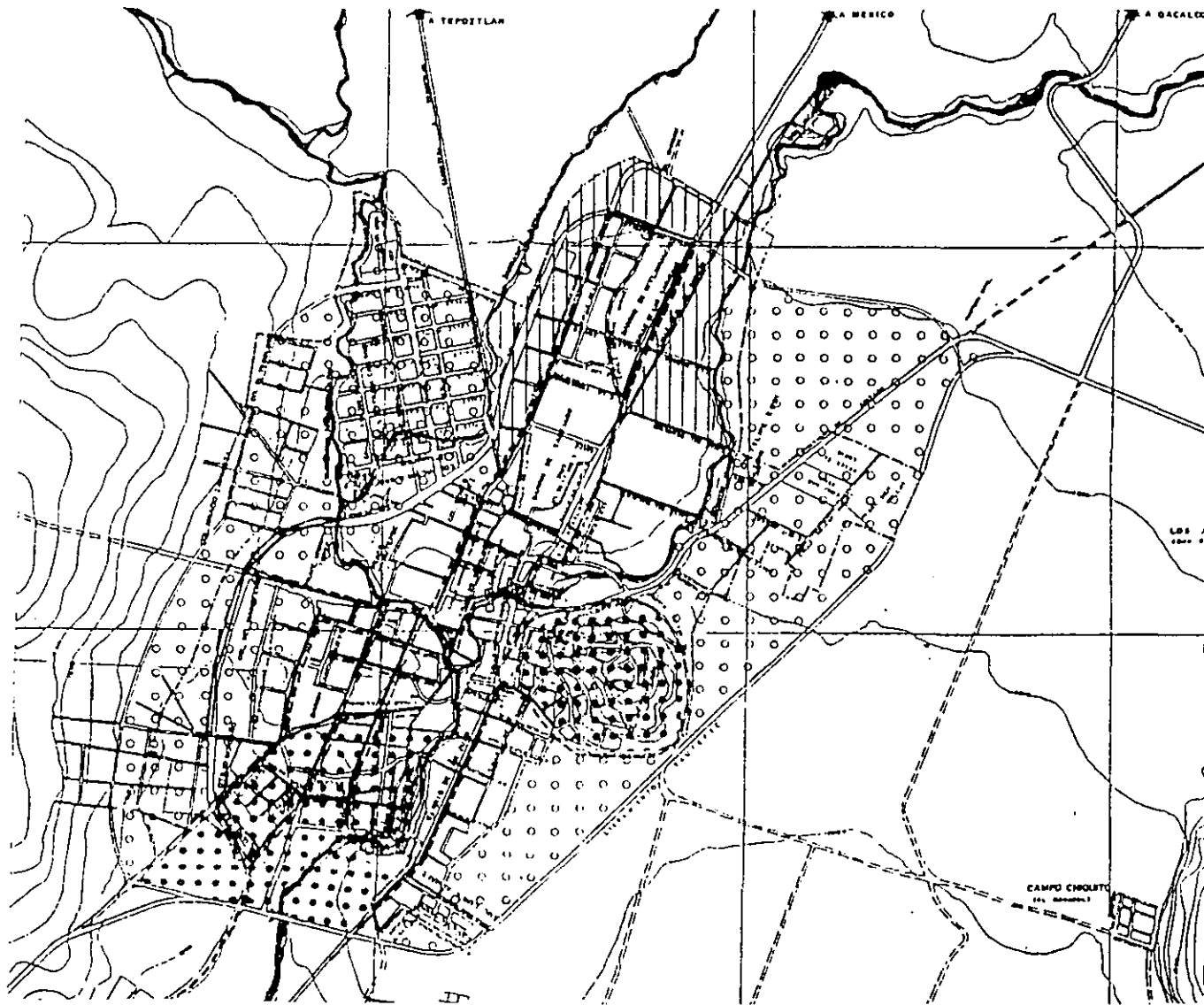
- 1.- En el centro de la ciudad, funciona bien.
- 2.- En la colonia Cuauhtémoc, y barrio San Juan trabaja eficientemente a un 50%.
- 3.- En la colonia Estrada Cajigal no funciona al 100 %.

Los caudales captados por las redes, desalojan hacia el río Yautepec sin ningún tratamiento previo. Estas redes no conducen agua de lluvia ya que no cuentan con la infraestructura para la captación de este tipo de agua.








En la zona de nuevos fraccionamientos, el servicio se satisface por medio de fosas sépticas y en las colonias que no cuentan con la infraestructura las aguas negras son conducidas en canales a cielo abierto, específicamente en la zona del cerro Tenayo (Colonia 24 de febrero).

El abasto y distribución de energía eléctrica siendo éste en su 95% cubre las necesidades de consumo doméstico, exceptuando algunos asentamientos recientes.

Por lo que toca al alumbrado público, la infraestructura instalada para dotar el servicio a la actual población cubre su totalidad, pero el servicio no se ha puesto en marcha al no contar con el equipo necesario, pues solo en la zona de los alrededores del centro se ha puesto en funcionamiento el servicio.



### SIMBOLOGIA

-  RED DE AGUA POTABLE
-  RED DE ALCANTARILLADO
-  ZONA DE DESCARGA DE DRENAJE
-  ZONA CON SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ALUMBRADO PÚBLICO
-  ZONA SIN SERVICIOS
-  ZONA CON DÉFICIT DE ALUMBRADO PÚBLICO
-  ZONA CON DÉFICIT DE DRENAJE Y ALUMBRADO

N. ANTECEDENTES

INFRAESTRUCTURA

PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACION



## PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE DESARROLLO URBANO YAUTEPEC MORELOS

### 3.6 VIVIENDA.

La vivienda es un elemento dentro del contexto que en la actualidad no se puede considerar como un fenómeno aislado sino que esta íntimamente relacionado con las otras funciones urbanas; tales como el transporte, la educación, los servicios públicos, el trabajo y la recreación.

Se está consciente de que existen grupos de menor ingreso que tienen mayor carencia de servicios y por lo tanto el equipamiento debe ser más completo.

Se ha determinado y clasificado la vivienda en 4 tipos según su carácter socioeconómico y sus cualidades constructivas:

Residencial: Muros de tabique, losas de concreto, acabados de lujo.

Media: Muros de tabique y adobe, los acabados mínimos en buen estado y losas de concreto.

Popular: Muros de tabique y adobe en mal estado, teja y lámina en mal estado.

Precaria: De materiales en mal estado (carrizo, varas, adobe, desperdicio de ladrillo y madera).

La zona de vivienda residencial se ubica principalmente en el barrio de San Juan, Fraccionamiento Viyautepec, Fraccionamiento del Rocío, Barrio de Ixtlahuacan y Colonia Jacarandas.

La zona de vivienda media se localizan en las colonias Otilio Montaña, 5 de Mayo, Lic. Benito Juárez, Victor M. Guerrero, en los barrios de Ixtlahuacan, Rancho Nuevo, parte del de San Juan, Barrio de Santiago y la Estrada Cajigal.

La zona de vivienda Popular está ubicada principalmente en el barrio de Buena Vista que corresponden a la parte del cerro en el lado este del barrio de Santiago.

Por último la zona de vivienda precaria que comprende la colonia General Ignacio Zaragoza y alguna del sureste del barrio de Santiago.

### 3.7 VIALIDAD Y TRANSPORTE.

a).-Vialidad.- La ciudad de Yautepec cuenta con cinco accesos y un libramiento:

Carretera a Jojutla  
a Cuernavaca  
a Cuautla  
a Tepoztlán  
a México

y el libramiento a Yautepec.

De las cuales cruzan a la ciudad de sur a norte las vías Cuautla, Jojutla y Cuernavaca-México.

Las demás calles que abastecen a la ciudad son de doble sentido, encontrándose el 30% con pavimento pero en mal estado y, un 70% terracería.

**a).- Vialidad.-** El problema del sistema vial, es la no correspondencia, de los aforos actuales, esto se acentúa en el centro de la ciudad, ya que por ahí encuentran su paso obligado la mayoría de los vehículos, incluso camiones de carga y camiones foráneos, entorpeciendo las actividades en horas pico. Eso aunado a la falta de zonas de estacionamiento y a la mala planeación de los sentidos de la circulación, provocando fuertes y frecuentes embotellamientos.

**b).- Transporte.-** El transporte urbano funciona con unidades en mal estado, y son rutas que se dan sobre las calles asfaltadas las cuales no llegan a cubrir suficientemente la ciudad, provocando el aumento del tiempo invertido por parte de los usuarios. En consecuencia, las únicas unidades que cubren el servicio de transporte de la ciudad son los "colectivos", pero por resultar costosos la población los ocupa muy poco.

Es de mencionar que el poblado cuenta con 3 terminales de autobuses (2 foráneos de primera clase y 1 foráneo de segunda) las cuales se encuentran ubicadas en el centro (Ave. 5 de Mayo y Zaragoza), ocasionando conflictos viales.

### 3.8 EQUIPAMIENTO.

**a).-Servicios públicos.-** La problemática actual del equipamiento para el servicio público, obedece al impedimento de proporcionar dicho servicio, ocasionado por las barreras físicas dentro del poblado y lo extenso del mismo. Según normas de SAHOP la cantidad de equipamiento tiene un déficit de 2,667 m<sup>2</sup> pero los obstáculos ya mencionados hace que reduzca su radio de influencia sobre el poblado.

**b).-Recreación.-** Los espacios para recreación no son suficientes para que se desarrolle a plenitud esta actividad. Según datos proporcionados por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, existe un déficit de aproximadamente 1000 m<sup>2</sup>.

La principal incidencia de esta actividad se da en las ferias y cines los cuales por el tipo de utilización comercial agreden el nivel cultural y no proporcionan ningún beneficio que pudiese repercutir en la formación cultural de la población.

Equipamiento para el deporte.- La dotación es insuficiente pues el poblado cuenta solo con 4 canchas de futbol y 3 de basket-ball complementando un total de 18,100 m<sup>2</sup> que no alcanzan a satisfacer las necesidades de servicio al poblado.

**c).-Comercio.-** Los estratos más débiles están atendidos por los sistemas de distribución más costosos e insuficientes (mercados fijos y ambulantes, tianguis y misceláneas) pero se

encuentran concentradas en el centro del municipio. El mercado cuenta con 120 puestos los cuales son ya insuficientes.

**d).-Comunicaciones.** - Respecto a las oficinas de correos y telégrafos dan servicio en el primer cuadro de la ciudad, sin embargo es necesario que se ubiquen oficinas de acuerdo al crecimiento de la población para que realmente ésta sea beneficiada con estos servicios.

**e).-Educación.** - La inversión en equipamiento para la educación ha sido hasta ahora insuficiente y en su distribución es desequilibrada provocando aglomeraciones en el centro por estar ahí concentradas.

El déficit mayor se encuentra en el nivel primaria el cual tendrá que prever de 134 aulas adicionales para el año 2000.

**f).-Salud.** - El equipamiento para la salud existente no es suficiente para la demanda local, los agentes del sector público que prestan el servicio se dividen en asistencia social y de seguridad social. Los primeros atienden gratuitamente la demanda de la población no asalariada. Dado el incremento de las consultas la atención no es con la calidad requerida.

La seguridad social atiende a la población asalariada la cual es mínima. En cuanto a camas es muy elevado el déficit (27 camas), a estos servicios de salud se suman: consultorios privados y hospitales también de tipo privado.

Las tendencias actuales hacen prever que continuará el déficit; principalmente para la población no asalariada y para la que no tiene accesibilidad a estos servicios.

### **3.9 MEDIO AMBIENTE.**

Como se ha mencionado con anterioridad, el clima imperante en la localidad, al igual que su municipio es cálido subhúmedo y el viento dominante viene del noreste.

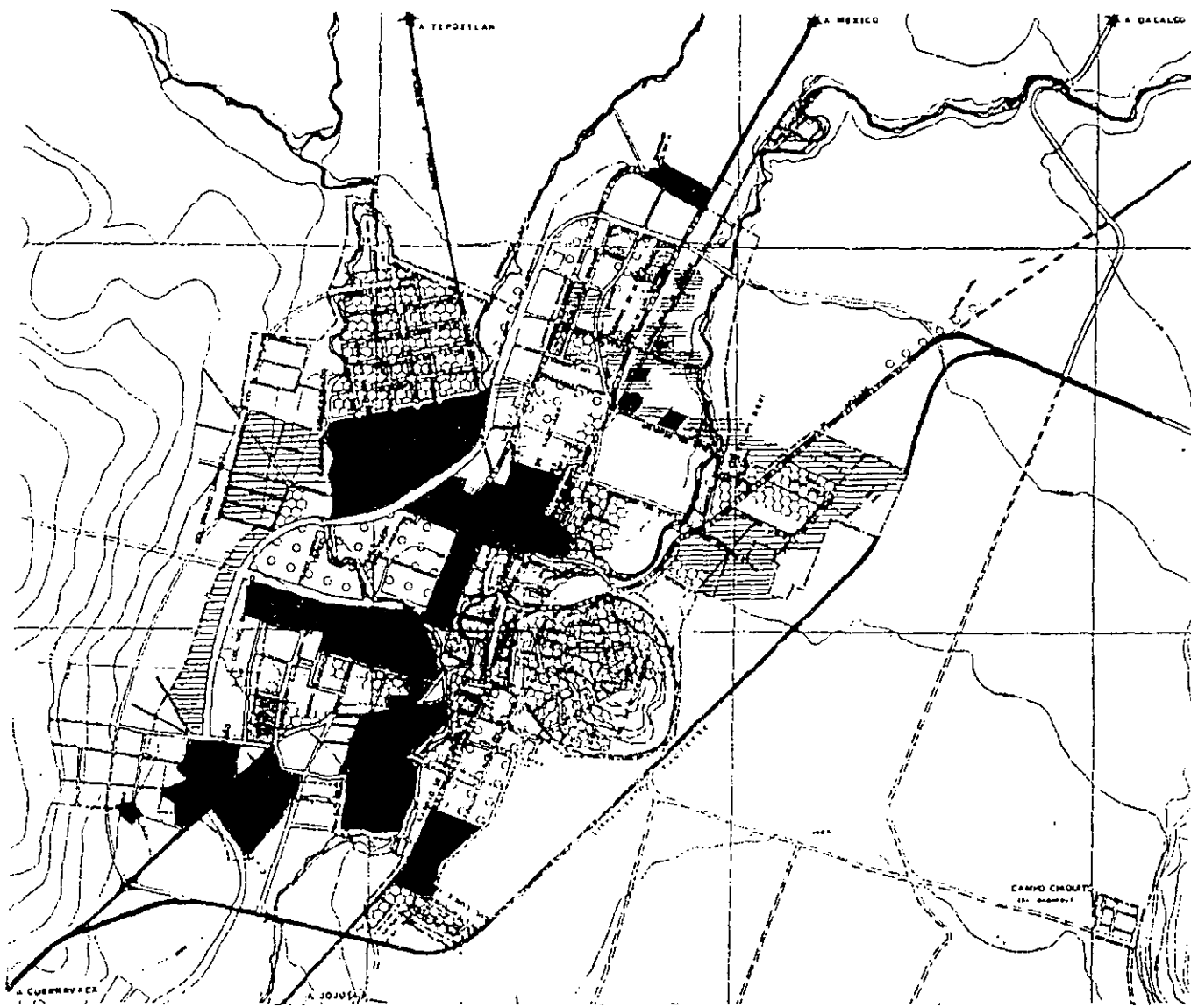
Al norte, oriente, suroriente y parte del sur de la ciudad, se localiza la zona agrícola que es conveniente preservar por ser el medio de trabajo más importante del municipio.

Al poniente de la ciudad se encuentran zonas forestales y pastizales inducidos, que llegan hasta el cerro de las Tetillas.









Es importante mencionar que gran parte de la zona agrícola es de temporal, aunque otra parte es regada por el río Yautepec, el cual se encuentra contaminado por los desechos que le son depositados a su paso por la ciudad.

Con respecto a la calera la cual se encuentra al sureste de la región, aunque en menor proporción alcanza a contaminar parte del sur de la ciudad puesto que los vientos dominantes provienen del noreste. La actividad que se realiza en esta zona no es la fuente principal de empleo, pero si es el sostén económico de varias familias.





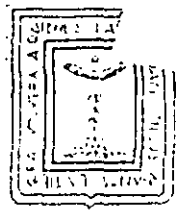
### SIMBOLOGIA

-  LIMITE DE MANCHA URBANA.
-  LOTES BALDOS Y F. CRECIMIENTO.
-  PRECARIA.
-  POPULAR.
-  NECIA.
-  RESIDENCIAL.
-  VIALIDAD PRIMARIA.
-  VIALIDAD REGIONAL.

N. ANTECEDENTES

VIALIDAD Y VIVIENDA

PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACION



## PLANEACION ESTRATEGICA DE DESARROLLO URBANO YAUTEPEC MORELOS

### **3.10 IMAGEN URBANA.**

La ciudad de Yautepec se encuentra al noreste de Cuernavaca, asentada a lo largo del río Yautepec; con zonas agrícolas al norte, este y sureste, las cuales evitan el crecimiento. Se comunica por cinco accesos principales con Cuernavaca, Cuautla, Jojutla, Tepoztlán y México.

Con respecto a la estructura urbana de Yautepec, cuenta con un mercado, comercio, administración pública y equipamientos principales ubicados en el centro de la ciudad.

La distribución del espacio urbano presenta las siguientes características:

- a).- La zona con mayor densidad de población se encuentra al poniente y sur de la ciudad.
- b).- La zona de mediana densidad se ubica al centro de la ciudad, en la colonia 24 de Febrero y en la 5 de Mayo.
- c).- Al noreste de la ciudad se localiza la zona de baja densidad.

La ciudad de Yautepec presenta una imagen urbana deteriorada sin una traza ortogonal en sus calles y avenidas y respecto a la vivienda no hay una homogeneidad en su construcción.

En la ciudad existen problemas viales por ser varias de sus calles importantes muy angostas, principalmente las calles de Cuauhtémoc, Hidalgo, Allende, No reelección y 5 de Mayo que son las que llegan o atraviezan el centro.

Los elementos más importantes que sirven referencia a la comunidad y a los visitantes principalmente son:

Por su altura el cerro del Tenayo; por su importancia el palacio municipal, la plaza pública, el mercado, el comercio del centro y la unidad clínica de IMSS.

Se consideran como puntos concentrados de actividad: la plaza, el mercado y la zona de comercio.

La zona que presenta visual desagradable se encuentra en el margen del río Yautepec, ya que esta contaminado por el drenaje y la basura que le son arrojados.

La zona con posibilidad de crecimiento urbano se encuentra al poniente de la ciudad.

Los elementos con valor histórico cultural son: la pirámide localizada en el barrio Rancho Nuevo y la ex hacienda ubicada en la colonia Estrada Cajigal.

### **3.11 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.**

La economía de Yautepec, está basada principalmente en la producción agrícola siendo los principales sembradíos los de caña de azúcar, maíz, arroz, frijol, plátano, mango y huertos de tipo familiar.

El comercio es uno de los principales potenciales económicos de los que depende la ciudad. El que se da los fines de semana es a gran escala debido a que la población dedicada a la agricultura tiene la oportunidad de aumentar sus ingresos vendiendo los productos elaborados por ellos mismos. Por otra parte la afluencia de gente del exterior, da mayores posibilidades de generar buenos ingresos.

La calera como fuente de trabajo, no logra absorber la cantidad de suficiente de empleo entre aquéllos que no se dedican a la agricultura, por lo que la población restante busca otras fuentes de ingreso fuera de Yautepec ya sea en Cuernavaca, Oaxtepec, u otros sitios.

Cabe señalar que en la época de cultivo y cosecha, gran parte de la población retorna a realizar dichas tareas. En la zafra de la caña la migración de la fuerza de trabajo es muy alta; dado que el lugar está dentro de la zona cañera, por lo que llega gente del sur del país para complementar la mano de obra necesaria.

La sociedad de Yautepec tiene sus raíces en una organización de tipo rural, ya que todavía podemos encontrar rasgos y vestigios en las costumbres de los pobladores y que vienen a contrastar con las nuevas corrientes que traen del exterior los nuevos habitantes y turistas, creando conflictos ideológicos y de identidad dentro de la propia población, dando como resultado una convivencia conflictiva entre las diferentes clases sociales.

La población económicamente activa, representa el 45.8% del total; el otro 50.2% que es la población que no percibe un salario pero que realiza actividades para su bienestar social, esta formada por amas de casa, niños, adolescentes y personas de edad avanzada o sin empleo.

La división de la población en estratos según sus ingresos es claramente marcado y su evidencia en la ubicación de los asentamientos de la ciudad, se refleja en la calidad y condiciones de la vivienda la cual en promedio es de 6 habitantes/vivienda.

Tenemos así zonas residenciales de vivienda media y de vivienda precaria marginal. Es de mencionar que la zona residencial es utilizada por gente que pasa solo el fin de semana en Yautepec, el cual representa el 25% de los habitantes, quedando así la población de clase media y baja; es decir, el resto de la semana para darle sentido y productividad a la ciudad.



## 4.- DIAGNÓSTICO INTEGRADO

### 4.1 APTITUD TERRITORIAL.

Para la elección de áreas de mayor y menor costo de urbanización se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- Topografía
- Infraestructura
- Tierras no utilizables.

Estas condiciones nos determinaron los siguientes umbrales:

- 1.- Zonas de urbanización sin costo extraordinario (primer umbral).
- 2.- Zonas de urbanización con costo intermedio y costo extraordinario (segundo umbral).
- 3.- Zona no utilizables.

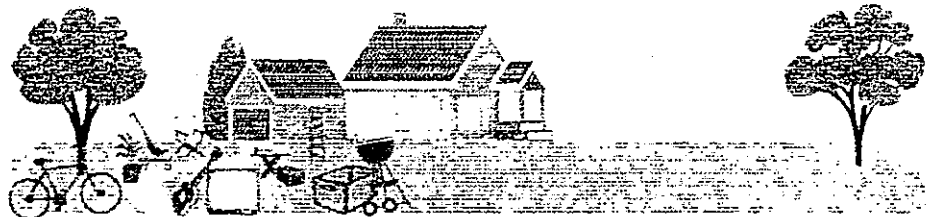
Las zonas que forman el primer umbral son las de urbanización sin costo extraordinario, pero que necesitan una inversión casi nula, ya que cuentan con todos los servicios de infraestructura y con suelos cuyas pendientes van de 0 al 10% por lo que son aptos para su organización. Localizándose en la franja central de la ciudad que abarca las colonias Ixtlahuacan, Benito Juárez, Santiago, Centro, Fraccionamiento Villatepec y Colonia Cuauhtémoc (ver plano de umbrales).

El segundo umbral está conformado por las zonas de inversión intermedia y de costo extraordinario.


Las zonas de inversión intermedia son aquellas que cuentan con cierto tipo de infraestructura por lo que no representan una fuerte inversión para su organización, como los localizados en la Colonia Estrada Cajigal, Felipe Neri, Buenavista, 24 de Febrero y Otil Montaña (ver plano de umbrales).

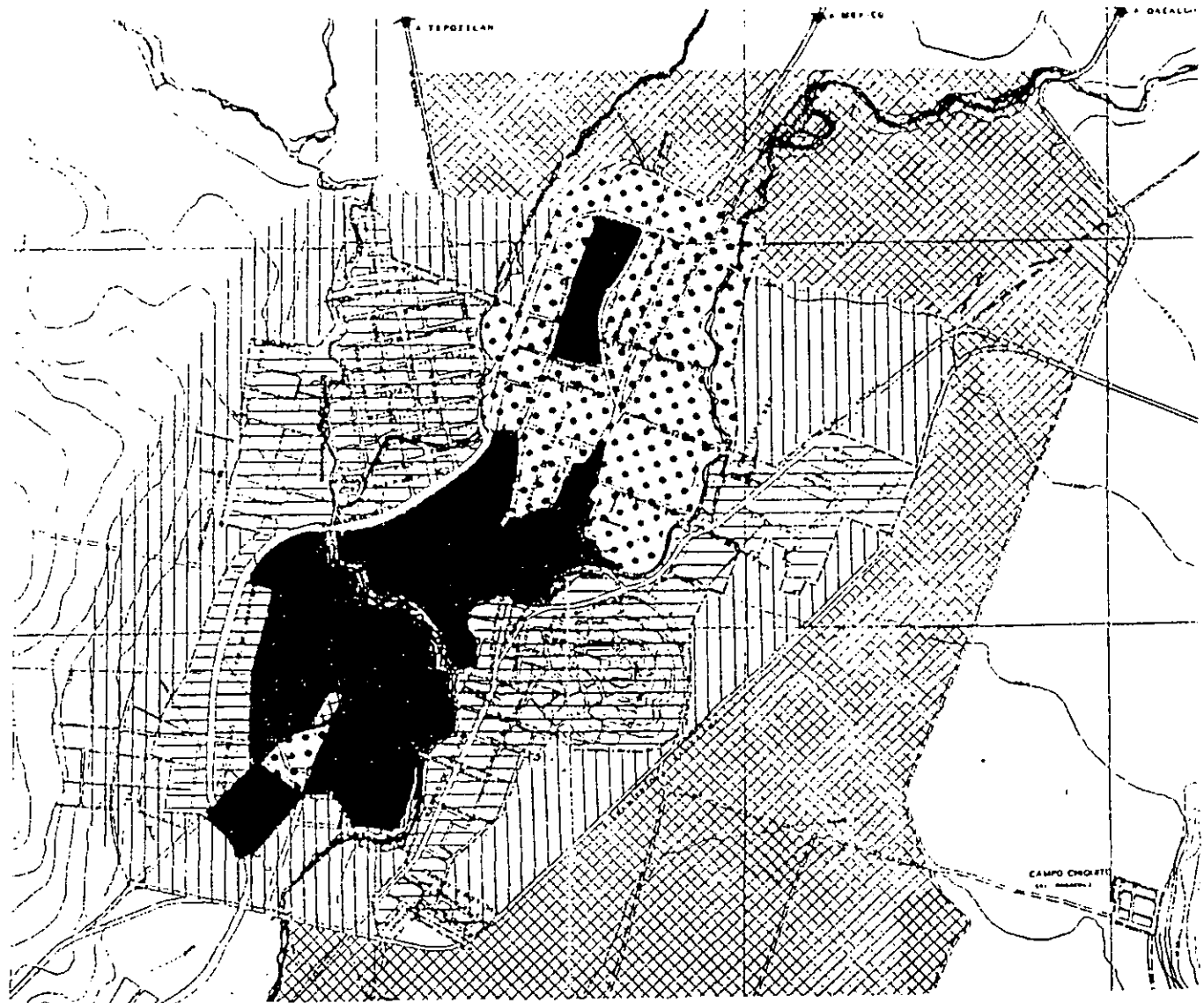
La zona de urbanización con costo extraordinario son aquellos en que es necesario hacer una inversión mayor para equipar con nuevas redes de infraestructura o ampliarlas según el caso y que por sus características topográficas con pendientes que van del 10% al 25%, implican un mayor costo para su realización. Se localizan en el oriente y poniente de la ciudad abarcando las colonias Otilio Montaña, Ignacio Zaragoza, del Magisterio y Tecolote.

Las zonas no utilizables para urbanización son la del río Yautepec, las barrancas Apanquetzalco, La barranca Juchitlaco, las zonas agrícolas de alto rendimiento, localizadas al noreste y este de la ciudad, y las zonas de uso ya establecido como la zona arqueológica localizada entre las colonias del Magisterio y Rancho Nuevo.



# SIMBOLOGIA

-  ZONA URBANA SIN COSTO EXTRAORDINARIO
-  ZONA NO URBANIZADA DENTRO DEL 1% UMBRAL
-  ZONA URBANIZADA CON DEFICIT DE SERVICIOS
-  TERRENOS CON COSTO EXTRAORDINARIO DE URBANIZACION
-  TERRENOS AGRICOLAS NO UTILIZABLES

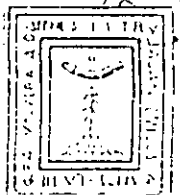


25

N. ANTECEDENTES

APTITUD TERRITORIAL

PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACION



## PLANEACION ESTRATEGICA DE DESARROLLO URBANO YAUTEPEC MORELOS

## **5.- PRONÓSTICO**

Tomando en consideración el diagnóstico anterior, se establecen los siguientes objetivos generales:

- 1.- Ordenar y regular el crecimiento y desarrollo del suelo urbano.
- 2.- Promover el desarrollo urbano integral.
- 3.- Proporcionar las condiciones para que la población tenga acceso a los beneficios del desarrollo urbano.
- 4.- Conservar, mejorar y aprovechar el medio ambiente.

Para conseguir estos objetivos se proponen las siguientes políticas:

- 1.- Densificar el área urbana por etapas.
- 2.- Orientar el crecimiento demográfico.
- 3.- Preservar y aprovechar las zonas de preservación ecológica y amortiguamiento.
- 4.- Incrementar las acciones de renovación de la vivienda.

### **5.1 NORMAS DE DESARROLLO URBANO.**

Las presentes tablas fueron elaboradas en base, a las normas de la Dirección General de Equipamiento Urbano y Vivienda de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, antes SAHOP.

Definiendo las condiciones actuales y futuras para que la población pueda estructurar sus necesidades: suelo urbano, servicios públicos, infraestructura y sobre todo en vivienda y equipamiento urbano.

### **5.2 VIVIENDA.**

En cuanto a satisfacer con prontitud la demanda de vivienda, se consideran los siguientes puntos para poder hacer el estudio de la vivienda a nivel normativo:

- 1.- Mejorar las condiciones de vivienda existente.
- 2.- Disminuir los altos índices de nacimiento y prever las demandas de la población futura, de modo que haya alternativas de habitación accesibles a los diferentes estratos socioeconómicos de la población.
- 3.- Articular una política de vivienda con las metas de desarrollo para determinada población y en particular con las metas de empleo y productividad.
- 4.- Lograr la participación mayoritaria de los habitantes en la planeación, ejecución y administración de los programas de vivienda popular.

Los servicios indispensables mínimos para lograr lo anterior será abastecer a la vivienda de agua potable, drenaje, luz e infraestructura.

## 5.4 POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO.

Tomando como base la problemática que se plantea en el diagnóstico pronóstico, se definirán los lineamientos para las acciones de crecimiento, mejoramiento y conservación, que aplicamos a la zona de estudio y puntualmente en el centro de la población.

**Políticas de crecimiento.**- Se aplica esta política a toda la reserva que se define para el futuro crecimiento de la ciudad hasta el año 2000 (1). Comprenderá el 40% a corto plazo y un 60% destinadas a largo plazo.

**Políticas de densificación.**- Destinado a todos los lotes baldíos que se encuentran dentro de la actual mancha urbana, tal es el caso de las colonias Ixtlahuacan, Benito Juárez, Santiago, Felipe Neri y Buenavista. Sumando las hectáreas disponibles de dichas colonias tenemos, un total de 134 hectáreas.

**Políticas de mejoramiento.**- Esta será aplicada en su aspecto vivienda, deberá complementarse con la introducción de los servicios de agua potable, drenaje y alumbrado público, esto es principalmente en las colonias Ixtlahuacan, Benito Juárez, Santiago, Felipe Neri y Buenavista. El drenaje es necesario en casi la totalidad de la periferia del área urbana.

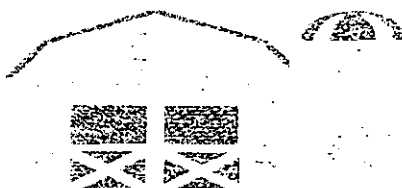
En total, estas acciones podrán beneficiar a corto plazo a un 70% aproximadamente de la población actual.

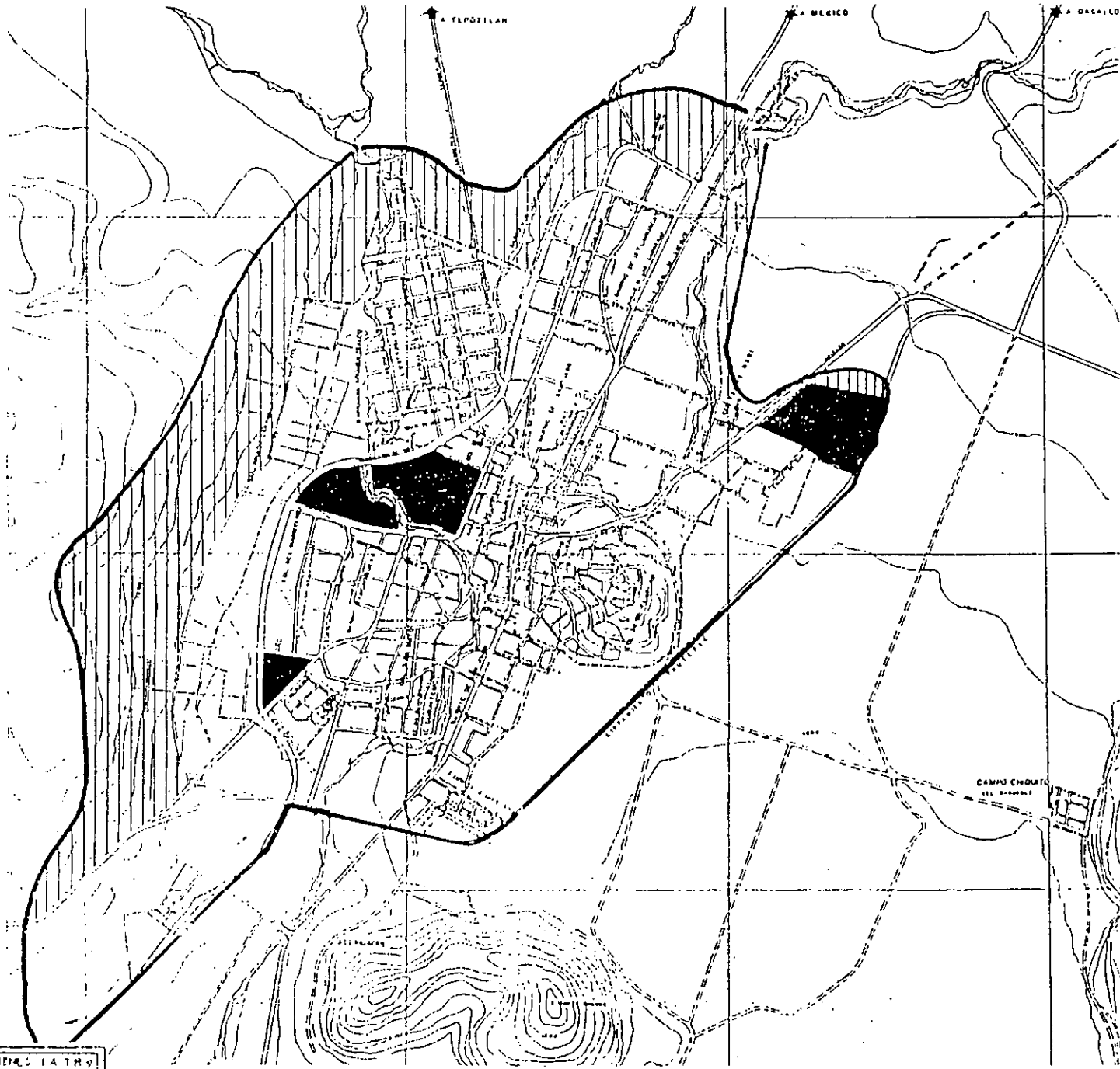
Con la dotación de un colector general y la instalación de una planta de tratamiento de aguas negras o residuales; así como el mejoramiento del sistema de transporte y la reubicación de las terminal de autobuses, la población tendrá mejores servicios que se reflejarán en la calidad de vida de ésta.

**Políticas de Conservación.**- Las zonas definidas para aplicar esta política son las que conforman el río Yautepec, así como las barrancas de Apanquetzalco y las de Juchitlaco, las cuales se tratarán de la forma mas conveniente para que sea un atractivo para los habitantes de Yautepec y el visitante, ya que se considerarán como nuevas áreas verdes, y además servirán de apoyo al equilibrio ecológico de la ciudad.





También se aplicarán puntualmente esta política para la remodelación en particular de la zona centro de la ciudad. Así como la explotación turística de la zona arqueológica y de la zona recreativa como lo es el lienzo charro, ambas ubicadas en la zona sur de la ciudad en la colonia del Magisterio y la colonia Otilio Montaña respectivamente. (Ver plano de políticas de desarrollo).

(1) Estudio socio-económico realizado en 1985 proyectado al año 2000.





### SIMBOLOGIA

-  LIMITE URBANO ACTUAL
-  LIMITE URBANO AL AÑO 2000
-  RESERVA URBANA AL AÑO 2000
-  LOTES BALDIOS

N. ANTECEDENTES

POLITICAS DE DESARROLLO

PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACION



## PLANEACION ESTRATEGICA DE DESARROLLO URBANO YAUTEPEC MORELOS



## 6.- ESTRATEGIA.

El nivel estratégico es sin duda el más importante a partir de ésta etapa, pues es el que va a determinar las acciones de solución a todos los problemas detectados en los estudios previos anteriormente mencionados, y son los que habrán de definir el desarrollo urbano de la ciudad.

Se elaboraron 2 opciones de estrategia general, tomando en cuenta dos formas específicas de desarrollo urbano, cada una de las cuales, ocupa en forma diferente las zonas del suelo circundante a la ciudad dotándola de equipamiento necesario.

Los indicadores que se utilizaron para elaborar las alternativas fueron:

La superficie disponible que generaban el porcentaje que ocupa la tierra no apta para el desarrollo urbano, dotación de área de crecimiento de estructura urbana, disponibilidad de agua a través de los procedimientos comunes de obtención, el tipo de suelo ocupado y la población alojable basándose en la densidad promedio de 46 hab/ha.

**Primera opción.-** Esta consiste en la conformación de la mancha urbana, la cual pretende conservar la mayor parte del crecimiento urbano hacia el poniente, norte y suroeste, evitando el crecimiento hacia el noreste, este y sureste pues estos son suelos de alta productividad agrícola y preservación ecológica, esta opción también contempla la regularización y revitalización del río contaminado; la descentralización del equipamiento mínimo necesario ubicándolo en la zona que lo requiere basándose en las normas de equipamiento de SEDUE antes SAHOP.

Al año 2000 (1) se incorporarán 230 hectáreas al área actual dando un total de 890 hectáreas permitiendo alojar a 48, 870 habitantes con una densidad promedio de 46 hab/ha.

**Segunda opción.-** Se pretende potenciar los recursos y definir un patrón de desarrollo parcial de la forma siguiente:

Dosificar, plantear el crecimiento hacia el oriente, sur y poniente, remodelar la mancha urbana actual, crear vialidades mas acordes a las necesidades de la población, crear áreas verdes en las márgenes de los ríos y un parque urbano en la colonia Buenavista.

### 6.1 ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS. (1a. OPCIÓN)

#### 6.1.1 VIVIENDA.

La intención de este plan es mejorar las condiciones de vivienda de las poblaciones y principalmente la de bajos ingresos.

La zonificación de la vivienda debe estar estrechamente ligada con el comercio, recreación, sirviendo de enlace los medios de transporte y las vialidades peatonales.

El gobierno del Edo. de Morelos a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, planea un programa de vivienda determinándose por los siguientes aspectos socioeconómicos de la población de Yautepec:

(1) Estudio socio-económico realizado en 1985 proyectado al año 2000.

- 1.- Densificación.
- 2.- Vivienda nueva de interés social.
- 3.- Vivienda nueva y servicios.
- 4.- Vivienda residencial.
- 5.- Mejoramiento de la vivienda.

La densificación de la vivienda a corto plazo se ubica al norte de la ciudad contemplando las colonias Benito Juárez, Santiago e Ixtlahuacan y en el sur una pequeña parte de la colonia Cuauhtémoc. Comprendiendo en esta zona los programas de vivienda nueva, de interés social, lotes y servicios. La zona de vivienda a mediano plazo se localiza al oriente y poniente de la ciudad.

Al poniente comprende las colonias del Tecolote, Ignacio Zaragoza y parte de la colonia Otilio Mendoza y al oriente las colonias Felipe Neri, Buenavista, Lic. Luis Echevarría y colonia 24 de febrero (cerro del Tenayo), donde se implementarán los programas de vivienda nueva, lotes y servicios, vivienda residencial (lotes) y mejoramiento de vivienda.

La zona de vivienda a largo plazo se encuentra ubicada al oriente y poniente de la ciudad.

Al oriente abarca parte de las faldas del cerro "las tetillas" y norte de la colonia Estrada Cajigal; al oriente se limita por el libramiento Yautepec y norte de la colonia Felipe Neri. Al oriente se implementan los programas de vivienda nueva, lotes y servicios y vivienda residencial, mientras que al poniente se implementará vivienda nueva, lotes y servicios, vivienda de interés social y densificación.

El programa de mejoramiento de la vivienda se aplicará en los plazos previstos y se llevará efecto en la actual mancha urbana.

En las zonas de crecimiento a corto, mediano y largo plazo, se instalarán los servicios de agua potable, drenaje de aguas negras y pluviales. Se construirá por la iniciativa privada, municipio (estado), y algunos casos mixtos.

### 6.1.2 EQUIPAMIENTO.

El plan contempla datos de equipamiento mínimo necesarios la ciudad de Yautepec para el año 2000 (1), basándose en las normas de equipamiento urbano de SEDUE.

**Sector Educación.-** El plan intenta racionalizar la dotación de equipamiento escolar, principalmente en los niveles elementales y básicos (Jardín de Niños y primaria), reforzar el nivel medio superior (secundaria y preparatoria)

Se propone la creación de nuevos edificios en todos los niveles de acuerdo a una distribución, por radios de acción y mejoramiento de las condiciones actuales de los edificios existentes.

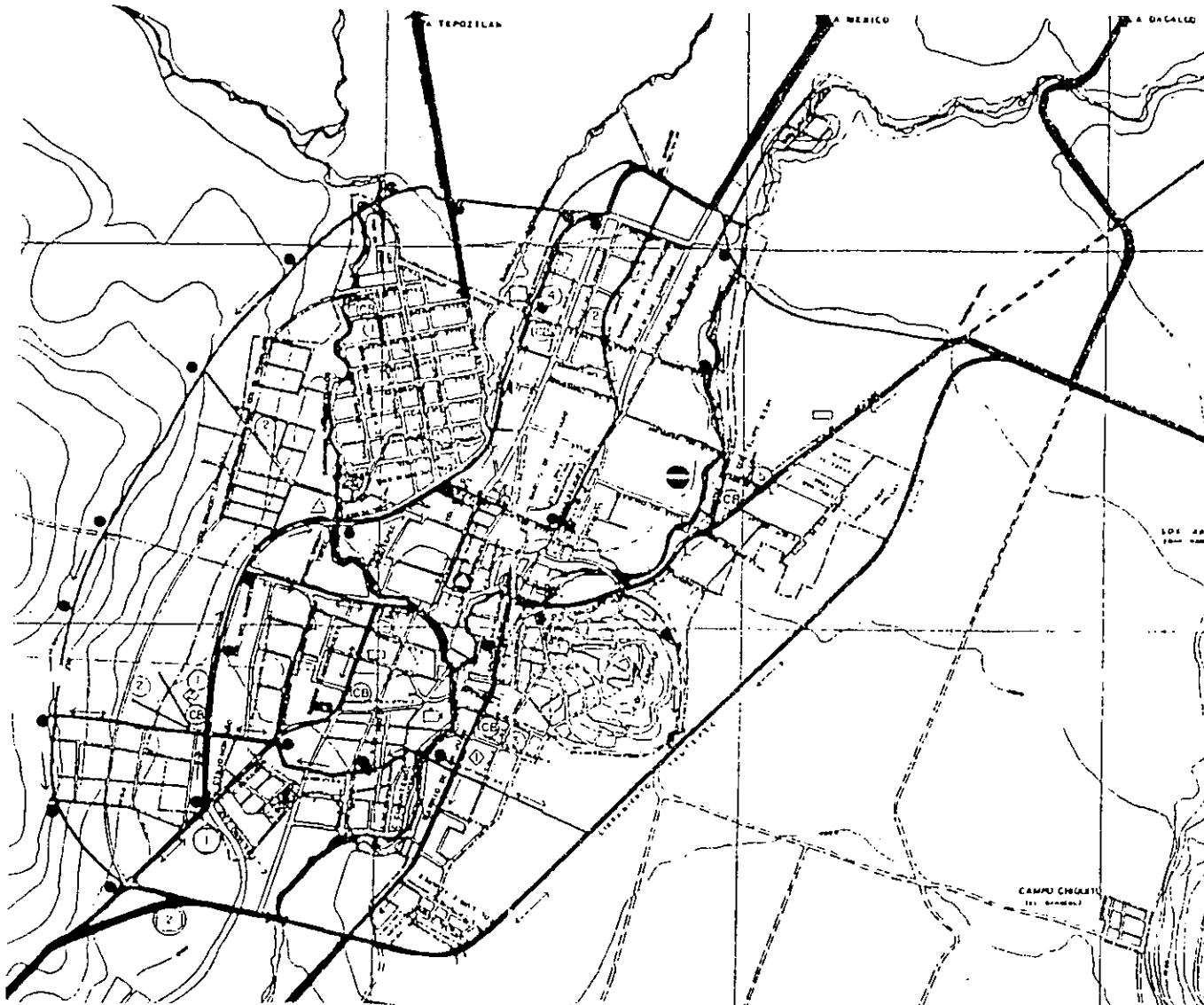
En el sector salud, el plan intenta mejorar las condiciones de salud e higiene de la población principalmente a la de bajos recursos; tanto a nivel local como municipal.

Para este efecto se intenta incrementar la asistencia médica, la hospitalización y las campañas profilácticas.

(1) Estudio socio-económico realizado en 1985 proyectado al año 2000.

# SIMBOLOGIA

- △ SUBCENTRO URBANO  
MERCADO  
CLINICA  
IN.S.B.  
GESTION PUBLICA  
AUDITORIO  
AREA RECREATIVA
- ◇ COMERCIO  
1 CONASUPO  
2 TIANDUIS  
3 RASTRO
- SALUD  
1 CLINICA  
2 SSA
- SERVICIOS URBANOS  
1 TERMINAL AUTOBUSES FORANEOS URBANOS  
2 PANTEON  
3 BASURERO
- ▭ CULTURA  
1 BIBLIOTECA
- ⊖ CENTRO DE BARRIO
- EDUCACION  
1 JARDIN DE NIÑOS  
2 PRIMARIA  
3 SECUNDARIA TECNICA  
4 SECUNDARIA GENERAL  
5 BACHILLERATO
- CENTRO URBANO
- MUSEO (RESCATE DE EDIFICIO DE VALOR HISTORICO)
- CONVENTO (RESCATE DE EDIFICIO DE VALOR HISTORICO)
- CINE
- DEPORTIVO
- CORREDOR RECREATIVO
- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- PARADA-AUTOBUSES URBANOS
- CIRCULACION

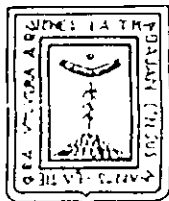


31

N. ESTRATEGICO - 1

EQUIPAMIENTO Y VIALIDAD

PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACION



## PLANEACION ESTRATEGICA DE DESARROLLO URBANO YAUTEPEC MORELOS

Debido al déficit detectado para el año 2000 y la concentración de consultorios médicos en el centro de la ciudad, se propone dos nuevos edificios de clínica hospital, donde los radios de influencia permitan cubrir las necesidades de toda la población incluyendo la de algunas poblaciones cercanas. (1)

**Sector recreación y cultura.-** el plan establece la regeneración de espacios verdes en la rivera del río Yautepec, el cual servirá como pulmón de la ciudad y embellecimiento de la misma dándole una imagen propia.

A lo largo del río se proponen diversos tipos de áreas, áreas de descanso, de lectura, de juegos infantiles y zonas jardinadas.

Se crearán en los barrios, parques vecinales que satisfagan las necesidades cotidianas de recreación de los mismos.

En el aspecto cultural, se propone la construcción de un equipamiento que satisfaga las necesidades culturales de la población. En este equipamiento incluye bibliotecas, rescate del convento como museo y la pirámide como polo turístico, centros sociales, auditorio, cine, librerías, unidad deportiva.

Estos equipamientos se localizarán estratégicamente, de manera que permitan que el servicio se de a la mayor parte de la población. Algunos de estos equipamientos refuerzan a los parques propuestos, creándose así zonas culturales - recreativas.

**Sector comercio.-** El plan pretende lograr la desconcentración del comercio del centro de la ciudad, satisfaciendo los déficit de un mercado municipal y tianguis o mercado sobre ruedas que funcionará los días domingos aprovechando la actividad comercial de ese día en la ciudad; su localización será en las zonas de crecimiento urbano.

El rastro se reubicará al sur de la ciudad sobre la carretera a Jojutla procurándose así evitar los problemas de contaminación que provoca actualmente el centro.

### 6.1.3 USO DEL SUELO.

**Uso habitacional.-** Este será predominante en todo el centro de la población. En la tipología se tendrán algunas especificaciones normativas, aún cuando la construcción mixta se mantendrá. El requerimiento de este uso para el año 2000 es de un total de 230 hectáreas que constituyen un 34.48% de la mancha urbana actual.

**Uso Industrial.-** En la industria azucarera se conserva lo actual, que por su complejidad técnica no es posible reubicarla y la población que labora en ella, está asentada en la proximidad de la misma. Por otra parte no se plantea el crecimiento industrial dado que no se pretende dar una política de impulso sino de consolidación.

**Uso Agrícola.-** Se pretende no afectar las zonas de cultivo, dado que es la fuente principal de la economía de la ciudad, destacando por su importancia las áreas de riego y el resto de temporal. Se mantendrá estricto control para no permitir el crecimiento urbano hacia ellos.

(1) Estudio socio-económico realizado en 1985 proyectado al año 2000.

**Preservación Ecológica.-** Dentro de la mancha urbana se plantea la reforestación a lo largo de la rivera del río Yautepec en los centros de barrio, en las plazas y centros de reunión. De la misma manera se plantea reforestar el cerro de las Tetillas, Atlihuayan y el cerro del caracol, para mantener el equilibrio ecológico de la población.

#### **6.1.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE.**

Conforme el plan estratégico, se intenta lograr una fácil y rápida accesibilidad a todo los puntos de la ciudad, evitando grandes recorridos y pérdidas de tiempo, para la cual se ha estructurado la ciudad en base a un libramiento, vialidades primarias y secundarias que funcionarán como vías rápidas y de transporte de carga.

Se retoma el libramiento Yautepec existente y se amplía de manera que se puedan unir todas las vías de acceso que llegan a la ciudad de tal manera que los autobuses foráneos y el transporte pesado no tengan que cruzar por el centro de la ciudad.

El libramiento es una continuación de la carretera a Cuernavaca uniendo a las carreteras Yautepec – Jojutla, Yautepec – Cuautla - Oacalco, a partir de donde se propone la ampliación para unir el tramo de carretera Yautepec - México y Yautepec - Tepoztlán. El libramiento será de alta velocidad (80 km/hr) teniendo un derecho de vía de 50mts. Y el pavimento estará adecuado para soportar el tipo de transporte que circulará sobre él.

Las vialidades primarias, serán vías de velocidad moderada (60 km/hr) y estructuran a lo interno de la ciudad, con un derecho a vía de 23mts. En estas vías se permitirán a la circulación de transporte urbano, y su sentido se dará en una sola dirección, con paraderos a cada 500mts.

El circuito de vialidad primaria se hará concéntrico, logrando concentrarse a la terminal de autobuses urbanos y foráneos que se ubica al Sur de la ciudad por el entronque de la carretera a Cuernavaca con el libramiento Yautepec.

Las vialidades secundarias serán complementarias de las vialidades primarias. La velocidad máxima permitida en estos será de 40km/hr, y tendrá un derecho a vía de 12mts. Y su circulación se dará en ambos sentidos.

En las demás calles existentes se propone la circulación de vehículos en ambos sentidos y se conservarán los actuales derechos a vía.

#### **6.1.5 ETAPAS DE CRECIMIENTO.**

El crecimiento de la ciudad se plantea principalmente hacia el oriente y poniente,. En el poniente se plantea dado que es la zona de no productividad agrícola y bajo costo de terreno, pero cuenta con una topografía ligeramente accidentada. Al oriente se propone una zona de

crecimiento menor limitada por el libramiento Yautepec, tratando de conservar las zonas agrícolas y se restringe el crecimiento hacia las zonas norte y sur de la ciudad, ya que son terrenos de alta productividad agrícola.

Las etapas de crecimiento, mejoramiento y urbanización se ubican estratégicamente de la siguiente manera:

- 1a.- El alumbrado y pavimentado corresponde al centro de la ciudad, abarcando las colonias Benito Juárez, 5 de mayo, parte de la colonia de Magisterio y colonia Cuauhtémoc.
- 2a.- Mejoramiento y redensificación, corresponde a la zona central y norte de la ciudad, la abarcan las colonias Ixtlahuacan y Barrio Santiago.
- 3a.- Alumbrado, pavimentado y drenaje abarca la colonia Estrada Cajigal
- 4a.- Pavimentación, alumbrado, drenaje y agua potable, comprende a las colonias Ignacio Zaragoza, el Tecolote, parte de la Magisterio y la Otilio Montaña.
- 5a.- Pavimentación, alumbrado, drenaje, agua potable y vivienda nueva; le corresponde en esta etapa a las colonias Lic. Luis Echeverría, Buenavista y parte de la Felipe Neri.
- 6a.- Pavimentación, alumbrado, drenaje y agua potable forman parte del mejoramiento de la colonia 24 de febrero.
- 7a.- La etapa de crecimiento y urbanización, dotando de toda la infraestructura abarca las colonias del norte y sur - poniente de la ciudad, tales como la Estrada Cajigal, el Tecolote e Ignacio Zaragoza.








## **6.2 ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS (2a OPCIÓN).**

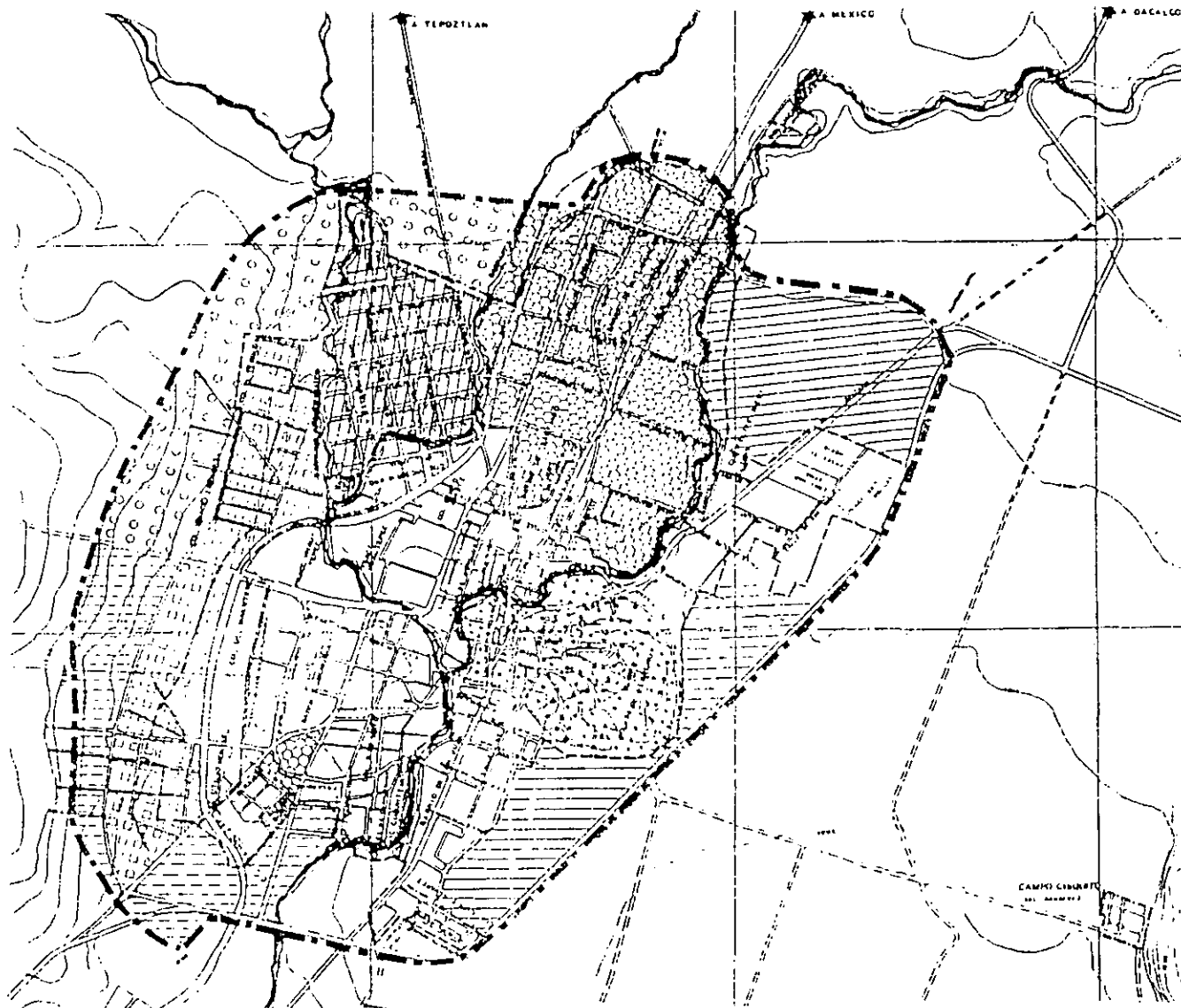
La definición de la estrategia para el desarrollo de la ciudad de Yautepec, Mor. Contó con un diagnóstico físico natural, además de las condiciones socioeconómicas que concurren en dicha ciudad.

La resultante óptima para potenciar los recursos y aprovechar la inversión, definió un patrón de desarrollo especial que rectifica el anterior crecimiento en la orilla del río y proyecta una ciudad concéntrica.

La ciudad de Yautepec tendrá una ocupación en forma concentrada, donde las vialidades se transformen en primarias e intercomunicarán con todos los sectores de la ciudad.

# SIMBOLOGIA

-  LIMITE URBANO ACTUAL
-  PRIMER UMBRAL
-  ULTIMO UMBRAL
-  1ª ETAPA DE MEJORAMIENTO
-  2ª ETAPA DE MEJORAMIENTO Y NECESIFICACION
-  3ª ETAPA DE MEJORAMIENTO
-  4ª ETAPA DE MEJORAMIENTO Y URBANIZACION
-  5ª ETAPA DE MEJORAMIENTO Y URBANIZACION
-  6ª ETAPA DE MEJORAMIENTO Y URBANIZACION
-  7ª ETAPA DE CRECIMIENTO Y URBANIZACION
-  8ª ETAPA DE CRECIMIENTO Y URBANIZACION



35

**N. ESTRATEGICO - 1**

**ETAPAS DE CRECIMIENTO**

**PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACION**



## PLANEACION ESTRATEGICA DE DESARROLLO URBANO YAUTEPEC MORELOS

### **6.2.1. ESTRUCTURA URBANA.**

En este apartado se plantea el tipo y la forma material que se pretende lograr en la ciudad de Yautepec. También los usos y destinos que podrán tener las áreas y predios, tanto en la actualmente ocupadas que se definieron como reservas territoriales, como todos los baldíos.

El contenido incluye la estructura vial general, uso del suelo, intensidad de uso, subcentro urbano y centro de barrio así como las áreas destinadas para albergar a principales elementos del equipamiento urbano.

Para definir la estructura urbana de Yautepec, se considera la problemática destacada en el diagnóstico pronóstico, así como los objetivos y políticas establecidas para la localidad, considerando como datos concretos los que se especifican en el aparato de dosificación y criterios que fundamentan la estructura urbana de la ciudad de Yautepec.

La población actual casi se duplicará para el año 2000 siendo de 48, 870 habitantes, registrando una tasa media de crecimiento anual de 3.6%. Este incremento de población requerirá de ampliar la oferta del suelo para alcanzar la superficie necesaria al año 2000 de 230 hectáreas más. (1)

Estas 230 hectáreas requeridas para el crecimiento urbano se localizarán al oeste, norte y suroeste del área urbana actual.

Se conservará la estructura concéntrica predominante en la localidad a través de la vialidad primaria y secundaria propuesta, respetando las áreas verdes existentes, realizando modificaciones.

Se consolidarán las actividades predominantes de la ciudad, organizando para ello la conformación y definición por zonas de las diferentes actividades, dándole prioridad al funcionamiento general de la estructura urbana.

### **6.2.2 EQUIPAMIENTO.**

Se conserva el equipamiento primario existente y remodelándolo dándole mantenimiento y ampliando si fuera necesario.

### **6.2.3. USOS Y DESTINOS.**

Los usos predominantes serán de comercio especializado o semiespecializado, de equipamiento fundamentalmente administrativo y de servicio a la comunidad.

Se favorecerá la conservación de los usos habitacionales evitando sean desplazados por otras actividades. Asimismo, el diseño de las edificaciones deberá ser congruente con la imagen de la localidad.

(1) Estudio socio-económico realizado en 1985 proyectado al año 2000



La vivienda popular se localizará en las demás zonas de la localidad, estará dividida de acuerdo a sus características propias de la vivienda terminada y vivienda progresiva. La vivienda residencial se concentrará preferentemente en las zonas norte - sur.

La estructura urbana antes descrita, con sus distintos niveles de servicio deberá compactar un uso de suelo coherente y ordenado, de acuerdo a las compatibilidades que reclamen las relaciones de actividades, la actividad de vida y el bienestar de la población.

Se contemplan los usos y destinos que permitan a la localidad dar sitios de convivencia. En la zona centro la vialidad será peatonal, siendo las calles de Morelos, Cuauthémoc, Allende y Emiliano Zapata.

La vialidad estará estructurada de acuerdo a su carácter y nivel de servicio; en regionales, primaria y secundaria, conservando y respetando el trazo concéntrico de la localidad.

El común denominador de los centros de población ha sido un crecimiento y ocupación del suelo en forma espontánea, agravando los problemas estructurales de la ciudad y sociedad, para ello se determina incluir un ordenamiento en la ocupación del suelo para beneficio de las mayorías.

El área de preservación ecológica permitirá el equilibrio ecológico de la ciudad, y la constituirán las zonas que circulan a la ciudad. Su uso predominante será el agrícola, recreativo y turístico.

#### **6.2.5. ETAPAS DE DESARROLLO.**

En este plan de desarrollo urbano, se han estipulado 3 horizontes temporales en los cuales se ha definido y dosificado los programas y acciones para lograr una estrategia integrada. Estos horizontes o etapas se han planteado para que se realicen en forma paulatina y a su vez progresiva.

Relativo a la infraestructura, se propone construir un tanque de regulación y una planta de potabilización y ampliar la red de distribución para los nuevos asentamientos.

Para el alcantarillado, se propone construir una planta de tratamiento de aguas negras y ampliar la red para nuevos asentamientos.

La electrificación y alumbrado público se deberá ampliar a los nuevos asentamientos contando con un programa de recursos constantes por parte del municipio.

En el equipamiento urbano se propone construir áreas verdes y espacios abiertos recreativos para la población.

## **7.- CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y RECREATIVO.**

### **7.1 NECESIDADES Y DEFINICIÓN DEL TEMA.**

Después de haber determinado el déficit de servicios, en base a la investigación surgida del plan de desarrollo urbano de Yautepec, el tema está fundamentado básicamente en las acciones a seguir por los niveles estratégicos propuestos, se detectó que varios de los servicios que otorga actualmente el municipio son insuficientes.

En relación a la capacitación de la población económicamente activa, prácticamente es nula, pues la mayoría de los adultos que están en esta clasificación, no tienen los conocimientos básicos y aprenden oficios en forma empírica obligados por la necesidad de tener actividad productiva.

Las amas de casa también tienen la necesidad de aprender algún oficio manual, pero lamentablemente no existen estos servicios en la comunidad.

Al crearse centros de capacitación propuestos por las necesidades ya analizadas, surge la necesidad de crear guarderías para los hijos de todas aquellas personas que se capaciten y lo requieran.

La única guardería que existe actualmente es la de la clínica hospital del IMSS, pero esta sólo da servicio a un grupo muy reducido el cual cumple con los requisitos solicitados.

En cuanto al sector cultura, no existe algún local donde se realicen eventos tales como espectáculos regionales, así como conferencias y eventos que tengan relación con éstas.

Ocasionalmente se improvisan plataformas en el estacionamiento del edificio municipal para algún evento, pero éstas ocasionan embotellamientos, así como malestar de los comercios que se encuentran en el perímetro.

Así mismo no hay un local en el cual la población pueda tener sus convivencias familiares tales como bodas, XV años, o algún evento similar.

La biblioteca que existe actualmente es pequeña e insuficiente, además de que no está habilitada para la población en general, pues el poco acervo que conserva está dirigido básicamente al sector de educación primaria.

Al realizar la primer visita de campo y tener contacto con la comunidad, fue notorio encontrar a bastantes adolescentes en ocio sin poder canalizar su tiempo libre en recreaciones deportivas y propiciando que caigan en los vicios más comunes como son: el fumar, vandalismo e inicio a las drogas.

Solo existen dos pequeños lotes en los cuales se improvisan canchas de fútbol y 3 canchas de baloncesto, las cuales no tienen mantenimiento.

Y en cuanto a juegos infantiles, definitivamente no se cuenta con estas áreas para poder satisfacer al sector infantil.

Para las carencias observadas, se propone solucionarlos por medio de un programa de dotación de equipamiento adecuado que por sus características, de servicio a una población estimada de 48, 870 habitantes para el año 2000 el cual será el Centro Cultural, Social y Recreativo, tema de la presente tesis.

Sus funciones predominantes serán de equipamiento regional y primario para el servicio público, por lo tanto para llevar a la realización el tema Centro Cultural, Social y Recreativo, se crea el programa de elementos que lo integran:

- Escuela de Capacitación
- Guardería
- Biblioteca
- Auditorio
- Salón Usos Múltiples
- Restaurante
- Juegos Infantiles
- Canchas Deportivas.

Siendo éstos los que se proponen como prioridad a solucionar para llevar a cabo la descentralización de la población.

## **7.2 PLANTEAMIENTO DEL TEMA.**

Los objetivos que han de tenerse presentes en la elaboración de este trabajo a fin de resolver las necesidades son:

**Escuela de Capacitación.-** Para estimular la productividad en aquellos estratos sociales los cuales carecen de algún oficio tanto hombres como mujeres y así mejorar su calidad de vida.

**Guardería.-** Con el fin de prestar servicios fundamentalmente a los hijos de las personas que asistirán a capacitarse. Así mismo para cualquier persona que lo requiera.

**Biblioteca.-** Esta deberá abarcar los niveles básicos de educación tales como primaria, secundaria y nivel medio superior. Se tendrá especial cuidado en mantener y actualizar el acervo que se requiera.

**Auditorio.-** Para fomentar la cultura en general organizando actividades tales como conferencias, funciones de cine e inclusive teatro. Como apoyo a las escuelas tanto de sector público como privado y como alternativa de aprovechar el tiempo libre de las personas de mayor edad.

**Salón de Usos Múltiples.-** Destinado a toda la población para sus reuniones familiares y eventos sociales.

**Juegos infantiles y Canchas Deportivas.-** Canalizado para la población adolescente e infantil, para aprovechar su tiempo libre y promover el deporte en ellos, haciendo a un lado los posibles vicios en los cuales pudiesen incurrir.

**Restaurante.-** Como servicio complementario principalmente del sector recreación y de apoyo para las reuniones ocasionales.

### 7.3 PLANTEAMIENTO DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

La elaboración del programa arquitectónico contiene dos elementos fundamentales:

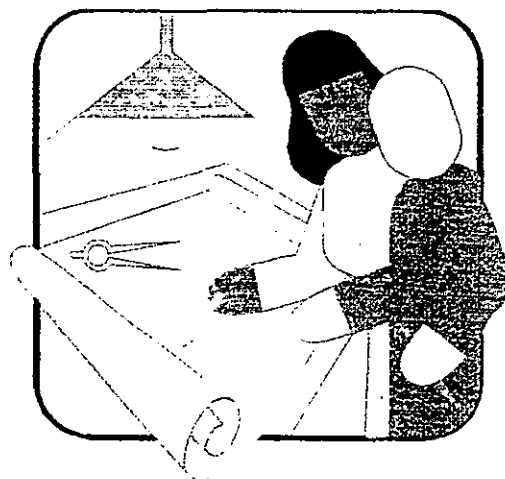
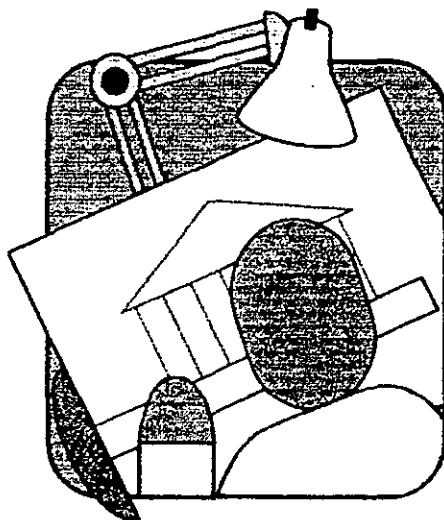
- 1.- La investigación de campo directa en la zona.
- 2.- La investigación de gabinete, lo cual permitió conocer planes y programas de los locales a proponer en este trabajo.

En la investigación de campo se realizó un análisis de observación directa en Yautepec, Morelos., en donde la recabación de la información dió la posibilidad de analizar las actividades que se viven diariamente dentro de este tipo de locales, la capacidad de alumnos, el tipo de labores que se realizan, los elementos técnicos con que cuentan, los recursos humanos, etc.

Referente a la investigación de gabinete se obtuvo un asesoramiento de diversas dependencias tales como:

- Auditorio de la unidad Independencia
- Salón de unidad Ignacio Zaragoza.
- Guardería Hospital del DIF, Coyoacán
- Biblioteca, UNAM.
- Restaurant Neptune
- Unidad Deportiva Ignacio Zaragoza.

Se anexa tabla comparativa, planteando así el programa arquitectónico, integrando todos los aspectos antes mencionados y como resultado de las necesidades reales que lo determinan.



**CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y RECREATIVO, YAUTEPEC, MOR.  
COMPARATIVA DE ANÁLOGOS**

LOCAL	ANÁLOGO No.1		ANÁLOGO No.2		ANÁLOGO No.3		TESIS	
	m2	No. PERS.	m2	No. PERS.	m2	No. PERS.	m2	No. PERS.
1.- CARPINTERÍA	ESC. SEC. No.65 108 m2	40p	ESC. TEC. No.44 108 m2	40p.			72 m2	30p
2.- HERRERÍA	ESC. SEC. No.65 108 m2	40p	ESC. TEC. No.44 108 m2	40p			72 m2	30p
3.- ARTES PLÁSTICAS	ESC. SEC. No.65 108 m2	40p	ESC. TEC. No.44 81 m2	30p			75 m2	25p
4.- CORTE Y CONFECCIÓN	ESC. SEC. No.65 108 m2	40p	ESC. TEC. No.44 108 m2	40p			90 m2	40p
5.- ARTESANÍAS	D.D.F. IZTAPALAPA 81 m2	30p	DIF TOLUCA 95 m2	40p			75 m2	30p
6.- GUARDERÍA	DIF, COYOACÁN 620 m2	250p	CENDI No.6, TOLUCA 540 m2	250p	DIF TOLUCA 450 m2	200p	421 m2	180p
7.- BIBLIOTECA	DEL IZTAPALAPA 450 m2	100p	F.ARQUITECTURA 680 m2	150p	TOLUCA, EDO,MEX 300 m2	60p	356 m2	75p
8.- AUDITORIO	S. NEZAHUALCOYOTL 3000 m2	2200p	J. RUIZ DE ALARCÓN 960 m2	500p	AUDITORIO TOLUCA 1 200 m2	800p	1515 m2	1100p
9.- RESTAURANTE	F. ARQUITECTURA 450 m2	150p	TOKS 820 m2	120p	NEPTUNE 750 m2	120p	393 m2	60p
10.- USOS MÚLTIPLES	U. ZARAGOZA 875 m2	200p	C. SOCIAL, TOLUCA 550 m2	150p	C. SOCIAL D. IZTAP. 650 m2	180p	696 m2	150p
11.- GIMNASIO CUBIERTO	UNAM 1500 m2	500p	CD. DEPORTIVA 2100 m2	800p	PLAN SEXENAL 1400 m2	500p	980 m2	300p

## 7.4 ANÁLISIS DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

### 7.4.1 CAPACITACIÓN. 617.50m<sup>2</sup>

<i>1.- ACCESO VESTÍBULO</i>		117.00 m <sup>2</sup>
. Vestibulo interior	27.00	
. Area de exposición	90.00	
<i>2.- ZONA ADMINISTRATIVA.</i>		36.00 m <sup>2</sup>
. Secretaria	9.00	
. Dirección	18.00	
. Trabajo social	9.00	
<i>3.- TALLERES</i>		379.00 m <sup>2</sup>
. Taller de corte y confección	90.00	
. Taller de herrería	72.00	
. Taller de carpintería	72.00	
. Taller artes plásticas	75.00	
. Aula teórica	70.00	
<i>4.- SERVICIOS</i>		27.00 m <sup>2</sup>
. Sanitarios Hombres	13.50	
. Sanitarios Mujeres	13.50	
<i>5.- JARDINES INTERIORES</i>		58.50 m <sup>2</sup>

### 7.4.2. GUARDERIA. 421.50 M<sup>2</sup>

<i>1.- ÁREA ADMINISTRATIVA</i>		38.00 m <sup>2</sup>
. Acceso principal	5.00	
. Dirección	12.00	
. Area secretarial	2.50	
. Espera público	9.00	
. Trabajo social	6.50	
. Baños y sanitarios	3.00	
<i>2.- ÁREA ESTANCIA INFANTIL</i>		383.5 m <sup>2</sup>
. Filtro médico	6.00	
. Lactantes 6 meses	50.00	
. Maternales 18 meses	117.00	
. Guardería 4 años	200.00	
. Séptico	4.00	
. Laboratorio de leches	6.50	

**7.4.3. BIBLIOTECA****356.00 M2**

<b>1.- ACCESO Y VESTÍBULO</b>		<b>27.50 m<sup>2</sup></b>
. Vestíbulo interior	18.00	
. Control y seguridad	5.50	
. Fichero	4.00	
<b>2.- ZONA ADMINISTRATIVA</b>		<b>45.00 m<sup>2</sup></b>
. Administración	9.00	
. Acervo préstamo	27.00	
. Fotocopiado	9.00	
<b>3.- ÁREA DE LECTURA</b>		<b>274.50 m<sup>2</sup></b>
. Sala de lectura	184.50	
. Acervo general	90.00	
<b>4.- ÁREA DE SERVICIO</b>		<b>9.00 m<sup>2</sup></b>
. Sanitarios Hombres	4.50	
. Sanitarios Mujeres	4.50	

**7.4.4 AUDITORIO****1,515.00 M2**

<b>1.- ACCESO Y VESTÍBULO</b>		<b>170.00 m<sup>2</sup></b>
. Vestíbulo de acceso	114.00	
. Sanitarios públicos	56.00	
<b>2.- ÁREA DE SALA</b>		<b>498.00 m2</b>
. Sala de espectadores	489.00	
. Cabina de proyección	9.00	
<b>3.- ESCENARIO</b>		<b>160.00 m<sup>2</sup></b>
. Foro	45.00	
. Ciclorama	45.00	
. Camerinos H. y M.	70.00	
<b>4.- ÁREA DE SERVICIO</b>		<b>101.00 m<sup>2</sup></b>
. Taller de mantenimiento	16.00	
. Cuartro de máquinas	40.00	
. Bodega	45.00	

5.- <i>ÁREA DE OFICINAS</i>		119.00 m <sup>2</sup>
. Área secretarial	50.00	
. Baños Hombres y Mujeres	9.00	
. Acervo y lectura	60.00	

6.- <i>AULA MAGNA</i>		277.00 m <sup>2</sup>
. Área Conferencias	195.00	
. Área de Aulas	70.00	
. Área Dulcería	12.00	

7. <i>CIRCULACIONES</i>		190.00 m <sup>2</sup>
-------------------------	--	-----------------------

**7.4.5. RESTAURANTE 393.4 M2**

1.- <i>COMEDOR PRINCIPAL</i>		211.00 m2
. Comedor	187.00	
. Sanitarios Hombres y Mujeres	15.00	
. Cuarto de limpieza	9.00	

2.- <i>COCINA PRINCIPAL</i>		112.40 m2
. Cocinado rápido	25.00	
. Lavado vajilla	12.00	
. Lavado cacerolas	12.00	
. Cocinado lento	15.00	
. Área de preparado	12.00	
. Frigorífico	6.30	
. Baños Vestidores H. y M.	16.50	
. Almacén	9.60	
. Cuarto de Basura	4.00	

3.- <i>CIRCULACIONES</i>		70.00 m2
--------------------------	--	----------

**7.4.6. SALÓN USOS MÚLTIPLES 696.50 m<sup>2</sup>**

1.- Salón general	648.50
2.- Baños Hombres y Mujeres	35.00
3.- Cuartos de aseo	12.50



**7.4.7 SERVICIOS DEPORTIVOS**

**4,641.00 M2**

**1.- GIMNASIO CUBIERTO**

**980.00 m2**

. Cancha principal.	700.00
. Baños y vestidores H. y M.	120.00
. Tribuna	160.00

**2.- ALBERCA AL AIRE LIBRE**

**790.00 m2**

. Alberca principal	250.00
. Chapoteadero	150.00
. Fosa de clavados	150.00
. Baños y vestidores H. y M.	120.00
. Tribuna para alberca	120.00

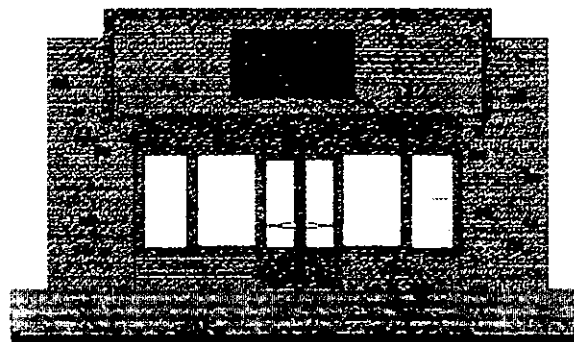
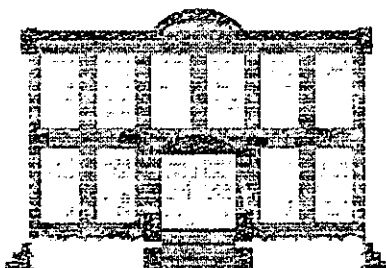
**3.- CANCHAS DEPORTIVAS**

**2,496.00 m2**

. Canchas baloncesto	936.00
. Canchas volibol	900.00
. Cancha frontenis	660.00

**4.- JUEGOS INFANTILES**

**375.00 m2**



## 7.5 CONCEPTUALIZACIÓN ARQUITECTÓNICA.

Para la solución arquitectónica, se contemplaron varios factores, entre estos los aspectos formales, técnicos y funcionales. En primer término se observan las posibilidades formales que ofrece el proyecto sin descuidar que estas funcionen adecuadamente y proporcionen el servicio lo mejor posible.

Describiendo el proyecto formalmente, éste se desarrolló sobre una red de plazas que nos posibilitan al agrupamiento de varios edificios y la continuidad sobre otros espacios; en cuanto a los muros, la proporción del macizo con el vano es proporcionada, se trato de unificar e integrar dicha proporción a todo el conjunto.

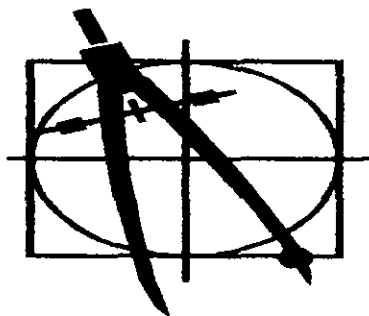
Otro de los elementos fundamentales, es el vestíbulo principal dentro del conjunto el de mas jerarquía, atrae la visión y encausa a los usuarios hacia el acceso. Las plazas fueron elementos que rigieron sobre el conjunto, el tratamiento y ubicación de estas, tienen la intención de darles libertad a los edificios obteniendo con esto un movimiento visual pero ordenado.

En relación al concepto arquitectónico de cada uno de los edificios, se adoptaron formas geométricas congruentes formado ángulos a 90o y 45o. grados manteniendo un equilibrio tanto geométrico como visual. El Auditorio es el elemento de mas peso por encontrarse en el vestíbulo principal dentro del conjunto, es el único elemento curvo mas no rompe con las demás formas pues esta ubicado de manera tal que nos invita a entrar a dicho conjunto, manteniendo asi una uniformidad con los demás edificios. El proyecto arquitectónico del auditorio representa la forma de un abanico. Relacionándolo con el clima que predomina en la región.

Referente a sus acabados exteriores, se tuvo especial cuidado en mantener la imagen urbana que conserva esta zona. Se utilizaron materiales contemporáneos y sobre todo que resistan el deterioro del tiempo, tales como la cantera y precolados en las fachadas, pero respetando la tipología de la vivienda.

Llegando por la avenida principal se aprecia un elemento arquitectónico que por su altura sirve de punto de referencia del conjunto en el ámbito urbano. El tanque elevado también es recubierto con materiales de la región utilizándolo como símbolo del centro cultural, social y recreativo.

El proyecto centro cultural, social y recreativo, tiene singular importancia dentro del plan de desarrollo urbano de Yautepéc, Morelos. por la problemática social que se plantea como una realidad de nuestra sociedad.



## **7.6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO EN GENERAL.**

Dado la concentración de servicios en el centro del municipio, los cuales como ya se mencionó anteriormente son insuficientes, se pretende evitar dicha concentración creando para ello el centro cultural, social y recreativo en un lugar estratégico dentro de la ciudad el cual estará cercano al área donde confluyan los dos ríos que llegan a la ciudad siendo también parte de la zona propuesta para crecimiento a futuro de la misma.

En relación al proyecto de redes exteriores de la planta conjunto, se tomaron las siguientes consideraciones:

**Red de Drenaje.-** Esta fue proyectada de tal manera que se aprovecho la pendiente natural del terreno la cual es de un 2% aproximadamente. Las aguas claras o jabonosas se canalizan en una planta de tratamiento de aguas residuales con capacidad de 50,000lts/día, la cual utiliza el proceso biológico de lodos activados. Las aguas residuales entran a las cámaras de aereación las cuales producirán un agua clara e inodora.

La desinfección final se realiza con un sistema dosificador de cloro. Una vez concluido el ciclo, el agua tratada se almacena en una cisterna para volver a utilizarse en el sistema de riego.

Referente a la red de aguas pluviales, la pendiente del terreno es aprovechada nuevamente. Al no existir colector general actualmente, éstas se canalizan a la barranca Apanquetzalco la cual forma la parte mas baja del terreno natural.

**Red Instalación Hidráulica.-** De la toma general, la alimentación hidráulica es almacenada directamente a una cisterna con capacidad de 125 m<sup>3</sup> previo análisis de dotación por persona para este tipo de centro. Estará provista de un muro divisorio de forma tal, que se pueda dar mantenimiento a alguna de las celdas, sin dejar de proveer a todos los edificios que forman el conjunto. Antes de su distribución, primero se almacena en un tanque elevado para posteriormente distribuir a los distintos edificios sin necesidad de bombear al agua. Se optó por escoger esta alternativa, por el significativo ahorro que representa el mantenimiento a largo plazo del sistema y no encarecer costos tal y como podría suceder con un equipo hidroneumático. (Ver plano Inst. hidráulica OE-HI01)

**Red contra Incendio.-** En caso de algún siniestro, el conjunto contará con un almacenamiento de agua independiente a la demanda que requiera dicho Centro Social. Esta estará almacenada en la cisterna destinada a agua potable. Contará con dos pichanchas, pero la correspondiente a la red contra incendio, estará a un nivel mas bajo para garantizar siempre su dotación en caso de que se requiera. El volumen mínimo para la red contra incendio será de 5lts por m<sup>2</sup> de construcción.

El conjunto estará provisto de tomas siamesas distribuidos a cada 90mts. Sobre la avenida principal y tendrán un diámetro de 2 1/2" y será de acero soldable ced.40. Contarán con una válvula check para poder distribuir directamente a los hidrantes al momento de conectarse a dichas tomas. (Ver plano Inst. hidráulica OE- IH01)

**Red de Electrificación.-** Se consideró de primordial importancia ubicar la subestación eléctrica del Centro Social en el lugar mas cercano a la acometida la cual es sobre la avenida principal, esto es por la caída de tensión que por lo general ocurre en todos los conductores

cuando realizan grandes recorridos antes de llegar a la subestación.

La acometida llegará con alta tensión trifásica al cuarto eléctrico general, se ubicará un transformador de capacidad requerida según proyecto, el cual transformará la alimentación de alta tensión a 220 volts. En caso de una falla del suministro de energía eléctrica normal, se prevé la utilización de una planta generadora de energía eléctrica para abastecer los servicios de emergencia, con capacidad suficiente para todo el conjunto a una tensión de 220volts. (ver plano de inst. eléctrica IE-02)

Cada edificio tendrá su propio cuarto eléctrico al cual llegará la alimentación eléctrica en baja tensión y esta se distribuirá a sus respectivos tableros eléctricos según el proyecto de cada edificio.

Es importante mencionar que cada edificio tendrá su propia planta de emergencia la cual también contará con un transformador para disminuir la caída de tensión, y se conectarán a los tableros de emergencia que por lo general estarán ubicados junto a los tableros normales en lugares estratégicos no accesibles para público.

El conjunto contará con una red de alumbrado dando primordial importancia a las zonas de mayor circulación como son los estacionamientos y los andadores. Este alumbrado será de vapor de sodio el cual tiene un mínimo de mantenimiento en relación con otro tipo de luminarias.

El conductor eléctrico a utilizar para toda la red exterior de alumbrado será tipo XLP sintenax cal. 2/0 el cual tiene forrado adicional de termoplástico de PVC el cual resiste el intemperismo a largo plazo.

El Centro Cultural, Social y Recreativo esta compuesto por diferentes elementos arquitectónicos los cuales están clasificados de acuerdo a su función:

#### **7.6.1 CAPACITACIÓN.**

El edificio de capacitación tendrá una capacidad para 150 alumnos divididos en 5 talleres y 1 aula teórica con 25 alumnos cada uno. Su acceso es por la parte este del conjunto de tal manera que por su actividad esta aislado de los demás edificios, pero a su vez integrado por medio de las plazas que son característica del proyecto.

Ya en su interior existe un vestibulo el cual distribuye hacia los distintos talleres. Este tiene a su vez jardines los cuales ayudan a la circulación de los usuarios y también como remate visual.

Los servicios sanitarios se encuentran con sus accesos laterales en forma discreta, en el vestibulo central para mayor comodidad. En la parte posterior del edificio, se encuentra un patio de maniobras para la llegada de los distintos materiales que se requieran para los talleres. Específicamente los talleres de Herrería y Carpintería cuentan con un área al aire libre para sus distintas actividades la cual esta controlada sin interferir con los demás talleres.

## **7.6.2 BIBLIOTECA**

La Biblioteca tendrá acceso por el corredor que se encuentra en la parte Este del conjunto, separándola por un área jardinada. En el vestíbulo interior estará el área de guardado que funcionará como vigilancia, enseguida la zona de ficheros e inmediato la barra al público de préstamo y recepción de libros. En esta misma área se encontrará la oficina del administrador general y el área de reparación de libros.

En la parte lateral antes de pasar a la sala de lectura, se encuentra el servicio de fotocopiado y los servicios sanitarios. Por su particular actividad, se pensó en aislar estos servicios para no provocar saturación de personas en el pasillo central.

Una vez pasando el filtro se encuentra el área de lectura con capacidad para 75 personas. Las cuales están divididas en lectura por gupos, lectura individual y lectura personal.

## **7.6.3 GUARDERÍA.**

Esta guardería esta diseñada para aquellos niños de padres que lleguen a la escuela de capacitación, sin embargo también para la población que lo requiera.

Con una capacidad para 180 niños, se seleccionaron de esta manera:

- 1.- Lactantes de 0 a 6 meses
- 2.- Maternales de 7 a 18 meses
- 3.- Guardería de 18 a 48 meses

Los grupos contarán con zonas de juegos didácticos, cuarto séptico, laboratorio de leches y asoleaderos. Así mismo contarán con servicios generales tales como: cocina, comedor, almacén y servicio de enfermería.

La orientación fue uno de los elementos básicos para la ubicación del edificio. La sección de lactantes requieren de sol por las mañanas, pero conforme avanza el día, por el clima que impera en la zona, no es conveniente que las demás secciones lo reciban directamente.

La guardería forma parte del mismo edificio que conforma la biblioteca, pero divididos por un vestíbulo exterior. El perímetro del edificio forma ángulos a 45o grados integrando el edificio con el contexto urbano creado por las plazas.

## **7.6.4. AUDITORIO.**

Ante las necesidades de recreación y cultura se propone un edificio que satisfaga las tres actividades a realizar: conferencias, cine y teatro con una capacidad para 450 espectadores, es decir, un auditorio.

Formalmente se pretende que el diseño cumpla con los parámetros del conjunto, pero a la vez sea un elemento que por si mismo sea significativo.

El auditorio tiene la virtud de contar con un acceso independiente a los demás elementos, el cual ayuda en forma indirecta a controlar la afluencia de los espectadores. Su cercanía con el estacionamiento principal le permite controlar mas a los visitantes.

El edificio consta de tres niveles, en el nivel sótano se encuentra el aula magna y sus cubículos de apoyo para conferencias y consultas. Para no congestionar los demás niveles se ubican los baños generales en este nivel.

En la planta baja se encuentra el área administrativa y una biblioteca de consulta relativo a las actividades que ahí se desarrollarán. Su forma semicircular permite tener una fácil identificación de cada uno de los cubículos. También se encuentra la dulcería en la parte lateral, de esta forma se distribuye proporcionalmente a los usuarios.

En el primer nivel se encuentra el auditorio ubicando la cabina de proyección en la parte mas alta. Su forma radial permite ubicar al espectador desde cualquier punto sin tener ningún problema tanto de visión como de audición. Los camerinos se encuentran en la parte lateral teniendo comunicación entre si por medio del semicírculo donde se inicia el trazo del edificio.

Al existir claros de 27 mts. de largo, se optó por el sistema de vigas de acero de alma abierta utilizando losa acero y losa aligerada siporex. La estructura de acero se concentra en el punto de inicio del abanico, formando una columna con suficiente diámetro como para poder integrar la estructura al diseño arquitectónico de edificio.

El auditorio cuenta con un cuarto de máquinas el cual almacenará los equipos de aire acondicionado. Las unidades manejadoras de aire conforman el sistema de inyección el cual se realiza por medio de agua helada provenientes de las unidades generadoras de agua refrigerada localizadas en el cuarto de máquinas general del conjunto.

El sistema de extracción de aire se realiza por medio de ventiladores, los cuales están localizados en la azotea, de esta forma se logra una renovación constante de aire.

El terreno ofrece una pendiente natural de - 4.00 mts. En relación con el nivel 0.00 la cual es aprovechada por el edificio ubicando la planta correspondiente al aula magna y cubículos, obteniendo un ahorro significativo al no tener que nivelar la plataforma.

#### **7.6.5. SALÓN USOS MÚLTIPLES. Y RESTAURANTE.**

Este salón tiene una capacidad para 120 personas, dando servicio para cualquier evento social, inclusive también para conferencias, esto es posible gracias a su diseño octogonal el cual permite dividir en cubículos por medio de cancelas corredizas. La dimensión que se obtiene es la óptima para organizar pequeños grupos de 30 personas o más si se requiere.

La cafetería funciona solo como preparación de alimentos rápidos y como distribución de alimentos para algún evento de mayor magnitud, pues éstos se preparan desde la cocina central la cual da servicio también al restaurante.

La ubicación del salón de usos múltiples dentro del conjunto es la ideal puesto que en la parte poniente tiene acceso para maniobras de suministro así como su cercanía con el estacionamiento para visitantes, evitando así grandes recorridos.

En esta ocasión también se aprovecha la pendiente natural del terreno para proyectar un pasillo a nivel sótano para la distribución de alimentos desde la cocina.

Arquitectónicamente también logra un equilibrio con los demás edificios pues al encontrarse al fondo le permite integrar a los cuerpos contiguos.

El restaurante tiene una capacidad para 60 personas cuenta con servicios sanitarios y cuarto de limpieza. Su cocina cumple la doble función de dar servicio al salón cuando lo requiera.

Aunque es un edificio independiente pero forma parte integral del cuerpo mas alejado del conjunto. Es una ubicación excelente, pues es el remate visual del recorrido de las plazas que se generan durante todo el recorrido.

#### **7.6.6. ÁREA DEPORTIVA.**

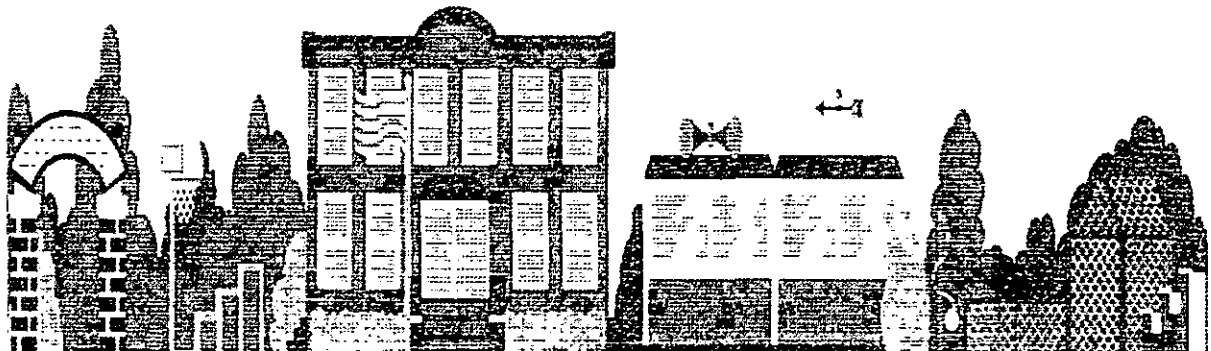
Cuenta con un gimnasio techado el cual genera diferentes actividades como pesas, danza, gimnasia, box . Aparte del tradicional baloncesto y volibol. La zona de gradas es aprovechado para uso de baños y regaderas en su planta baja.

Las actividades que se generan al aire libre como son baloncesto, volibol, frontenis tienen espacio suficiente con 3 canchas cada una.

La alberca principal, la fosa de clavados y el chapoteadero están orientados hacia el norte, de manera tal que no afecta las actividades de los usuarios. Asi mismo la zona de gradas cumple con este requisito.

La planta baja de las gradas se aprovecha para los baños y regaderas de los bañistas.

La sección de juegos infantiles juega un papel importante, se encuentra localizado en la parte norte para no interferir con los juegos propios del adolescente. Cuenta con una parte techada y una fuente de sodas.



## 7.7- CRITERIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE LOS EDIFICIOS

La resistencia del terreno según datos proporcionados por el plan de desarrollo urbano del edo. de Morelos es de 6 tons./m<sup>2</sup>, por lo que la cimentación será a base de zapatas corridas dado la dimensión de los edificios, con una profundidad de 1.80 mts. con un ancho de base de aproximadamente 2.50 mts de acuerdo a estudio previo de bajada de cargas en cada uno de los cuerpos. Las losas serán de concreto armado  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$  con claros de 6.00 y 9.00 mts. en base al trazo reticular realizado para el diseño de los edificios con un espesor de 12 cm.

En vestíbulos y pasillos principales, los pisos serán de firme de concreto  $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$  y como acabado final loseta de granito por ser zonas de continuo tráfico, en circulaciones secundarias será de loseta cerámica. (ver plano de acabados).

Los muros serán de tabique rojo recocido con aplanado de yeso y como acabado final pasta corev acabado cáscara de naranja en áreas de pasillos y vestíbulos dada su durabilidad y mantenimiento. Con la finalidad de prever con el tiempo posibles fisuras en los muros, se diseñaron buñas verticales a cada 2.50 mts. de esta forma también se facilita la aplicación de la pasta corev al poder realizar su mantenimiento por medio de mosaicos.

En los plafones se colocará tablaroca de 13 mm. de espesor utilizando como bastidor canaleta de lámina galvanizada y canal listón calibre 18. Entre el plafond y la losa habrá un espacio de aproximadamente 60 cm., para alojar las luminarias las cuales serán de tipo fluorescentes de 2 x 34 watts.

En el caso del auditorio por encontrarse tuberías para instalación hidráulica, sanitaria, eléctrica, red contra incendio y aire acondicionado, se colocarán registros en plafond para su mantenimiento y éstos estarán ubicados en los pasillos principales evitando hasta donde sea posible entrar a los locales.

La cancelería exterior será de aluminio anodizado duranodic de 3" espesor tipo bolsa 3000 de cuprum con zoclo y junquillo. La cancelería interior será de aluminio anodizado natural tipo bolsa 2000 de 2" de espesor cuprum y cristal flotado de 6 mm. de espesor. Los accesos principales tendrán bisagras hidráulicas en sus puertas.

En relación con los acabados exteriores de cada uno de los edificios, he considerado rescatar los rasgos característicos de la región utilizando materiales de la zona y que ha su vez perduren durante el paso del tiempo teniendo un mínimo de mantenimiento. Se utilizará cantera color ocre 80 X 80 cm. la colocación de precolados de concreto martelinado en combinación con la cantera, logrará resaltar los volúmenes en cada uno de los edificios.

Dadas las condiciones de temperatura que imperan en la región principalmente en la época de verano la cual oscila entre 32 a 36.5 grados, se consideró que dentro del proyecto, se contemplaran sistemas de aire acondicionado según el requerimiento de cada local. El auditorio y el restaurante contarán con sistema de aire acondicionado a base de unidades manejadoras de aire y unidades generadoras de agua refrigerada las cuales proveerán de agua helada a dichas UMAS para el enfriamiento del aire. Para la mejor calidad del mismo, éste se estará renovando constantemente por lo que se tendrá sistema de extracción por medio de ventiladores localizados en azotea.

Los demás edificios contarán con sistema de inyección a base de sistema de aire lavado



el cual funcionará por medio de enfriadores, los cuales antes de inyectar el aire pasan por un proceso de humidificación. El sistema de extracción será también por medio de ventiladores localizados en azotea.

La ductería será de lámina galvanizada calibre 22 y la de inyección estará sellada en sus uniones y forrada por medio de fibra de vidrio para conservar lo mejor posible las condiciones de temperatura del aire durante su trayecto.

Para la instalación hidráulica se consideró tubería de cobre tipo "M" para la alimentación de muebles sanitarios y se usarán conexiones soldables de bronce fundido. Las uniones para tubería de agua fría se harán con soldadura 50/50 es decir, 50% aleación plomo y 50% estaño, utilizando para su aplicación fundente no corrosivo en pasta. Para agua caliente se utilizará soldadura 95/5 95% estaño y 5% plomo.

Se contempló dentro del proyecto hidráulico, la importancia de contar con cuadros de válvulas o cuadros de seccionamiento, antes de entrar a alimentar algún local sanitario y se utilizarán válvulas de compuerta de vástago fijo. En caso de alguna fuga, sólo se cerrará la alimentación hidráulica en el local donde se requiera. Los muebles sanitarios tendrán válvulas angulares con el objeto de seccionar lo mínimo posible en caso de mantenimiento.

Referente a la alimentación de la alberca, se contemplaron calderas para mantener el agua caliente. Las tuberías serán de fierro negro ced.40. Todas las tuberías de vapor y condensados se aislarán termicamente empleando tubos preformados de fibra de vidrio.

En relación a la instalación sanitaria, las tuberías de desagüe vertical en muebles y coladeras serán de cobre tipo "M" soldables con diámetro hasta de 50 mm. y de mayor diámetro de fierro galvanizado ced. 40. Los ramales horizontales o verticales que reciban los desagües de los muebles sanitarios, serán de fierro fundido centrifugado con campana, unidos con plomo y estopa alquitranada.

Los ramales y muebles sanitarios contarán con sistema de ventilación. Los tubos para tal fin serán de pvc (policloruro de vinilo), y de cobre tipo "M" al pasar a la azotea.

Las bajadas de aguas pluviales, se desalojarán en forma independiente de la red de aguas negras y aguas claras. Las tuberías de diámetros mayor a 100 mm. tendrán una pendiente de 1%

Se colocarán tapones registro en las conexiones donde se requiera, las cuales serán de piso con tapón cromado valezzi de 100 mm. Esto con el fin de facilitar el mantenimiento de los ramales.

El auditorio contará con una rejilla tipo irving en la azotea en todo el perímetro que forma el anillo de concreto. Posteriormente el agua bajará por tubería de fierro fundido la cual estará oculta dentro del anillo.

Para la instalación eléctrica el conductor eléctrico será THW de cobre electrolítico de varios hilos en caso de cable, aislamiento termoplástico de PVC. La colocación de apagadores, contactos y placas se iniciará hasta que hayan terminado los acabados en muros. Las cajas de los apagadores se colocarán a 1.20 m. s.n.p.t. Las cajas para contactos se colocarán a 0.40 s.n.p.t. Todos los edificios contarán con tableros normales y tableros de emergencia, los cuales estarán ubicados en lugares donde el público no tenga acceso.

**7.9.- RELACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO EJECUTIVO:  
"CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO EN YAUTEPEC, MOR."**

A-01 TRAZO EDIFICIO  
A-02 PLANTA SÓTANO ALBAÑILERÍA  
A-03 PLANTA BAJA ALBAÑILERÍA  
A-04 PLANTA AUDITORIO ALBAÑILERÍA  
A-05 FACHADAS Y CORTES  
A-06 FACHADAS Y CORTES  
A-07 FACHADAS Y CORTES GENERALES

A-09 ACABADOS SÓTANO  
A-10 ACABADOS PLANTA BAJA  
A-11 ACABADOS AUDITORIO

E-02 CIMENTACIÓN Y ANCLAJES  
E-05 ESTRUCTURAL LOSAS Y TRABES

IH-01 INST. HIDRÁULICA SÓTANO  
IH-02 INST. HIDRÁULICA PLANTA BAJA  
IH-03 INST. HIDRÁULICA AUDITORIO

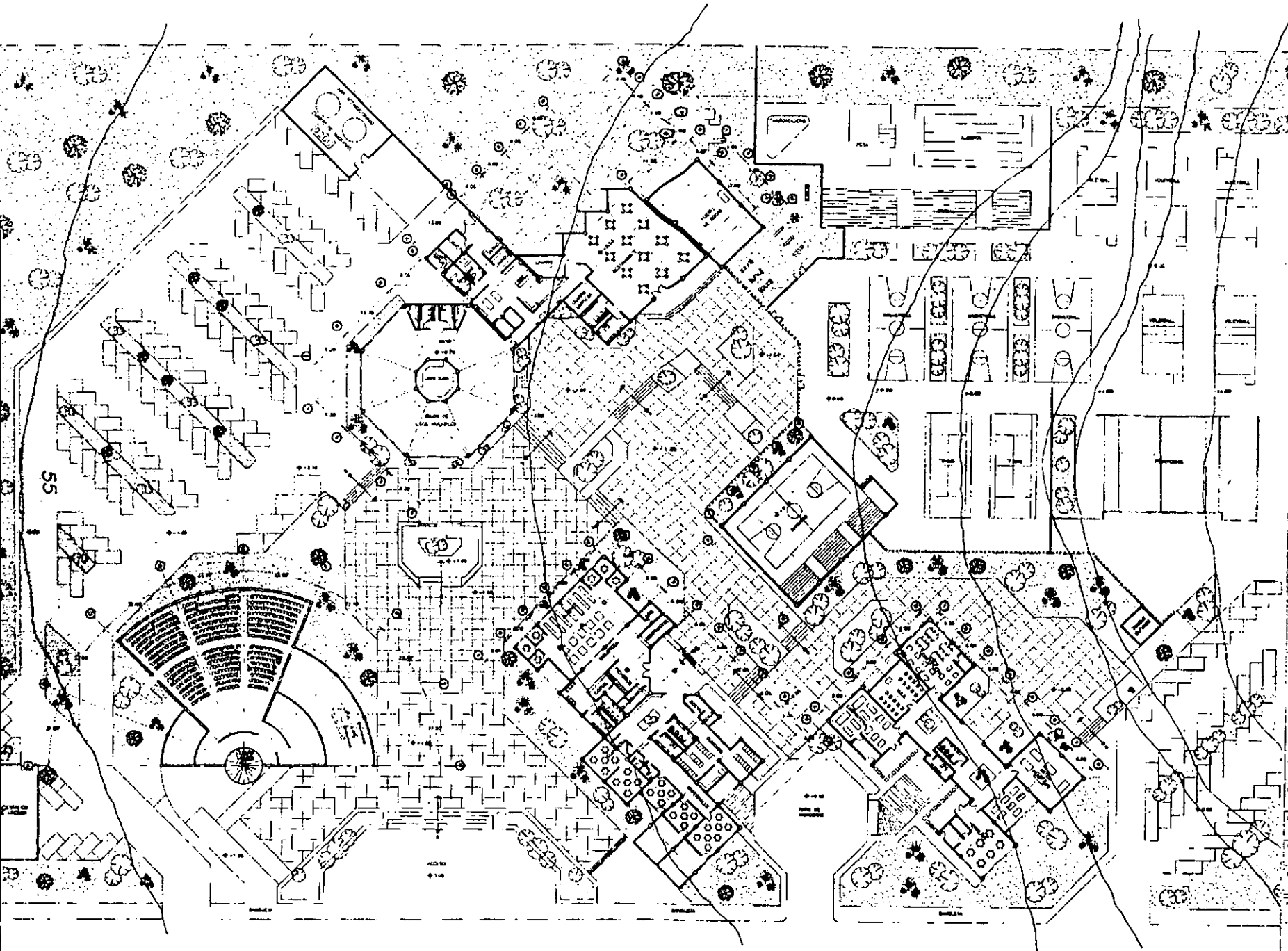
IS-01 INST. SANITARIA SÓTANO  
IS-02 INST. SANITARIA PLANTA BAJA  
IS-03 INST. SANITARIA AUDITORIO

IE-01 INST. ELÉCTRICA SÓTANO  
IE-02 INST. ELÉCTRICA PLANTA BAJA  
IE-03 INST. ELÉCTRICA AUDITORIO  
IE-04 CUADRO DE CARGAS  
IE-05 DIAGRAMA UNIFILAR

AA-01 AIRE ACONDICIONADO

C-01 CANCELERÍA  
C-02 CARPINTERÍA

A-TR-01 TRAZO GENERAL  
OE-AR-01 PLANTA CONJUNTO  
OE-HI- 01 RED HIDRÁULICA GENERAL  
OE- IS- 01 RED SANITARIA GENERAL  
OE- IE- 01 RED DE ELECTRIFICACIÓN



OBSERVACIONES

UNAM



**TESIS PROFESIONAL**

**CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO**

YAUHTEPEC, NCR.

GRADO DE ARQUITECTONICO

PLANTA DE CONLIENTO

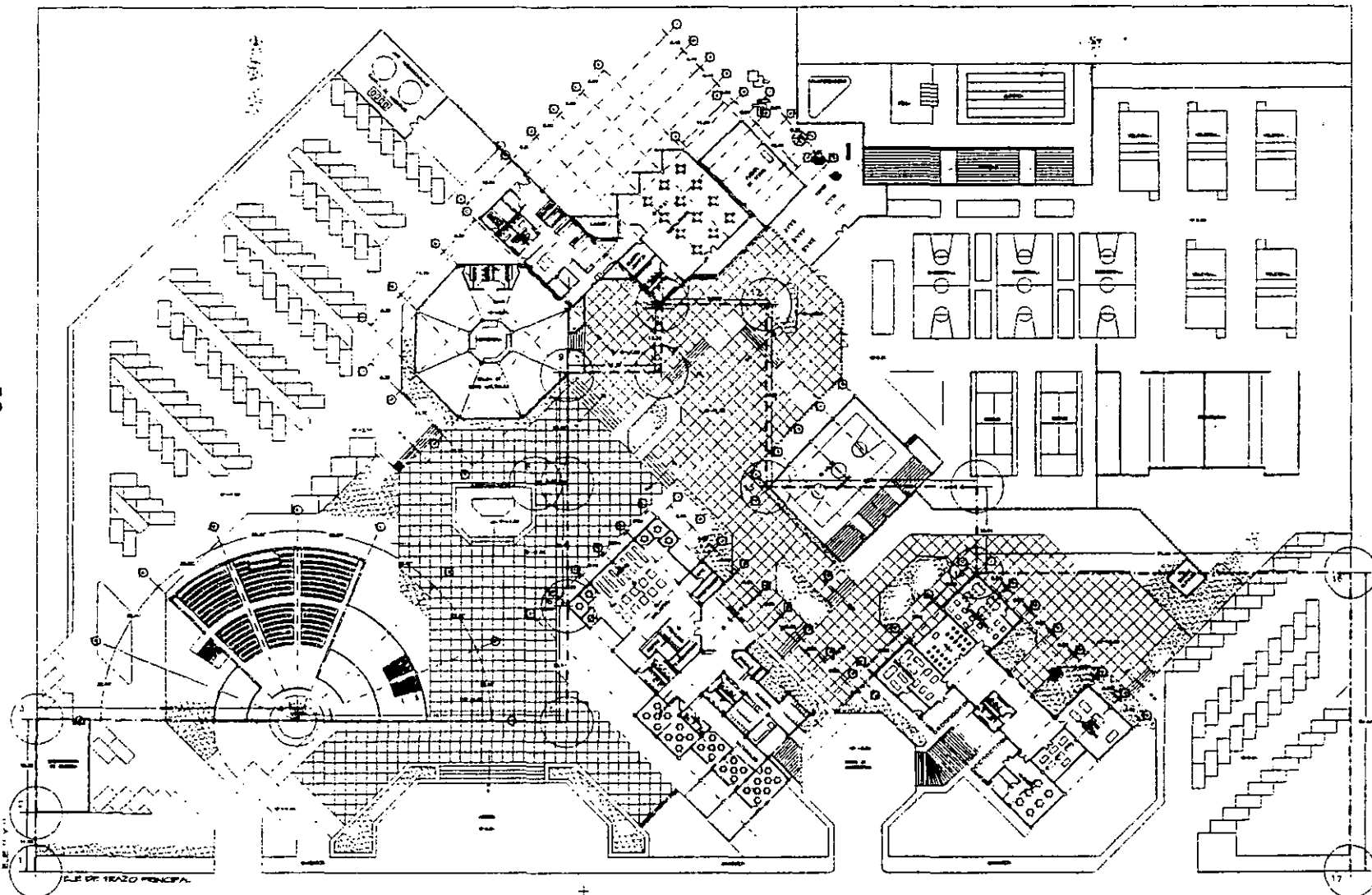
MARCOS A CASTRO RESENOZ

PROGRAMA ESPECIAL DE PLANEACION

MAYO 1999



ESCALA  
1:250  
A-O



OBSERVACIONES

Observaciones section containing several lines of text, which are mostly illegible due to the low resolution of the scan.

UNAM



TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL ESCOLAR Y RECREATIVO

UNAFEC, NOR.

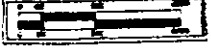
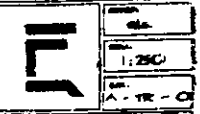
PLAZA GENERAL

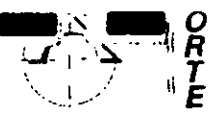
PUNTA DE COLIMÓN

MARCOS A. CASTRO REGENER

REINTEGRACIÓN DE BARRIO

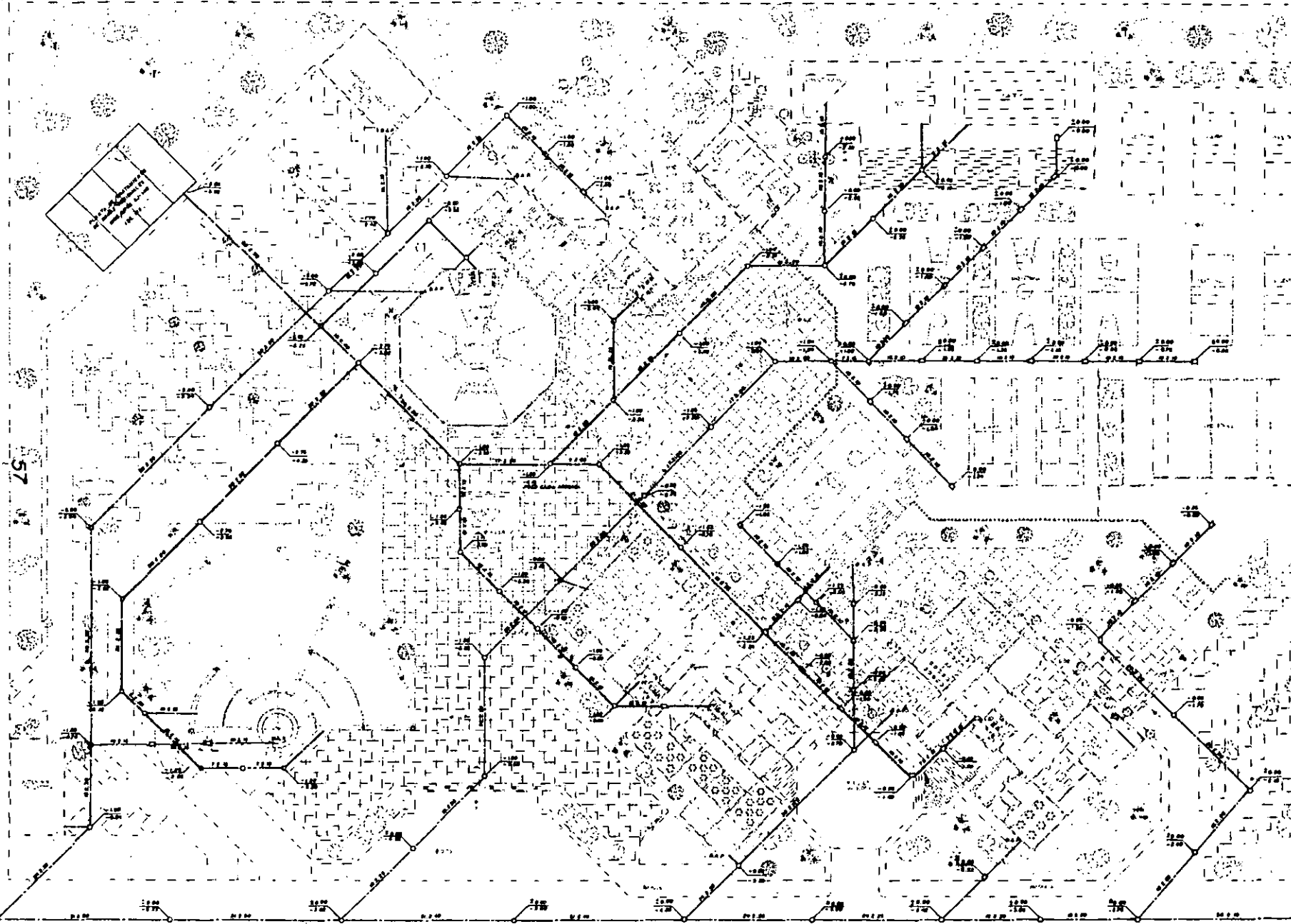
BRNO 1999





**SIMBOLOGIA**

- ALCALÍ, A GRESAL Y BARRA
- ALBÁN, A PLUMBADO
- AGUANTO DE FIBRA
- PISO DE VIGITA
- LUBRIFICACIÓN RESISTENTE BARRA
- Nivel del terreno
- Nivel de abastecimiento
- S.P.F. DISEÑO DE ALFOMBRAS



57

UNAM



**TESIS PROFESIONAL**

**CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO**

YAUTEPEC, MOR.

DE-18-01

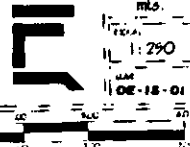
RED SANITARIA GENERAL

PLANTA DE CONJUNTO

MARCOS A. CASTRO RESENDI

PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACIÓN

MARZO 1999



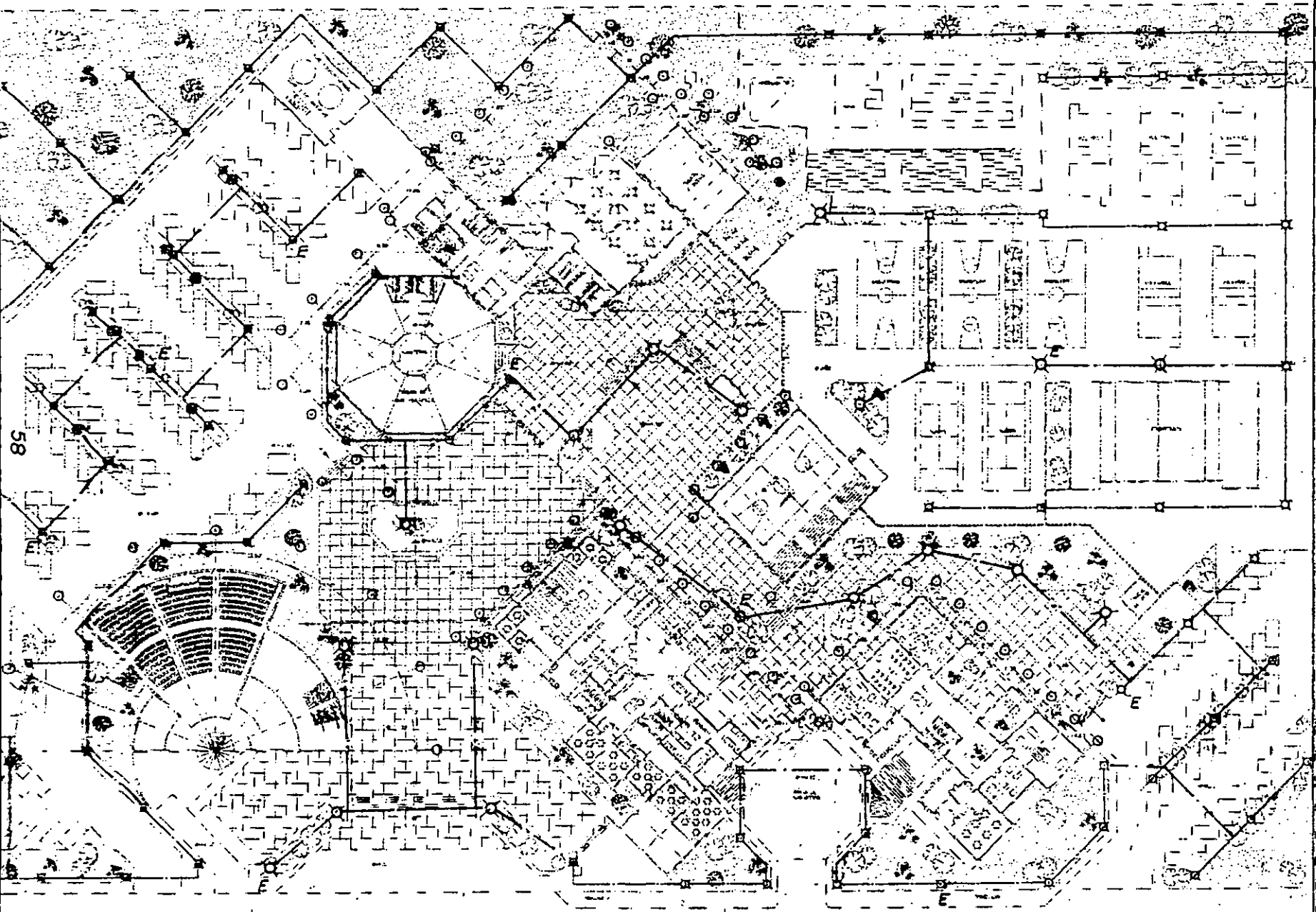


ORIENTE

OBSERVACIONES

LAMPARA SUBURBANA:  
V. DE SODIO  
250 W. MCA.  
CATILSA.

E LAMPARA EMERGENCIA



UNAM



TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO

YATEPEC, MOR.

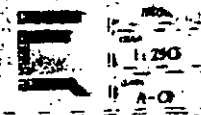
ELECTRIFICACION

PLANTA DE CONJUNTO

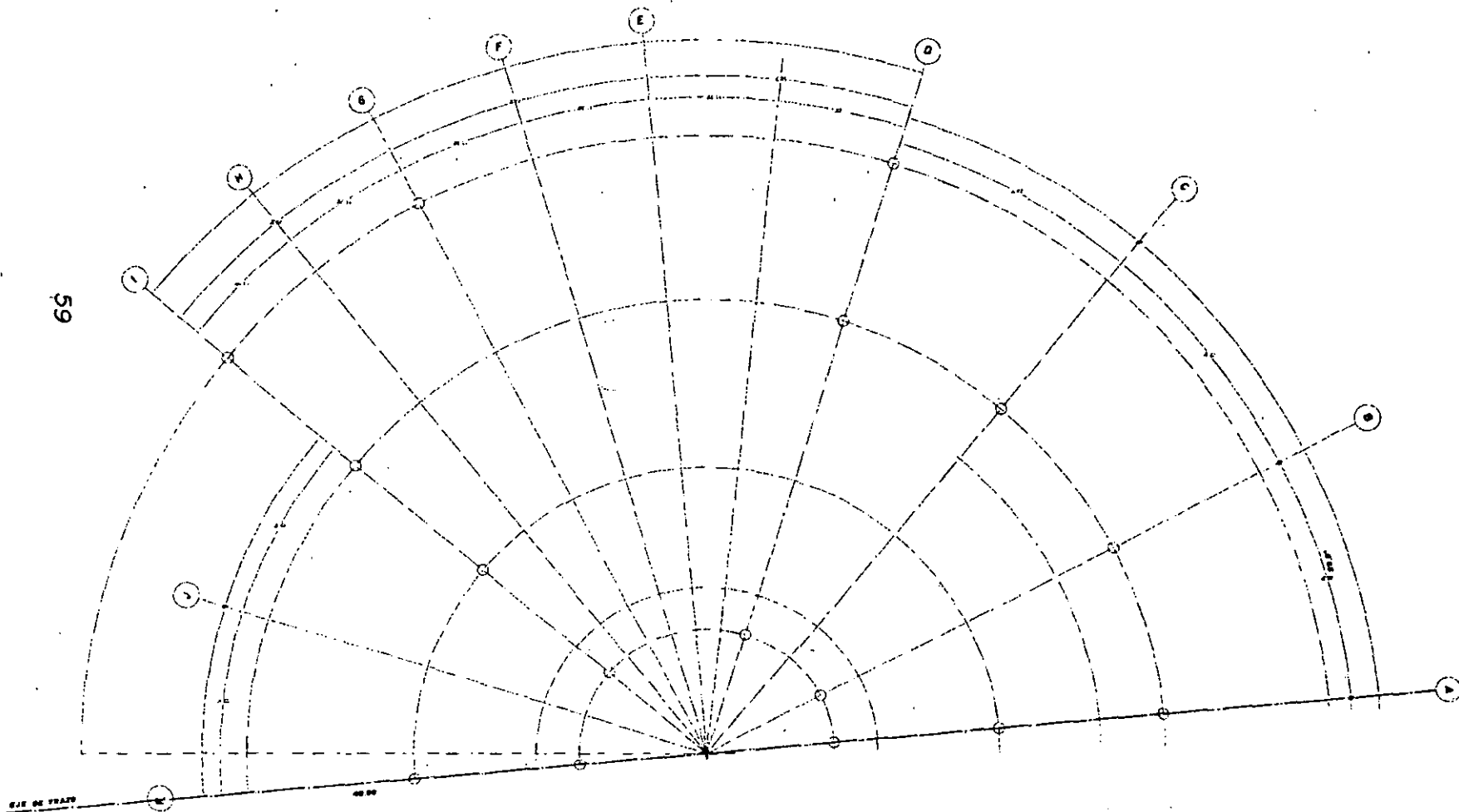
MARCOS A. CASTRO RESENDA

PROGRAMA ESPECIAL DE TILACOM

MARZO 1998

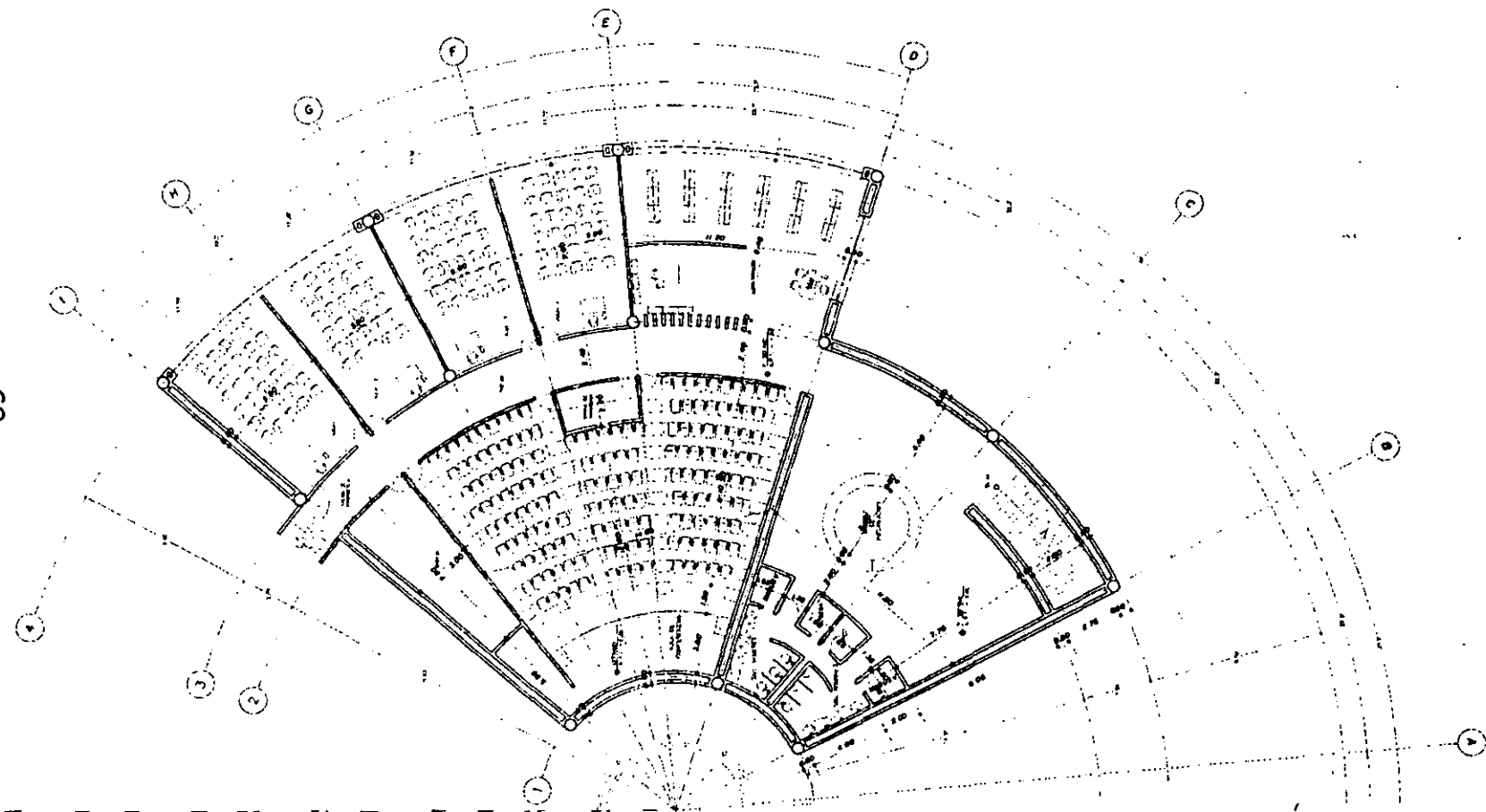


59



OBSERVACIONES
TESIS PROFESIONAL
CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO
YATEPEC, MOR.
P. ARQUITECTONICA
A-B TRAZO EDIFICIO
PLANTILLA DE PROYECTO
PROYECTO DE PLANTILLA
MARZO 1999

69



PLANTA SOTANO



**OBSERVACIONES**

NOTA:  
LAS COTAS SON AL NIVEL 0.



**TESIS  
PROFESIONAL**

CENTRO  
CULTURAL  
SOCIAL Y  
RECREATIVO

YATEPEC, MOR.

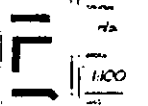
P. ARQUITECTONICA

ALBAÑILERIA

PROYECTO ALABRADO EN PLANO

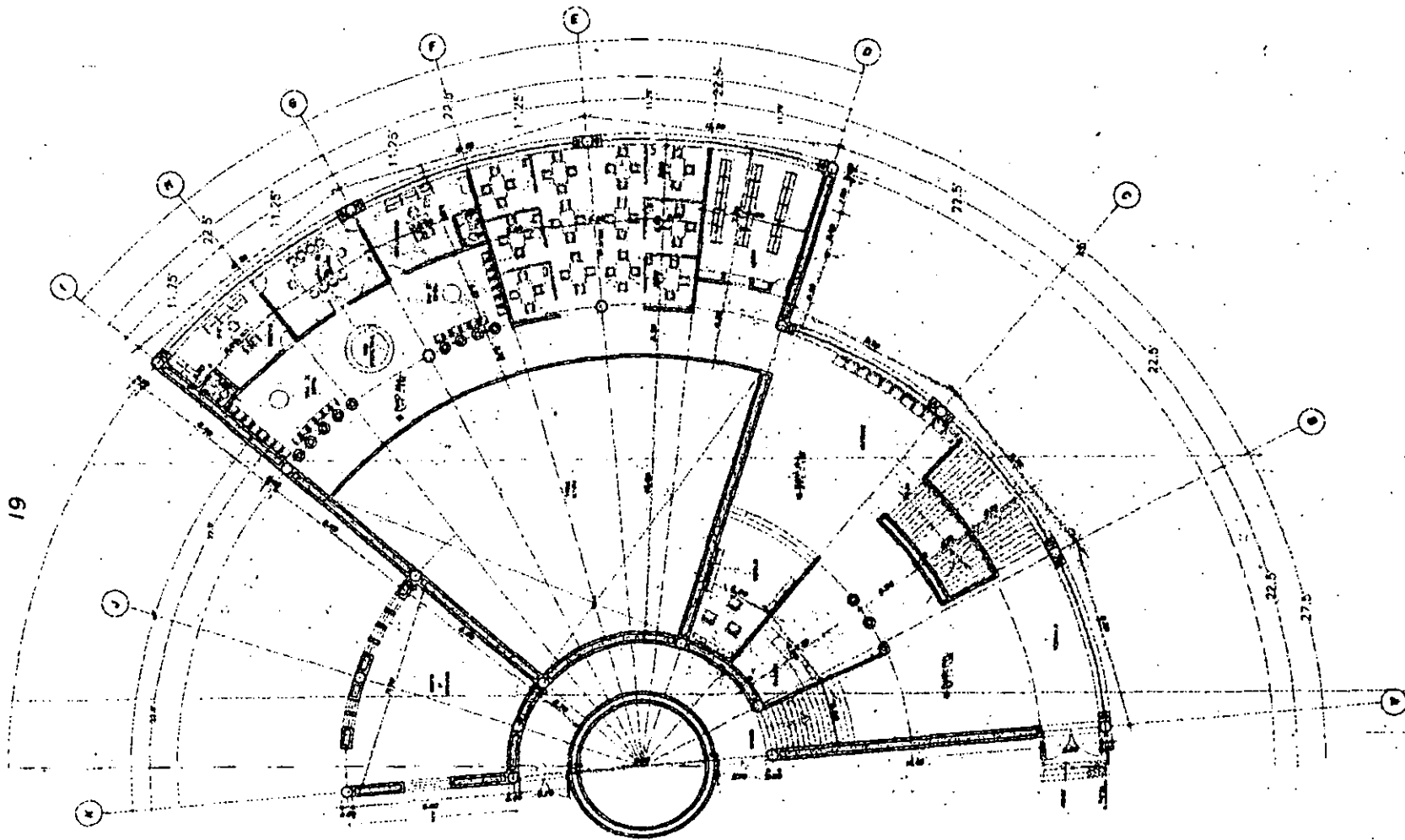
PROYECTO DE TITULACION

MARZO 1999



PROYECTO DE TITULACION






PLANTA BAJA

PLANTA BAJA

NORTE

OBSERVACIONES

NOVA - LAS OBRAS HUBO AL FRENTE.



TESIS PROFESIONAL

CARRERAS CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVA


YALI ETC, FOR.

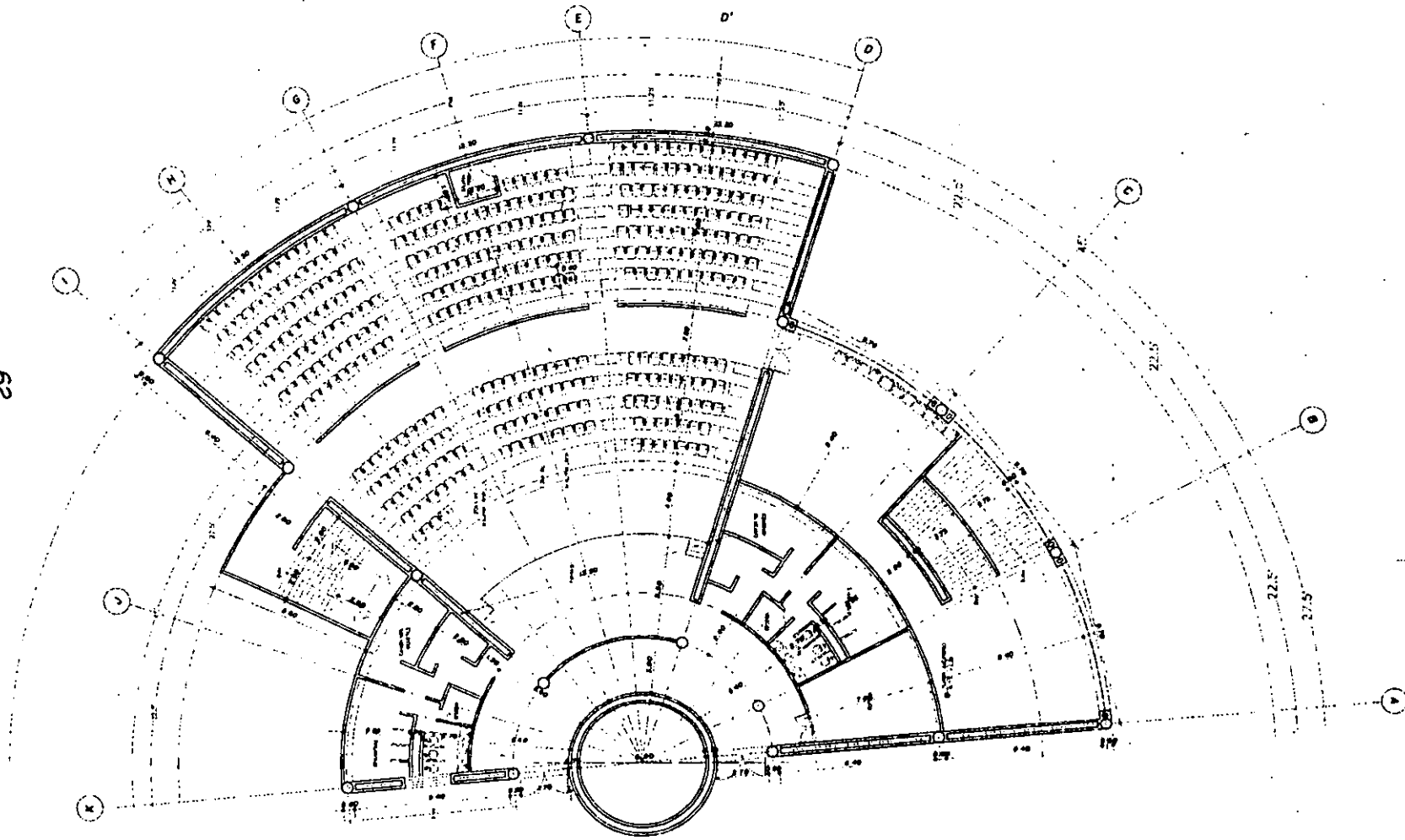
F. PROYECTOS

ALBARRAN

PROYECTO DE PLANTAS

MARZO 1999



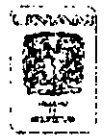


PLANTA AUDITORIO



**OBSERVACIONES**

NOTA:  
LAS COTAS SIEMPRE AL  
DENTRO.



**TESIS  
PROFESIONAL**

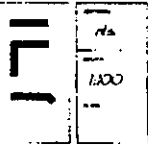
CENTRO  
CULTURAL  
SOCIAL Y  
RECREATIVO

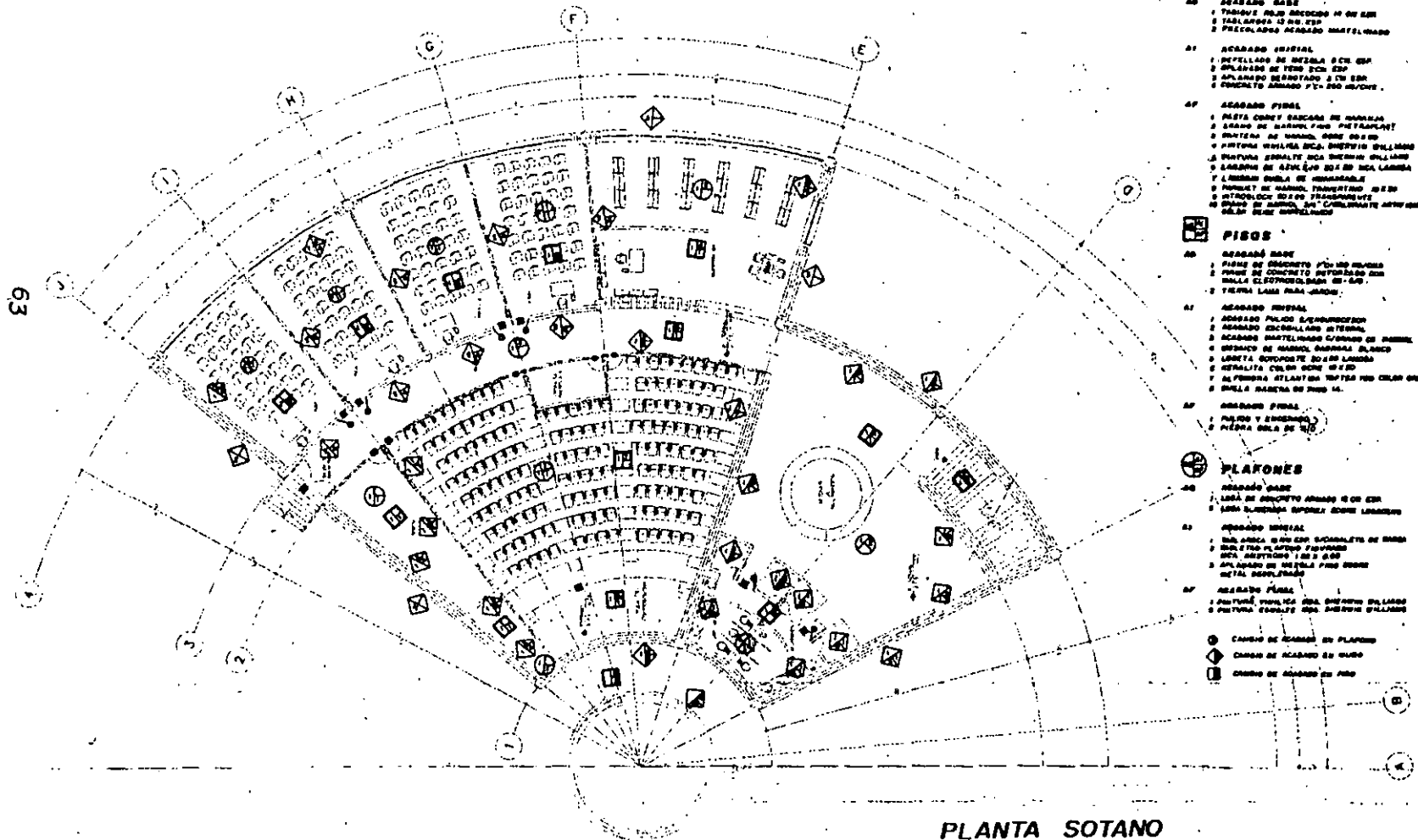
YAUTEPPEC, MOR.

P. ARQUITECTONICA

ALBAÑILERIA

MARZO 1999





PLANTA SOTANO

- MUROS**
- A0 ACABADO BASE**  
 1 TABIQUE PULO ACABADO 10 CM ESP  
 2 TALLADO 13 CM ESP  
 3 PIELADURA ACABADO MATELADO
- A1 ACABADO GENERAL**  
 1 REVELADO DE MEZCLA 8 CM ESP  
 2 APLANADO DE TERCER 2 CM ESP  
 3 APLANADO DEBENTADO 2 CM ESP  
 4 CONCRETO ARMADO 15-200 MCM/CM<sup>2</sup>
- ACABADO PISAL**  
 1 PISTA CONCRETO Y BARANDA DE MARBLAS  
 2 BARRAS DE MARBLAS PARA PULCANT  
 3 BARRAS DE MARBLAS PARA BARRAS  
 4 PINTURA ESPALTE DECA BARRAS DE MARBLAS  
 5 BARRAS DE BARRAS DECA BARRAS DE MARBLAS  
 6 BARRAS DE BARRAS DECA BARRAS DE MARBLAS  
 7 BARRAS DE BARRAS DECA BARRAS DE MARBLAS  
 8 BARRAS DE BARRAS DECA BARRAS DE MARBLAS  
 9 BARRAS DE BARRAS DECA BARRAS DE MARBLAS  
 10 BARRAS DE BARRAS DECA BARRAS DE MARBLAS
- PISOS**
- A0 ACABADO BASE**  
 1 PISO DE CONCRETO 15 CM ESP  
 2 PISO DE CONCRETO ARMADO 10 CM ESP  
 3 TIERRA LAMA PARA BARRAS
- A1 ACABADO GENERAL**  
 1 ACABADO PULCO ELECTROFONICO  
 2 ACABADO ELECTROFONICO EN TIERRA  
 3 ACABADO MATELADO CONCRETO DE MARBLAS  
 4 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 5 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 6 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 7 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 8 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 9 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 10 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS
- PLAFONES**
- A0 ACABADO BASE**  
 1 LAMA DE CONCRETO ARMADO 10 CM ESP  
 2 LAMA DE CONCRETO ARMADO 10 CM ESP
- A1 ACABADO GENERAL**  
 1 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 2 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 3 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 4 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 5 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 6 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 7 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 8 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 9 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS  
 10 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS
- A2 ACABADO PISAL**  
 1 PINTURA ESPALTE DECA BARRAS DE MARBLAS  
 2 BARRAS DE MARBLAS BARRAS DE MARBLAS
- CAMBIO DE ACABADO EN PLAFONES  
 ◊ CAMBIO DE ACABADO EN MUROS  
 ◻ CAMBIO DE ACABADO EN PISO

NORTE

TESIS  
PROFESIONAL

CENTRO  
CULTURAL  
SOCIAL Y  
RECREATIVO

YAUTEPEC, MOR.

P. ARQUITECTONICA

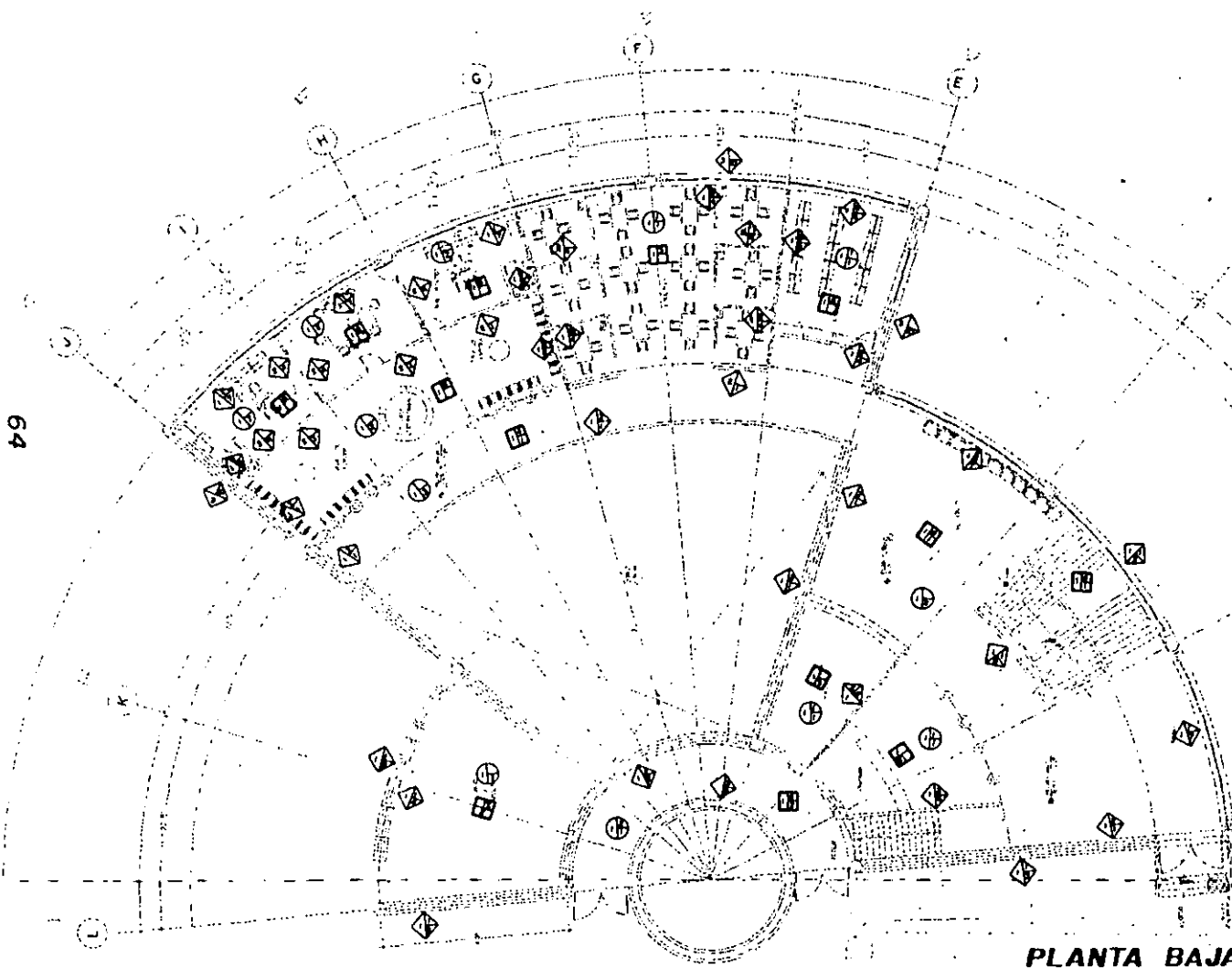
A-00  
ACABADOS

PROYECTO DE TITULACION

DICIEMBRE 1998

Escala: 1:100

A-00



64

PLANTA BAJA

- MUROS**
- A0**  
 1 ACABADO BASE  
 2 TABIQUE NOVO RECUBRIM 10X10 ESP  
 3 ZAPARACA 15 MM ESP  
 4 PRECOLADOS ACABADO MARTELINADO
- A1** ACABADO INICIAL  
 1 REPELLADO DE MEZCLA DE MAREM 1:4 2 CM EN  
 2 APLANADO DE YESO SEMO 2 CM EN  
 3 CONCRETO ARMADO 7% DE DOS RE/CMS
- A2** ACABADO FINAL  
 1 PASTA COBRE Y CASCARA DE MARIÑA  
 2 GRANO DE MARMOLO FINO METRACLAST  
 3 GASTISA DE MARMOLO COBRE 20 Y 20  
 4 PINTURA VINILICA SHERWIN WILLIAMS  
 5 PINTURA EMALTE SHERWIN WILLIAMS  
 6 LAMBRIN DE AZULEJO 20 X 20 LAMBRIN  
 7 LAMBRIN DUELA DE INMOCABLE  
 8 PAREDES DE MARMOLO IMPRENTADO 10X20  
 9 VITROLICO 20 X 20  
 10 GRANO MARMOLO 10X10 COLORANTE ARTIFICIAL  
 11 COLOR DEBE MARTELINADO
- PISOS**
- A0**  
 1 ACABADO BASE  
 2 FIRME DE CONCRETO F'100 MCM/CM  
 3 FIRME DE CONCRETO REFORZADO CON  
 MALLA ELECTRODINAMA 60-60  
 4 TABLON LAMINADO 20X20
- A1** ACABADO INICIAL  
 1 ACABADO PULIDO CON ENDEURECIMIENTO  
 2 ACABADO ESCOBILLADO INTERCAL  
 3 ACABADO MARTELINADO C/GRANO DE MARMOLO  
 4 MARMOL DE MARMOLO GENERAL BLANCO  
 5 LOSETA COTOPONTE 20 X 20 LAMBRIN  
 6 MERMALITA COLOR COBRE 10X20  
 7 ALFONSO ATLANTIDA TAPETE POC COLOR BUN  
 8 DUELA DE MARMOLA DE POCO DE M.
- A2** ACABADO FINAL  
 1 PULIDO Y ENCRADO  
 2 ACABADO PULIDO C/ PERGOLIN "A"
- PLAFONES**
- A0**  
 1 ACABADO BASE  
 2 LOSA DE CONCRETO ARMADO 15 CM EN  
 3 LOSA ALMORRANA ESPONJA SOBRE LABRADO  
 Y ARMADURA TIPO ALMA ABIERTA
- A1** ACABADO INICIAL  
 1 TABLARACA 15 MM ESP. S/CAJALETA DE CARBA  
 2 PALETA PLAFON PIGMENTADO MCA.  
 3 AMISTON 125 X 250  
 4 APLANADO DE MEZCLA FINO EDON METAL  
 REPLETADO
- A2** ACABADO FINAL  
 1 PINTURA VINILICA SHERWIN WILLIAMS  
 2 PINTURA EMALTE SHERWIN WILLIAMS  
 3 PLAFON TIPO PUNO EN ACABADO MODERNO  
 4 PUNTO DOBLADA
- CAMBIO DE ACABADO EN PLAFON  
 CAMBIO DE ACABADO DE SUELO  
 CAMBIO DE ACABADO EN PISO



NORTE



UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**TESIS PROFESIONAL**

CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO

YAUTEPEC, MOR.

P. ARQUITECTONICA

A-10  
ACABADOS

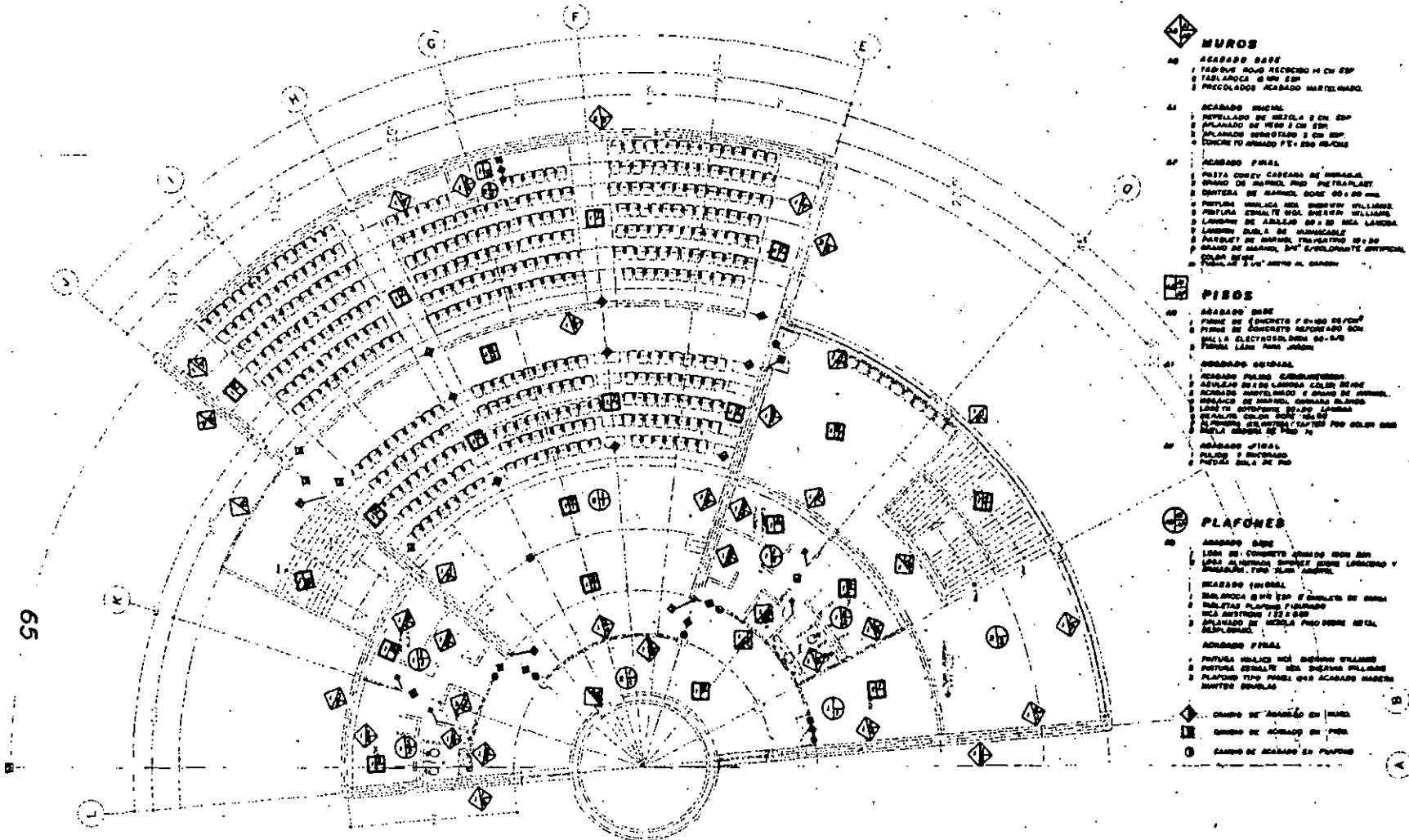
PROYECTO DE TITULACION

DICIEMBRE 1998



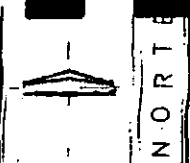
1:100

A-10



PLANTA AUDITORIO

- MUROS**
- AB ACABADO BASE  
 1 TABLADO DE MADERA RECUBRIDA 1 CM ESP  
 2 TABLADO DE MADERA 2 CM ESP  
 3 PRECOLADOS ACABADO MARTELADO.
- A1 ACABADO MUROS  
 1 REVELADO DE YESO 2 CM ESP  
 2 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP  
 3 CONCRETO ARMADO FT. 250 M/CMS
- A2 ACABADO PAREDES  
 1 PASTA CRUDA CASADA DE YESO, GRASA DE MANTEL, PÓD. DE PETRALAY, CANTERA DE MARBL. COE. 00 x 20 CM  
 2 PASTA DE YESO DE MADERA 1 CM ESP  
 3 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP  
 4 LANTERNAS DE MADERA 20 x 20 MCA. LAMINA  
 5 LANTERNAS DE MADERA 20 x 20 MCA. LAMINA  
 6 PASTA DE YESO DE MADERA 1 CM ESP  
 7 GRASA DE MANTEL, PÓD. DE PETRALAY 10 x 20  
 8 GRASA DE MANTEL, PÓD. DE PETRALAY 10 x 20  
 9 COLA DE MADERA  
 10 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP
- B1 PISOS  
 AB ACABADO BASE  
 1 PASTA DE YESO 2 CM ESP  
 2 PASTA DE YESO 2 CM ESP  
 3 MALLA ELECTROREJILLA 00 x 00  
 4 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP
- A1 ACABADO PAREDES  
 1 ACABADO PAREDES CUBIERTOS  
 2 ACABADO PAREDES CUBIERTOS  
 3 ACABADO PAREDES CUBIERTOS  
 4 ACABADO PAREDES CUBIERTOS  
 5 ACABADO PAREDES CUBIERTOS  
 6 ACABADO PAREDES CUBIERTOS  
 7 ACABADO PAREDES CUBIERTOS  
 8 ACABADO PAREDES CUBIERTOS  
 9 ACABADO PAREDES CUBIERTOS  
 10 ACABADO PAREDES CUBIERTOS
- B1 ACABADO PISOS  
 1 PASTA DE YESO 2 CM ESP  
 2 PASTA DE YESO 2 CM ESP  
 3 MALLA ELECTROREJILLA 00 x 00  
 4 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP
- B2 ACABADO PAREDES  
 1 PASTA CRUDA CASADA DE YESO, GRASA DE MANTEL, PÓD. DE PETRALAY, CANTERA DE MARBL. COE. 00 x 20 CM  
 2 PASTA DE YESO DE MADERA 1 CM ESP  
 3 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP  
 4 LANTERNAS DE MADERA 20 x 20 MCA. LAMINA  
 5 LANTERNAS DE MADERA 20 x 20 MCA. LAMINA  
 6 PASTA DE YESO DE MADERA 1 CM ESP  
 7 GRASA DE MANTEL, PÓD. DE PETRALAY 10 x 20  
 8 GRASA DE MANTEL, PÓD. DE PETRALAY 10 x 20  
 9 COLA DE MADERA  
 10 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP
- B3 ACABADO PISOS  
 1 PASTA DE YESO 2 CM ESP  
 2 PASTA DE YESO 2 CM ESP  
 3 MALLA ELECTROREJILLA 00 x 00  
 4 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP
- PLAFONES**
- AB ACABADO BASE  
 1 LAMINA DE MADERA 2 CM ESP  
 2 LAMINA DE MADERA 2 CM ESP  
 3 LAMINA DE MADERA 2 CM ESP  
 4 LAMINA DE MADERA 2 CM ESP  
 5 LAMINA DE MADERA 2 CM ESP  
 6 LAMINA DE MADERA 2 CM ESP  
 7 LAMINA DE MADERA 2 CM ESP  
 8 LAMINA DE MADERA 2 CM ESP  
 9 LAMINA DE MADERA 2 CM ESP  
 10 LAMINA DE MADERA 2 CM ESP
- A1 ACABADO PAREDES  
 1 PASTA CRUDA CASADA DE YESO, GRASA DE MANTEL, PÓD. DE PETRALAY, CANTERA DE MARBL. COE. 00 x 20 CM  
 2 PASTA DE YESO DE MADERA 1 CM ESP  
 3 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP  
 4 LANTERNAS DE MADERA 20 x 20 MCA. LAMINA  
 5 LANTERNAS DE MADERA 20 x 20 MCA. LAMINA  
 6 PASTA DE YESO DE MADERA 1 CM ESP  
 7 GRASA DE MANTEL, PÓD. DE PETRALAY 10 x 20  
 8 GRASA DE MANTEL, PÓD. DE PETRALAY 10 x 20  
 9 COLA DE MADERA  
 10 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP
- B1 ACABADO PISOS  
 1 PASTA DE YESO 2 CM ESP  
 2 PASTA DE YESO 2 CM ESP  
 3 MALLA ELECTROREJILLA 00 x 00  
 4 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP
- B2 ACABADO PAREDES  
 1 PASTA CRUDA CASADA DE YESO, GRASA DE MANTEL, PÓD. DE PETRALAY, CANTERA DE MARBL. COE. 00 x 20 CM  
 2 PASTA DE YESO DE MADERA 1 CM ESP  
 3 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP  
 4 LANTERNAS DE MADERA 20 x 20 MCA. LAMINA  
 5 LANTERNAS DE MADERA 20 x 20 MCA. LAMINA  
 6 PASTA DE YESO DE MADERA 1 CM ESP  
 7 GRASA DE MANTEL, PÓD. DE PETRALAY 10 x 20  
 8 GRASA DE MANTEL, PÓD. DE PETRALAY 10 x 20  
 9 COLA DE MADERA  
 10 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP
- B3 ACABADO PISOS  
 1 PASTA DE YESO 2 CM ESP  
 2 PASTA DE YESO 2 CM ESP  
 3 MALLA ELECTROREJILLA 00 x 00  
 4 PUNTALES DE MADERA 1 CM ESP
- ◆ CAMBIO DE ACABADO EN MURO  
 ◻ CAMBIO DE ACABADO EN PISO  
 ○ CAMBIO DE ACABADO EN PLAFÓN



TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO

YAUTEPEC, MOR.

P. ARQUITECTONICA

A-II ACABADOS

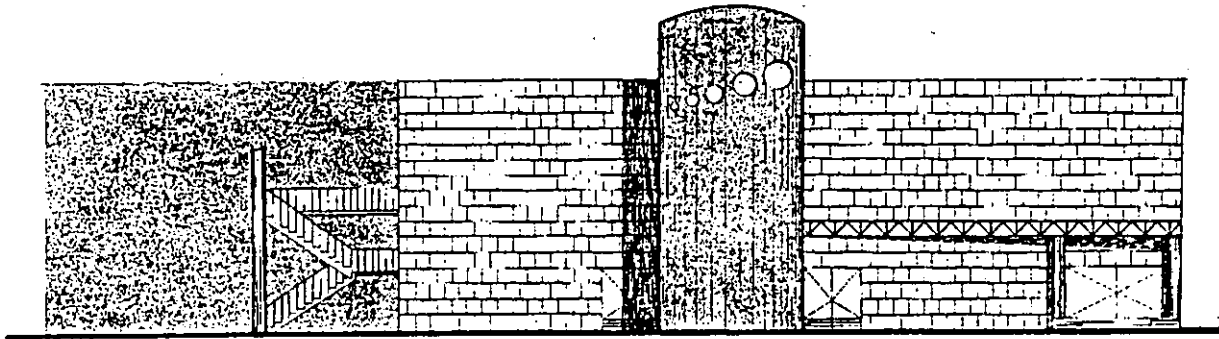
TURCOS A CENTRO RESPONDE

PROGRAMA ESP. TITULACION

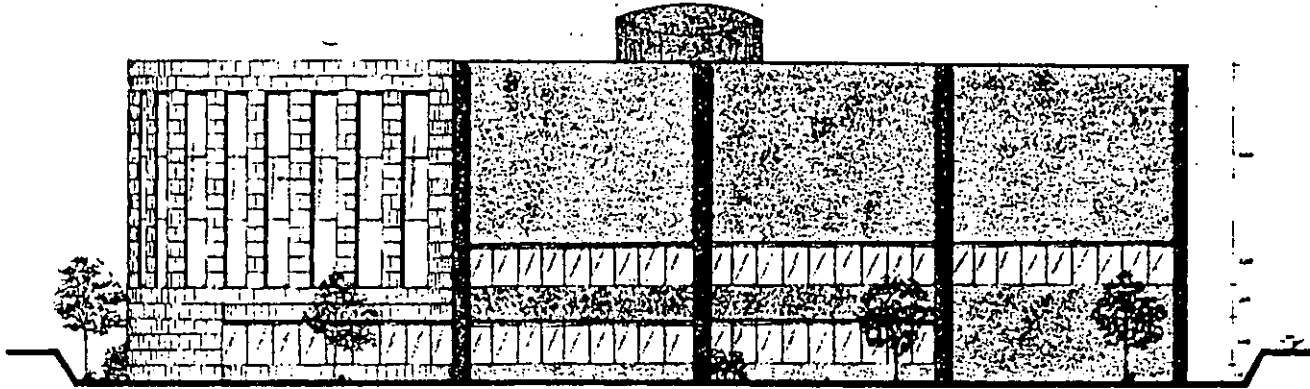
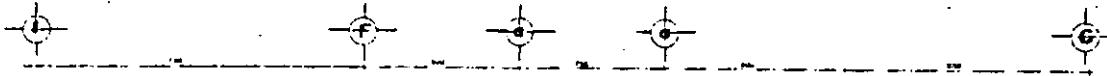
DICIEMBRE 1998

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE  
 YAUTEPEC, MOR.  
 A-II

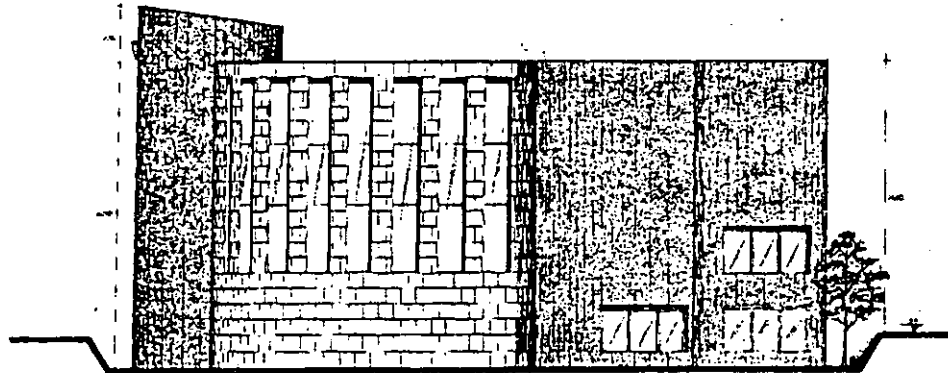
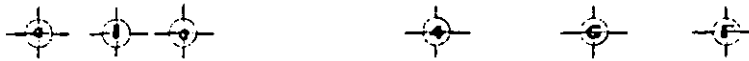
65



FACHADA SUR

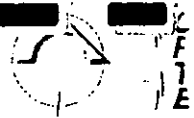


FACHADA NORTE



FACHADA ESTE

99



OBSERVACIONES

UNAM



**TESIS  
PROFESIONAL**

CENTRO CULTURAL  
SOCIAL Y RECREATIVO

YAUITEPEC, NOR.

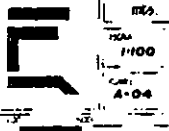
A-07  
FACHADAS Y CORTES

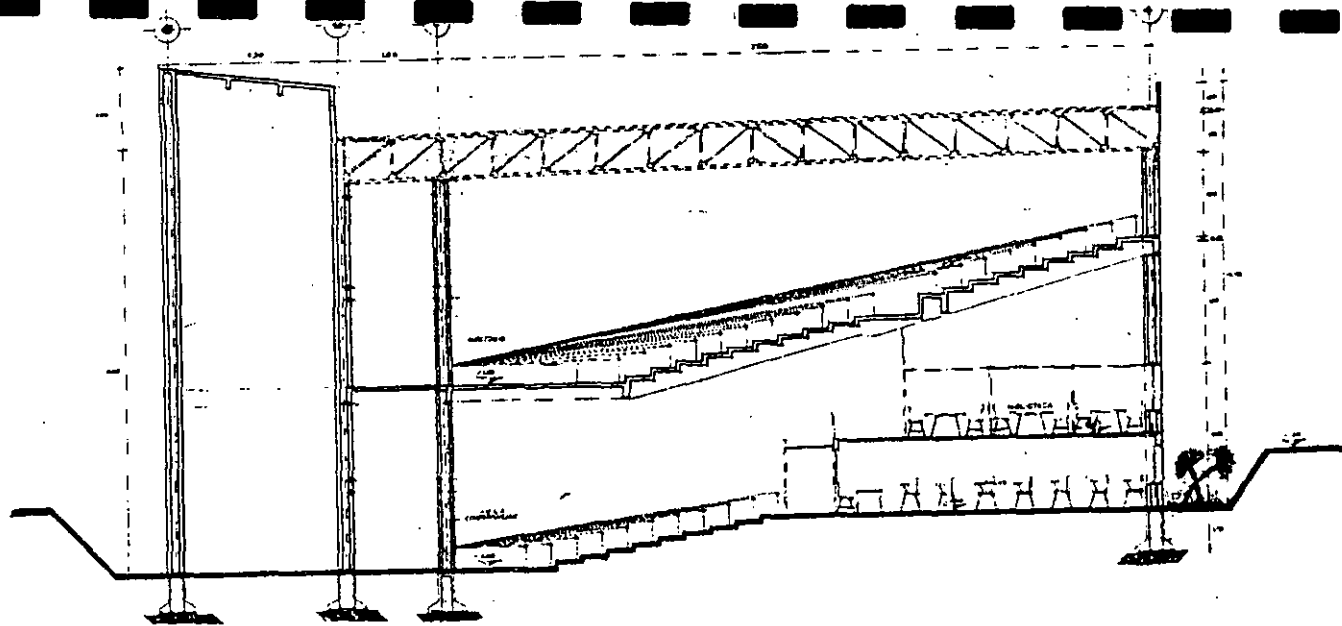
ARQUITECTONICO

MARCOS A. CASTRO PEÑEN

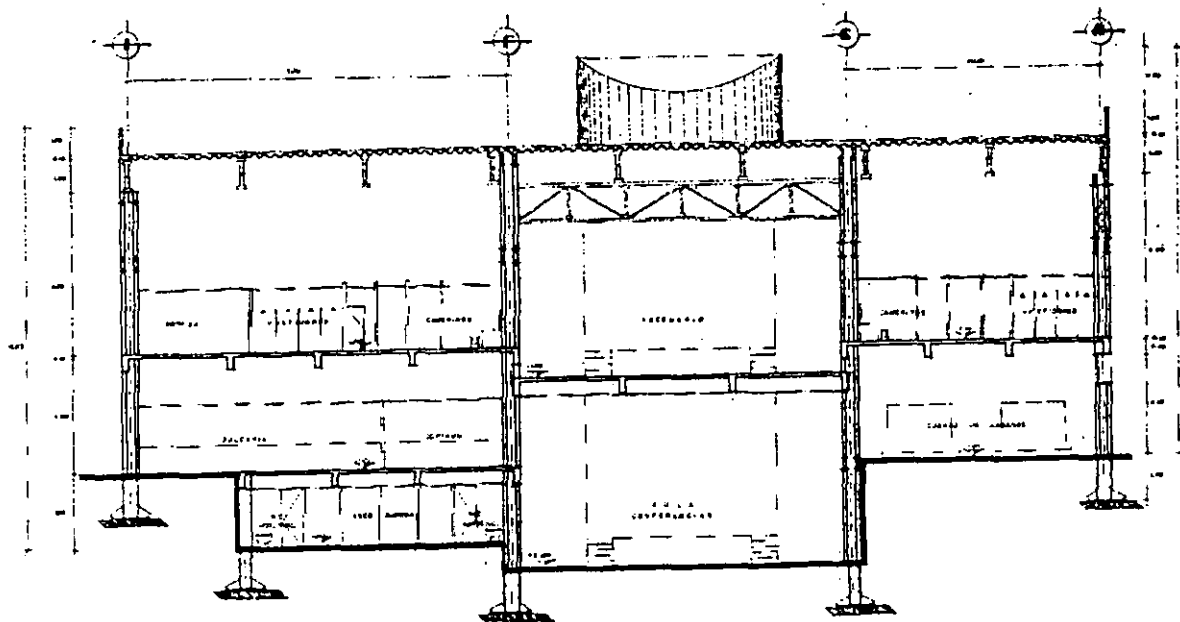
PROGRAMA ESPECIAL DE INVESTIGACION

MARZO 1999





CORTE LONGITUDINAL A-A



CORTE TRANSVERSAL B-B

67

  
 OBSERVACIONES

UNAM



**TESIS PROFESIONAL**

**CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO**

VAUTEPEC, MOR.

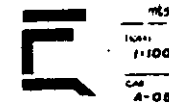
A-08  
FACHADAS Y CORTES

ARQUITECTONICO

MARCOS A. CASTRO RESENDIZ

PROGRAMA ESPECIAL DE RELACION

MARZO 1999



m.s.

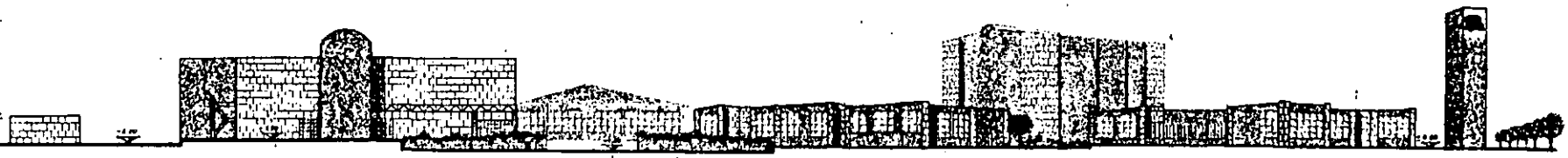
10000

1:100

CAS

A-08

OBSERVACIONES

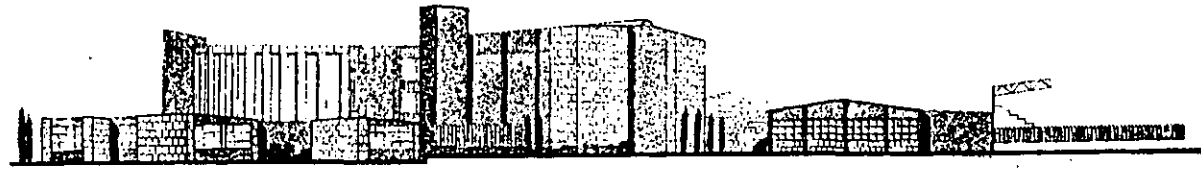


FACHADA SUR

69



FACHADA NORTE



FACHADA ESTE

UNAM



**TESIS  
PROFESIONAL**

**CENTRO CULTURAL  
SOCIAL Y RECREATIVO**

VALTEPEC, MOR.

**8-05  
FACHADAS Y CORTEZ**

ARQUITECTONICO

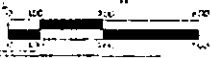
MARCOS A. CASTRO RESENDIZ

PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACION

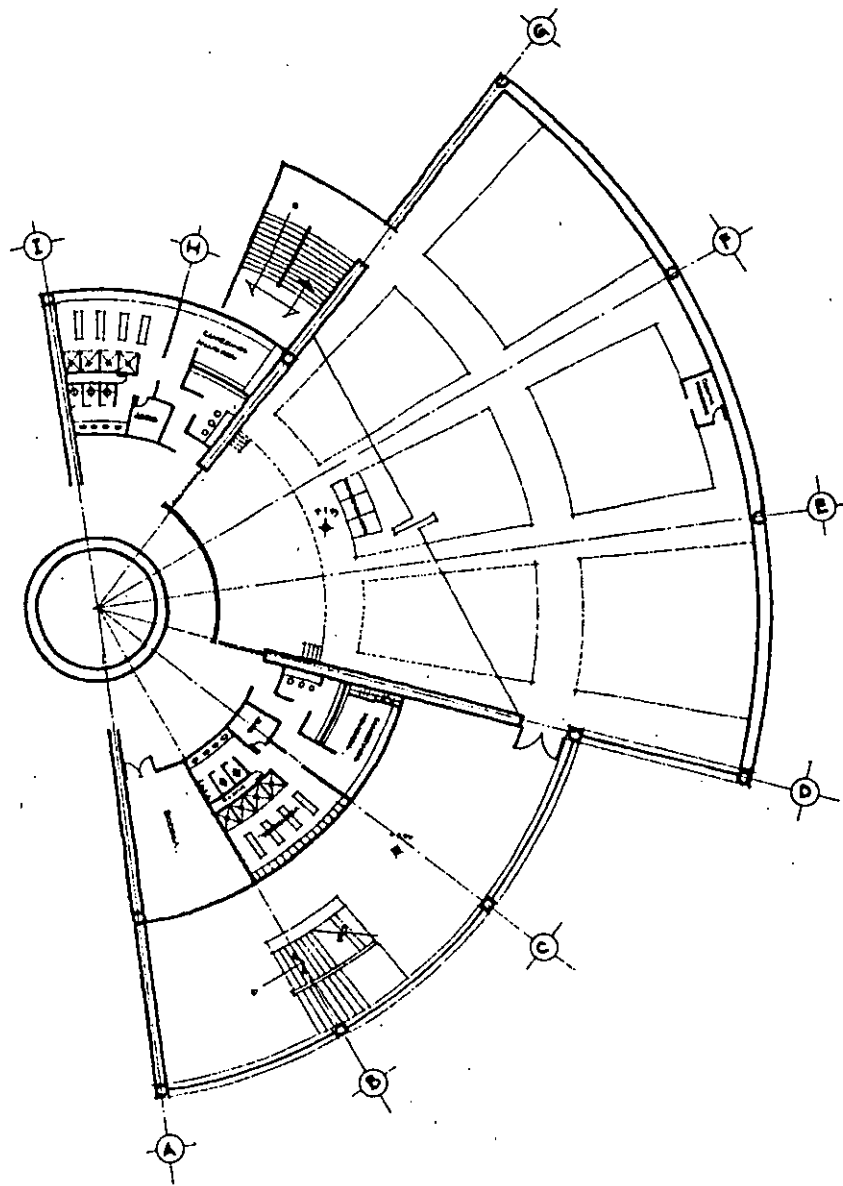
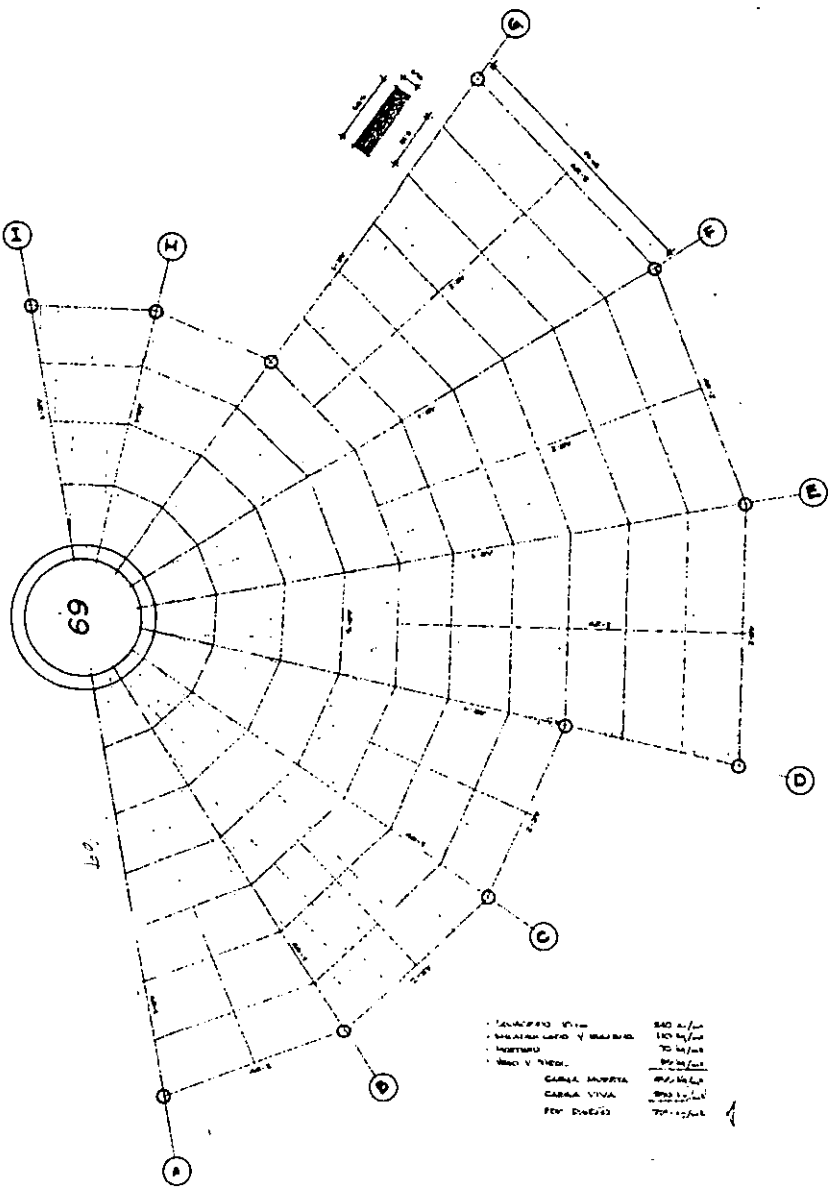
MARZO 1999



ESCALA  
1:250  
A-06







- CALVARIO VINO 800 m<sup>2</sup> / 20  
 - MONASTERIO LAGO Y MANSION 1200 m<sup>2</sup> / 30  
 - MONASTERIO 700 m<sup>2</sup> / 17  
 - MONTE Y TIEBOL 800 m<sup>2</sup> / 20  
 - CASA MURTA 800 m<sup>2</sup> / 20  
 - CASA VINA 800 m<sup>2</sup> / 20  
 - FEN DE LOS 800 m<sup>2</sup> / 20

**NORTE**

OBSERVACIONES

---

UNAM

**TESIS PROFESIONAL**

CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO

VAUTEPEC, MOR.

E-05  
LOSAS Y TRABES

**ESTRUCTURAL**

MARCOS A. CASTRO NEZEMIZ

PROGRAMA ESPECIAL DE RELACION

MARZO 1999

E-05

TABLA DE ZAPATAS					
ZAPATA	B	H	h	REF. A	REF. B
Z-1	1.30	27	15	#4@25	#4@3
Z-2	1.20	20	15	#4@15	#4@3
Z-2A	0.70	15	12	#3@15	#4@3
Z-3	1.00	20	15	#3@20	#4@3
Z-4	1.70	30	20	#3@20	#4@3

NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

- 1.- TODAS LAS ACOTACIONES, PLANOS TIJOS Y NIVELES DEBEAN VERIFICARSE EN PLANO ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.
- 2.- ESPECIFICACION DE MATERIALES:
  - a). CONCRETO FIC = 250 KG/CM<sup>2</sup>
  - b). ACERO DE REFUERZO GRADO DURO FY = 4000 KG/CM<sup>2</sup>
- 3.- RECURDIMIENTOS LIBRES 70 CM.
- 4.- TODAS LAS ZAPATAS DEBERAN DESPLANTARSE SOBRE TERRENO SANO LIBRE DE MATERIA ORGANICA QUE GARANTICE UNA PRESION DE CONTACTO DE ACUERDO A PEGUECHO.
- 5.- TODAS LAS ZAPATAS DEBERAN DESPLANTARSE SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE DE FIC = 100 KG/CM<sup>2</sup> Y 5 CM. ESP.
- 6.- LOS RELLENOS DEBERAN REALIZARSE EN CARAS NO MAYORES DE 20 CM. COMPACTANDO PERFECTAMENTE HASTA OBTENER UNA COMPACTA CON DEL 90% DE LA PUEBA PEQUEÑO ESTANDAR.
- 7.- LOS ANCLAVES Y TEASLAPES TENDRAN LA LONGITUD INDICADA EN LA TABLA DE VAEILLAS ANEXA.
- 8.- DAR CONTRAFLECHA AL CENTRO DE LOS CIAROS Y TABLEROS IGUAL A 1/500.
- 9.- EN LOS ARMADOS DE TABLEROS Y COLUMNAS, UNA VAEILLA SE PODRA CONTINUAR POR MEDIO DE TEASLAPES PARA VAEILLA DEL No. 8 Y MENORES, Y POR SOLDADURA CALIBRE No. 10 Y 12.
- 10.- EN UNA MISMA SECCION NO SE DEBERA TEASLAPAR MAS DEL 33% DE SU ARMADO.

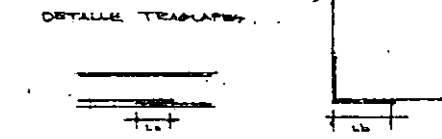
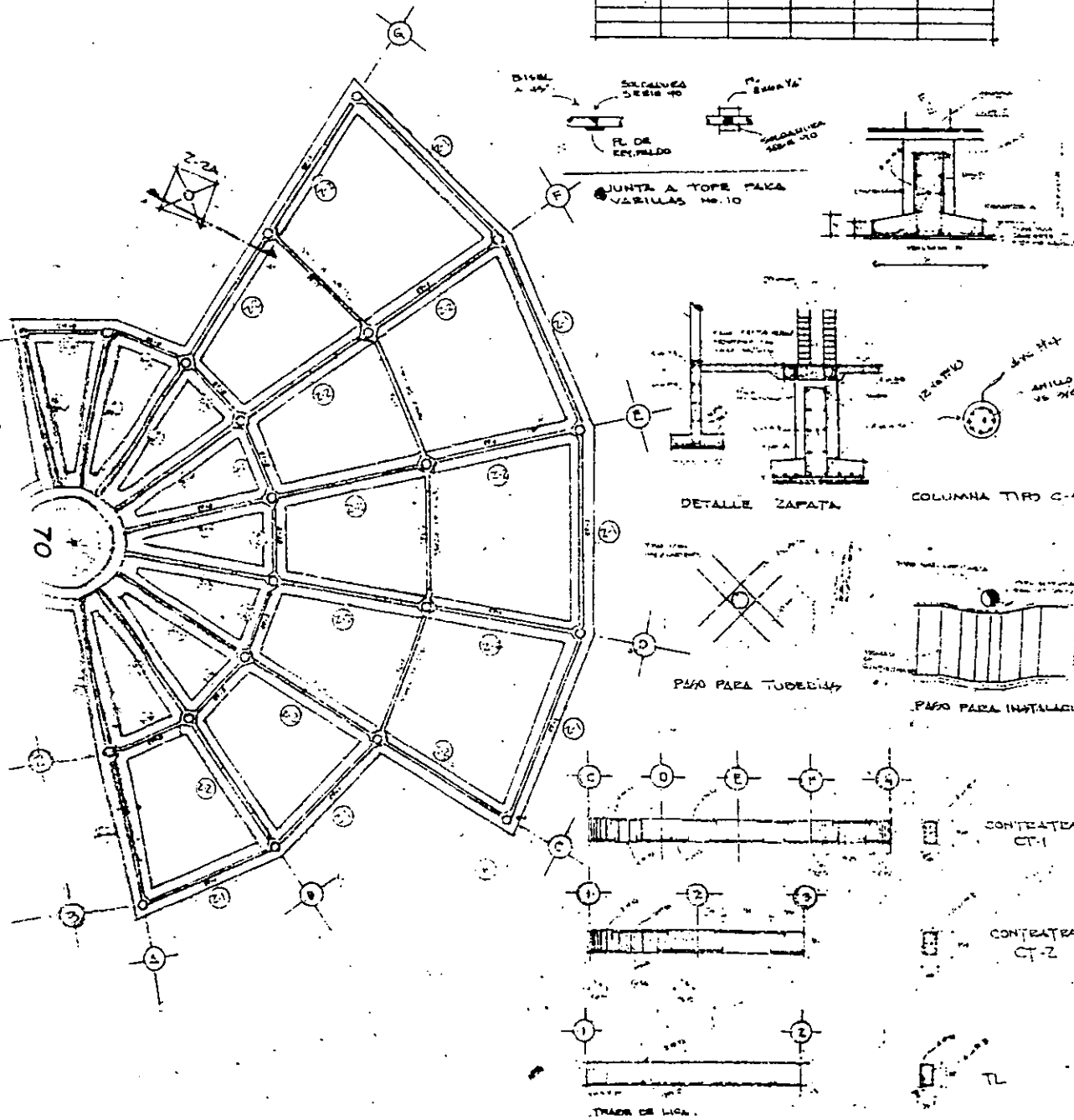
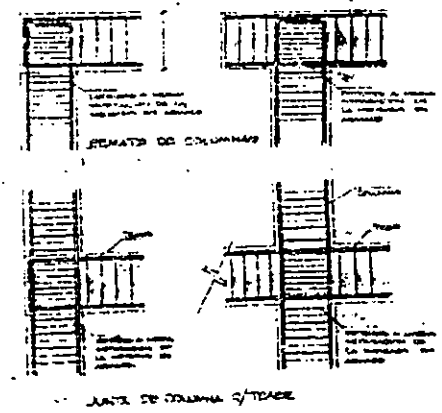


TABLA DE TEASLAPES			
CALIBRE	DIAMETRO	LONGITUD "Lc"	LONGITUD "Lb"
7	1/4"	-	-
2.5	5/16"	30	20
3	3/8"	38	25
4	1/2"	50	35
5	5/8"	62	47
6	3/4"	75	55
8	1"	100	75
10	1 1/4"	125	100



OBSERVACIONES

UNAM

TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO

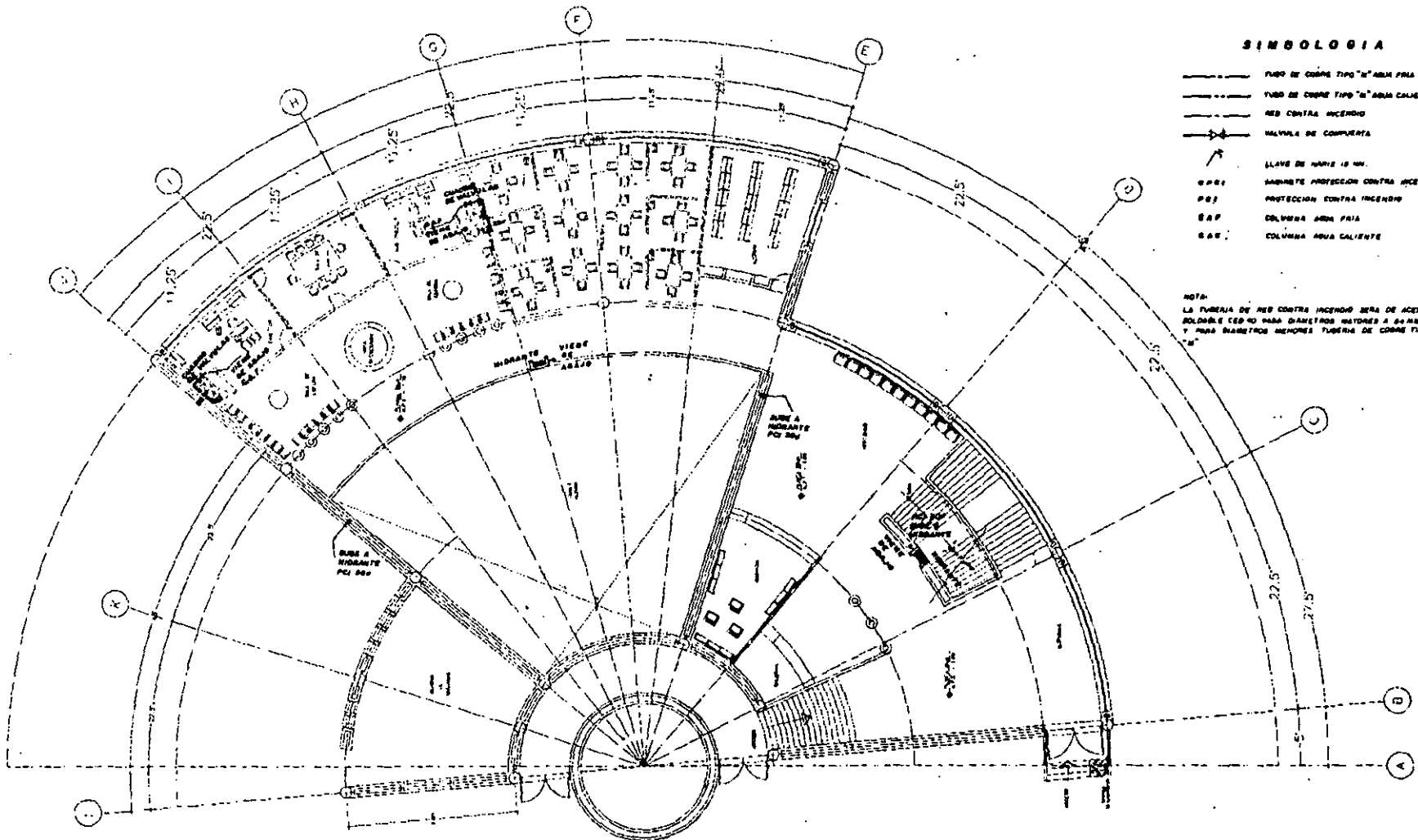
YALUPEC, MOR.

PLANTA DE CALUNTO

MARCOS A. CASTRO RESE

RECIBIENDO EN CALLE

MARZO 1999/08/04



**SIMBOLOGIA**

- TUBO DE COBRE TIPO "A" AGUA FRIA
- TUBO DE COBRE TIPO "B" AGUA CALIENTE
- - - - - RED CONTRA INCENDIO
- VALVULA DE COMPUERTA
- ↗ LLAVE DE MANEJO
- PROTECCION CONTRA INCENDIO
- PROTECCION CONTRA INCENDIO
- COLUMNA AGUA FRIA
- COLUMNA AGUA CALIENTE

NOTA:  
LA TUBERIA DE RED CONTRA INCENDIO SERA DE ACERO SOLDABLE CERO 40 PARA DIAMETROS MAYORES A 44 MM Y PARA DIAMETROS MENORES TUBERIA DE COBRE TIPO "A"

NORTE

---

OBSERVACIONES

---

---

TESIS  
PROFESIONAL

---

CENTRO  
CULTURAL,  
SOCIAL  
Y RECREATIVO

---

TARIFICO POR  
PROYECCIONES

---

IN-01

---

INSTITUCION

---

IN-01

---

PREPARADO POR

---

DE DISEÑO

---

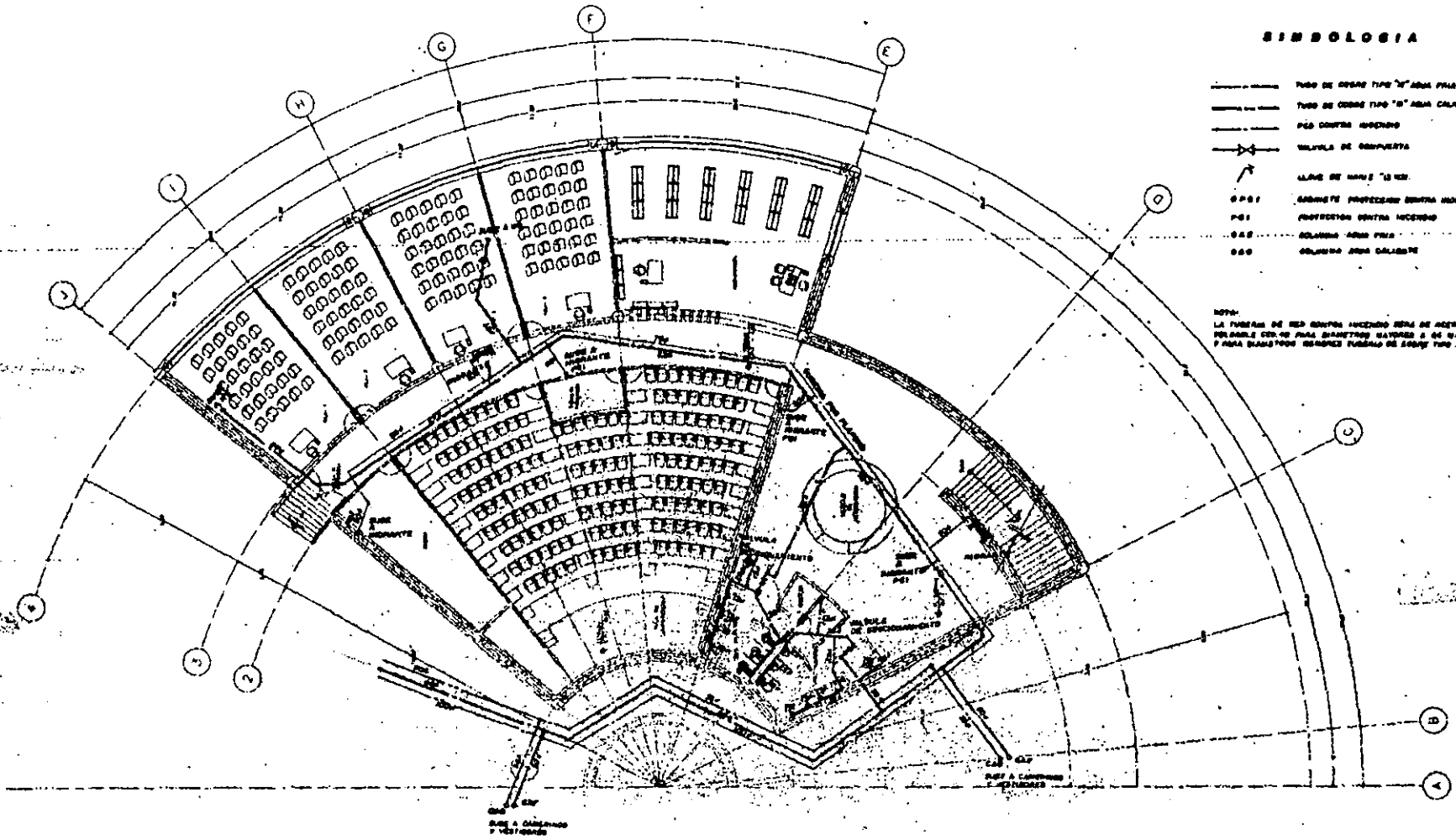
---

1:100

---

IN-01

PLANTA BAJA



### SIMBOLOGIA

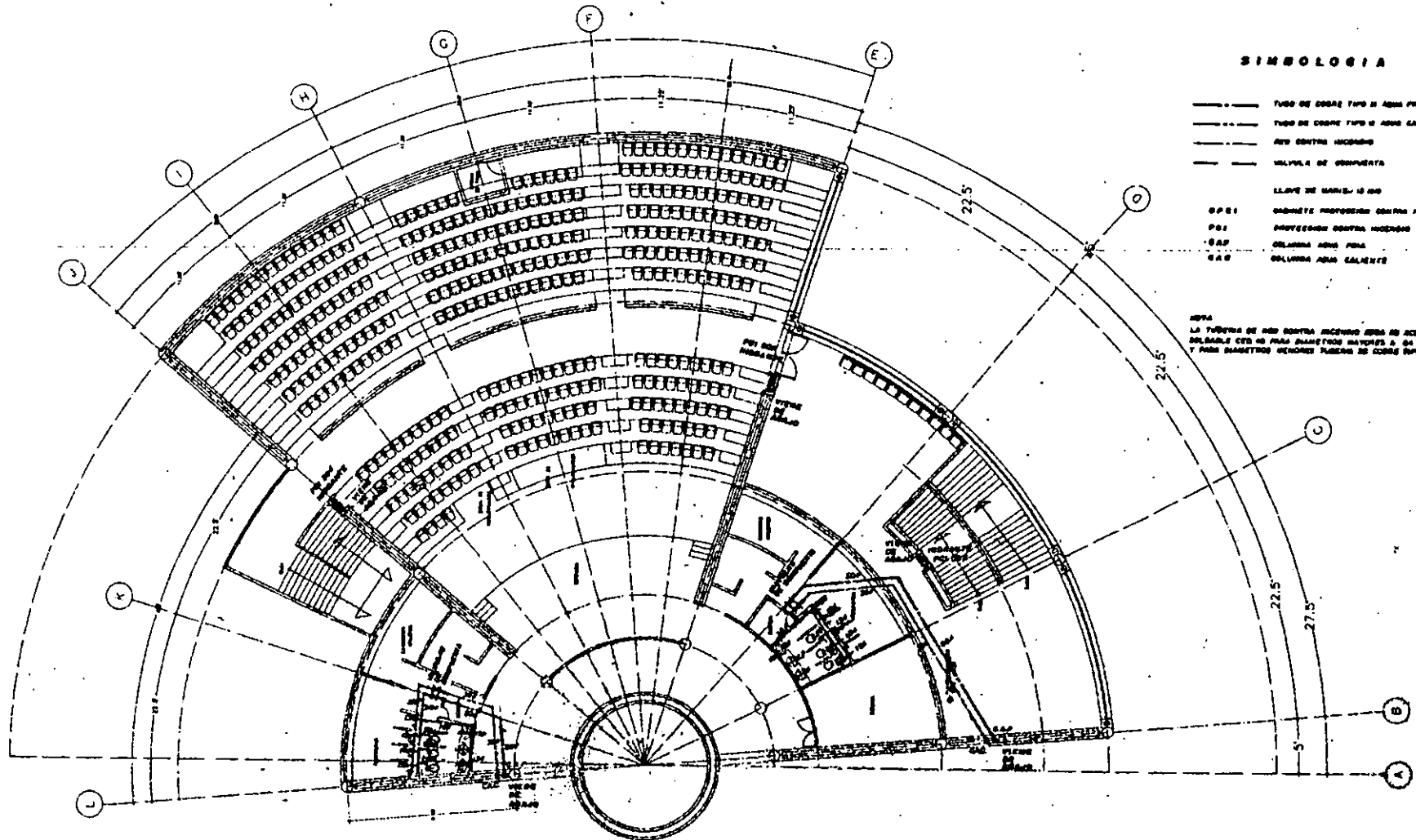
- TUBO DE COBRE TPO "M" AGUA FRIA
- TUBO DE COBRE TPO "M" AGUA CALIENTE
- PISO CONTRA INCENDIO
- VENTILADOR DE COMPUERTA
- ALAMBRE DE MALLA "10/10"
- OP-1 SARDINETE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- PS-1 PROTECCION CONTRA INCENDIO
- SA-1 SOLAMBA AGUA FRIA
- SA-2 SOLAMBA AGUA CALIENTE

NOTA:  
 LA TUBERIA DE RED CONTRA INCENDIO SERA DE ACERO  
 PERMISIBLE CON UN DIAMETRO MAYOR O IGUAL A 40 CM.  
 Y PARA ELABORAR SERAN LOS TUBOS DE ACERO TPO 10

 NORTE
 OCCUPACIONES
TESIS PROFESIONAL
CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO
TALLERES, OFICINA PROYECTORIAL
19 DE MARZO DE 1968
DISEÑADOR: J. M. G.
DISEÑADA POR: J. M. G.
ESCALA: 1/50
FECHA: 1968

72

PLANTA SOTANO



**SIMBOLOGIA**

- TUBO DE COBRE TIPO II AGUA FRIA
  - TUBO DE COBRE TIPO II AGUA CALIENTE
  - ..... REJES CONTRA INCENDIO
  - - - - MOLDE DE CONCRETO
  - ===== LLAVE DE MANO 1/2\"/>
- OP E I     MOLDETE PROVISION CONTRA INCENDIO  
 P O I     PROTECCION CONTRA INCENDIO  
 C A F     COLUMNA AGUA FRIA  
 C A C     COLUMNA AGUA CALIENTE

**NOTA**  
 LA TUBERIA DE REJES CONTRA INCENDIO SERA DE ACERO  
 SOLDABLE CEB NO PARA DIAMETROS MAYORES A 60 CM  
 Y PARA DIAMETROS MENORES TUBERIA DE COBRE TIPO II

NORTE

OBSERVACIONES

**TESIS PROFESIONAL**

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
 CULTURALES, SOCIALES  
 Y RECREATIVAS

TARJETA N.º...

FACULTAD DE EDUCACION

BOGOTÁ - COLOMBIA

AGOSTO 1968

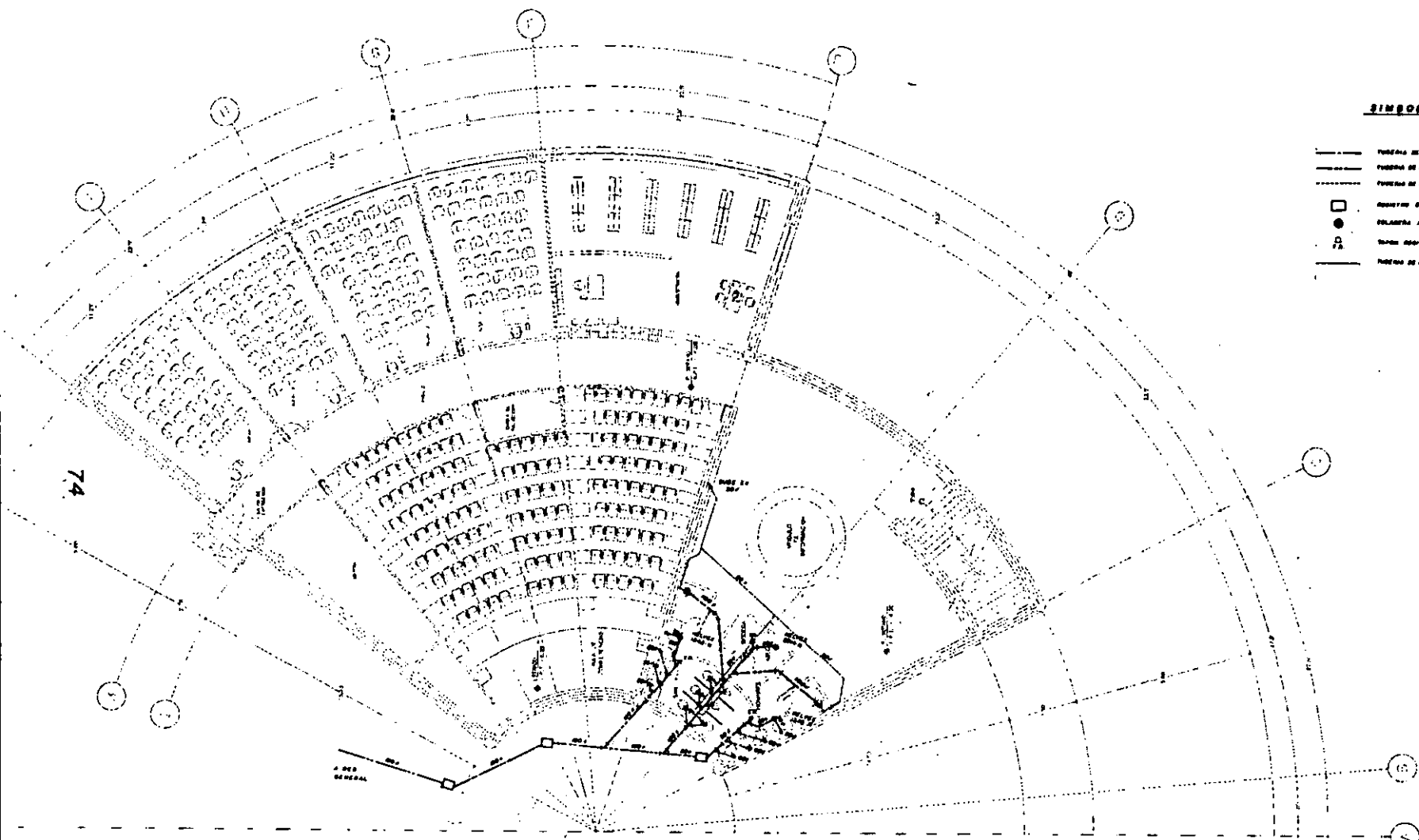
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

COLEGIO DE INGENIEROS

BOGOTÁ - COLOMBIA

1968

PLANTA AUDITORIO



**SIMBOLOGIA**

- FUNDAS DE PL. DE ANCHO CLASIFICADO
- FUNDAS DE PL. DE ANCHO GENERAL
- FUNDAS DE PL. PARA VENTILACION
- FUNDAS DE PL. DE ANCHO CLASIFICADO
- FUNDAS DE PL. DE ANCHO GENERAL
- FUNDAS DE PL. PARA VENTILACION
- FUNDAS DE PL. DE ANCHO CLASIFICADO

**PLANTA SOTANO**



NORTE

---

**OBSERVACIONES**

---



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

---

**TESIS PROFESIONAL**

---

CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO

---

Lugar: **YAUTEPEC, MOR.**

---

Materia: **P. ARQUITECTONICA**

---

Módulo: **18-01 INST. SANITARIA**

---

Alumno: **MARCO A. CASTRO RESCENDIZ**

---

Programa de Titulación:

---

Fecha: **DICIEMBRE 1998**

---

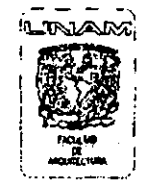
1

Escala: 1:100

Fecha: 18-01



OBSERVACIONES



TESIS  
PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL  
SOCIAL Y RECREATIVO

YAJTEPEC, MOR.

P. ARQUITECTÓNICA

INST. SANITARIO

MARCOS A CASTRO RODRIGUEZ

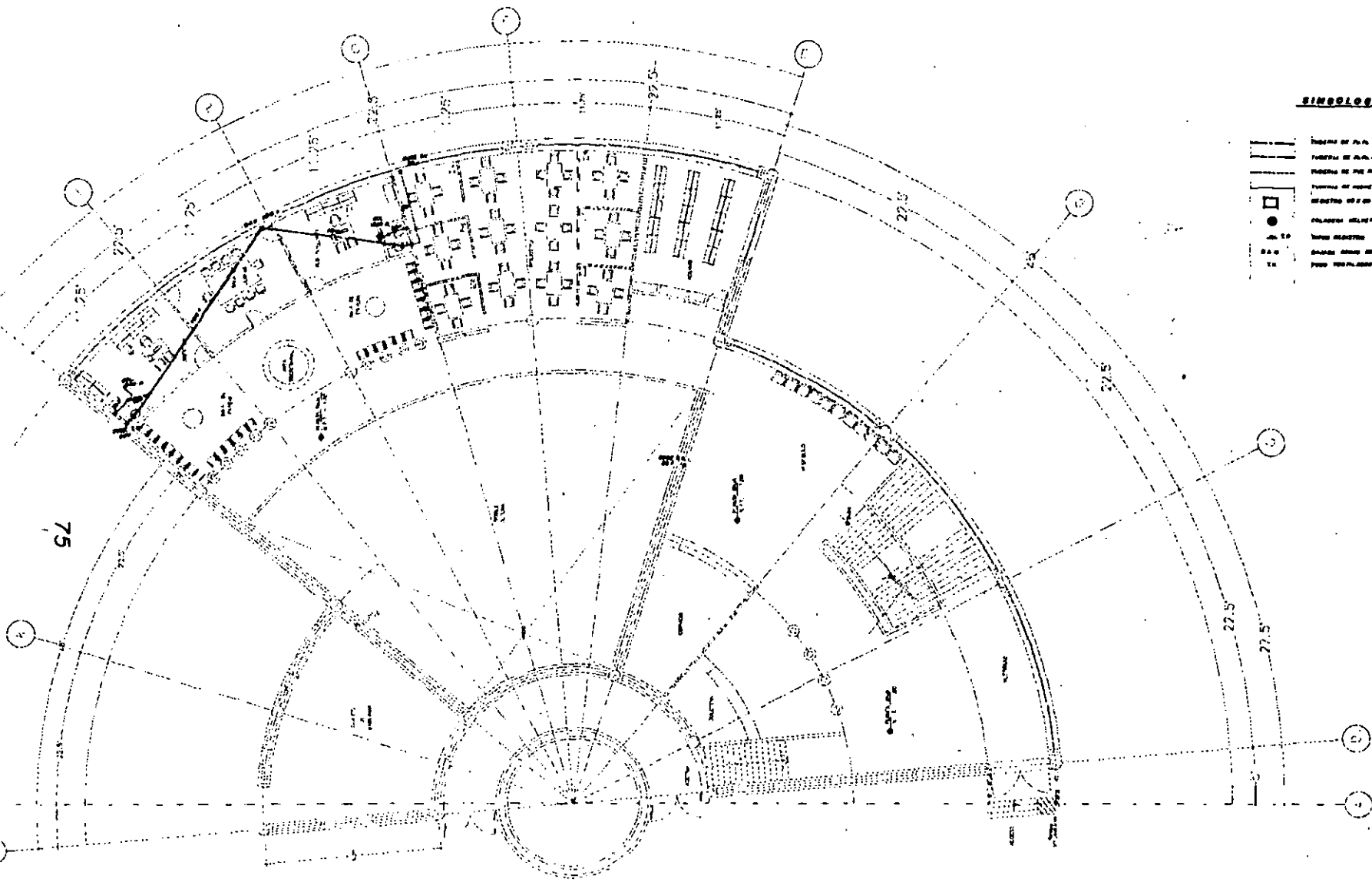
PROGRAMA EDIF. TITULACION

DICIEMBRE 1978

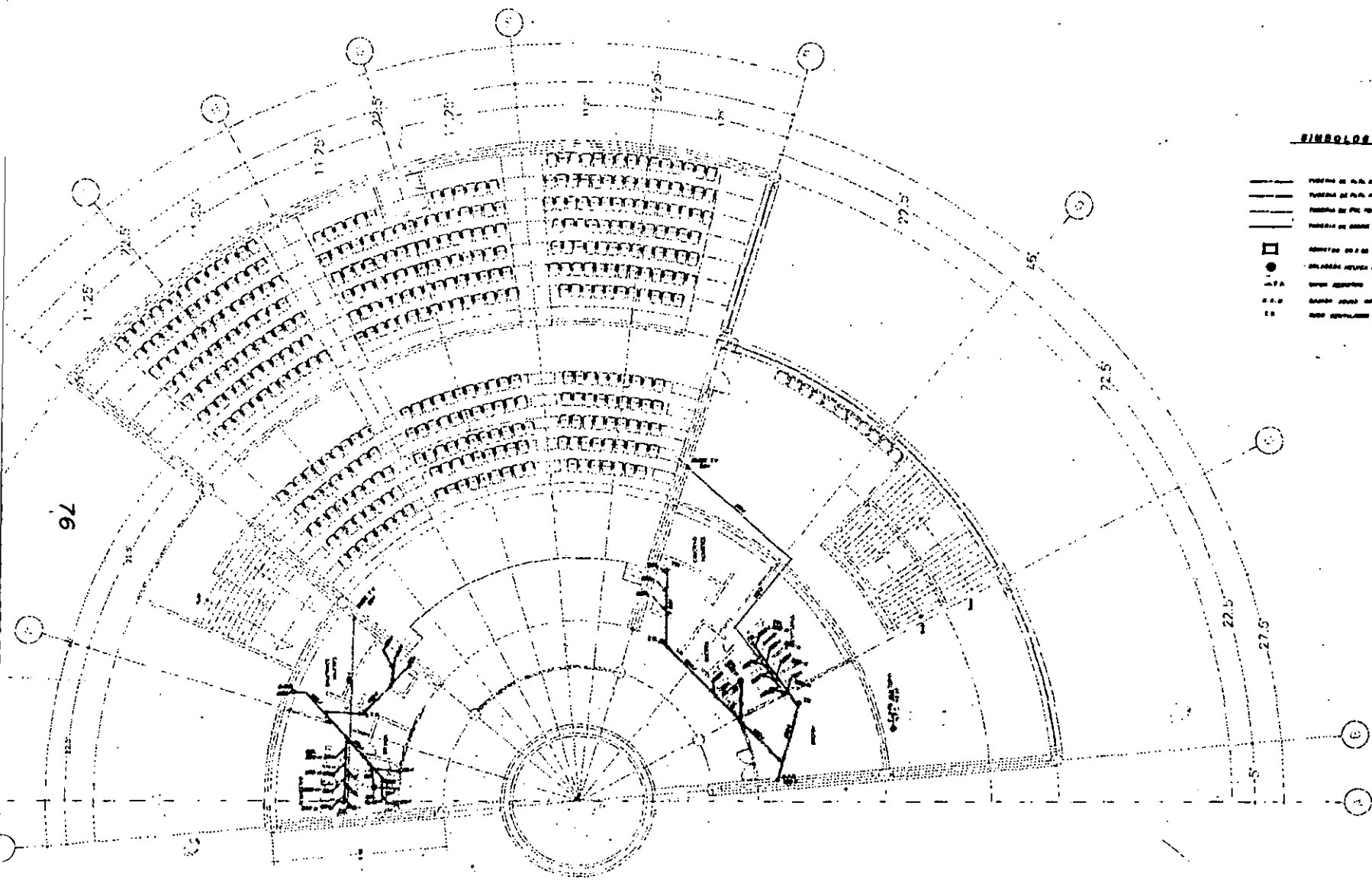
escala  
 1/200  
 1:100  
 15-08

SIMBOLOGIA

- [---] TUBERIA DE P.V. 40MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 60MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 80MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 100MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 150MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 200MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 250MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 300MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 350MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 400MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 450MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 500MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 550MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 600MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 650MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 700MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 750MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 800MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 850MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 900MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 950MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1000MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1050MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1100MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1150MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1200MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1250MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1300MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1350MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1400MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1450MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1500MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1550MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1600MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1650MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1700MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1750MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1800MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1850MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1900MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 1950MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2000MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2050MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2100MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2150MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2200MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2250MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2300MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2350MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2400MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2450MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2500MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2550MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2600MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2650MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2700MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2750MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2800MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2850MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2900MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 2950MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3000MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3050MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3100MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3150MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3200MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3250MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3300MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3350MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3400MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3450MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3500MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3550MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3600MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3650MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3700MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3750MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3800MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3850MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3900MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 3950MM CLAS. 2
- [---] TUBERIA DE P.V. 4000MM CLAS. 2



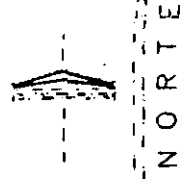
PLANTA BAJA



**PLANTA AUDITORIO**

**SINBOLOGIA**

- TIPO DE PISO: ARMADO ALACRAN
- TIPO DE PISO: ARMADO APICADO
- TIPO DE PISO: ARMADO REEMPLAZADO
- TIPO DE PISO: ARMADO BLANCO
- ARMADO DE PISO
- ARMADO DE PISO SIN ARMADO
- ARMADO DE PISO
- ARMADO DE PISO SIN ARMADO
- ARMADO DE PISO SIN ARMADO
- ARMADO DE PISO SIN ARMADO



OBSERVACIONES



TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO

YATEPEC, MOR.

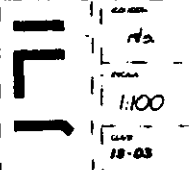
P. ARQUITECTONICA

PLANO 18-000 INST. SANITARIA

ALUMNO: MARCOS A CASTRO RESendiz

















PROGRAMA DE TITULACION

FECHA: DICIEMBRE 1998





**SIMBOLOGIA**

-  LUMINARIA FLUORESCENTE DE EMPOTRAR 2x24W 127 VOLTS
-  LUMINARIA FLUORESCENTE DE EMPOTRAR 2x24W 127 VOLTS
-  PLAFOND FLUORESCENTE 2x24W
-  LUMINARIA FLUORESCENTE DE EMPOTRAR TIPO REFLECTOR MOD. PL-12
-  LUMINARIA FLUORESCENTE DE EMERGENCIA 2x70W 127 VOLTS
-  LUMINARIA FLUORESCENTE DE EMERGENCIA 2x24W 127 VOLTS
-  TABLERO ELECTRICO NORMAL
-  TABLERO ELECTRICO DE EMERGENCIA
-  REFLECTOR INCANDESCENTE DE 100 WATTS LUMINARIA DE LUZ BARANTE DE EMPOTRAR MOD. PL-12
-  LUMINARIA 60-75 WATTS
-  SALIDA PARA CONTACTO 250 W
-  SALIDA PARA CONTACTO DE EMERGENCIA 250 W
-  SALIDA PARA CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 250 W
-  SALIDA PARA CONTACTO EN PISO 500 VOLTS
-  TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA
-  TUBERIA CONDUIT POR PISO

NOTA:  
SE UTILIZARA TUBERIA TIPO LICUATITE PARA LAMPARAS EN PLAFOND

- P. SOTANO  
TABLEROS "A" Y "AG"  
TABLEROS "B" Y "BG"
- P. SALA  
TABLEROS "C" Y "CC"
- P. ANTONIO  
TABLEROS "D" Y "DC"

NORTE



**TESIS PROFESIONAL**

CENTRO CULTURAL URBANO Y RECREATIVO

**YAUTEPEC, MOR.**

**PARQUECTONICA**

II-01 INST. ELECTRICA

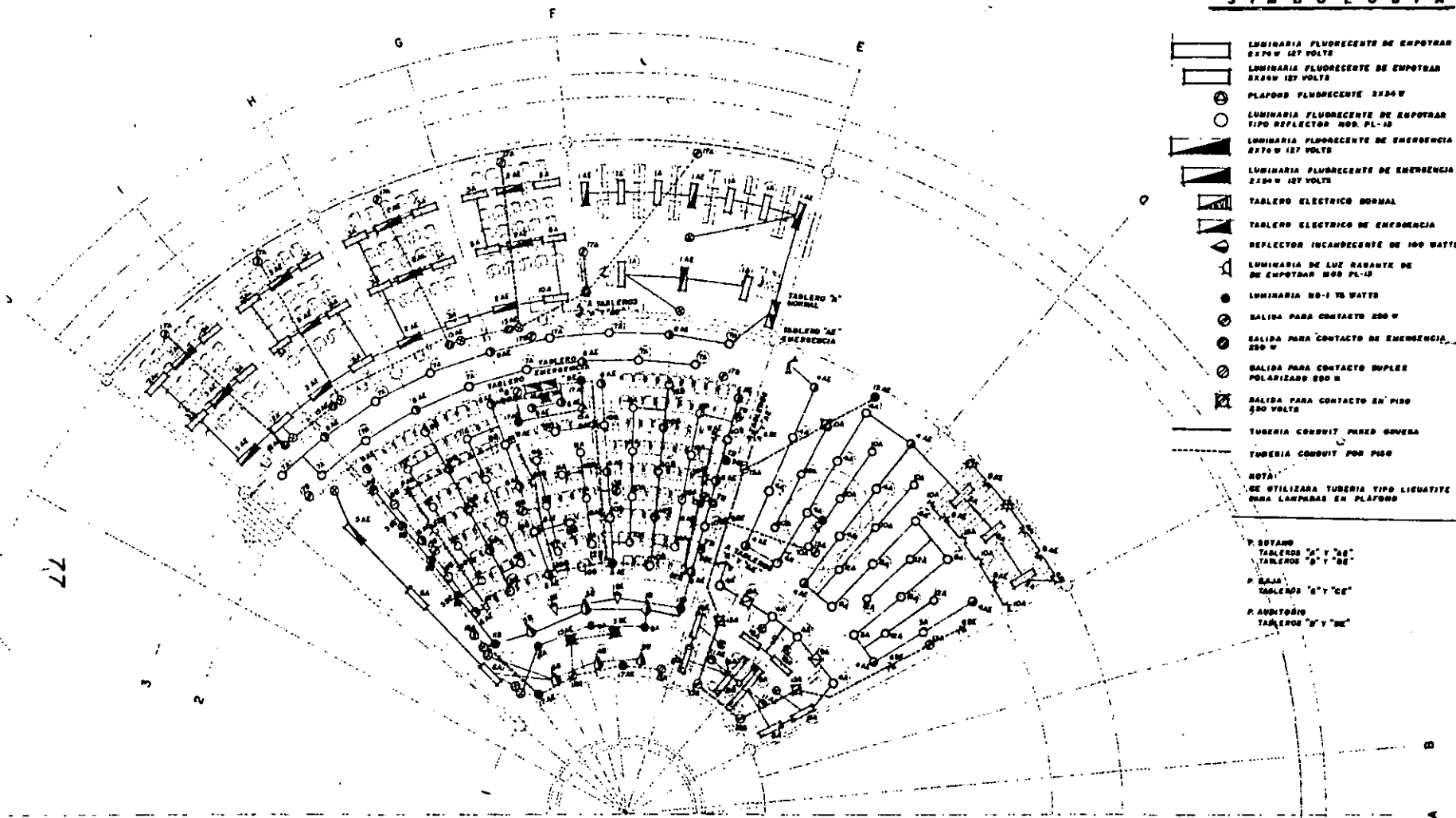
MARCOS A. CASTRO

PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACION

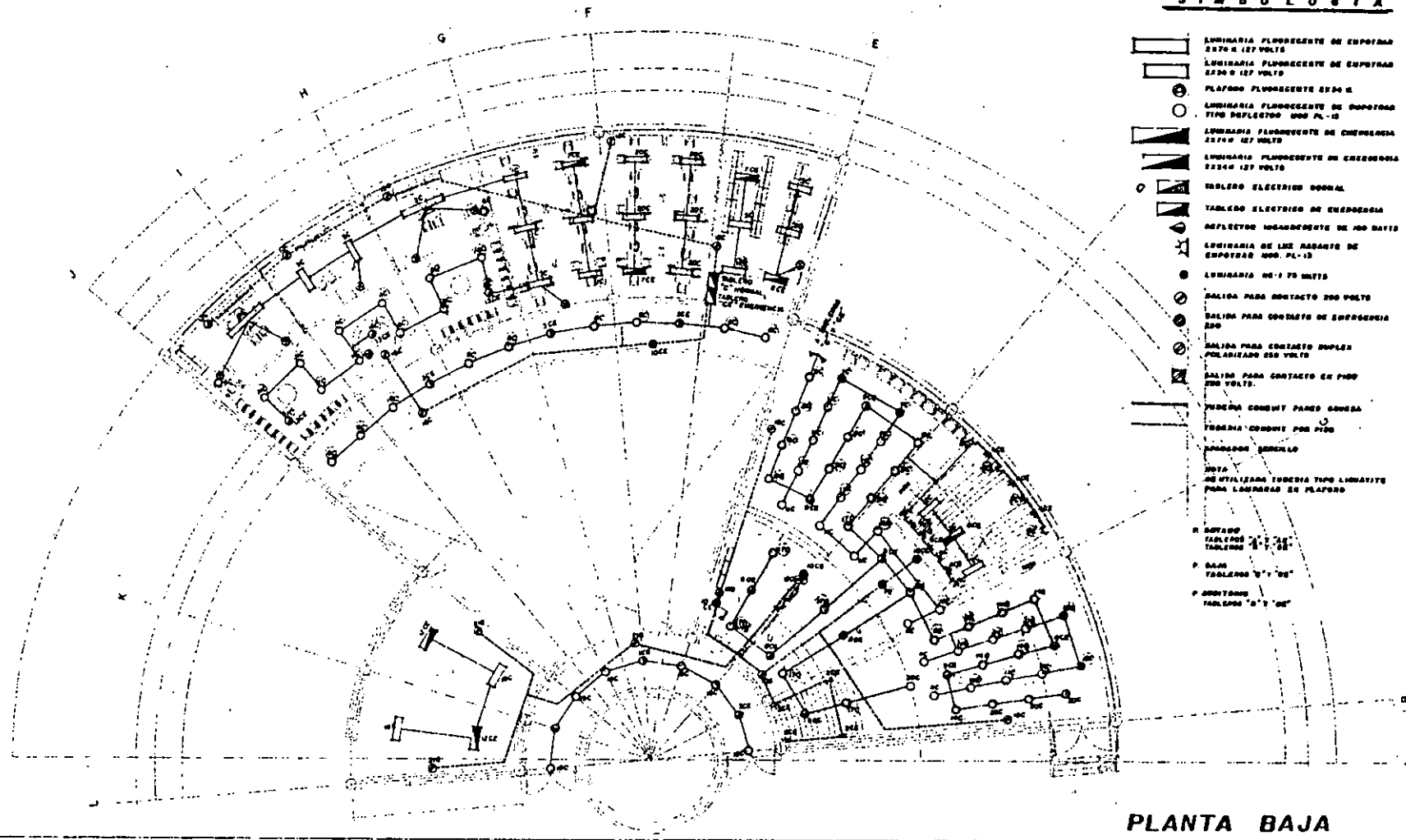
**MARZO/1999**

mts.  
1100

**PLANTA SOTANO**



77



**SIMBOLOGIA**

- [Symbol: Horizontal line with vertical bars] LUMINARIA FLORESCENTE DE EMPOTRAR 220V 127 VOLTS
- [Symbol: Horizontal line with vertical bars] LUMINARIA FLORESCENTE DE EMPOTRAR 220V 127 VOLTS
- [Symbol: Circle with a dot] PLAFON FLORESCENTE 220V 127 VOLTS
- [Symbol: Circle with a dot] LUMINARIA FLORESCENTE DE EMPOTRAR TIPO REFLECTOR MOD. PL-12
- [Symbol: Circle with a dot] LUMINARIA FLORESCENTE DE EMPOTRAR 220V 127 VOLTS
- [Symbol: Circle with a dot] LUMINARIA FLORESCENTE DE EMERGENCIA 220V 127 VOLTS
- [Symbol: Square with a dot] TABLERO ELECTRICO COMUN
- [Symbol: Square with a dot] TABLERO ELECTRICO DE EMERGENCIA
- [Symbol: Triangle with a dot] REFLECTOR MOMENTANEAMENTE DE 100 WATTS
- [Symbol: Triangle with a dot] LUMINARIA DE LIZ RADANTE DE EMPOTRAR MOD. PL-13
- [Symbol: Circle with a dot] LUMINARIA DE 75 WATTS
- [Symbol: Circle with a dot] SALIDA PARA CONTACTO 200 VOLTS
- [Symbol: Circle with a dot] SALIDA PARA CONTACTO DE EMERGENCIA 220
- [Symbol: Circle with a dot] SALIDA PARA CONTACTO DOBLE POLARIZADO 220 VOLTS
- [Symbol: Circle with a dot] SALIDA PARA CONTACTO DE PISO 220 VOLTS.
- [Symbol: Square with a dot] PUERTA COMUNIT PARED GONDA
- [Symbol: Square with a dot] PUERTA COMUNIT PISO PISO
- [Symbol: Square with a dot] PASADIZO BARRILO
- [Symbol: Square with a dot] PUERTA DE UTILIZADA TIPO LAMINATE PARA LUMINARIAS EN PLAFON
- [Symbol: Square with a dot] R. BARRIO TABLERO "A" 1' 11" TABLERO "B" 1' 11"
- [Symbol: Square with a dot] P. BARRIO TABLERO "C" 1' 11" TABLERO "D" 1' 11"
- [Symbol: Square with a dot] P. BARRIO TABLERO "E" 1' 11" TABLERO "F" 1' 11"

NORTE

UNAM

**TESIS PROFESIONAL**

CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO

**YAUTEPEC, MOR.**

**P. ARQUITECTONICA**

12-00  
100% ELECTRICA

MAPAS Y CARTOS

PROGRAMA ESPECIAL DE FILTRACION

**MARZO / 1990**

MIS.

000

1:200

**PLANTA BAJA**

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

79

**ESPECIFICACIONES DE U.S.A.R.**

MOTORES TIPO JARNA DE ARBOLLA A PRESION DE 60 PSI.

MOTORES HASTA DE 500 HP SERAN DE 1 FASE 100 VOLTS.

MOTORES DE 575 A 900 HP SERAN DE 3 FASES 200 VOLTS.

BOMBA REFRIGERADOR 100 HP

BOMBA REFRIGERADOR 500 HP

BOMBA REFRIGERANTE 0-100 HP

**SIMBOLOGIA**

- LUMINARIA FLUORESCENTE DE EMPOTRAR 2 X 4 W 127 VOLTS.
  - LUMINARIA FLUORESCENTE DE EMPOTRAR 2 X 2 W 87 VOLTS.
  - PLAFOND FLUORESCENTE 2 X 4 W
  - LUMINARIA FLUORESCENTE DE EMPOTRAR TIPO REFLECTOR 400 PL-12
  - LUMINARIA FLUORESCENTE DE EMERGENCIA 2 X 4 W 127 VOLTS.
  - LUMINARIA FLUORESCENTE DE EMERGENCIA 2 X 2 W 127 VOLTS.
  - TABLERO ELECTRICO NORMAL
  - TABLERO ELECTRICO DE EMERGENCIA
  - REFLECTOR INCANDESCENTE DE 100 WATTS
  - LUMINARIA DE LOS BARANOS DE EMPOTRAR 300 PL-12
  - LUMINARIA 60-175 WATTS
  - SALIDA PARA CONTACTO 200 VOLTS.
  - SALIDA PARA CONTACTO DE EMERGENCIA 200 VOLTS.
  - SALIDA PARA CONTACTO DUPLES POLARIZADO 200 VOLTS
  - SALIDA PARA CONTACTO EN PISO 200 VOLTS
  - TUBERIA CONDUIT PARED GANESA
  - TUBERIA CONDUIT PDR PISO
- NOTA:  
SE UTILIZARA TUBERIA TIPO ALICATIFE PARA LAMPARAS EN PLAFOND

P BOMBA  
TABLEROS "A" "AE"  
TABLEROS "B" "BE"

P BARR  
TABLEROS "C" "CE"

P AUDITORIO  
TABLEROS "D" "DE"

NORTE

TESIS  
PROFESIONAL

SECRETADO  
CULTURAL  
SOCIAL  
Y RECREATIVO

YALTEPEC, MOR.

P ADMINISTRACION

10-02  
INST. ELECTRONICA

MARCO A. BASTON

PROGRAMA  
CAPICUM  
DE TITULACION

MARZO 1999

1000

PLANTA AUDITORIO

TAB-D		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
		LIGINT. VA																																								
		960 26																																								
		900 9																																								
		1000 27																																								
		900 9																																								
		920 13																																								
		600 6																																								
		880 72																																								
		1250 5																																								
		360 24																																								
		1200 5																																								
		720 26																																								
		1000 4																																								
		900 1																																								
		170 2																																								
		480 7																																								
		1000 4																																								
		720 5																																								
		1250 5																																								
		320 8																																								
TOTAL		24319	23	24	36	23	1	1	1	1	2	8103	8179	8093																												

TAB-DE		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
		EMERGENCIA																																								
		DESBALANCEO																																								
		4.06%																																								
		10% RESERVA																																								
		V.A.																																								
		FASE A FASE B FASE C																																								
		1000 1000 1000																																								
		1000 1000 1000																																								
		500 200																																								
		540 480																																								
		1250 1250																																								
		200 200																																								
		80 80																																								
		270 270																																								
TOTAL		9923	6	5	24	23	4	4	?	1	3120	3250	3195																													

88

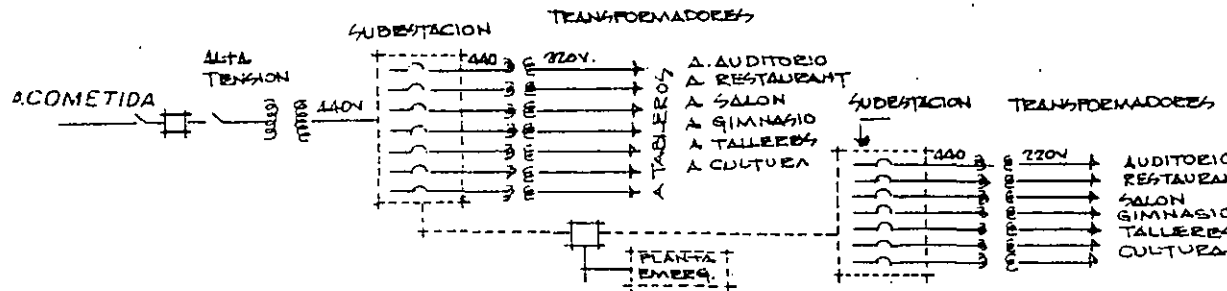


DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL

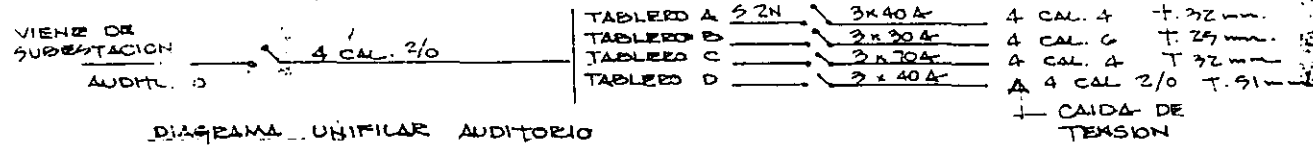


DIAGRAMA UNIFILAR AUDITORIO

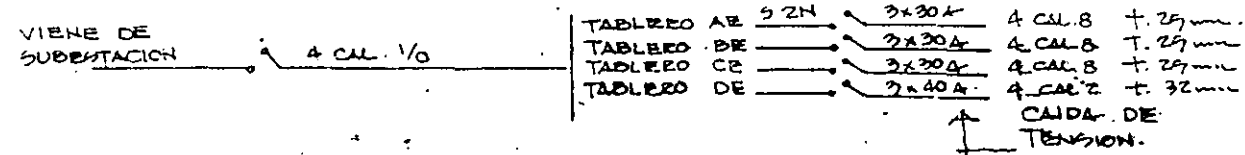


DIAGRAMA UNIFILAR AUDITORIO EMERGENCIA

OBSERVACIONES



TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO

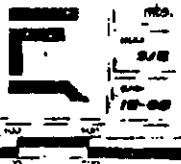
YALTEPEC, MOR.

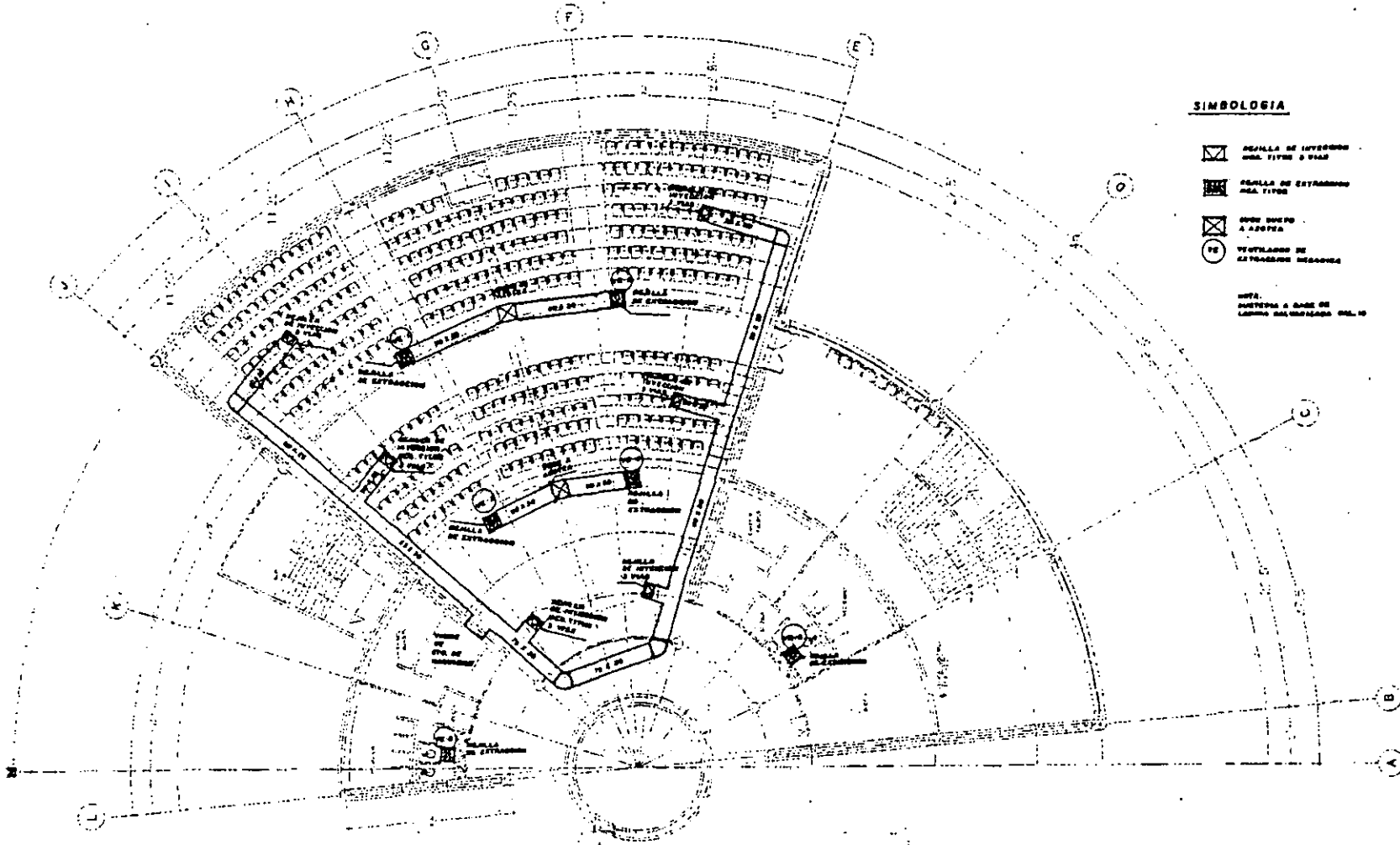
18-00 DIAGRAMA UNIFILAR INSTRUCCION ELECTRICA

MARCOS A. CASTRO RESENZ

PROCESADA ESPECIAL DE DISEÑO

MARZO 1999

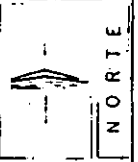




**SIMBOLOGIA**

- ☒ SEDELLA DE ENTRAMBAZOS DEL I Y II
- ☒ SEDELLA DE ENTRAMBAZOS DEL I Y II
- ☒ SEDELLA DE ENTRAMBAZOS DEL I Y II
- ⊙ SEDELLA DE ENTRAMBAZOS DEL I Y II

NOTA:  
SISTEMA A BASE DE  
LUMEN REGULABLE DEL II



**OBSERVACIONES**

Observaciones section containing a large empty rectangular area for notes.



**TESIS PROFESIONAL**

**CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO**

MUNICIPALIDAD DE LA MOLINA

FACULTAD DE INGENIERIA

LA MOLINA

PROFESOR: CARLOS TORRES

PROFESOR: FREDY

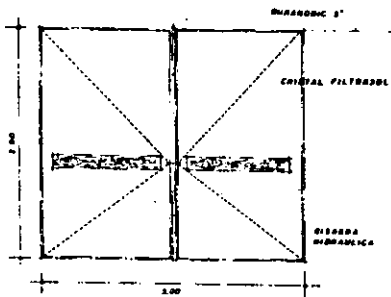
DICIEMBRE 1993



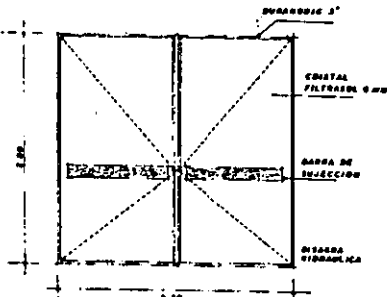
PLANTA AUDITORIO



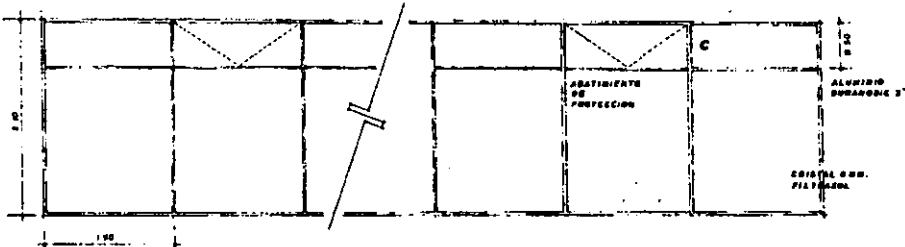
**CANCEL C-1**  
VESTIBULO PRINCIPAL  
AUDITORIO  
FIJO 1.25x10.35 mts.



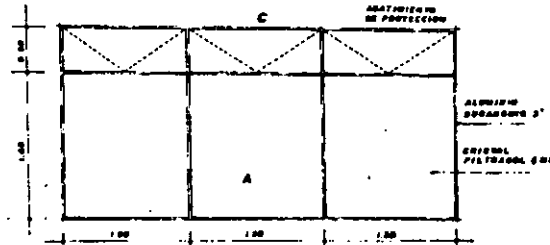
**CANCEL C-2**  
PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL  
ABATIBLE 2 NOJAS 1.00x2.70 mts



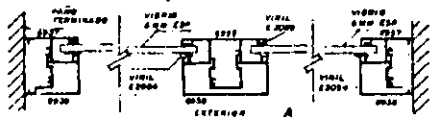
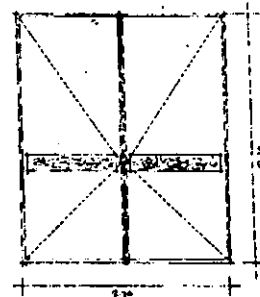
**CANCEL C-2 y C-3**  
PUERTA ACCESO A SERVICIO  
ABATIBLE 2 NOJAS 2.70x2.80



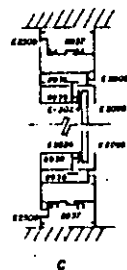
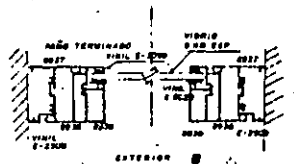
**VENTANA C-5**  
PLANTA BAJA Y BOTANO OFICINAS  
MODULOS DE 2.10x1.50



**VENTANA C-4**  
ADMINISTRACION PLANTA BOTANO  
3 FIJOS Y DE PROYECCION 2.10x1.50 mts.



**DETALLE UNION DE VENTANAS**  
ALUMINIO DURANODIC (BOLSA 3000 MCA. CUPRUM)



**DE PROYECCION**

**NOTAS:**

1. El aluminio sera duranodic perfilado 3000 de 5" cuprum.
2. Cristal filtrado Filtrazol 6mm. espesor.
3. Las puertas de acceso tendran en su mecanismo una manija hidraulica mca. Philips mod 1500-C de abatir con emboloso.
4. Se utilizara jalousera con perfilo reversible y de seguridad accionada con llave, mca. Philips mod. 500-JR.
5. Todas las puertas exteriores llevaran su mecanismo parte de la canceleria cuprum bajo 5"
6. La ventilacion sera de abatimiento de proyeccion en todo la canceleria exterior.

NORIE

**CONSERVACIONES**

NOTA:  
LAS COTAS SIEMPRE AL  
ARREDO

**TESIS PROFESIONAL**

CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO

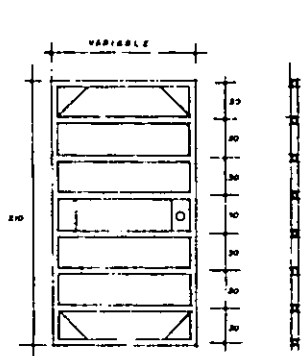
T.A. REPEC, MDR.

P. ANGLICANOS

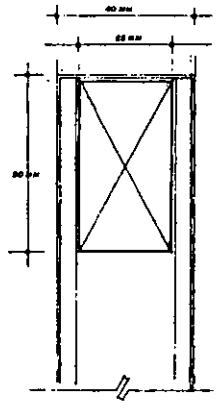
- C-01

**CANCELERIA**

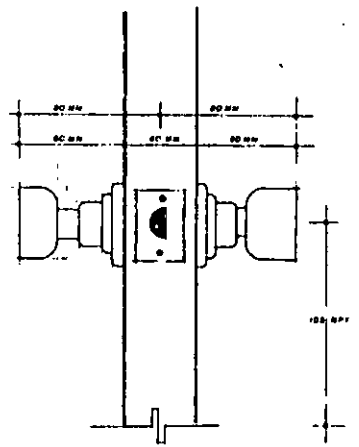
MARZO 1999



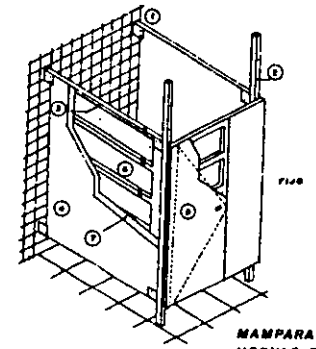
**PUERTA TIPO C/BASTIDOR**  
ACOT. COG.  
8/ESCALA



**DETALLE I**  
ACOT. COG.  
8/ESCALA



**ACOTAMIENTO NORMATIVO DE CERRADURAS**  
ACOT. COG.  
8/ESCALA

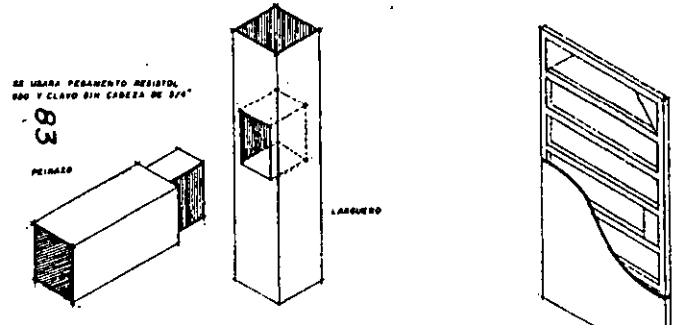


**MAMPARA DE BAÑO MODULO TIPO**

- 1-Cabezal de madera de pino 50x25 mm.
- 2-Peinazos madera de pino 25x25 mm.
- 3-Larguera madera de pino 50x25 mm.
- 4-Refuerzo para chapa 10cm.
- 5-

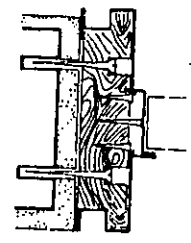
**ESPECIFICACIONES MAMPARAS**

- 1-Superficie de lamina negra en 12 de cromado
- 2-Placa de apoyo de aluminio 50x50x3 mm. ... amoldado natural.
- 3-Bastidor de madera de pino 1"x2"
- 4-Plastico laminado color normativo.
- 5-Chapa tipo pasador.
- 6-Perforaciones para ventilacion interior ... de mampara
- 7-Falso de triplay de 8mm esp.

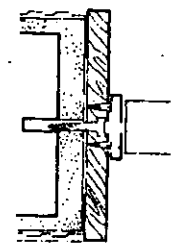


**UNION A BASE DE ESPIGA Y CAJA**

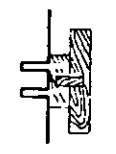
**ISOMETRICO**



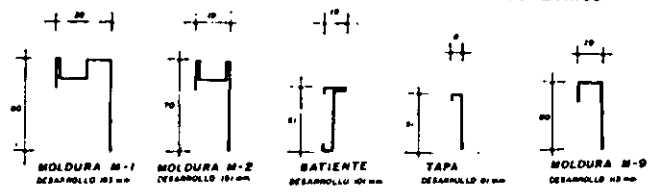
**CHAMBRANA METALICA EN MURO**



**CHAMBRANA METALICA PROTOTIPO**



**BARRA DE PROTECCION**



**PROTOTIPO DE MOLDURAS**

INFORME

---

**OBSERVACIONES**

NOTA:  
LAS COTAS DEBEN AL  
DIBUJO

---

**TESIS PROFESIONAL**

---

**CENTRO CULTURAL SOCIAL Y RECREATIVO**

INSTITUCION:

**P. RO. MATEO**

**P. RO. MATEO**

**C-DE CARPINTERIA**

---

FECHA DE ENTREGA:

FECHA DE CALIFICACION:

**MARZO 1999**

---

100

**CENTRO CULTURAL, SOCIAL Y RECREATIVO, YAUTEPEC, MOR.**

**COSTOS POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN  
( PRECIOS DE MERCADO ' )**

EDIFICIO	ACCESO Y VESTIBULO	AREA ADMON	SALON GENERAL	COMEDOR	COCHNA PRINCIPAL	AREA MEDICA Y T SOCIAL	AREA DE TALLERES	AREA DE ESTANCIA INFANTIL	AREA DE LECTURA	SALA DE ESPECTADORES Y ESCENARIO	CANCHA Y TRIBUNAS	AREA DE CONFERENCIAS	ALBERCA CHAPOTEADERO Y POZA	AREA DE SERVICIOS	AREA LIBRE Y CIRCULACIONES	TOTAL M2	COSTO M2	IMPORTE
1.- CAPACITACION	117	36					379							27	58.5	617.5	\$ 3,550	\$ 2,192,125
2.- GUARDERIA	18	9				12.5		383.5								421	\$ 3,550	\$ 1,494,550
3.- BIBLIOTECA	27	45							275					9		356	\$ 3,550	\$ 1,263,800
4.- AUDITORIO	170	119								658		277		101	190	1,615	\$ 4,920	\$ 7,453,600
5.- RESTAURANTE				187	112									24	70	393	\$ 4,920	\$ 1,933,560
6.- SALON USOS MULTIPLES			648											48		696	\$ 4,920	\$ 3,424,320
7.- GIMNASIO CUBIERTO											860			120		980	\$ 4,920	\$ 4,821,600
8.- CTO. MAQUINAS SUBESTACION Y CASITAS														402.5		402.5	\$ 5,150	\$ 2,072,875
8.- ALBERCA AL AL AIRE LIBRE											120		550	120		790	\$ 2,980	\$ 2,354,200
9.- CANCHAS AL AIRE LIBRE															2496	2,496	\$ 1,570	\$ 3,918,720
10.- JUEGOS INFANTILES																375	\$ 1,570	\$ 588,750
11.- ANDADORES JARDINES Y ESTACIONAMIENTO															31,794	31,794	\$ 1,570	\$ 49,916,580
<b>TOTALES</b>	<b>330</b>	<b>209</b>	<b>648</b>	<b>187</b>	<b>112</b>	<b>12.5</b>	<b>379</b>	<b>383.5</b>	<b>275</b>	<b>658</b>	<b>860</b>	<b>277</b>	<b>550</b>	<b>851.5</b>	<b>34,609</b>	<b>40,836</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 81,434,880</b>

\* PRECIOS B/MSA FEB/2000



## B I B L I O G R A F Í A

**ALVARADO, ESCALANTE LUIS**

Isópticas.  
Editorial Trillas  
México, 1978

**ATRIA, RAÚL Y FDO, GÁTICA.**

Urbanización Estructura Urbana  
Y Dinámica de Población.  
El Colegio de México, 1981.

**BASSOLS, ANGEL**

Geografía, Subdesarrollo y Regionalización.  
Editorial Nuestro Tiempo.  
México, 1971

**BRYAN, ROBERTS**

Ciudad de Campesinos, la Economía  
de la Urbanización del Tercer Mundo  
Siglo XXI, México, 1981

**CASTELLS, MANUEL.**

Crisis Urbana y Cambio Social.  
Siglo XXI, Editores.  
México, 1981.

**CASTELLS, MANUEL**

La Cuestión Urbana.  
S. XXI  
México, 1976

**DECANINI, SILVIA**

Espacios Infantiles  
Tesis, 1981

**DEFFIS CASO ARMANDO**

Oficio de Arquitectura  
Editorial Serrantes  
México, 1979



**ECOPLAN DEL EDO. DE MORELOS**

Plan de Desarrollo Urbano de  
Yautepec, Mor., México, 1985

**ENGELS, FEDERICO**

La Situación de la Clase Obrera en Inglaterra  
Editorial Progreso, Moscu 1980

**GALEANO, EDUARDO.**

Las Venas Abiertas de América Latina.  
Editorial Siglo XXI  
México, 1971.

**GARZA, GUSTAVO**

Industrialización de las principales  
Ciudades de México.  
El Colegio de México, 1980

**HARDOY, JORGE**

El Rol de la Ciudad en la Modernización  
De América.  
Editorial Paidós-Argentina, 1972

**NOLASCO, MARGARITA**

El sistema Urbano de los países  
Subdesarrollados.  
Editorial Nueva Imagen

**REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES  
PARA EL D.F.**

Editorial Olguin, S.A.  
Mexico, 1999

**S. A. H. O. P.**

Manual para la Elaboración de Planes de  
Desarrollo de Centros de Población.  
México, 1979



**S.A.H.O.P.**  
Normas de Desarrollo Urbano  
México, 1979

**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS  
Y PATRIMONIO INMOBILIARIO.**  
Normas de Proyecto de Ingeniería  
México, 1992

**SINGER, PAUL.**  
Campo y Ciudad en el contexto  
Histórico Latinoamericano.  
Fondo de Cultura Económica  
México, 1976

**SEGRE, ROBERTO**  
Las Estructuras Ambientales de  
América Latina.  
Editorial Siglo XXI,  
México 1977

**UNIKEL, LUIS**  
El Desarrollo Urbano de México.  
El Colegio de México.  
México 1976.

