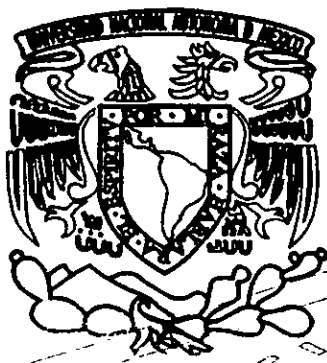


1998

202
2e1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MAESTRO JOSÉ VILLAGRAN GARCÍA

CENTRO CULTURAL, PACHUCA HIDALGO

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO

PRESENTA:
OSCAR TOVAR VILCHIS
8723721-2

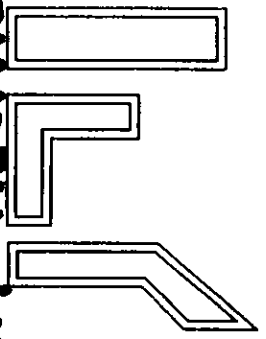
SINODALES:
Arq. RAUL F. GUTIERREZ GARCIA
Arq. RICARDO SANCHEZ GONZALEZ
Dr. Arq. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO

MEXICO D.F.

1998

263592

TOVAR VILCHIS, OSCAR.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

	Pag.		
INTRODUCCIÓN.....	3	4.- UBICACIÓN Y GEOGRAFIA DE LA	
		ZONA CONURBADA	
1.- PROBLEMÁTICA DEL LUGAR		4.1.- UBICACIÓN.....	37
1.1.- UBICACIÓN.....	5	4.2.- CLIMA.....	38
1.2.- EQUIPAMIENTO.....	6	4.3.- HIDROGRAFIA.....	40
1.3.- PLAN DE DESARROLLO URBANO.....	12	4.4.- GEOLOGIA.....	42
		4.5.- TOPOGRAFIA.....	42
2.- DEFINICIÓN DEL PROBLEMA		4.6.- USO DE SUELO.....	44
2.1.- FUNDAMENTACIÓN.....	18	4.7.- POBLACIÓN.....	45
2.2.- DEMANDA DE EQUIPAMIENTO.....	20	4.8.- VIVIENDA.....	46
2.3.- FUNCIONES.....	24	4.9.- COMUNICACIONES.....	47
2.4.- POBLACION BENEFICIADA.....	24		
2.5.- OBJETIVOS DEL CENTRO CULTURAL.....	24	5.- CENTROS CULTURALES	
2.6.- PROPUESTA DE UBICACIÓN.....	25	5.1.- DEFINICIÓN.....	49
		5.2.- SUBGENERO DE EDIFICIOS QUE FORMAN	
3.- MARCO SOCIAL		UN CENTRO CULTURAL.....	49
3.1.- ANTECEDENTES HISTORICOS DEL		5.3.- DIFERENCIAS ENTRE CENTRO	
ESTADO DE HIDALGO.....	30	CULTURAL Y CASAS DE LA CULTURA.....	50
3.2.- UBICACIÓN.....	32	5.4.- ANTECEDENTES HISTORICOS EN EL	
3.3.- CONDICIONES GEOFISICAS.....	33	MUNDO.....	51
3.4.- CLIMA.....	33	5.5.- MEXICO.....	58
3.5.- RECURSOS NATURALES.....	33		
3.6.- CARACTERISTICAS EDAFOLÓGICAS.....	34	6.- ANALOGOS	
3.7.- RECURSOS MINERALES.....	34	6.1.- CASA DE LA CULTURA, TLALPAN.....	63
3.8.- CARACTERISTICAS OROGRÁFICAS.....	34	6.2.- CENTRO CULTURAL TAMAULIPAS.....	66
3.9.- COMUNICACIONES Y TRANSPORTE.....	34	6.3.- CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO.....	70
3.10.- DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACION.....	35		

7.- INTEGRACION DEL CENTRO CULTURAL	
7.1.- ZONAS QUE LO COMPONEN.....	74
7.2.- CRITERIOS TOMADOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.....	75
8.- RECURSOS ECONÓMICOS	
8.1.- ESTRATEGIAS ECONOMICO - FINANCIERAS DEL ESTADO.....	75
8.2.- ESTRATEGIAS ADMINISTRATIVAS DEL ESTADO.....	76
9.- EL TERRENO	
9.1.- UBICACIÓN.....	77
9.2.- SUPERFICIE.....	80
9.3.- USO DE SUELO.....	80
9.4.- VIALIDAD.....	80
9.5.- INFRAESTRUCTURA.....	81
9.6.- TEMPERATURAS.....	81
9.7.- VIENTOS.....	81
9.8.- CONTEXTO.....	81
9.9.- COLINDANCIAS.....	81
10.- CONSIDERACIONES PARA EL PROYECTO.....	82
10.1.- ZONIFICACION.....	83
11.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	84

12.- DESCRIPCION DEL PROYECTO	
12.1.- CONCEPTO.....	97
12.2.- EL CONJUNTO.....	100
12.3.- EL TEATRO.....	101
12.4.- ZONA RECREATIVA.....	102
12.5.- ZONA CULTURAL Y ADMINISTRATIVA....	103
13.- CRITERIOS	
13.1.- CONSTRUCTIVO.....	104
13.2.- INSTALACION HIDRAULICA.....	105
13.3.- INSTALACION SANITARIA.....	106
13.4.- INSTALACION ELECTRICA.....	107
13.5.- COMUNICACIONES.....	107
13.6.- INSTALACION CONTRA INCENDIOS.....	108
13.7.- INSTALACIONES ESPECIALES.....	109
14.- FACTIBILIDAD ECONOMICA.....	110
15.- EL PROYECTO	
15.1.- ARQUITECTONICOS.....	111
15.2.- INSTALACION SANITARIA.....	129
15.3.- INSTALACION HIDRAULICA.....	138
15.4.- INSTALACION ELECTRICA.....	148
15.5.- ESTRUCTURALES.....	152
16.- CONCLUSIONES.....	156
17.- BIBLIOGRAFIA.....	157

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la investigación y el culto al saber han experimentado un revolucionario avance tecnológico en los últimos años manifestado, entre otras cosas, por los modernos equipos de comunicación que apoyan (y a veces compiten pero también complementan) a las nuevas tendencias pedagógicas. En este contexto, la arquitectura desempeña un papel relevante y pugna por encontrar un espacio humanizado en el que el usuario quede atrapado, lo explore y disfrute.

En este micromundo, donde convive el saber y el aprender, resulta imprescindible estudiar a profundidad el comportamiento humano, con el propósito de definir el uso de la luz, el color y el tratamiento de los materiales, y así contribuir a que la arquitectura sea empleada como medio y no como fin.

El desarrollo del ser humano en todos sus aspectos, requiere de distintos espacios para satisfacer sus necesidades en materia de vivienda, infraestructura, industrias, servicios urbanos, cultura, recreación, etc., lo que a su vez da como resultado un proceso interesante, en el que los pueblos se convierten en ciudades, las ciudades en urbes y estas en megalópolis. Dentro de este marco se ha desarrollado la ciudad de Pachuca de Soto, capital del estado de Hidalgo, la cual está adquiriendo las características de una gran urbe, al integrar varios de los asentamientos humanos más cercanos, entre los que destacan los de Venta Prieta, Nopalcalco, El Huixmi, Santa Matilde, Santiago Tlapacoya, San Bartolo, Nueva Estrella, Camelia, San Miguel el Cerezo, y Pachuquilla y Pachuca pertenecientes al colindante

municipio de Mineral de la Reforma para constituir la ZONA CONURBADA PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA.

Cabe destacar que el crecimiento acelerado de esa zona conurbada se origina fundamentalmente por el desarrollo de la actividad industrial, que ha demandado fuertes volúmenes de mano de obra provenientes de las poblaciones rurales del estado e incluso de otras entidades federativas, junto con los resultados de la política de descentralización y desconcentración de las actividades económicas, aplicadas con mayor intensidad a partir de 1985, en virtud de la cual también se trasladaron importantes núcleos de población del Distrito Federal a la ciudad de Pachuca, aprovechando su cercanía en tiempo y distancia.

Por tanto, se han incrementado las necesidades de equipamiento para el eficiente y eficaz funcionamiento de la urbe (centrales de abasto y de transporte, Estaciones de bomberos y de policía, zonas comerciales, entre otros).

De ahí se origina la necesidad de crear un centro, dentro del género de cultura, que satisfaga todas estas necesidades, en el cual converjan diferentes expresiones de arte como: cultura, literatura, cine, teatro, danza, música, conferencias, exposiciones, todo ello en un marco social, dirigido a personas de medio y bajo recursos económicos, ya que será patrocinado por entidades municipales, estatales y federativas.

Para la definición del Centro Cultural, se tomaron en cuenta los aspectos geofísicos, económicos, poblacionales e

infraestructura de la zona conurbada de Pachuca y Mineral de la Reforma así como las estrategias a seguir de equipamiento a corto, mediano y largo plazo mencionados dentro del Plan de Desarrollo Urbano de Pachuca - Mineral de la Reforma, se analizaron específicamente las necesidades a satisfacer dentro del equipamiento de cultura para establecer los objetivos del Centro Cultural, las funciones, población beneficiada, la capacidad del centro cultural, así como su ubicación tomando en cuenta los recursos y estrategias económicas y financieras que tomará el gobierno para su ejecución. Para desarrollar este proyecto se tomaron en cuenta las estrategias determinadas en el Plan de Desarrollo Urbano de Pachuca - Mineral de la Reforma y se analizó la ubicación, el tipo de terreno, superficie, uso de suelo, vialidad e infraestructura así como el contexto y las condiciones geofísicas. De este análisis se concluyó la integración del Centro Cultural estudiando las áreas que lo componen dando como resultado el programa arquitectónico sin olvidar el tiempo y lugar en el que se realizará, creando una arquitectura contemporánea tanto en el aspecto del diseño como el de construcción, todo esto para lograr una arquitectura de acuerdo a su tiempo.

En base a los criterios constructivos cabe destacar que con el desarrollo y la cercanía de la ciudad de Pachuca de Soto con el Distrito Federal no se encuentran restricciones para la edificación ya que podemos utilizar cualquier sistema constructivo.

1.- PROBLEMÁTICA DEL LUGAR

Por el desarrollo acelerado de la ciudad de Pachuca , se a unido a los asentamientos que la rodeaban dando como resultado la zona conurbada de Pachuca - Mineral de la Reforma. A continuación presentamos una breve antecedente de este desarrollo.

La función física de la zona conurbada se inicio como tal en el año 1970, cuando se empezaron a dar asentamientos humanos lineales a lo largo de la carretera Pachuca - Tulancingo, entre las zonas urbanas de Pachuca y Pachuquilla.

La característica principal de la conurbación, es la falta de definición d los limites municipales, los asentamientos humanos no están definidos a que municipio pertenecen.

En conclusión, la conurbación no ha funcionado como tal debido a la falta de una delimitación precisa y clara de los limites municipales de los dos ayuntamientos y la falta de una comisión interdisciplinaria de conurbación que conozca, atienda y resuelva los problemas que en común enfrentan los dos municipios.

1.1.- UBICACIÓN

La zona conurbada se ubica en la parte sur centro del estado de Hidalgo y colinda con los siguientes municipios :

Al norte :con el mineral del Monte y Mineral del chico

Al sur : con Epazoyucan y Zapotlán de Juárez

Al este : con Epazoyucan

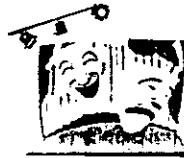
Al Oeste : con San Agustín Tlaxiaca

1.2.- EQUIPAMIENTO

Dentro del Plan de Desarrollo Urbano de Pachuca - Mineral de la Reforma se analizaron las necesidades a satisfacer dentro de cada género, a continuación se presenta el equipamiento con el que cuenta la zona conurbada de Pachuca.- Mineral de la Reforma

SERVICIOS PUBLICOS

La población de la zona conurbada cuenta con todos los servicios como agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado publico y todo tipo de comunicaciones.



CULTURA

AUDITORIO

Se cuenta con siete auditorios los cuales tienen un total de 12.745 m2 construidos, y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a una población de 22.605 habitantes .

MUSEO.

Se cuenta con tres museos los cuales tienen un total de 2,100m2 construidos y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende una población de 258,844 habitantes.

BIBLIOTECA

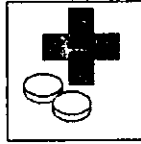
Se cuenta con 21 bibliotecas las cuales tienen un total de 4,652 m2 de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende una población de 103.538 habitantes.

TEATRO

Se cuenta con cinco teatros los cuales tienen un total de 1,350 m2 construidos y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende una población de 222.605

CASA DE LA CULTURA

Se cuenta con dos casas de la cultura las cuales tienen un total de 5,933 m2 construidos y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a una población de 18,378 habitantes.



SALUD

Se cuenta con 14 equipamientos, los cuales en total tienen 27,912 m² construidos y según las normas básicas de equipamiento urbano, se considera que este equipamiento atiende a una población de 258,844 habitantes.



ASISTENCIA PUBLICA

ORFANATOS

Se cuenta con 4 orfanatos, con un total de 8,200 m² de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258,844 habitantes

ASILO PARA ANCIANOS

Se cuentan con dos asilos de ancianos con un total de 29,100 m² de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano, se considera que este equipamiento atiende a 258,844 habitantes.

GUARDERIAS INFANTILES

Se cuenta con 6 guarderías con un total de 9,800m² de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 0.6 % de la población total ósea a 1,553 demandantes.

CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL

Solo se cuenta con uno, cuya superficie es de 11,600 m² e terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano, se considera que este equipamiento atiende a una población de 258,84 habitante.

RECLUSORIOS

Se cuenta con un reclusorio, el cual tiene un total de 92,400 m² de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 5,176 habitantes.

VELATORIOS

Se cuentan con 5 velatorios con un total de 7,100 m² de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258,844 habitantes.

COMERCIO



TIANGUIS

Se cuentan con cuatro con un total de 23.200 m² de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258.844 habitantes.

MERCADOS

Se cuenta con 11 mercados con un total de 27.572 m² de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258, 944 habitantes.

CONASUPO

Se cuentan con ocho tiendas, con un total de 2.496 m² de superficie y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258, 944 habitantes concentrados en núcleos poblacionales de 2.500 a 5.000 habitantes.

TIENDA INSTITUCIONAL

Se cuenta con seis tiendas, con un total de superficie de 2,100 m² y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258, 944 habitantes.



ABASTO

RASTRO MECANIZADO

Se cuenta con un rastro que tiene un total de 22,500 m² de superficie y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258, 944 habitantes.

CENTRAL DE ABASTO

Se cuenta con una central de abasto que tiene un total de 46.500 m² de superficie y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258. 944 habitantes.

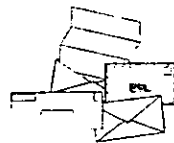
ALMACEN DE GRANOS DE ANDSA

Se cuenta con un almacén el cual tiene un total de 5,000 m² construidos y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258, 944 habitantes.

BODEGA IMPECSA

Se cuenta con una bodega, la cual tiene un total de 18,125 m² construidos y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258, 944 habitantes.

COMUNICACIONES



ADMINISTRACION DE CORREOS

Se cuenta con una administración, lo cual tiene un total de 700m² construido y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258, 944 habitantes.

SUCURSAL DE CORREOS

Se cuenta con una sucursal, la cual cuenta con un total de 52 m² construidos y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258, 944 habitantes.

TELEGRAFOS

Se cuenta con un telégrafo el cual tiene un total 700 m² construidos y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258, 944 habitantes.

AGENCIA DE CORREOS

Se cuenta con 5 agencias las cuales tienen un total de 656 m² construidos y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258, 944 habitantes.

TRANSPORTE



CENTRAL DE AUTOBUSES

Se cuenta con una central, la cual tiene un total de 50.000 m² de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258,944 habitantes.

AEROPISTA

Se cuenta con una aeropista, la cual tiene un total de 400.000 m² de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258,944 habitantes.

ESTACION DE FF.CC.

Se cuenta con una estación, la cual tiene un total de 73.200 m² de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258,944 habitantes.

RECREACION



PARQUE

Se cuenta con tres parques, los cuales tienen un total de 69,370 m² y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258,944 habitantes.

CINES

Se cuenta con siete cines los cuales tienen un total 2,520 m² construidos y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende una población de 22,605 habitantes



SERVICIOS URBANOS

COMANDANCIA DE POLICIA

Se cuenta con dos comandancias las cuales tienen un total de 2.100 m² de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atenderá a 258, 944 habitantes.

CENTRAL DE BOMBEROS

Se cuenta con una central , la cual tiene un total de 1,000 m² de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258, 944 habitantes.

CEMENTERIO

Se cuentan con dos cementerios los cuales tienen un total de 250,020 m² de terreno y según las normas básicas de equipamiento urbano se considera que este equipamiento atiende a 258, 944 habitantes.

1.3.- PLAN DE DESARROLLO URBANO

A manera de conclusión mencionaremos la necesidades dentro del genero de cultura, la cual es el objetivo de esta tesis, para definir las características y dimensión del centro cultural

AUDITORIO

Tomando como unidad básica de servicio 120 habitantes UBS tenemos que se requiere 1,855 UBS si para cada UBS la norma plantea que se necesitan 6m² construidos se tiene como resultado que para este equipamiento se requiere 11,130 m² construidos.

Comparando la cifra anterior con la cantidad de metros cuadrados de terreno disponibles que son 12.745 el superavit es de 1.615 m².

MUSEO.

Tomando como unidad básica 166 habitantes por UBS. la norma plantea que se necesitan 2m² construidos se tiene como resultado que para este equipamiento se requiere 3.120 m² construidos.

Comparando la cifra anterior con la cantidad de m² de terreno disponible que son 2,100 el déficit es de 1,020 m²

BIBLIOTECA

Tomando en cuenta la unidad básica de 28 habitantes por UBS., tenemos que se requiere 3,698 UBS si para cada UBS la norma plantea que se necesita 2.5 m² de terreno se tiene como resultado que para que este equipamiento se requiere 9,245 m² de terreno.

Comparando la cifra anterior con la cantidad de m² de terreno disponible que son 4.652 el déficit es de 4,593

TEATRO

Tomando como unidad básica de servicio 420 habitantes por UBS.,

Tenemos que se requieren 4m² UBS., si para cada UBS., la norma establece que se necesitan 1980 m² construidos se tiene como resultado que para este equipamiento se requiere 1980 m²

Comparando esta cifra anterior con la cantidad de m² de terreno disponible que son 1.350, el déficit es de 630m².

CASA DE LA CULTURA

Tomando como unidad básica de servicio 70 habitantes por UBS tenemos que se requiere 2.625 UBS si para cada UBS la norma plantea que se necesita 2m² de terreno se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 5,250 m² de terreno

Comparando la cifra anterior con la cantidad de m² de terreno disponibles que son de 5.933 el déficit es de 688 m²

CINES

Tomando como unidad básica de servicio 100 habitantes por UBS., tenemos que se requieren 2.226 UBS., si para cada UBS la norma plantea que se requieren 1.2 m² construidos se tiene como resultado que para este equipamiento se requieren 258.842 m² de terreno

Comparando la cifra anterior con la cantidad de m² de terreno disponible que son 2,520 el déficit es de 256,322.

A continuación se presentan los planos de los antecedentes de equipamiento dentro del Plan de Desarrollo Urbano de la zona conurbada Pachuca - Mineral de la Reforma donde se analiza los siguientes subgéneros:

educación y diversos (cultura)
administración, justicia y servicios
usos del suelo

Aquí se analizan las áreas mas apropiadas para el crecimiento en función de la aptitud del medio natural y los usos del suelo

Con la finalidad de incluir en un solo plano toda la información analizada se utilizo el sistema de estudio temático bajo el siguiente criterio:

t: análisis de pendientes
r: análisis geológico
s: análisis edafológico
v: análisis de uso de suelo

Los rangos que se utilizaron para determinar el uso para el desarrollo urbano fueron los siguientes:

- 1.- área de preservación
- 2.- zona de riesgo para el desarrollo urbano
- 3.- áreas convenientes para el desarrollo urbano
- 4.- zona de recreación y/o usos especiales

Con base en el criterio anterior se determino que las zonas aptas para el desarrollo se localizaron al suroeste de la conurbación donde se presenta una pendiente ligeramente inclinada, así como facilidad para la introducción y detonación de infraestructura y servicios urbanos otro indicativo favorable fue que geológicamente es una zona que presenta riesgos para el desarrollo urbano

fuentes de información:

- 1.- plan parcial de crecimiento del área prioritaria suroeste
- 2.- programa de desarrollo urbano de Pachuca - Pachuquilla.
- 3.- carta detenal topográfica
- 4.- cartas edafológicas y geológicas de detenal

GOBIERNO DEL ESTADO
DE
H I D A L G O

Mapa
HIDALGO

MAPA

JARDIN

- ESCUELA DE EDUCACION INICIAL
- JARDIN DE NIÑOS FEDERAL
- △ PRE-ESCOLAR

PRIMARIA

- △ PARTICULAR
- GENERAL FEDERAL

SECUNDARIA

- GENERAL FEDERAL
- PARTICULAR

CAPACITACION LABORAL

○

EDUCACION MEDIA SUPERIOR

- ⊙ NORMAL SUPERIOR MEDIA SUPERIOR
- ▽ BACHILLERATO
- PARTICULAR

BIBLIOTECAS

- SUPERIOR
- MEDIA SUPERIOR

CULTURA

- ⊙ AUDITORIO
- ⊙ TEATRO
- ⊙ CASA DE LA CULTURA
- ⊙ MUSEO

NIVEL

ANTECEDENTES

CONTENIDO

EQUIPAMIENTO: EDUCACION Y DIVERSOS

CONTRACCION

PACHUCA-MINERAL DE LA REFORMA

1949

A-8

FROM 227 43 ENCLOSURE 44





GOBIERNO DEL ESTADO
DE
HIDALGO



ADMINISTRACION, JUSTICIA,
Y SERVICIOS

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

ANT. FEDERAL
CONTENIDO
EQUIPAMIENTO DIVERSOS

CONSTRUCCION
FABRICA MUNICIPAL DE LA ALFARERA
PLANO

A-10
PROYECTO DE RECONSTRUCCION DEL PLAN

2.- DEFINICION EL PROBLEMA

2.1- FUNDAMENTACIÓN

Debido al crecimiento acelerado de la población como lo hemos visto anteriormente, la necesidad de esparcimiento para todo tipo de personas sin importar su nivel socio-cultural, proporcionando de un desarrollo social e intelectual y así romper con la cotidianidad.

De acuerdo con lo anterior expresado es necesario la edificación de centros donde las personas tengan un lugar de desarrollo individual y colectivo ya sea con su familia o con diferentes grupos.

El Estado de Hidalgo a través de diferentes instituciones como la secretaria de Desarrollo Social, Municipio de Mineral de la Reforma, municipio de Pachuca de Soto y el Gobierno del Estado de Hidalgo, elaboro el Plan de Desarrollo Urbano en el cual se analizaron las necesidades a satisfacer de la población en la Zona Conurbada de Pachuca y Mineral de la Reforma. De este Plan tomamos el subsistema de cultura (edificaciones pertenecientes a el género de educación ó cultura), con estos requerimientos se desarrollara el Centro Cultural.

A continuación se presenta un cuadro el cual se especifica según el Plan de Desarrollo Urbano la cantidad y tipo de construcción necesaria en diferentes plazos de tiempo, población, tipo de inversión y participantes para el desarrollo, en el subgénero de Cultura.

**PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE PACHUCA - MINERAL DE LA REFORMA.
SECTOR: EDUCACION PUBLICA.
PROGRAMA: EQUIPAMIENTO CULTURAL.**

SUBGENERO	METAS UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PLAZO C M L	POBLACION BENEFICIADA	ESTRUCTURA FINANCIERA TIPO DE INVERSION	PARTICIPANTES	FUNCIONES
CONSTRUIR BIBLIOTECA	0.25	7	X	254,735	NORMAL	GOB. ESTADO	GESTOR
(BIBLIOTECA)						S.E.P.	FINANCIA
						MUNICIPIO	PROMOTOR APOYO
CONSTRUCCION DE CENTROS CULTURALES (SOCIAL)	0.37	12	X X X	636,138	NORMAL	GOB. ESTADO	GESTOR
(CENTRO)						Y MUNICIPIOS	FINANCIA APOYO
CONSTRUIR TEATRO		2		547,078			
CONSTRUCCION CENTRO CULTURAL	0.37	2	X	490,000	NORMAL	GOB. ESTADO	GESTOR
(CENTRO)						MUNICIPIOS	EJECUTOR APOYO GESTION
CONSTRUCCION DE BIBLIOTECAS	0.25	7	X	254,735	NORMAL	GOB. ESTADO	GESTOR
						MUNICIPIO	EJECUTOR
						S. SOCIAL	EJECUTOR

2.2.- DEMANDA DE EQUIPAMIENTO

A continuación se presenta la demanda de equipamiento urbano según el Plan de Desarrollo Urbano de Pachuca - Mineral de la Reforma para el subgénero de cultura para 1996 a 202

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (1996)

SUBSISTEMA	POBLACION DEMANDANTE	UBS	CAPACIDAD	M2 REQUERIDOS			
			DISEÑO				
CULTURA	13.794	M2C	20.00 HAB/UBS	1.379			
CENTRO SOCIAL	11.862	M2C	120.00 HAB/UBS	5.93			
AUDITORIO	18.794	M2C	166.00 HAB/UBS	1.66			
BIBLIOTECA	5.517	M2C	28.0 HAB/UBS	4.92			
TEATRO	11.862	M2C	420.00 HAB/UBS	2.82			
CASA CULTURA	9.793	M2C	70.00 HAB/UBS	2.79			

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2000)

SUBSISTEMA	POBLACION DEMANDANTE	UBS	CAPACIDAD	M2 REQUERIDOS			
CENTRO SOCIAL	32.497	M2C	120.0 HAB/UBS	1.624			
AUDITORIO	37.788	M2C	166.0 HAB/UBS	4.55			
BIBLIOTECA	1.511	M2C	420.0 HAB/UBS	1.349			
TEATRO	32.497	M2C	420.0 HAB/UBS	7.73			
CASA CULTURAL	26.829	M2C	70.0 HAB/UBS	7.66			

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2010)

SUBSISTEMA	POBLACION DEMANDANTE	UBS	CAPACIDAD	M2 REQUERIDOS			
			DISEÑO				
CULTURA	92.014	M2C	20.0 HAB/UBS	9.201			
CENTRO SOCIAL	79.132	M2C	120.0 HAB/UBS	79.132			
AUDITORIO	92.014	M2C	166.0 HAB/UBS	1,108			
BIBLIOTECA	36.805	M2C	28.0 HAB/UBS	3,286			
TEATRO	79.132	M2C	420.0 HAB/UBS	1.884			
CASA CULTURA	65.329	M2C	70.0 HAB/UBS	1.866			

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO URBANO (2020)

SUBSISTEMA	POBLACION DEMANDANTE	UBS	CAPACIDAD	M2 REQUERIDOS			
			DISEÑO				
CULTURA	122.857	M2C	20.0 HAB/UBS	122.85			
CENTRO SOCIAL	105.657	M2C	120.0 HAB/UBS	5.282			
AUDITORIO	122.857	M2C	166.0 HAB/UBS	1,480			
BIBLIOTECA	49.142	M2C	28.0 HAB/UBS	4.387			
TEATRO	105.657	M2C	420.0 HAB/UBS	2.515			
CASA CULTURA	87.228	M2C	70.0 HAB/UBS	2,506			

El Centro cultural se propone a largo plazo es decir al umbrales de 2020 donde se tendrá una población de 2 millones y medio de habitantes y la demanda de este genero de equipamiento se analizaron en las tablas ante mencionadas de la demanda de equipamiento urbano del año 1996 al 2020

De los cuadros antes mencionadas se concluyo las funciones con las que contara el Centro Cultural

2.3.- FUNCIONES

Las características del centro cultural las agrupamos en cuatro funciones :

CULTURAL :

La cual esta integrada por un Teatro. Biblioteca. Sala de exposiciones. Sala de conferencias y salas de cine.

COMERCIAL :

Integrada por un Restaurante y Zona comercial

ADMINISTRACION :

Integrada por la zona administrativa del conjunto

SERVICIOS :

Integrada por Estacionamiento, áreas verdes, circulaciones, plazas y patio de maniobras para zona comercial, restaurante, teatro y sala de conferencias.

2.4.- POBLACION BENEFICIADA

Este Centro Cultural contara con todos servicios para el desarrollo de las expresiones artísticas antes mencionadas.

Satisfacera a personas en general ya que tendrá espacios adecuados para todo tipo de expresión artística, las cuales podrá ser apreciadas por el publico en general.

El radio de influencia abarcara la zona conurbada tomando en cuenta que será el Centro Cultural de la ciudad de Pachuca de Soto debido a que es la capital del estado de Hidalgo.

2.5.- OBJETIVOS DEL CENTRO CULTURAL

Este nuevo edificio será el núcleo de servicios y operaciones de todo tipo de actividades relacionadas con la cultura el echo que no se cuenten con los espacios diseñados actualmente para teatro, danza, ballet, literatura, escultura, pintura, conferencias, ciclos de películas, etc. aunado a que los espacios que existen son insuficientes limitando las presentaciones de grupos artísticos. Por todo lo anterior los objetivos principales de este centro son :

Tener un escenario representativo del arte Hidalguense que podría ser considerado como el teatro de la ciudad de Pachuca de Soto

Proporcionar a la sociedad Hidalguense espacios adecuados y bien equipados para el fomento, desarrollo y difusión de las diferentes formas de arte antes mencionadas.

Reunir en un solo espacio los diferentes géneros del arte como lo mencionamos anteriormente para lograr una buena interrelación de las mismas y de esta forma obtener una retroalimentación.

Estimular con este Centro Cultural a grupos artísticos representativos ya que este será un centro público, el cual estará dirigido por diferentes asociaciones como el INBA, e instituciones gubernamentales pertenecientes al Estado de Hidalgo.

Concebir una plaza que una las diferentes actividades por medio de exposiciones temporales como pintura, escultura o especiales, como podría ser la historia de la minería en Pachuca mostrando la maquinaria que se utilizaba.

Contar con un Centro Cultural digno para la visita de grupo de artistas nacionales así como internacionales, que cuente con todas las características espaciales y funcionales para cualquier tipo de representación como sería desde una gran puesta en escena hasta un proyecto estudiantil.

2.6.- PROPUESTA DE UBICACIÓN

Se considero la ubicación del Centro cultural (tomando en cuenta las zonas designadas por el Plan de Desarrollo Urbano Pachuca - Mineral de la reforma) que fuese un punto de atracción para la población y el turismo, por la misma ubicación así como la volumetría y los mismos eventos que se desarrollaran.

Dentro del Plan de Desarrollo Urbano se mencionan los siguientes predios :

En el terreno ubicado en el Bulevard Felipe Angeles desde la glorieta a Miguel Hidalgo hasta la comunidad de Tezontle y colindante a la colonia San Cayetano (93 Has).

En el terreno conocido como las Palmillas ocupado por ladrilleras colindantes con la lateral del Río de las Avenidas (16 Has).

En la zona nororiente perteneciente al municipio de Pachuquilla (46 Has).

En el distrito A-11 entre San Antonio el Desmonte y Matilde (36 Has).

En el distrito A-9 en la zona sur (12 Has).

En el distrito B-2 colindando con las carreteras (18 Has).

En el distrito B-7 en la parte central de la reserva urbana (23 Has).

Analizando los siete terrenos propuestos por el Plan de Desarrollo Urbano de Pachuca - Mineral de la Reforma se considero el mas apropiado para este complejo el ubicado en el Bulevard Felipe Angeles desde la glorieta a Miguel

Hidalgo hasta la comunidad de Tezontle y colindante con la colonia San Cayetano (93 Has). Las características que fueron tomadas en cuenta son :

Es de fácil acceso por ubicarse en una de las arterias principales de la zona conurbada.

El Bulevard Felipe Angeles es el acceso principal a la ciudad por lo tanto el de mayor afluencia, ya que uno de los objetivos es hacerlo una atracción turística.

Se encuentra dentro del corredor de servicios que se pretende crear por el Plan de Desarrollo urbano Pachuca - Mineral de la Reforma.

Tiene la posibilidad de una calle secundaria Camino a san Cayetano, la cual puede ser utilizada como calle de servicio. Cuenta con todos los servicios como agua potable, drenaje, energía eléctrica, y teléfono.

Se ubica el frente del Tecnológico de Monterrey campus Hidalgo, la cual es una de las instituciones educativas más importantes del estado.

Tomando en cuenta todas estas características se designo el predio antes señalado y que cuenta con una superficie de 93 hectáreas utilizando únicamente 4 hectáreas para el complejo y el resto como reserva ecológica la cual es considerada de el Plan de Desarrollo urbano Pachuca - Mineral de la Reforma.

A continuación se presentan los planos de estrategias que propone el plan de desarrollo urbano de la zona conurbada Pachuca - Mineral de la Reforma :

Se mencionan las estrategias de vialidad y transporte, estructura urbana ,usos destinos y reservas, ordenamiento ecológico.

Ubicando el predio que corresponderá al proyecto del Centro Cultural



GOBIERNO DEL ESTADO
DE
HIDALGO



1:50,000 S.M.

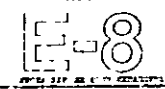
- VALIDAD PRIMARIA ACTUAL
- - - VALIDAD PRIMARIA PROPUESTA
- - - VALIDAD SECUNDARIA ACTUAL
- - - VALIDAD SECUNDARIA PROP.
- - - LINDAMIENTO PROPIEDAD
- - - LIMITE MUNICIPAL
- - - LIMITE DEL CENTRO 1:50,000
- - - VALIDAD 1:50,000

**CIRCUITOS DEL TRANSPORTE
LIGERO ELECTRICO**

- CIRCUITO No. 1
- - - CIRCUITO No. 2
- - - CIRCUITO No. 3
- ▲▲▲▲ CIRCUITO No. 4
- CIRCUITO No. 5
- ◆◆◆◆ CIRCUITO No. 6
- - - CIRCUITO No. 7

NIVEL: ESTRATEGICO
CONTENIDO: VALIDAD Y TRANSPORTE

CONTRACCION
PACHUCA MINERAL DE LA REFORMA





Gobierno del Estado
de
HIDALGO



ESTUDIOS TEMATICOS

- T ANALISIS DE PENDIENTES
- R ANALISIS GEOLOGICO
- S ANALISIS EDAFOLOGICO
- V ANALISIS DE USO DE SUELO

RANGO DE USO PARA EL DESARROLLO URBANO

- 1 AREAS DE PRESERVACION
- 2 ZONA DE RIESGO PARA EL DESARROLLO URBANO
- 3 AREAS CONVENIENTES PARA EL DESARROLLO URBANO
- 4 ZONAS DE RECREACION Y/O USOS ESPECIALES

□ ZONAS APTAS PARA EL DESARROLLO URBANO

NIVEL ANTECEDENTES
CONTENIDO APTITUD TERRITORIAL

CONURBACION
PACIFIKA MINERAL DE LA REFORMA

A-16

3.- MARCO REGIONAL

3.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS. DEL ESTADO HIDALGO

El lugar fué habitado por varios grupos indígenas, y especialmente por los aztecas quienes gobernaron la región desde 1438: hacia 1528 los conquistadores españoles invadieron la población matando a Ixcóatl



TULA

El derivado de Pachuca viene de las raíces nahoas Pachoaca o Pachoacan, que significa "lugar donde se gobierna" y proviene también de Patlachiuhacan, que significa "lugar de plata y oro".

De los primeros españoles que llegaron a la región estuvo Francisco Tellez y Gonzalo Rodríguez, quienes construyeron las primeras casas de tipo feudal, llamándole al lugar "Real de Minas de Pachuca".

Posteriormente pasó a ser encomendada a los Sotomayor y más tarde a Don Antonio de la Cadena.



EDIFICIO BANCOMER

El desarrollo minero de Pachuca dio comienzo a raíz de 1555, cuando Bartolomé de Medina inventó el sistema de amalgamación para el beneficio de los minerales. En el Siglo XVIII la visión del Conde de Regla, Pedro Romero de Terreros, hizo resurgir el mineral de Real del Monte, al

encontrar nuevas y ricas vetas que dieron a Pachuca un auge extraordinario.

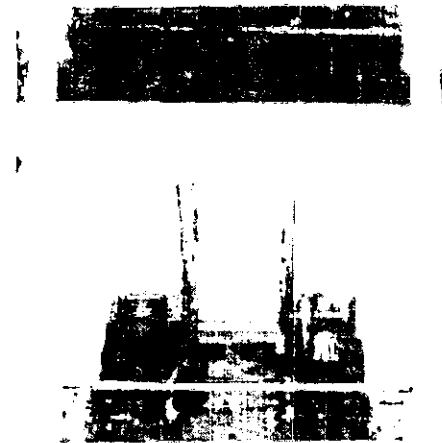
Aunque la prosperidad de Pachuca pueda hacer creer que está llena de monumentos coloniales como es el caso de otras poblaciones mineras como Guanajuato y Taxco no es así. La razón es su cercanía con la capital de la nación, por lo que los ricos mineros preferían vivir en la ciudad de México dejando Pachuca únicamente como una fuente de trabajo y de enriquecimiento.

Al inicio de la guerra de independencia las minas fueron abandonadas al ser tomada la ciudad por los insurgentes Miguel Serrano y Vicente Beristain de Souza el 23 de abril de 1812. En el año de 1869 Benito Juárez crea el estado de Hidalgo designando como capital del estado a la Ciudad de Pachuca.

En la etapa revolucionaria la ciudad es tomada por los maderistas el 16 de mayo de 1911. Para 1923 Pachuca fue una de las primeras ciudades del estado que a través del servicio de correo aéreo estuvo conectada con la capital del país. El nombre oficial de la ciudad es Pachuca de Soto en honor al diputado Manuel Fernando Soto, cuyo mérito fue gestionar la creación y erección del Estado.



TEMPLO DE SAN FRANCISCO



3.2.- UBICACIÓN

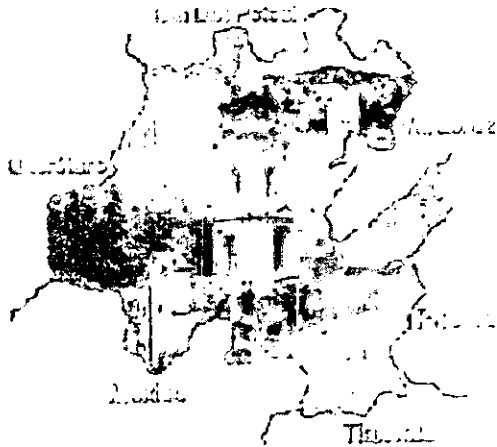


RELOJ MONUMENTAL



MAPA DE MEXICO

El Estado de Hidalgo se encuentra en la parte central de la República Mexicana al oeste de la Sierra Madre oriental, al noroeste de la altiplanicie meridional y en el sur de la planicie costera nororiental. Se localiza entre los $19^{\circ}36' 30''$ y $21^{\circ}23'30''$ de latitud norte y entre los meridianos $27^{\circ}58'45''$ y $99^{\circ}53'30''$ de longitud oeste y tiene una altitud de 2.436 m. sobre el nivel del mar. el Estado de Hidalgo limita al norte con los Estados de Querétaro, San Luis Potosí y Veracruz; al sur con el Estado de México; al este con los estados de Veracruz y Puebla; al oeste con el estado de Querétaro y al sudeste con el Estado de Tlaxcala. Hidalgo tiene una extensión territorial de 20.987.20 km². y representa el 1.03% del territorio nacional.



ESTADOS COLINDANTES DE HIDALGO

3.3.- CONDICIONES GEOFÍSICAS.

En el Estado de Hidalgo se encuentra una gran variedad de microclimas y diversidad de vegetación y fauna algunas de las cuales se encuentran a punto de extinguirse. en la sierra madre oriental se encuentran cumbres elevadas formadas hace más de ochenta millones de años a las que la erosión apenas ha logrado dañar y las partes bajas han tenido tiempo para rellenarse formando valles y lagunas mientras que las partes altas se conservan abruptas, filosas y erizadas de peñascos, muestra de lo anterior son las elevadas cumbres de los cerros del águila en el municipio de Tlahuiltepa, los del Santo Roa y el de Agua Fría en Molango, a estos cuando no los cubre el verde de su maleza lo hace el blanco de la piedra caliza que los conforma.

Antiguamente los montes de la sierra alta gozaban de la justa fama por la riqueza y variedad de su fauna y conocida era también la abundancia de pesca: bagre, mojarra, lisa, cusbina, trucha, anguila, bobo y robalo, actividad que hoy ha venido a menos porque algunas especies se extinguieron, en donde todavía se puede pescar carpa, lobina y tilapia es en Azteca que en lengua náhuatl atezcatl, significa "espejo de agua", es una hermosa laguna ubicada en el municipio de Molango formada por escurrimientos y manantiales en cuyo centro hay un islote habitado por patos silvestres y otras aves.

3.4.- CLIMA

Al clima de esta región se le clasifica como templado y subhúmedo. Es muy nebuloso ya que casi tres cuartas partes del año el cielo no se encuentra despejado, esta humedad constante beneficia a la agricultura; Gabriel Chavez corregidor de la sierra alta, escribió en 1579 cuando conoció la zona, que aquí: "por maravillosa se ve el cielo sereno sino siempre con nieblas; y con las neblinas que caen se daría el maíz y el ají y otras semillas; y así el año que es de muchas neblinas, ese tienen por año fértil".

3.5.- RECURSOS NATURALES.

La amplia gama de condiciones naturales en el Estado de Hidalgo, se ve reflejada una vez más en la vegetación natural, ya que en la entidad coexisten asociaciones de vegetación propias de las zonas áridas y las típicas del trópico húmedo y no faltan los bosques templados de encinos y coníferas.

3.6.- CARACTERÍSTICAS EDAFOLÓGICAS.

La variedad de tipos de suelos se debe fundamentalmente a la construcción litológica y al clima de la zona. en el Estado de Hidalgo existen los siguientes tipos de suelos: cambisol, fluvisol, luvisol, xerosol, litosol, regosol, vertisol, ferrosol y andosol. Estos se encuentran agrupados de dos en dos, donde el primer tipo de suelo, es considerado como predominante y el segundo como secundario.

3.7.- RECURSOS MINERALES.

El Estado de Hidalgo ocupa un lugar destacado en la República Mexicana por sus yacimientos minerales, principalmente en el ramo de los minerales metálicos como son: oro, plata, plomo, zinc, manganeso, cadmio y mercurio. Tanto es así que el distrito de Molango, tiene los depósitos de manganeso más grandes de América, cuenta también con abundantes minerales no metálicos como: caliza, caolín, arcillas refractarias, calcita y diatomita.

3.8.- CARACTERÍSTICAS OROGRÁFICAS.

En el estado pueden distinguirse tres regiones geomórficas o provincias fisiográficas: La altiplanicie meridional o altiplano del anahuac, la Sierra Madre Oriental y la planicie costera del golfo.

la altiplanicie meridional se extiende a todo lo ancho del estado cubriendo la parte sur con alturas que van de 1.500 a 2,300 m. sobre el nivel del mar, esta región presenta numerosos valles localizados entre cerros y serranías aisladas; esta dividida en dos partes por la sierra de

Tezontlalpan que se ubica en la parte central del sur del estado, quedando así en el oeste la región conocida como el Valle del Mezquital, con el relieve ondulado y al este los Llanos de Apan, con un relieve predominantemente plano, excepto en el norte, donde se localizan la serranía de Pachuca y otros cerros que forman parte de la Sierra Madre Oriental, esta última cubre la mayor parte del estado.

3.9.- COMUNICACIONES Y TRANSPORTE

Por su cercanía con la ciudad de México, el estado cuenta con una red carretera suficientemente amplia, que lo comunica con los estados vecinos y con localidades del interior de la entidad.

Es importante destacar que en el altiplano se encuentran las principales carreteras, todas orientadas hacia la costa. Entre ellas se distinguen la que va de la ciudad de México hacia Pachuca y continúa al norte cruzando Veracruz, hasta Tamaulipas; la que llega de ciudad Sahagún, atravesando Tlaxcala y Veracruz y por último la autopista México - Querétaro que cruza el estado por su parte suroeste, en la región serrana, al norte del estado la situación es un poco más complicada ya que lo abrupto de la zona impide contar con suficientes vías de comunicación terrestre.

La red ferroviaria tiene 647 km. de longitud de los cuales 514 corresponden a troncales y ramales, 108 a líneas secundarias y 25 a particulares.

3.10.- DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN.

La localización de la población en Hidalgo presenta cierta concentración en sus principales municipios y una elevada dispersión en el resto de su territorio.

La mayor concentración de la población en el estado, se localiza en la región del altiplano, los patrones de distribución son distintos tanto en el mezquital como en la zona centro y los Llanos de Apan siendo mayor la densidad y la dispersión en la primera que en las otras.

En todo el altiplano, la distribución de los habitantes está relacionada con las actividades agrícolas y con la presencia de gran concentración de comunidades indígenas, en las últimas décadas, cada vez mayor actividad industrial se ha traducido en el crecimiento de las localidades en donde ésta se concentra, la densidad media es de 75 habitantes por km², por encima del promedio nacional de 34 habitantes por km².

La tercera parte de la población del estado vive en los municipios de Pachuca (8.7%), Tulancingo (4.6%), Huejutla (3.8%), Tula de allende (3.8%), Ixmiquilpan (3.4%), Tepeapulco (2.5%), Tepeji de Ocampo (2.4%), Actopan (2.2%) y Zimapan (2.1%), por otro lado, en 50 de los 84 municipios de la entidad el porcentaje de población es menor al 1% del total estatal, los habitantes de los primeros municipios mencionados aumentaron su participación en el total del estado durante la última década pasando del 30% en 1970 a 33% en 1980.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN HASTA EL AÑO 2000

GRUPO DE EDAD	1990	1995	2000
00-04	240.906	219.356	213.189
05-09	235.105	227.418	206.956
10-14	230.876	229.713	222.203
15-19	242.589	225.238	224.386
20-24	202.288	231.075	213.708
25-29	143.695	189.368	216.264
30-34	111.308	135.635	179.181
35-39	095.938	106.357	129.723
40-44	081.116	092.329	102.359
45-49	072.515	078.070	089.001
50-54	056.145	069.415	074.872
55-59	047.900	053.022	065.789
60-64	037.282	044.208	049.150
65-69	028.792	033.066	039.469
70-74	020.813	023.930	027.763
75-79	012.337	015.805	018.379
80-84	007.516	008.078	010.558
85 y mas	004.697	005.376	006.013
total	1.871.818	1.987.459	2.088.972

4.- UBICACIÓN Y GEOGRAFIA DE LA ZONA CONURBADA

4.1.- UBICACIÓN

La zona conurbada se ubica en la parte sur centro del estado y colinda con los siguientes municipios :

Al norte :Con el Mineral del Monte y Mineral del chico

Al sur : con Epazoyucan y Zapotlan de Juárez.

Al este : con Epazoyucan

Al Oeste : con San Agustín Tlaxiaca

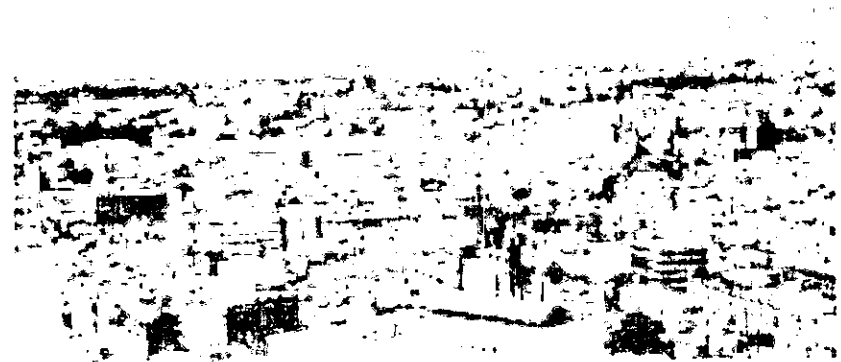
Según información de la carta topográfica F14081. La zona conurbada esta situada a $20^{\circ} 7' 12''$ de latitud, a $98^{\circ} 41' 45''$ de longitud oeste del meridiano de Greenwich y a 2560 metros sobre el nivel medio del mar. circundan a la conurbación los siguientes elementos naturales :

al norte los cerros Redondo, La Cruz y la Platosa

al este : los cerros La Cantera, La Loma, La Ladera, La Crucita y La Sotolera

al oeste : Los cerros El judío, Guerra y El Arco

Al sur : Por Los Valles



Vista de Pachuca de Soto

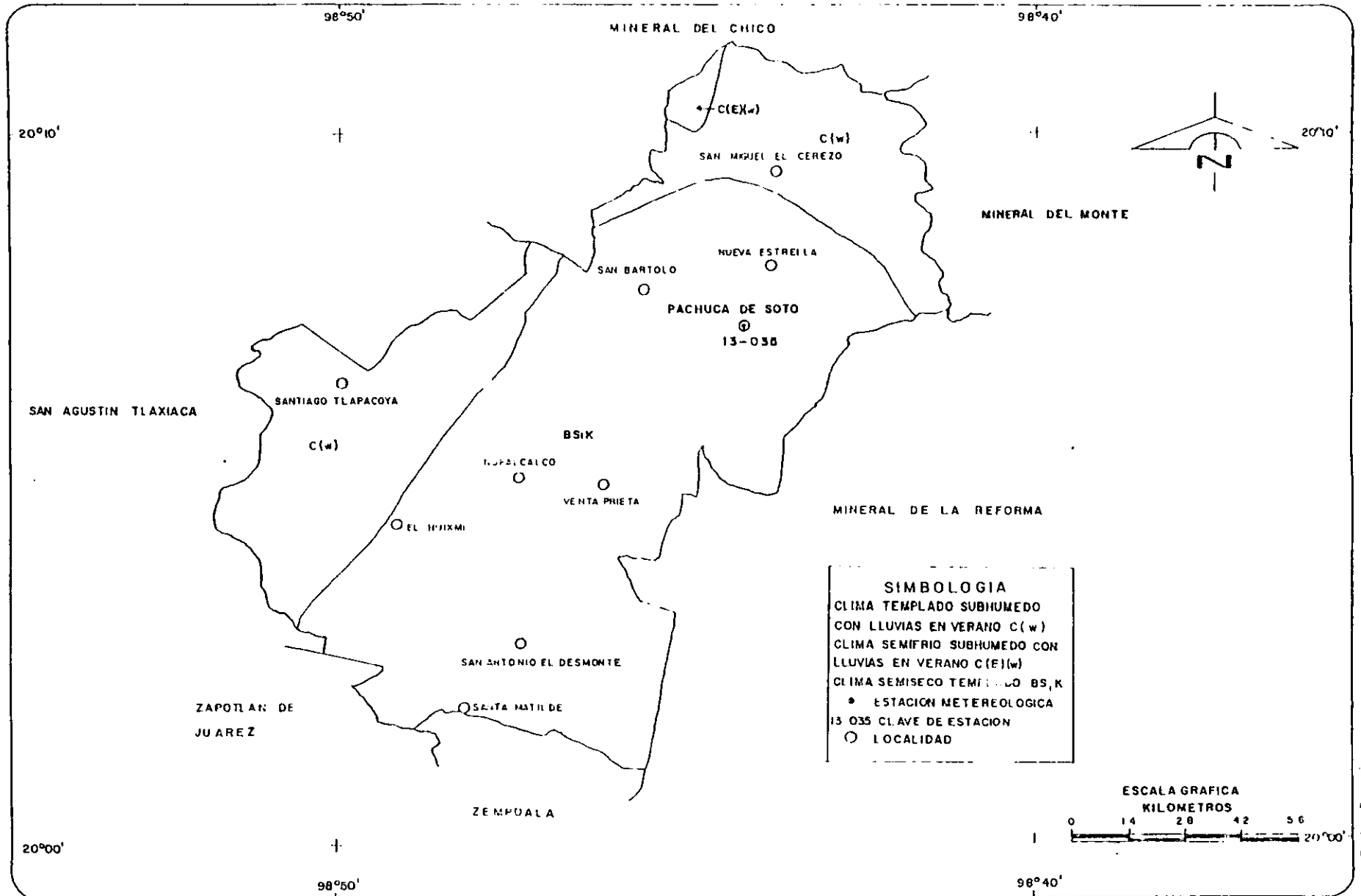
4.2.- CLIMA

La temperatura media anual fluctúa entre 14°C a 15°C, la temperatura máxima extrema se presenta a mediados del mes de Mayo que puede llegar hasta 32°C, la mínima extrema se presenta en enero con 5°C.

Los vientos se observan a una velocidad promedio de 22 a 24 metros por segundo siendo los dominantes del noreste.

La precipitación pluvial anual es de 366mm, la humedad relativa es de 49% que se considera media baja.

Climas



FUENTE: CGSNEGI. Carta de Climas, 1: 100 000

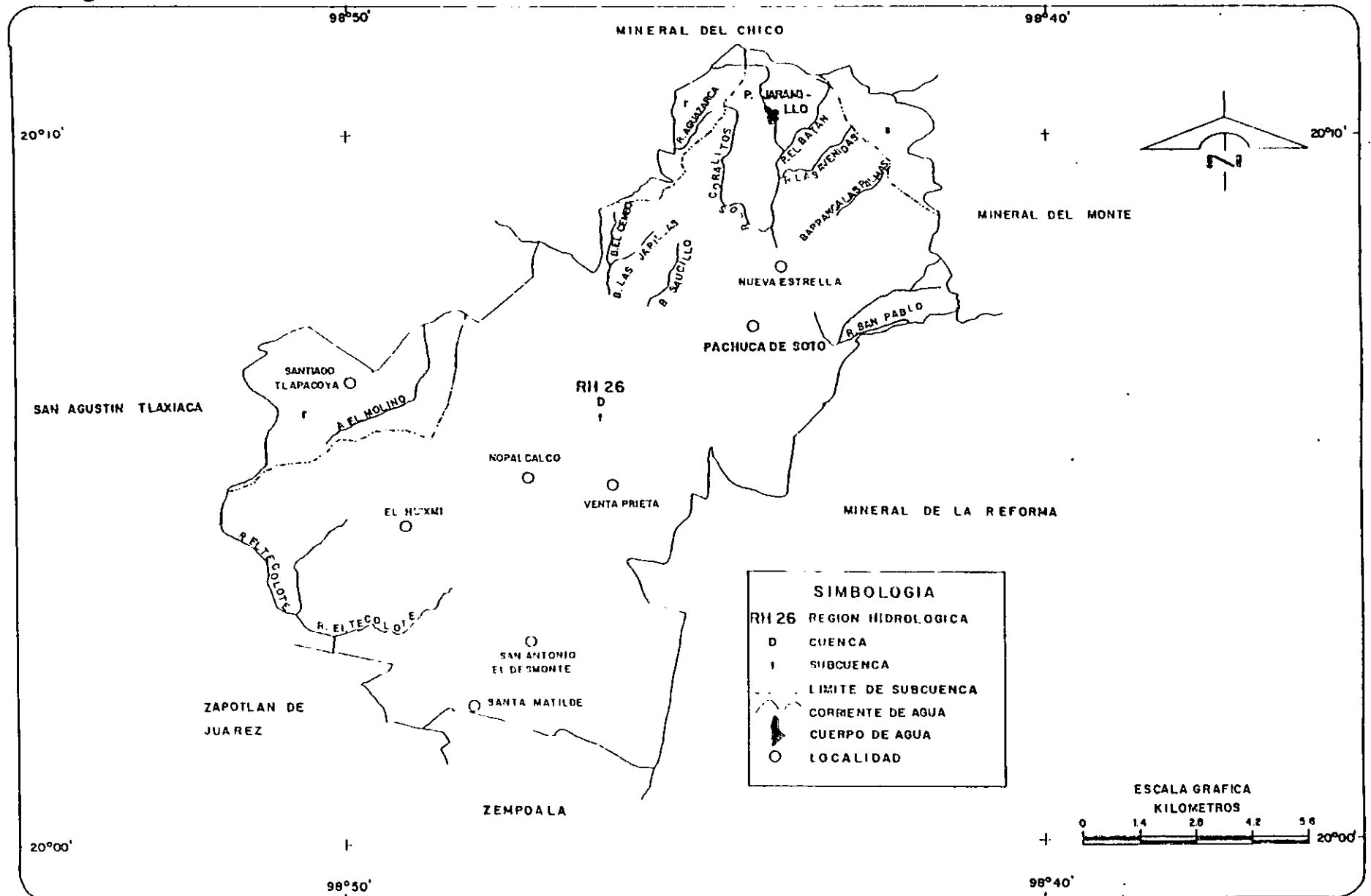
4.3.- HIDROGRAFÍA.

La zona conurbada se encuentra en la región hidrografía 25 en donde la subcuenca T es la que predomina. se ubica al norte de Pachuca abarcando la localidad del Real del Monte. vierte sus aguas de norte a sur y posee pocos ríos, entre los cuales se encuentra el río de las Avenidas que actualmente es utilizado en parte como captador de aguas de lluvia durante los meses de Junio a Septiembre

En cuanto a los arroyos, existen ramales de poca importancia, localizados principalmente al este de Pachuca y al norte y sur de Pachuquilla.

En cuanto a corrientes de agua que se originan por escurrimientos y que posteriormente desaparecen, tenemos que la mayor cantidad se ubica al noroeste de la conurbación, estos tienen su origen en los cerros Redondo, Espindola, Mogote y Cumbres de las Tres Marías.

Hidrografía



FUENTE: CGSNEGI. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales. 1: 250 000
 INEGI Carta Topográfica 1: 50 000

4.4.- GEOLCGIA

Al norte, este y centro predomina la roca ígnea intrusiva con pendiente del 10 al 20% la cual se utiliza para mampostería.

La segunda, al noroeste y suroeste, el relieve que presenta es de montañoso con pendiente del 10 al 20%.

La tercera, rocas de riolita y toba riolítica su relieve es montañoso con pendientes del 10 al 20% que al noreste, noroeste y este se tienen pendientes mayores al 20%.

En la parte norte de Pachuca existen zonas sujetas a hundimientos.

Chacon, la zona industrial, la zona sur y este de la mancha urbana de Pachuca.

Del 2 al 5% de pendiente.

Este rango se presenta en una franja que envuelve a la mancha urbana de Pachuca

DESMONTE

Finalmente se menciona que las pendientes más inadecuadas para el desarrollo urbano son las de los rangos de 15 a 30%, del 30 al 45% a más, estos rangos se localizan al norte, este y oeste de la conurbación por lo que el crecimiento hacia las zonas limite se puede desarrollar pero a muy elevados costos de urbanización.

En resumen, las zonas aptas para el crecimiento urbano son las que presentan pendientes del 0 al 15%.

4.5.- TOPOGRAFIA

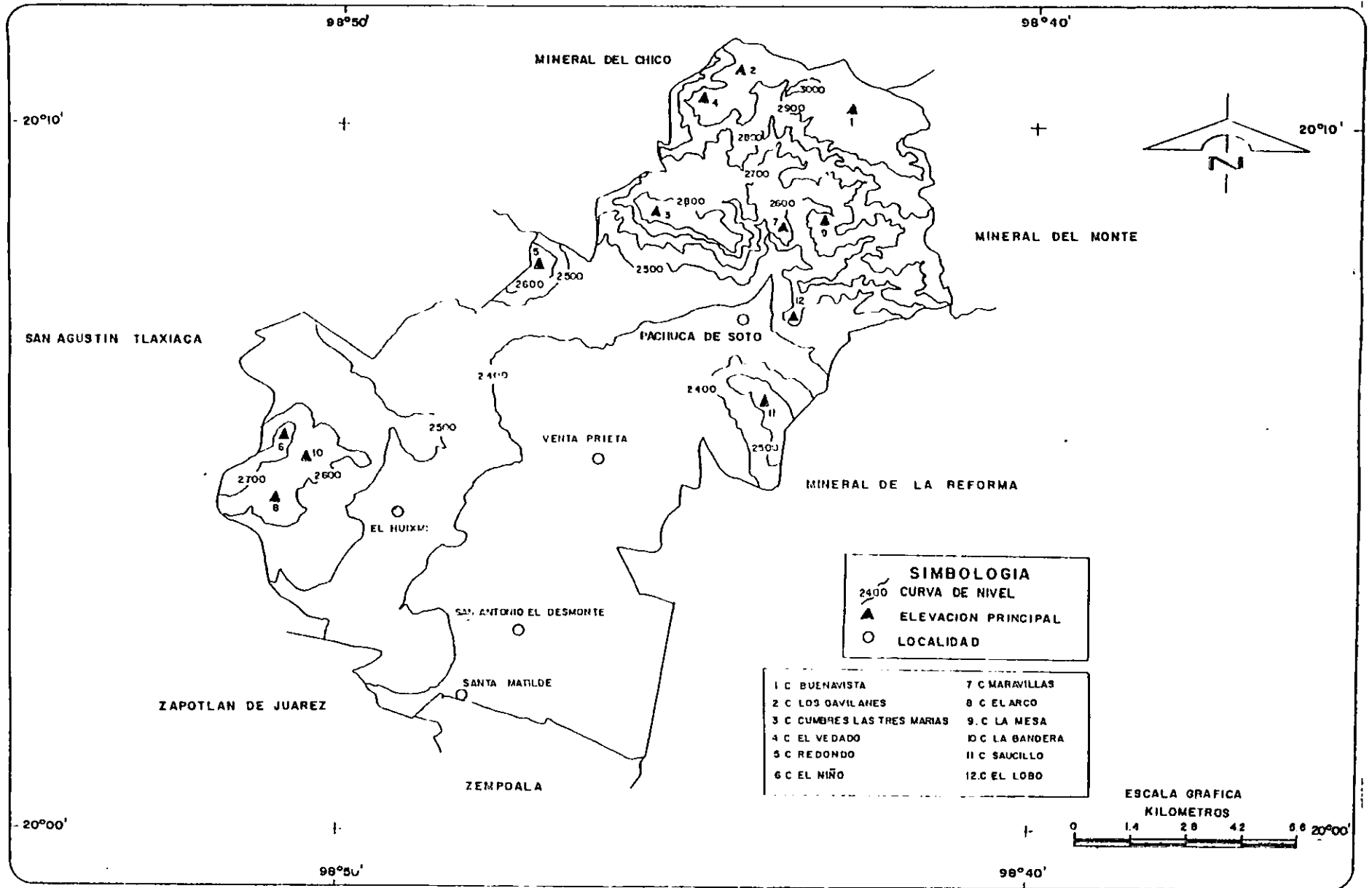
La conurbación se encuentra limitada al norte y noreste por la Sierra de Hidalgo, principal macizo montañoso de la entidad formando parte de la sierra Madre Oriental.

Los principales relieves son :

De 0 a 20 % de pendiente.

Este rango se presenta principalmente en la zona sur donde se puede considerar que topográficamente es apto para el desarrollo urbano, dentro de la zona se localiza los poblados de San Antonio el Desmonte, Matilde, El Venado, el Pri-

Orografía



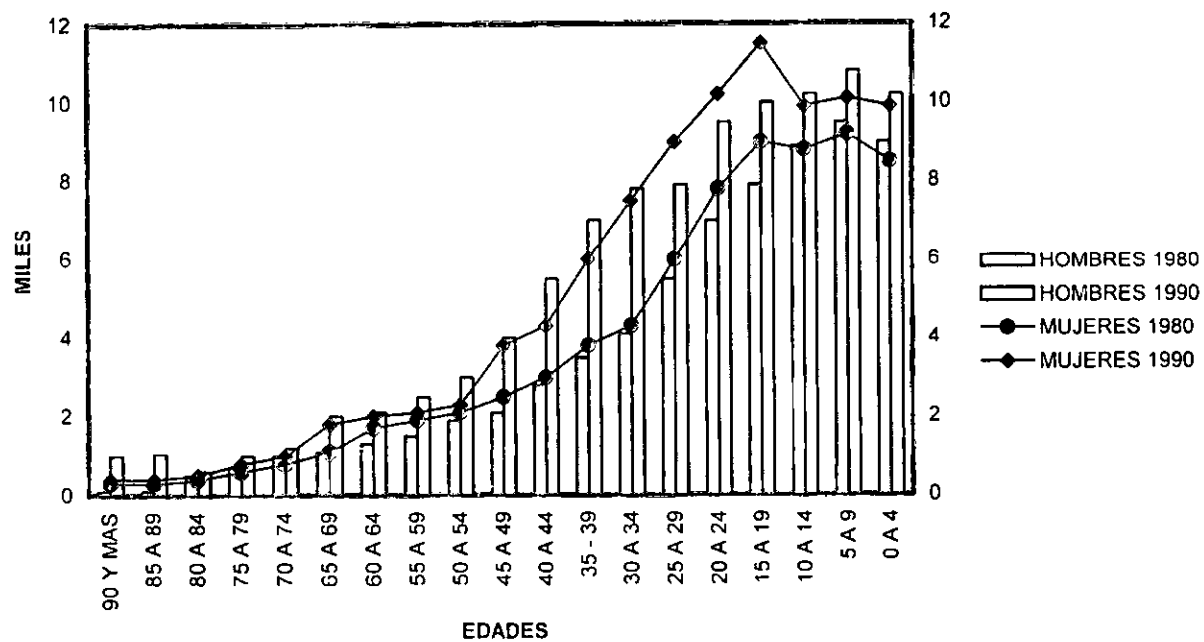
FUENTE: INEGI Carta Topográfica, 1:50 000

4.6.- USO DE SUELO

	CERROS DEL NORTE	CD. DE PACHUCA	ZONA SUROESE	CERRO CUBITOS SAUCILLO	PACHUQUILLA
TIPO DE VEGETACION	MATORRAL CRASICAULE Y BOSQUE DE ENCINO	AUSENCIA DE VEGETACION A LOS ALREDEDORES EXISTEN MATORRAL CRAUSCALES.	AUSENCIA DE VEGETACION EN GRAN PARTE DE LA ZONA. POCO MATORRAL DESERTICO MICROFILO Y AGRUPACIONES DE PIRUL	MATORRAL CRASICAULE Y MATORRAL DESERTICO MICROFILO	MATORRAL DESERTICO MICROFILO Y CRASICAULE, CON AGRUPACIONES DE PIRUL.
USO DE SUELO	PASTIZAL INDUCIDO CON EROSION	HABITACION, COMERCIO, PASTIZAL INDUCIDO Y AGRICULTURA DE TEMPORAL E INDUSTRIA	HABITACIONAL, COMERCIO, AGRICULTURA DE RIEGO Y TEMPORAL, PASTIZAL INDUCIDO, INDUSTRIA	HABITACIONAL, AGRICULTURA DE TEMPORAL Y PASTIZAL INDUCIDO	PASTIZAL INDUCIDO Y AGRICULTURA DE TEMPORAL, HABITACIONAL
PROBLEMATICA	PASTIZAL INDUCIDO PRESENTA GRAVE EROSION POR MAL USO DEL SUELO Y DEFORESTACION	EROSION DEBIDO A LOS ACENTAMIENTOS HUMANOS DE MEDIA Y ALTA DENSIDAD EN PENDIENTES MAYORES AL 10%	LOS JALES CONTAMINAN EL AIRE, SUELO Y AGUA EN ZONAS ADYACENTES DISMINUCION DE SUELO DE ALTA PRODUCTIVIDAD AGRICOLA, PARA USO URBANO.	EROSION DEBIDO A LA PRESENCIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS EN PENDIENTES MAYORES.	DISMINUCION DE SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD AGRICOLA PARA USO URBANO.

4.7.- POBLACION

POBLACION TOTAL POR SEXO SEGUN GRUPO QUINQUENAL DE EDAD



Fuente : Pachuca de Soto, Estado de Hidalgo, Cuaderno estadístico municipal, edición 1994.

POBLACION TOTAL DEL MUNICIPIO AL 12 DE MARZO DE 1990
180,630 HABITANTES

4.8.- VIVIENDA

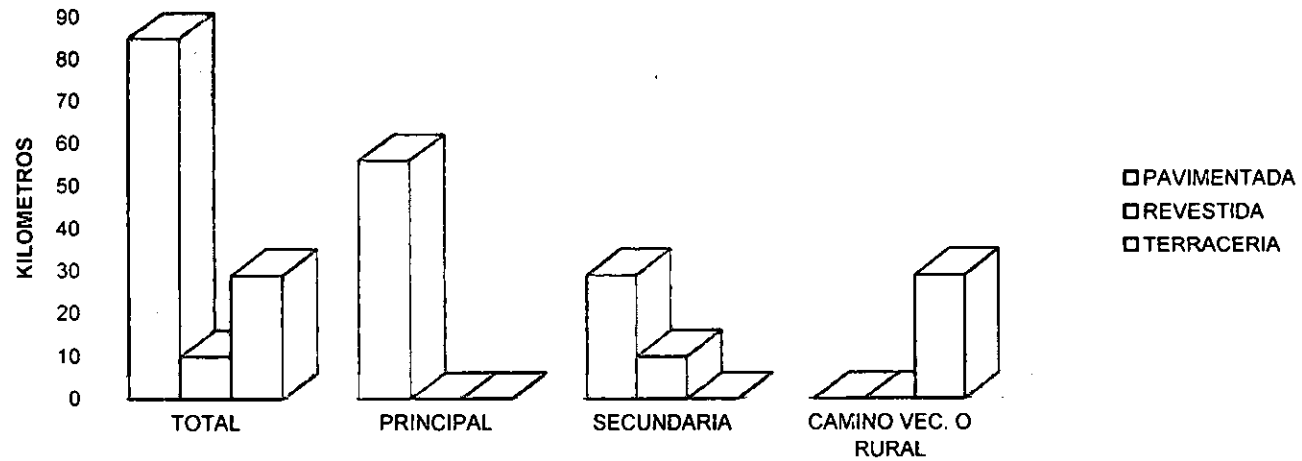
VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS SEGÚN MATERIAL PREDOMINANTE EN PISOS, PAREDES Y TECHOS.

MATERIAL PREDOMINANTE	ABSOLUTOS	RELATIVOS
PISOS	38173	100
TIERRA	2016	5.3
CEMENTO O FIRME	17642	46.2
MADERA, MOSAICO Y OTROS	18370	48.1
NO ESPECIFICADO	145	0.4
PAREDES	38173	100
LAMINA DE CARTON	219	0.6
CARRIZO, BAMBU O PALMA	9	NS
EMBARRO O BAJAREQUE	35	0.1
MADERA	207	0.5
LAMINA DE ASBESTO O METALICA	154	0.4
ADOBE	3063	8.0
TABIQUE, LADRILLO, BLOCK, PIEDRA O CEMENTO	34177	89.5
OTROS MATERIALES	205	0.5
NO ESPECIFICADOS	104	0.3
TECHOS	38173	100
LAMINA DE CARTON	1542	4.0
PALMA, TEJAMANIL O MADERA	216	0.6
LAMINA DE ASBESTO O METALICA	4451	11.7
TEJA	93	0.2
LOSA DE CONCRETO, TABIQUE O LADRILLO	30898	80.9
OTROS MATERIALES	830	2.2
NO ESPECIFICADO	143	0.4

Fuente : Pachucz de Soto, Estado de Hidalgo. Cuaderno estadístico municipal, edición 1994.

4.9.- COMUNICACIONES, CARRETERAS

LONGITUD DE LA RED CARRETERA POR CLASE Y SUPERFICIE DE RODAMIENTO

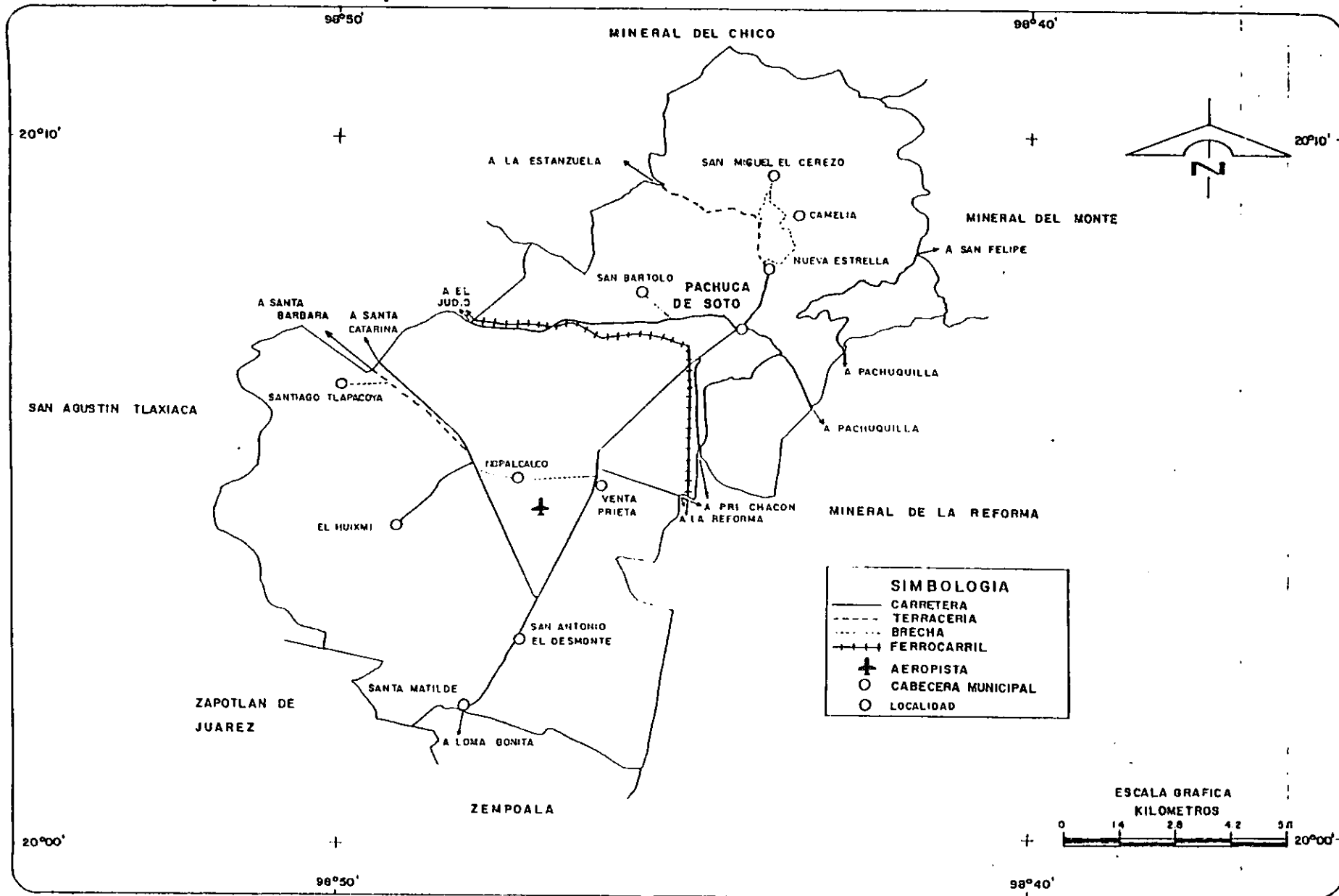


Fuente : Pachuca de Soto, Estado de Hidalgo. Cuaderno estadístico municipal. edición 1994.



TREBOL PARA EL LIBRAMIENTO A CD. SAGU EN LA ZONA INDUSTRIAL

Infraestructura para el Transporte



FUENTE: SCT. Mapa de Carreteras del Estado de Hidalgo, 1993
INEGI. Carta Topográfica, 1: 50 000.

5.- CENTROS CULTURALES

5.1.- DEFINICIÓN

Los centros culturales surgen para albergar las áreas del conocimiento, como la ciencia, tecnología, artes plásticas, actividades artísticas y culturales. Se deben conceptualizar como centros educativos y turísticos que contribuyan incrementar el nivel educativo de la población al ofrecer nuevas fuentes de conocimiento de manera autodidacta para que mejoren sus facultades físicas, intelectuales y morales.

Es un foco cultural que atrae gente de otros niveles socio - culturales tiene como función es divulgar las creaciones artísticas y tecnológicas de la comunidad en que se encuentra inscrito e intercambiarlas con las de otras regiones e incluso con los países. Por ello, se han convertido en un estado destacado en cada sociedad.

Su organización es en un conjunto ya que están compuestos por varios edificios unidos por circulaciones. También se da el caso de agrupar en un mismo edificio diversas actividades. Su diseño se debe adaptar a los adelantos en la enseñanza audiovisual, gráfica y autodidacta. En su edificación se emplean los adelantos tecnológicos en materiales, sistemas constructivos e instalaciones existentes en el mercado.

5.2.- SUBGENEROS DE EDIFICIOS QUE FORMAN UN CENTRO CULTURAL

El sector público y privado son organismos que estudian las posibilidades de construir un centro cultural. Las principales actividades que promueven son :

Visitas a museos, bibliotecas, galerías, salas de conciertos, parques, plazas publicas y deportivos.

Emplean para su difusión los medios de comunicación (prensa, radio y televisión e instituciones educativas universitarias). Las visita a estos lugares son en forma individual y colectiva.

Dentro de este género de edificios podemos nombrar los siguientes subgéneros que lo podrían conformar :

Biblioteca

Banco de datos

Museo (diversas especialidades)

Unidades de estudio de artes plásticas

Auditorio

Teatro abierto y al aire libre por especialidades

Cine

Sala de conciertos

Sala de música y danza

Salón de usos múltiples (conferencias, exposiciones, bailables, etc.)

Oficinas de difusión cultural
Restaurante o cafetería
Librería
Informes
Departamento de investigación

SUBGENEROS MENOS COMUNES

Escuelas de artes
Centro internacional de lenguas
Planetarios
Sala de ópera
Lienzo charro
Espacio escultórico
Parque público
Jardín botánico
Área de preservación o restauración
Información turística
Oficina de correos
Telégrafos
Radiodifusora
Televisora
Locales comerciales para artesanías, ropa y venta de productos de la región o cualquier giro comercial que sea rentable.

5.3.- DIFERENCIA ENTRE CENTROS CULTURALES Y CASAS DE LA CULTURA

Las casas de la cultura son creadas y mantenidas por el Estado. se diferencian de los centros culturales en cuanto al tamaño del espacio, la menor afluencia de personas, la adaptación de espacios e instalaciones (en su mayoría no son las óptimas) y además son anexos de algunos edificios de gobierno. Su ubicación es de tipo municipal, delegacional o regional.

Se construyen o adecuan edificios para que maestros que dominen alguna especialidad como orfebrería, pintura, joyería, etc., también diferentes talleres como costura, cocina, autoconstrucción, etc. para apoyo a su comunidad o grupo social al que pertenezcan, así como casas de artesanías donde pueden exponer y vender al turismo sus obras en pequeñas tiendas de artesanías.

5.4.- ANTECEDENTES HISTORICOS EN EL MUNDO

El origen de los centros culturales como los conocemos en la actualidad se dan a principio del siglo XX pero toman forma hasta mediados de ese mismo siglo. Surgen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento.

Desde la prehistoria los edificios culturales se han creado para afirmar el estatus de una determinada sociedad.

Las primeras manifestaciones artísticas datan de la prehistoria (8000-9000 a.C.), están representadas por las piedras talladas que empleaban, como cuchillos, hachas, después con los monumentos megalíticos que dieron origen a la escultura. En esa misma etapa surgieron las primeras manifestaciones de la cerámica al elaborar figuras y vasijas para uso doméstico. La pintura rupestre no será la excepción.

Las primeras construcciones que se diseñaron para albergar una actividad política, religiosa, administrativa y habitacional se edificaron para que fueran admiradas por el gobernante y su pueblo. Se hacían según los adelantos en las técnicas constructivas, creencias, partido arquitectónico, se integraban la pintura y escultura para hacerlas más expresivas.

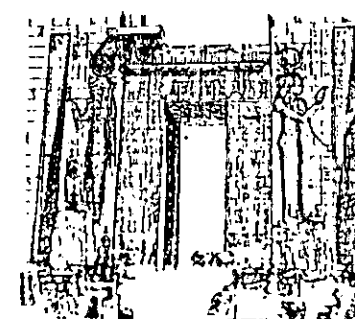
CENTRO CULTURAL, PACHUCA HIDALGO

EGIPTO

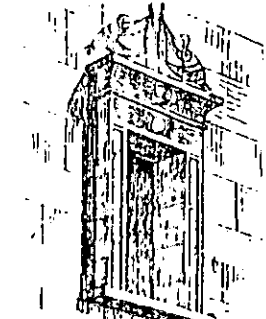
El arte prehistórico se manifiesta hasta la arquitectura egipcia del imperio antiguo (3400-2475 a.C.), sobre todo en la edificación de los primeros monumentos funerarios, cerámica y escultórica. Del imperio medio (2160-1788 a.C.) hasta el imperio nuevo (1580-1090 a.C.) la actitud artística se centraba más en emplearla para lograr originalidad en sus creaciones en base al desarrollo del conocimiento según las reglas del faraón.



(H) OSIRIS PILLARS
RAMESSEUM: THEBES



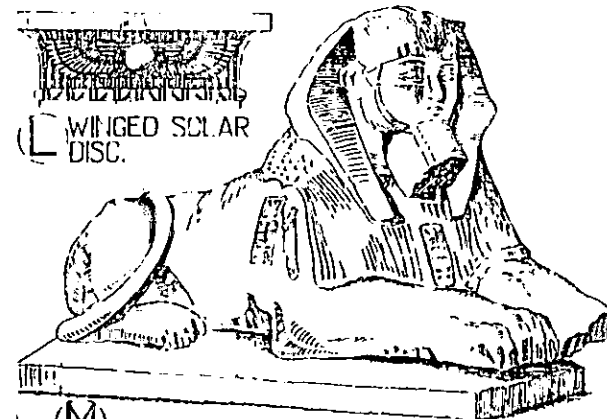
(J) DOORWAY IN PYLON,
PHILAE



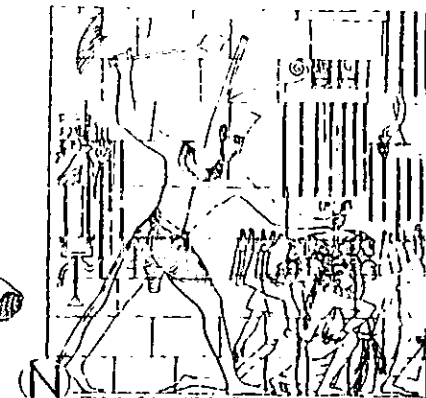
(K) WINDOW:
MEDINET HABU



(L) WINGED SOLAR
DISC



(M) GRANITE SPHINX: LOUVRE: PARIS

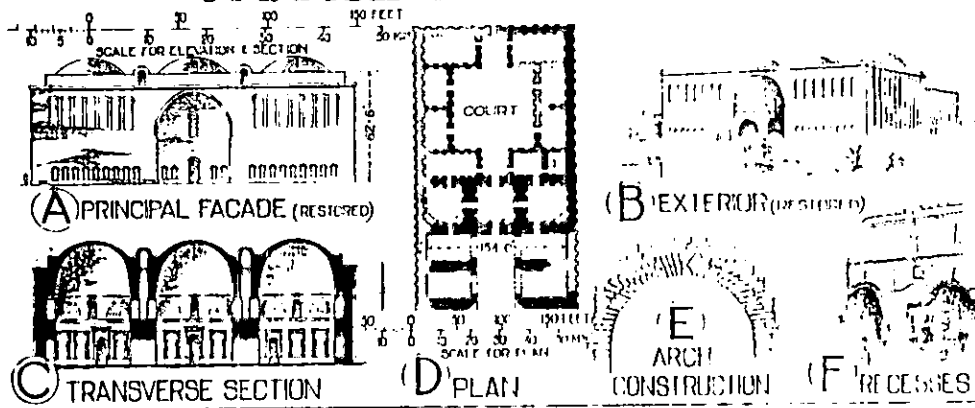


(N) INCISED WALL SCULPTURE: KARNAK

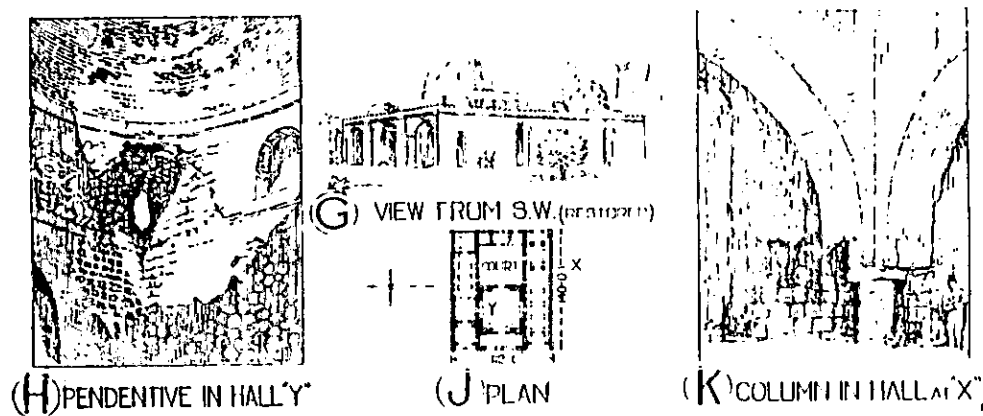
LA CULTURA BABILONICA Y ASIRIA

También establecen conceptos similares a los egipcios en sus manifestaciones artísticas basadas en los cantos, danzas, representaciones religiosas y el diálogo, mediante el cual se comunican los acontecimiento cotidianos, los hechos históricos se transmitían de generación en generación para dar fe de lo que había sucedido

PALACE A FERUZ-ABAD



PALACE A SARVISTAN



CENTRO CULTURAL, PACHUCA HIDALGO

GRECIA.

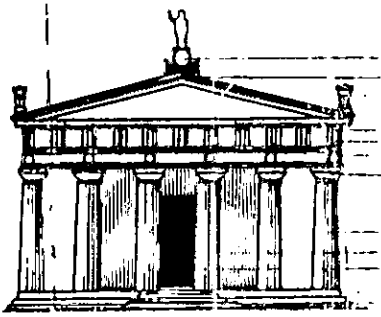
Los inicios de la actividad teatral empieza en Grecia con los dramas y tragedias representadas en los teatros, las interpretaciones musicales se ejecutan en el Odeón.

En las ciudades más importantes existían complejos culturales con teatros y Odeones cercanos al foro ciudadano. Los patios (peristilos) como ágora y las stoas eran lugares de reunión a cubierto con habitaciones recreativas (hexedras) para aquellos grupos mas selectos, estos espacios contenían esculturas y murales, el jardín central fuentes y esculturas.

El público concurría a estos lugares con el objeto de informarse, otros lo hacían para recibir clases ya que eran importantes las escuelas del arte formada por alumnos y sabios maestros.

El teatro para los griegos no era únicamente diversión, sino se tomaba como un elemento educativo para los ciudadanos por la preparación que obtenían los oradores que por ahí desfilaban. En las polis se ubican frente a escenarios naturales

ESTRUCTURA DE LOS TEMPLOS GRIEGOS



Olimpia, templo de Zeus. S. V a JC

acrótera
limpno
acrótera
carrilón
triglifos
metopa
arquitrabe
capitel

fuste estriado
cola
ontrada
estilobato
crepidomas
(gradas que rodean el templo)

Orden dórico
desde 1100 a. JC



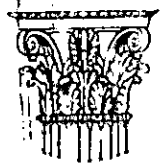
capitel dórico

Orden jónico
desde S. VI a JC.

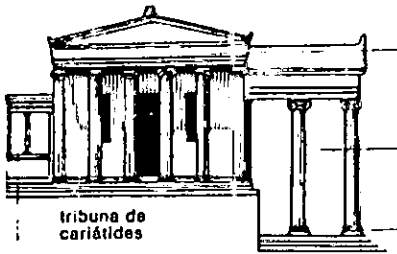


capitel jónico

Orden corintio
desde S. V a JC.



capitel corintio



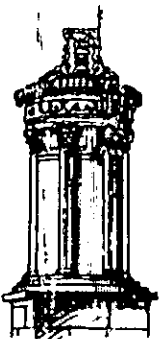
Atenas, Erecteion con cariátides. S. V a JC.

sin
triglifos

pórtico

basa de la
columna

tribuna de
cariátides



Atenas, monumento de
Lisicrates, S. IV a. JC.

ROMA

Los romanos toman de los griegos la mayor parte de los conceptos en cuanto a la agrupación, tipos de edificios y espacios. a las instalaciones necesarias les hacen ligeras modificaciones en cuanto a agrupaciones, capacidad de estructuras y forma de construirlos, ya que estos eran amantes de la cultura.

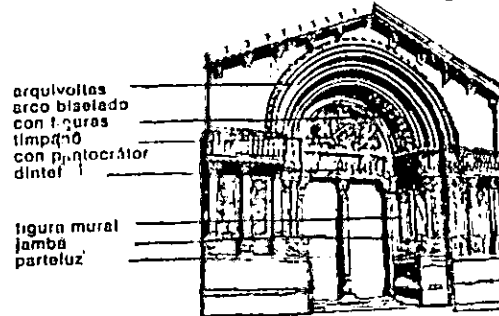


friso de arcos
ciégos
torre lateral
torre de crucero
galería bajo alero
seudopilastra
lucarna salediza
ábside occidental
roseta
ventana medio punto



arcos de la bóveda
plenanto
ventanal
arco formero
torre de crucero
trompa
cornisa
banda
pilastra
ábside E

Portada

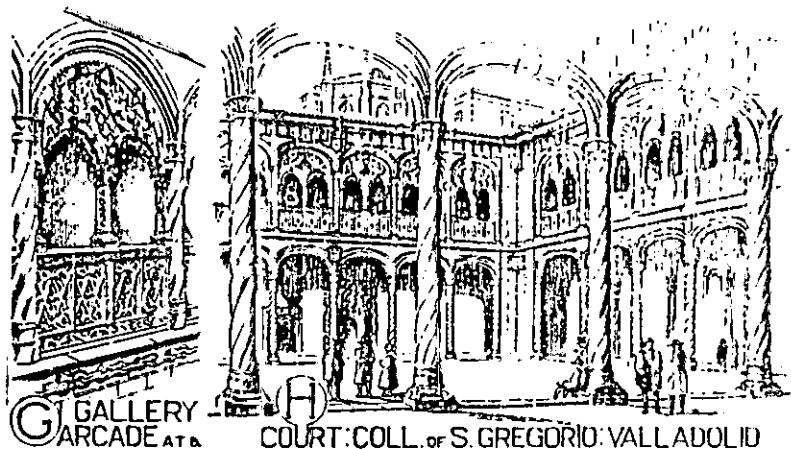


arquivoltas
arco biselado
con figuras
timpán
con pinnoculator
dintel

figura mural
jambá
parteluz

EDAD MEDIA.

Las representaciones teatrales populares las realizaban al aire libre, en mercados y plazas por artistas ambulantes y juglares. Posteriormente, al incrementar la riqueza de los feudos y después de los reyes, estas actividades artísticas se concentraban en salas que mandaban a edificar dentro de sus castillos y palacios. Consistían en grandes salones llamados de usos múltiples, algunos se dimensionaban en forma alargada, generando grandes corredores que tomarían el nombre de galerías. Estos locales albergarían las obras de los más destacados artistas para ponerse a la consideración de los grandes reyes y al clero, estos espacios se convirtieron en museos.



GALLERY
ARCADE AT B.

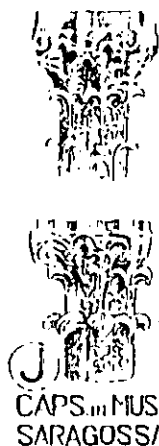
COURT: COLL. OF S. GREGORIO: VALLADOLID

EL RENACIMIENTO.

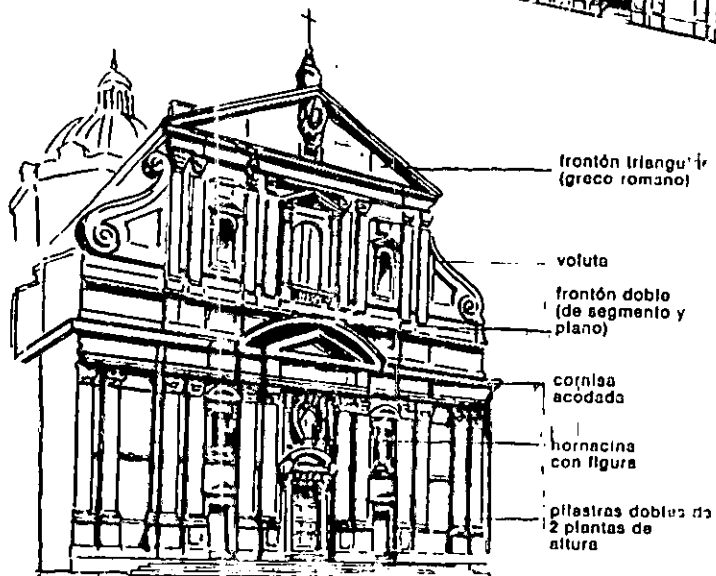
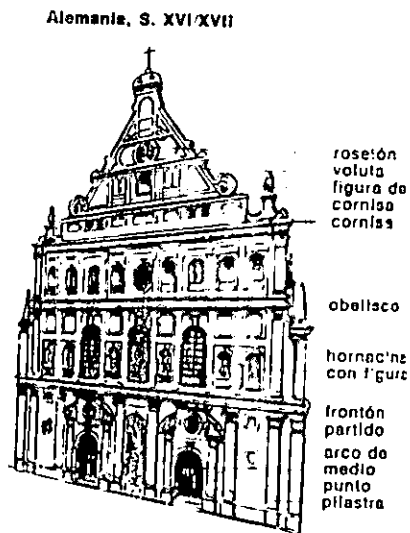
La dramaturgia recurrió a una adaptación del teatro griego para difundir el arte escénico. En este período se empezó a dar importancia al edificio que albergo a la gente asidua a este tipo de espectáculo. Se dio una clara división en el interior del espacio. El anfiteatro fue utilizado por el pueblo, no así los palcos y plateas que eran para la gente más acomodada. También se comenzó a dar mayor acceso a las masas a estos locales e incluso, los problemas técnicos, acústicos, isóptica y estructurales comenzaron a influir en la solución de teatros y salas de concierto.

En 1580 Palladio inicio el primer palacio renacentista, el Olímpico en Vicenza. Scamozzi fue el que lo continuo. Las primeras construcciones teatrales modernas las realizan los italianos en el siglo XVI y XVII.

En 1519 Bramante realiza los primeros escenarios con perspectivas y las decoraciones de fondo. Más tarde los hermanos Bibiena crean la decoración fija sustituyendo a la cambiante (los telares). En 1618 se emplean por vez primera los bastidores en el teatro Farnesio, obra de Juan Bautista Aleotti.



CAPS. III MUS
SARAGOSSA



SIGLO XVII (1630)

Surgieron los primeros ejemplos de la que será el teatro moderno con el de Venecia. El teatro de Bolonia (1642) adoptó la forma alargada con los ángulos redondeados.

SIGLO XVIII

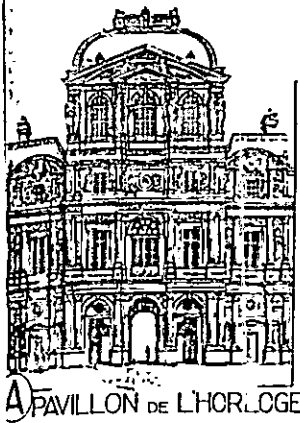
Se edificaron teatros monumentales por ejemplo, La Scala de Milán. No obstante, los teatros y museos continuaban en manos de la burguesía, los artesanos y los obreros continuaron exponiendo su arte al aire libre.

En el tercer cuarto del siglo XVIII, la revolución social francesa hizo posible la difusión de las artes plásticas, musicales y representaciones teatrales al expropiar los espacios que ya estaban en manos de la corona y monasterios. Se crearon los primeros museos como el de Louvre, Francia en 1791, el museo del emperador Federico Guillermo en Berlín, (1797), el museo Vienés de Belverde (1780), con la finalidad de difundir el conocimiento. En Holanda se fundó el museo de la Haya (1880) y el Rijkmuseum (1808), la Gliptoteca de Munich (1930), el Museo Del Prado en España (1819), que reúne las colecciones reales, el Ermitage en San Petesburgo (1852).

Los primeros museos son construidos por el estado y después por particulares. Se convierten en escuelas de arte ya que sus

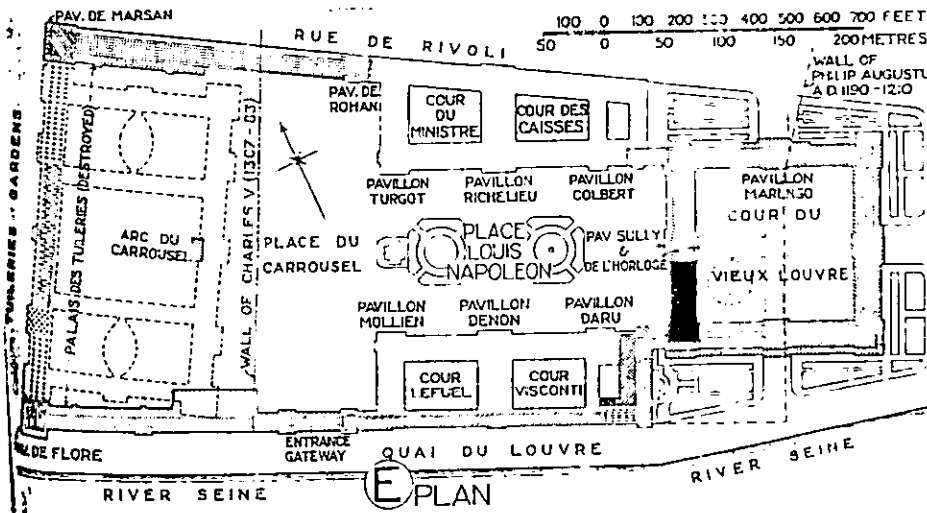
instalaciones albergan obras pictóricas, escultóricas, cerámica y otras manifestaciones artísticas a las cuales el público no tenían acceso.

THE LOUVRE PARIS



A PAVILLON DE L'HORLOGE

B COUR DU VIEUX LOUVRE



E PLAN

SIGLO XX

Se creó el cine y se conceptualizó como un espacio de diversión y después como medio de difusión del arte.

Igualmente, el arte llega cada vez más a las clases sociales menos favorecidas. Son los dramaturgos quienes se acercan a estos sectores. Entonces el público tuvo más posibilidad de acceso a la música, danza y teatro.

En el transcurso del siglo XX, los centros culturales fueron creados primero en los países del resto del mundo. Poco a poco se empiezan a consolidar las actividades culturales y se superan las cuestiones técnicas. Se empiezan a convertir en subcentros de atracción urbana. Los centros culturales con diferentes actividades cobran importancia. Se convierten en lugares comunes de reunión de esparcimiento y de convivencia social.

Se construyeron edificios en los países más cultos y tecnológicamente avanzados debido a que asignan un buen porcentaje de su producto interno bruto para la investigación, educación y difusión cultural. Sus modelos han influenciado países que ahora empiezan a edificar este género de edificios.

A continuación se mencionan algunos ejemplos :

El centro cultural de Alvaro Aalto en Helsinki. (1955-1958)
Este edificio se integra al ambiente urbano.

El centro Cultural San Martín de Mario Roberto Alvarez en Buenos Aires (1963-1964). Se distingue por su capacidad de funcionamiento.

Centro Cívico de Miyakonoyo de Kiyonori Kikutake (1966).
Es el único en su genero porque alberga todo tipo de actividades.

Centro Nacional de Arte y Cultura Georges Pompidu de Renzo Piano y Richard Rogers en París. Francia (1971-1977).

Casa de la Cultura de Imre Makovecz, en Sárospataka, Hungría (1974-1977)

Centro de las Artes Visuales Sainsbury de Foster y Asociados. Norwich. 1978

5.5.- MEXICO

En el periodo Prehispánico las sociedades se caracterizaron por la alta especialización en actividades culturales acordes a la estratificación social.

La difusión artística se da al aire libre en plazas y plataformas que permitían a los espectadores mirar al artista, actor y al músico. La pintura y escultura son complemento de los edificios. Los gobernantes cobijan a grupos de artistas para conservar y difundir los ideales de los grupos privilegiados.

EPOCA COLONIAL

Después de la conquista, con la destrucción de las obras artísticas producidas en Mesoamérica, el desarrollo cultural indígena sufre un estacionamiento. Las manifestaciones artísticas se plasma principalmente en las construcciones religiosas y palacios de los conquistadores en especial en los retablos y pinturas. Estas obras fueron iniciadas primeramente por los frailes conquistadores, después los españoles traídos para este fin y por los criollos que viajan a Europa para estudiar.

SIGLO XIX.

En este siglo se dio un cambio importante en toda la República Mexicana : se introducen los estilos Art. Noveau, Art Decó, Neoclasicismo, etc.

Se construyeron algunas obras relacionadas con las actividades artísticas.

Teatro Juárez de José Noriega y Antonio Rivas Mercado en Guanajuato, Guanajuato, México (1873-1875)

Teatro Iturbide de Manuel Méndez en México, D.F. (1851-1856)

Teatro Arbeu de José Tellez Giron en México, D.F. (1874-1875)

Teatro Casino Luis Mier y Teran del ingeniero Rodolfo Franco en Oaxaca, Oaxaca (1903-1909).

Teatro Juárez en Chihuahua, Chihuahua (principios del siglo XX).

En este tiempo la actividad cultural más avanzada era el teatro.

SIGLO XX.

A principios del siglo se inicio en 1904 la construcción del Teatro Nacional (Bellas Artes) de Adamo Boari México D.F., la cual fue terminada en 1934. Posteriormente la construcción en general sufrió un estacionamiento y es hasta los años cincuenta cuando la construcción de espacios para la educación toman otra expectativa con la construcción de la Ciudad Universitaria (1952).

Los centros culturales en México están influenciados por los modelos europeos. Sus antecedentes provienen de los museos, casas de artesanías, pabellones, escuelas de música, espacios culturales integrados a las escuelas de nivel superior (plazas teatros al aire libre, talleres de pintura escultura etc.).

Inicialmente se construían para funcionar de acuerdo a una actividad específica pero con la modalidad de fungir como espacios públicos o para que se pudieran integrar actividades culturales pasajeras.

Uno de los primeros edificios que se construyó especialmente para una actividad artística cultural es el Museo del Eco, obra de Mathias Göeritz con la colaboración de Carlos Mérida,

Henry Moor, Germán Cueto y el cineasta Luis Buñuel, en la Ciudad de México (1953). Se construyó en un terreno de 550 m². Es una obra escultórica realizada con base en el color y el espacio, dedicado a la experimentación en el campo de diversas artes. Era una construcción asimétrica que prescindía de los ángulos rectos, sus paredes estaban pintadas de blanco, gris y negro con excepción de un muro de 11 m de altura que se localiza en el patio el cual estaba pintado de color amarillo. En el se realizaban funciones de ballet, conciertos, conferencias y teatro experimental.

En 1956 Pascual Broid diseño un centro cultural ubicado en la planta baja de un edificio que contaba con espacios delimitados para las principales actividades culturales, como auditorio, salón de usos múltiples, sala de conferencias, restaurante, servicios generales y administración.

En 1956 Félix Candela realizó un pabellón musical en la unidad habitacional de Santa Fe, México D.F. en colaboración con Mario Pani. Este espacio albergaría actividades musicales para aficionados.

El plan maestro de la unidad profesional de Zacatenco, perteneciente al Instituto Politécnico nacional, es la obra de Reynaldo Pérez Rayón, México D.F.(1957-1964). En el

programa general se consideró la creación de un centro cultural que contaba de una explanada, auditorio de usos múltiples y galería para exposiciones. En otro punto de la unidad se construyó el Museo de Ciencias y Tecnología en cuya primera etapa se realiza el planetario Enrique Erro.

El centro cultural y de convenciones de Acapulco, es diseño de Enrique García Formeti, Jaime Nenclares y Alberto González Pozo (1972), es el primer proyecto en cuanto a su genero construido en México. Es un conjunto que pude realizar actividades simultáneas. Su diseño es flexible ya que se adapta a las condiciones del paisaje y del clima, creando elementos prefabricados.

El centro cultural Universitario de Orso Nuñez, Ruiz Velazco y Arcadio Artis Espriú, ubicado en la Ciudad Universitaria, México, D.F. (1976-1980), es un hito histórico de este genero que ha influenciado los avances futuros. Comprende una sala de conciertos, biblioteca y Hemeroteca Nacional, además esta el Centro de estudios sobre la universidad, Teatro Ruiz de Alarcon, foro Sor Juana Inés de la Cruz, Centro universitario de teatro que reúne al conjunto de danza y música electrónica Miguel Covarrubias, la sala de música Carlos Chavez, los cines José Revueltas y Julio Bracho.

El centro cultural Alfa se localiza en la ciudad de Monterrey (1978). Por su ubicación geográfica se concibe como un espacio para la ciencia y la tecnología. El plan maestra fue obra de Agustín Hernandez pero únicamente se realizaron las plazas de características prehispánicas . un espejo de agua y un edificio obra de Fernando Garza Treviño, Samuel Weisberger y Efrain Alemán Cuello. Este edificio de cinco pisos en forma cilíndrica inclinada alberga un omnimax (multiteatro, planetario y cine), las oficinas administrativas y área de exposiciones para la enseñanza de los fenómenos físicos y astronómicos. También tiene un área para exposiciones temporales de artes plásticas.

El centro cultural Tijuana es obra de Pedro Ramírez Vázquez y Manuel Rossen Morrison ubicado en Baja California, México (1982). Por ser la ciudad de Tijuana frontera con los Estados Unidos, ha experimentado el crecimiento urbano sin precedentes. Cuenta con bastante población, lo que origino la creación de un centro cultural que fuera bastión de la cultura nacional. El proyecto es concebido como un núcleo comunitario y de recreación, esta formado por varios volúmenes, todos ellos ordenados entorno a un omnimax (elemento central). Destaca por su volumen esférico, su basamento el cual se desprende la plaza de acceso. Complementan el conjunto los espacios siguientes : Rampas de exposiciones, restaurante cafetería, comercios, teatro,

auditorio al aire libre, estacionamiento, paradero de autobuses, fuente, jardín y espejo de agua.

El centro cultural Mexiquense fue creado por Mario Cchjetnan y José Luis Pérez, además cuenta con los edificios de Pedro Ramírez Vázquez y escultura de Luis Nshizawa, se ubica en Toluca Estado de México (1986). Se localiza en un paisaje natural (parque de la pila) y se aprovechan bases de construcciones iniciadas así como el casco de una hacienda.

El centro Nacional de las Artes se edificó en el área de los antiguos estudios cinematográficos Churubusco en la Ciudad de México. Forman el nuevo conjunto el edificio de gobierno obra de Ricardo Legorreta, la escuela de teatro de Enrique Norten, el conservatorio de Teodoro González de León, la escuela de danza de Luis Vicente Flores (1994) y el teatro obra de López -Baz y Calleja.

6.- EDIFICIOS ANALOGOS

6.1.- CASA DE LA CULTURA TLALPAN

La casa de la cultura en tlalpan contiene todas las actividades que un centro cultural puede tener.

La casa de la cultura esta bajo la coordinación de una dirección general y la administración que se encarga de manejar todos los servicios que esta ofrece.

Esta dividido en dos áreas : coordinación de eventos y coordinación de talleres.

Dentro de los eventos encontramos exposiciones temporales, conferencias y presentaciones.

El área de talleres ofrece diferentes cursos con varias disciplinas :

Danza

Música

Artes plásticas

Manualidades

Expresión física y mental

Cursos especiales (idiomas, salud y Belleza, etc.)

También se ofrecen los servicios de una cafetería que esta conecionada a particulares.

La situación actual en la casa d la cultura maneja aproximadamente 70 grupos diarios.

Rebasando la capacidad para la que fue diseñada, por lo mismo se han hecho varias modificaciones al proyecto original, como ejemplo seria que durante el diseño del foro este se planeo para que la audiencia estuviera frente al escenario con orientación norte pero. los asientos estaban en la parte trasera del edificio lo cual lo asia más inaccesible . Ahora esto se ha modificado teniendo el foro en la parte trasera y la audiencia viendo hacia el lado sur. aprovechando la parte del foro como camerino, bodegas y cuarto de mantenimiento.

LOCALES Y AREAS APROXIMADAS

superficie total construida 2610 m2

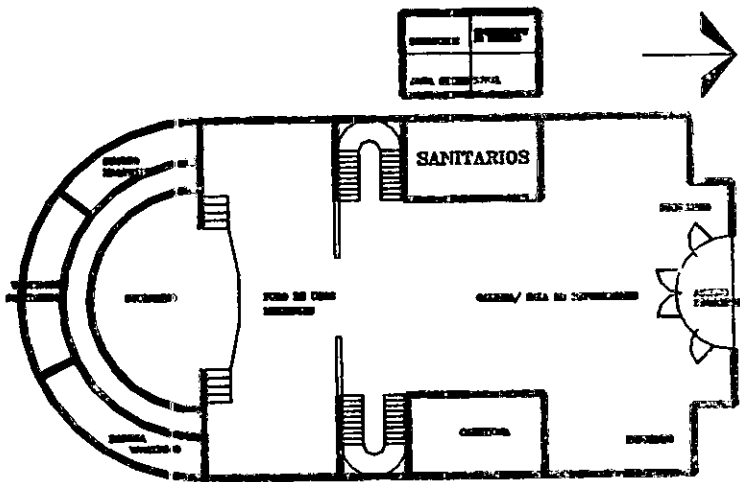
capacidad de 600 personas

LOCALES	M2
TALLERES	
SALON DE USOS MULTIPLES	
7 AULAS	
SANITARIOS CON VESTIDOR	
BODEGA	
TOTAL	697
SERVICIOS	
ESCALERAS	
SANITARIOS	
CAFETERIA	
OFICINAS	
TOTAL	180
FORO DE USOS MULTIPLES	526
GALERIAS Y SALA DE EXPOSICIONES	470

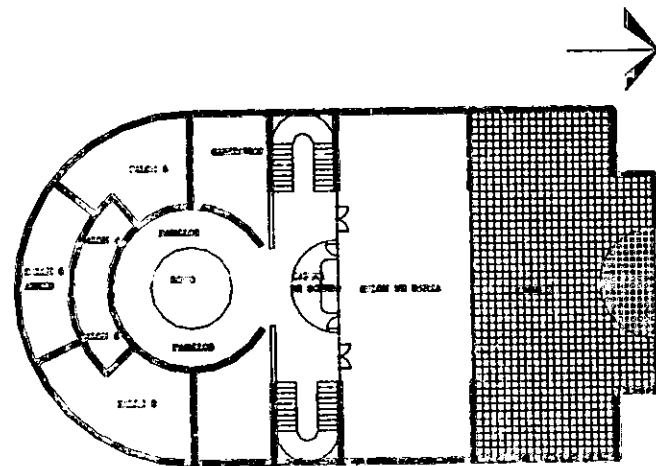
Otro problema que se presento en el proyecto original fue la colocación de la cafetería, esta daba hacia la galería lo cual dificultaba el montaje de exposiciones ya que no se podía dividir el espacio entre ambos locales, como respuestas a este problema se decidió colocar un muro de tablaroca para dividir los espacios. La galería ya no tiene conflictos pero, la cafetería quedo serrada en tres de sus lados por lo que le falta mayor espacio y ventilación convirtiéndola en un lugar de paso y no de estar.

En el espacio destinado para la galería o sala de exposiciones abarca los módulos de información y de seguridad causando que el primero no tenga un espacio definido para su actividad propia.

PLANTAS ARQUITECTONICAS



PLANTA BAJA Y MEZANIN (OFICINAS)



PLANTA DE 2do PISO

6.2.- CENTRO CULTURAL TAMAULIPAS CIUDAD VICTORIA.

Ocupa la manzana sur de la plaza Principal de Ciudad Victoria, la Capital del Estado. Se encuentra enfrente del Palacio de Gobierno del Estado, con lo que relaciona simbólicamente el gobierno con la cultura. El proyecto estuvo a cargo de Eduardo Terrazas, en colaboración con Jorge Mercado Rosas.

El programa arquitectónico consta de un teatro de usos múltiples (conciertos, ópera, teatro, ballet, ceremonias cívicas, etc.), el cual tiene una excelente acústica. Las asesorías fue proporcionada por la compañía Artec Consultanas, de New York; un pequeño auditorio para actividades locales y familiares con capacidad para 250 espectadores; una sala para exhibiciones; un espacio para reuniones y convencionales; un restaurante - cafetería, que cuenta con entrada independiente desde el pórtico y colinda con la Plaza; una biblioteca para uso público en general con énfasis en los niños; una serie de comercios; y un estacionamiento cubierto en el sótano. Todo el conjunto está diseñado para dar cupo a 12000 espectadores que usan el edificio.



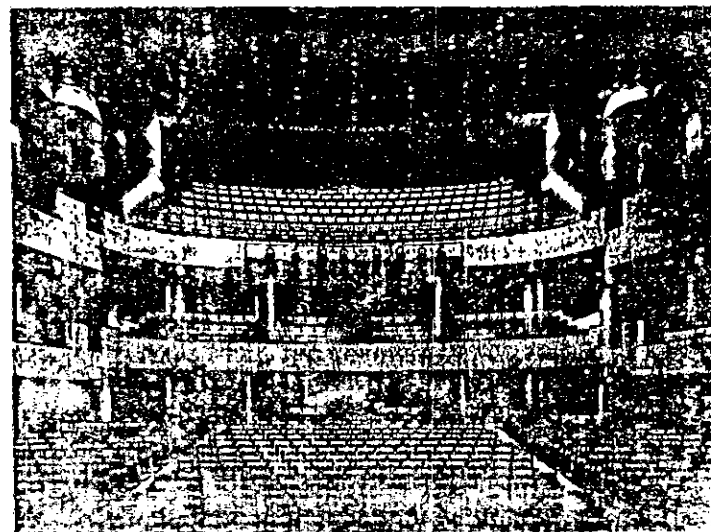
VISTAS EXTERIORES



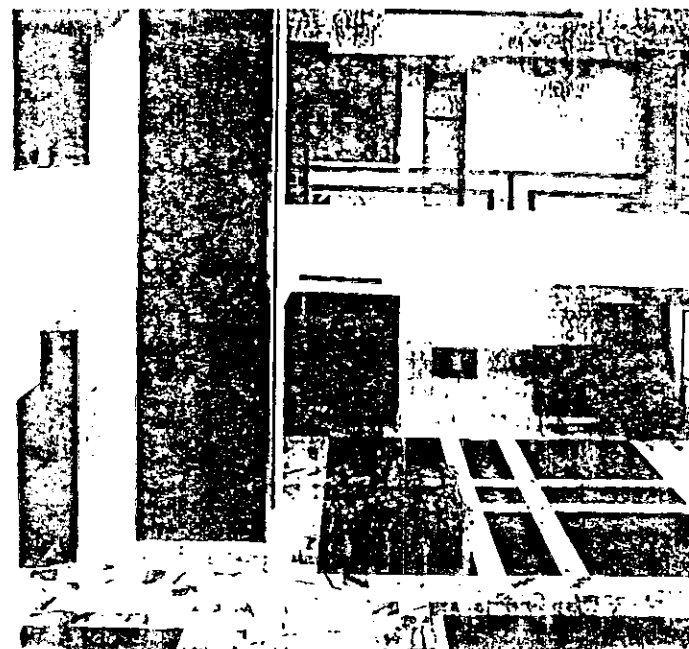
La arquitectura de este centro cultural fue creada para presentar una imagen distinta con el entorno urbano. Ciudad victoria fue nombrada capital del Estado por circunstancias políticas y estratégicas geográficamente. No tiene antecedentes arquitectónicos importante. Su arquitectura es de formas, acabados y una variedad de colores pastel sencillos característicos de algunos pueblos mexicanos.

Básicamente, el proyecto consta de un volumen horizontal que cubre toda la manzana, excepto por la pared de la tramoya donde surge el vestíbulo, del cual, a lo largo de sus fachadas se dispone verticalmente, para expresar los elementos arquitectónicos interiores correspondientes. En el lado que colinda con la Plaza Central tiene un pórtico cuyo ritmo hace enfasis especial en los extremos y una puerta central que corresponde a la entrada principal. Los acabados externos de las fachadas son de aplanados texturizados (en cinco diferentes acabados para evitar la monotonía, en gamas grises y amarillas) con líneas horizontales y verticales que destacan la escultura para lograr que el conjunto tenga un juego de claros oscuros que le otorguen escala y aprovechar la incidencia de luz solar.

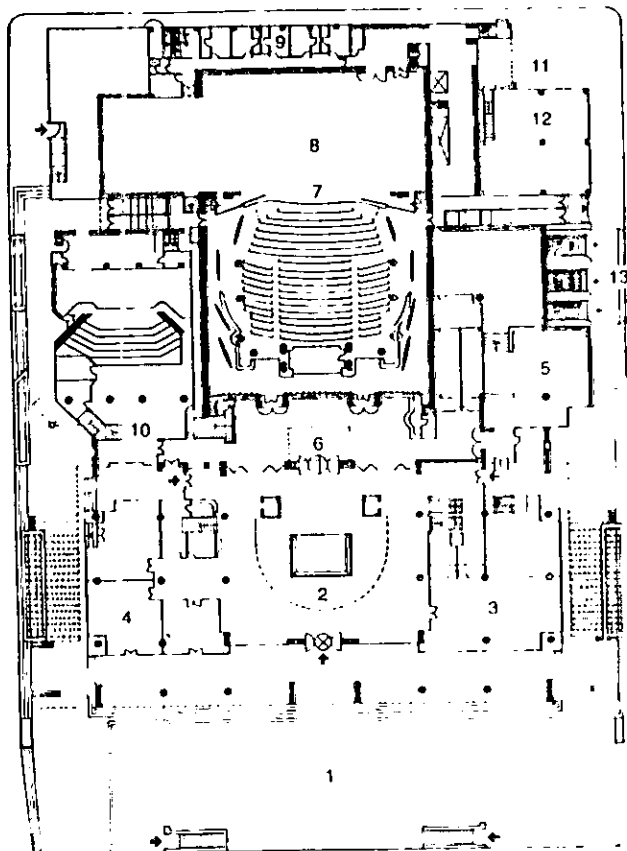
Los principios del proyecto se basan en la racionalidad en cuanto a su función, estructuración, composición y relación con el contexto urbano, respetando las alturas locales.



INTERIORES DEL TEATRO

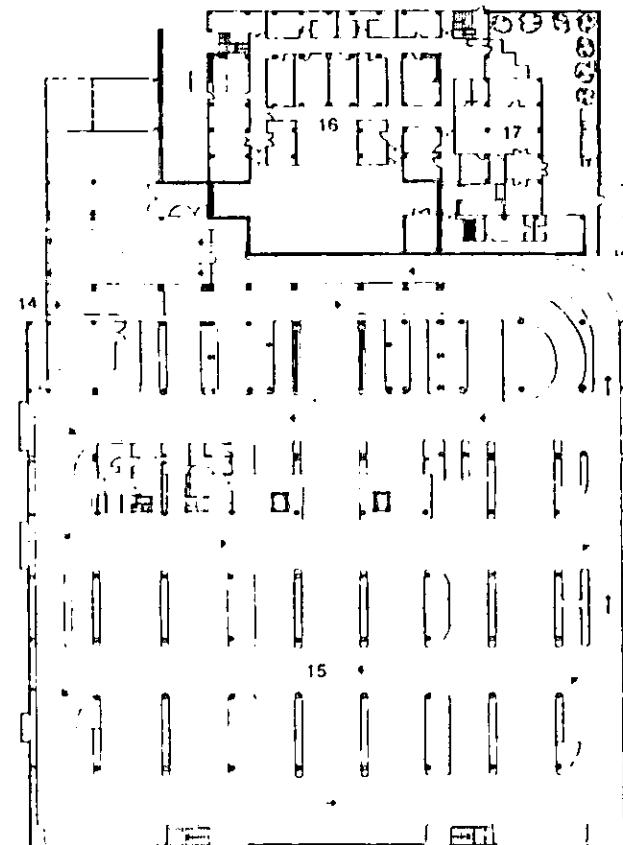


PLANTAS ARQUITECTONICAS

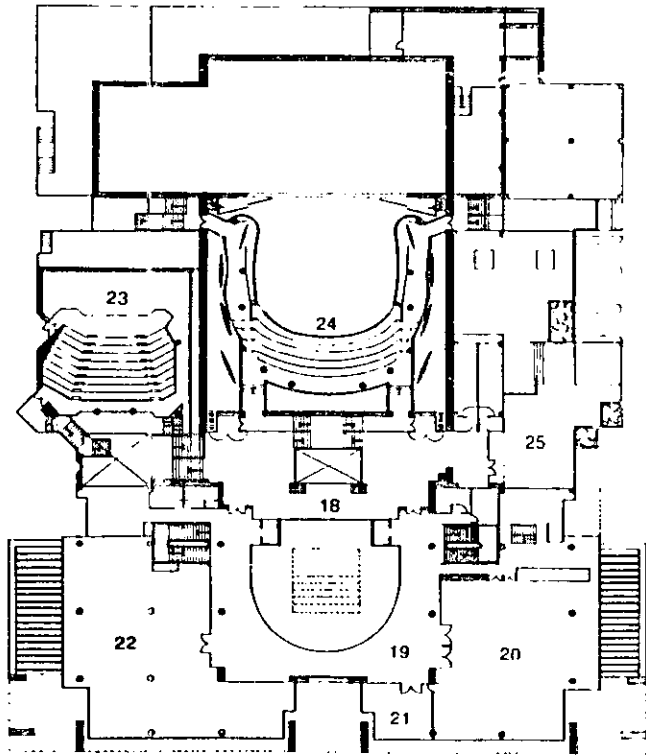


Planta de acceso

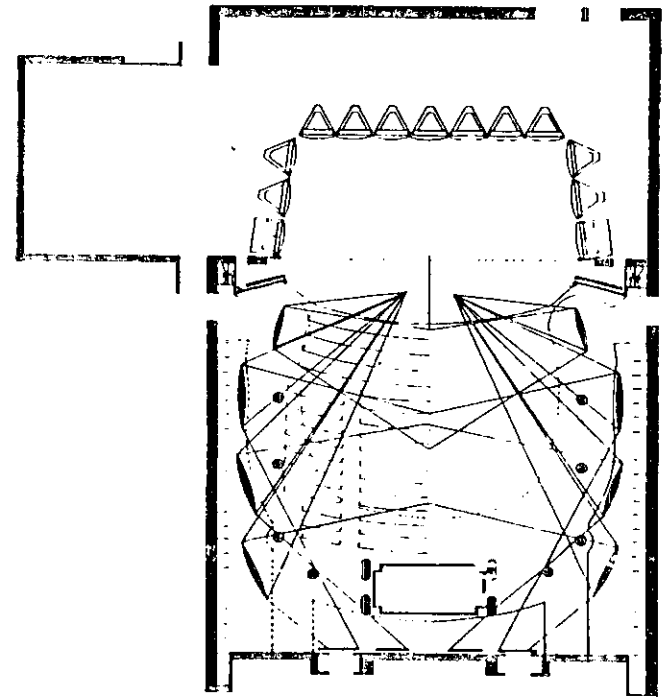
- 1.- PLAZA
- 2.- ATRIO
- 3.- RESTAURANTE
- 4.- COMERCIOS
- 5.- GALERIAS
- 6.- VESTIBULO DE TEATRO
- 7.- PLATFO AMALIA G.
- 8.- ESCENARIO
- 9.- CAMERINOS
- 10.- SALIDA DE EMERGENCIA
- 11.- PATIO DE MANIOBRAS
- 12.- CURTO DE MAQUINAS
- 13.- ACCESO Y SALIDA DE VEHICULOS
- 14.- ACCESO DE VEHICULOS
- 15.- ESTACIONAMIENTO
- 16.- ADMINISTRACION
- 17.- TALLERES
- 18.- VESTIBULO DE TEATRO
- 19.- ATRIO
- 20.- SALA DE CONVENCIONES
- 21.- SALA DE JUNIAS
- 22.- BIBLIOTECA
- 23.- AUDITORIO
- 24.- PRIMER BALCON CON TEATRO
- 25.- TERRAZA



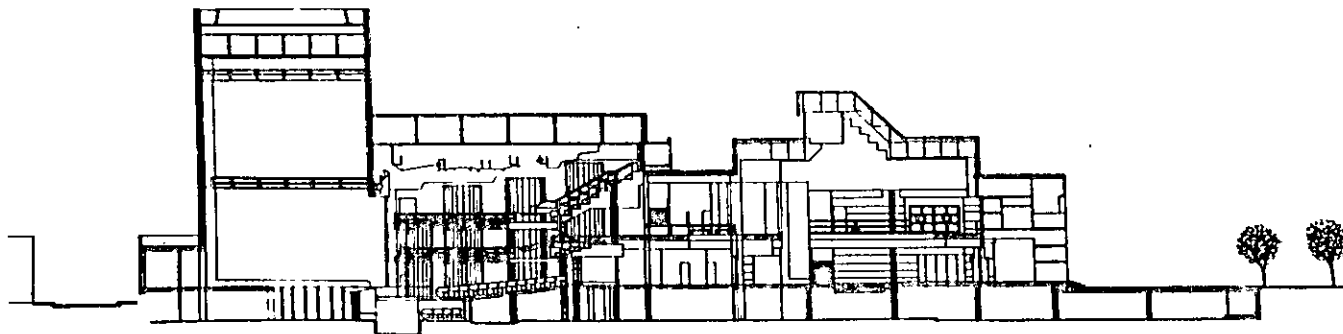
Planta sótano



Planta primer nivel



Acústica

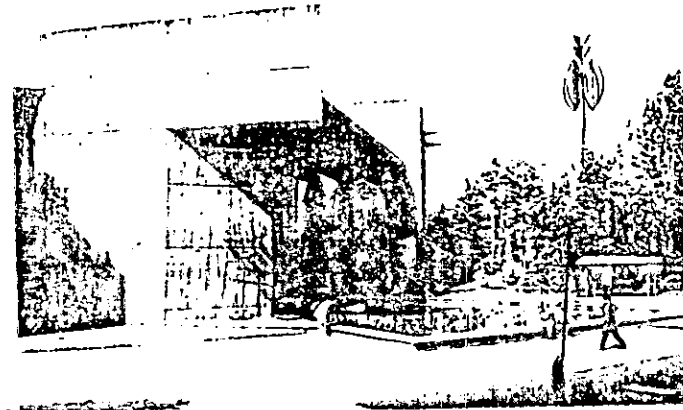


Corte longitudinal

6.3.- CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA, MEXICO D.F.

Fue proyectado por Orso Nuñez Ruiz Velasco, Arcadio Artís Espíritu y Arturo Treviño. El objetivo es dotar de espacios propios para diferentes manifestaciones artísticas, tanto para la población estudiantil como para el público en general. En 1975 se comenzó a construir la primera etapa, en la cual se edificó la sala Nezahualcoyotl. El programa incluye también los teatros Juan Ruiz de Alarcón y Sor Juana Inés de la Cruz; Biblioteca y Hemeroteca Nacional; salas de cine; y un teatro para danza, ópera y música de cámara; un restaurante y las oficinas administrativas del propio centro cultural.

El partido arquitectónico está constituido por edificios separados agrupados sobre un eje Norte - Sur, desplazados sobre una gran extensión de terreno formado por roca volcánica y una vegetación muy particular. Están unidos mediante plazas, escalinatas y pasillos en líneas quebradas con desniveles, siguiendo la configuración del terreno. En la sección sur se agrupan los géneros relacionados con espectáculos masivos alrededor de una plaza principal. En el extremo Norte, se localizó a manera de remate visual el género bibliotecario, alejado del bullicio, con acceso mediante una gran plaza que también vestibula el acceso al andador exterior, el cual lleva hacia un recorrido en donde se pueden contemplar diversas esculturas monumentales, además del espacio escultórico.



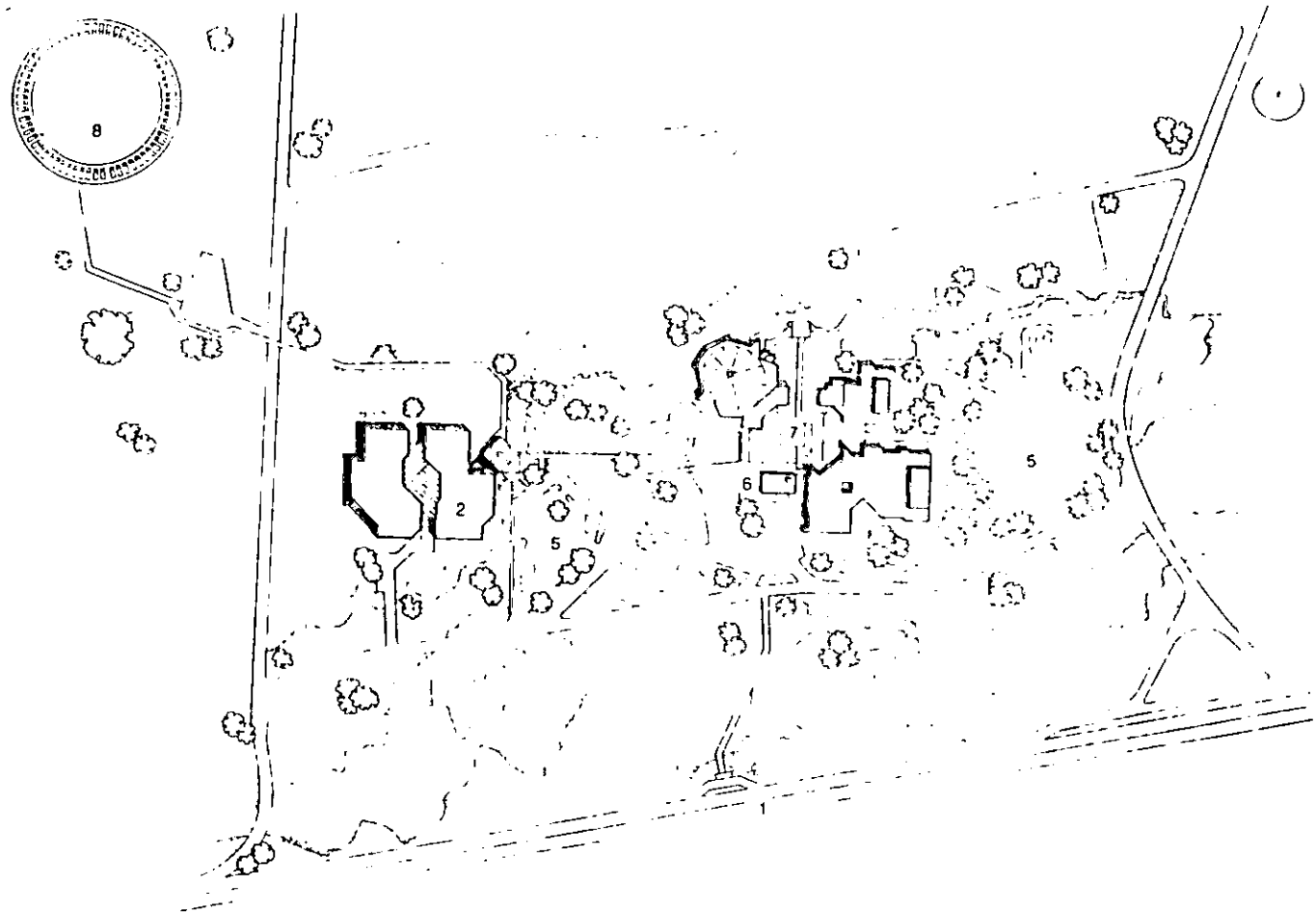
CAFETERIA



ACCESO A SALAS DE CINES

PLANTA DE CONJUNTO

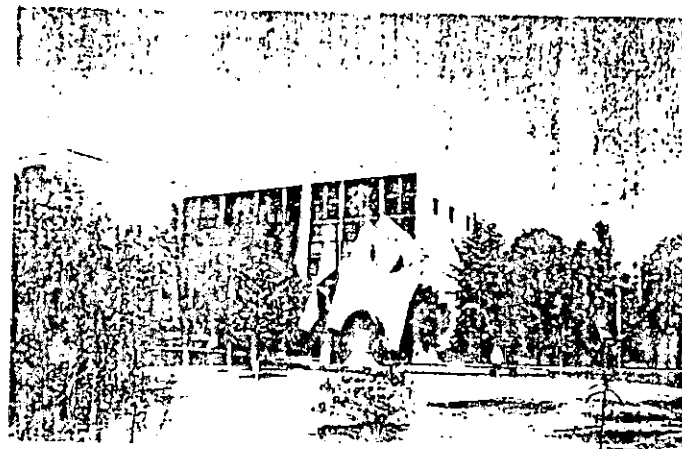
- 1.- AVENIDA INSURGENTES
- 2.- U ÑIDAD BIBLIOGRAFICA
- 3.- SALA NEZAHUALCOYOTL
- 4.- TEATRO-CINE
- 5.- ESTACIONAMIENTO
- 6.- RESTAURANTE
- 7.- PLAZA
- 8.- ESPACIO ESCULTORICO



La unidad formal de tan diversos edificios se logra gracias a la aplicación del concreto aparente de forma estriada, modulada en volúmenes monumentales combinados con grandes superficies enristaladas con manguitería de aluminio. Se emplearon paños inclinados, grandes trabes y vanos rehundidos como lenguaje formal general.

El conjunto posee grandes superficies para estacionamiento y vialidad periférica a modo de circuito, que no interrumpen la Avenida de los Insurgentes.

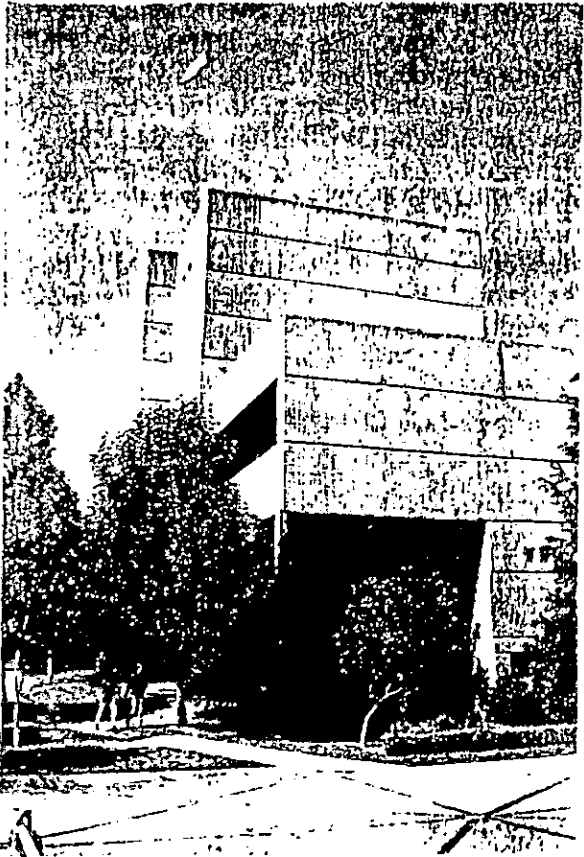
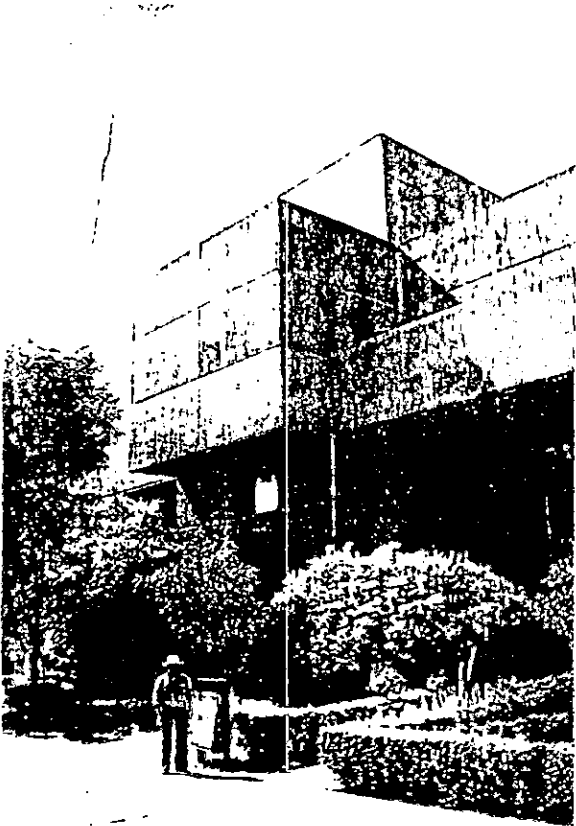
Aunque se trata de un conjunto cultural, cada edificio posee características propias y relevantes a nivel aportación (técnicas formales, funcionales, etc.).



BIBLIOTECA NACIONAL



TEATRO SOR JUANA INES DE LA CRUZ



CENTRO CULTURAL, PACHUCA HIDALGO

7.- INTEGRACION DEL CENTRO CULTURAL

7.1.- ZONAS QUE COMPONEN EL CENTRO CULTURAL.

Como ya hemos mencionado, el centro cultural se compone en cuatro áreas :

Cultural, administración, comercio y servicios

CULTURAL :

Esta área se compone de las zonas que dan origen al centro cultural que son :

Teatro, Biblioteca, Sala de exposiciones, Sala de conferencias y salas de cine.

El objetivo principal del centro cultural, es el fomento a la cultura y su difusión.

COMERCIAL :

Esta área esta comprendida por las zonas que darán apoyo a la zona cultural.

Integrada por un Restaurante y Zona comercial

El objetivo de esta zona es tener dentro del centro todo para satisfacer las necesidades del usuario, como comer antes o después de acceder a un evento, así como comprar subvenir de la región o los eventos.

ADMINISTRACION :

La función de esta zona es la organización económica, administrativa y funcional (mantenimiento y vigilancia) así como la difusión del centro cultural, esta integrado por :

Dirección general, difusión, vigilancia, mantenimiento y relaciones públicas.

SERVICIOS :

El objetivo es dar servicio al centro cultural para su buen funcionamiento, esta integrada por :

Estacionamiento, áreas verdes, circulaciones, patio de maniobras para zona comercial, restaurante, teatro y sala de conferencias, para cada uno.

7.2.- CRITERIOS TOMADOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Como ya hemos mencionado la ciudad de Pachuca ahora se a convertido en una zona conurbada de la cual tomaremos los criterios para la ejecución del proyecto.

UBICACIÓN

CLIMA

HIDROGRAFÍA.

GEOLOGÍA

TOPOGRAFÍA

RECURSOS ECONÓMICOS

ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA

USO DE SUELO

NECESIDADES

INFRAESTRUCTURA

Nota :

Todos estos aspectos fueron estudiados y analizados en los capítulos anteriores referentes a la zona conurbada de Pachuca - Mineral de la Reforma

8.- RECURSOS ECONOMICOS

8.1.- ESTRATEGIA ECONÓMICO - FINANCIERA DEL ESTADO

Es tradicionalmente conocida la baja disponibilidad económica de los municipios que vía impuestos prediales y principalmente de los derechos por licencias de construcción y permisos diversos recibe. con los que parcialmente resuelve los gastos más indispensables como pavimentos, baches, recolección de basura y mantenimiento de parques y jardines.

Las obras más importantes como electrificación, drenaje sanitario y pluvial, vialidades y agua potable, entre otros son dispuestos con recursos estatales y federales.

Por lo expuesto se propone como estrategia prioritaria :

Estructuración y sistematización del servicio de agua potable para impedir desperdicio y evasión de pago.

7.2.- CRITERIOS TOMADOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Como ya hemos mencionado la ciudad de Pachuca ahora se a convertido en una zona conurbada de la cual tomaremos los criterios para la ejecución del proyecto.

UBICACIÓN

CLIMA

HIDROGRAFÍA.

GEOLOGÍA

TOPOGRAFÍA

RECURSOS ECONÓMICOS

ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA

USO DE SUELO

NECESIDADES

INFRAESTRUCTURA

Nota :

Todos estos aspectos fueron estudiados y analizados en los capítulos anteriores referentes a la zona conurbada de Pachuca - Mineral de la Reforma

8.- RECURSOS ECONOMICOS

8.1.- ESTRATEGIA ECONÓMICO - FINANCIERA DEL ESTADO

Es tradicionalmente conocida la baja disponibilidad económica de los municipios que vía impuestos prediales y principalmente de los derechos por licencias de construcción y permisos diversos recibe. con los que parcialmente resuelve los gastos más indispensables como pavimentos, baches, recolección de basura y mantenimiento de parques y jardines.

Las obras más importantes como electrificación, drenaje sanitario y pluvial, vialidades y agua potable, entre otros son dispuestos con recursos estatales y federales.

Por lo expuesto se propone como estrategia prioritaria :

Estructuración y sistematización del servicio de agua potable para impedir desperdicio y evasión de pago.

Retabulación catastral.

Reorganización espacial urbana para normar y reglamentar todos los usos del suelo y de las edificaciones.

Sistematización del sistema predial para descubrir diferencia de pago con uso doméstico y destino.

Implementación de un programa de utilización y comercialización de la basura para convertir el manejo y recolección en un negocio productivo transformando al pepenador en obrero de la basura y el producto final orgánico comercializarlo como composta.

Creación de industrias ecológicas productivas.

Viveros municipales para autoconsumo de la conurbación y para la comercialización a particulares y a otros municipios.

Privatización de obras y servicios no rentables y tecnificación de los sistema de administración, servicio y obras municipales.

Los programas parciales para la organización especial como programas de tipo urbano deben ser rentables bajo estrategias de compromiso con los sectores beneficiados.

En resumen los municipios de la conurbación deben encontrar mecanismos eficientes para que los servicios, obras y acciones no sean cargas financieras.

8.2.- ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA DEL ESTADO

OBJETIVO :

Establecer los parámetros de viabilidad de las propuestas de desarrollo urbano con los organismos, procedimientos y atribuciones, acciones y servicios de cada una de las estrategias propuestas.

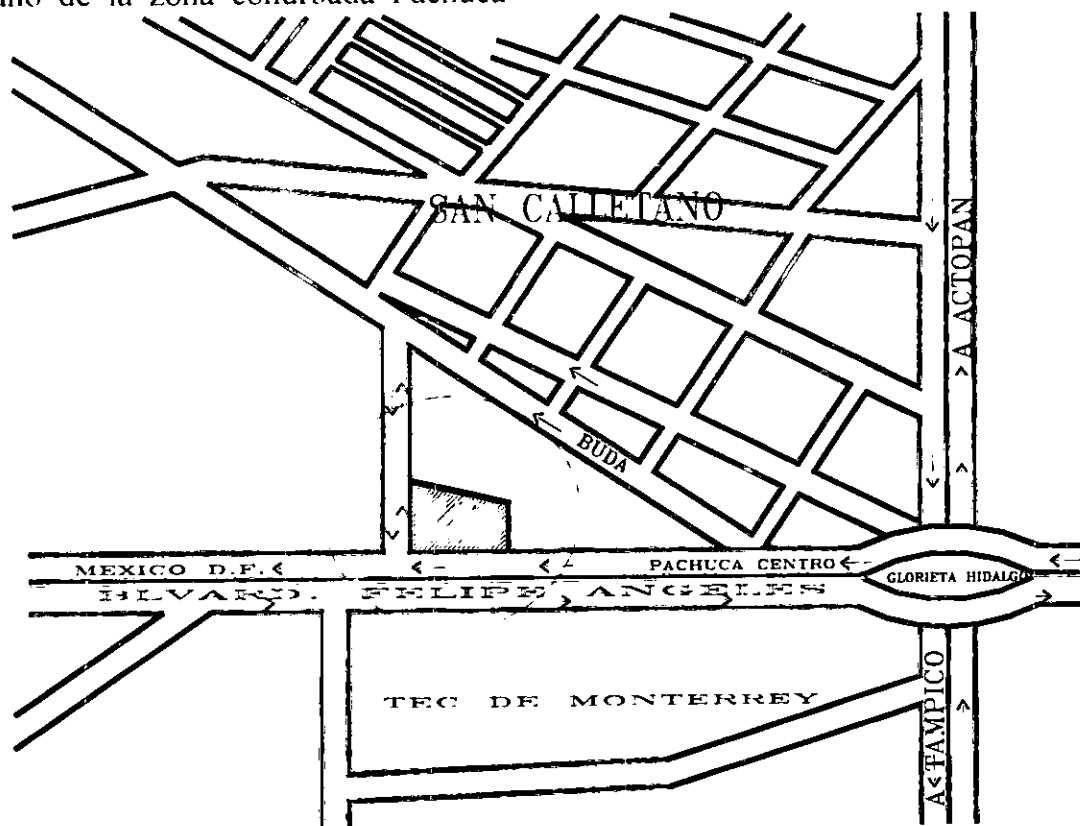
Para lo anterior, se propone la creación de la "Comisión de Desarrollo Urbano de la zona conurbada de Pachuca - Mineral de la Reforma" en los términos que se exponen en el nivel instrumental.

9.- EL TERRENO

9.1.- UBICACIÓN

El terreno escogido por todos los aspectos antes analizados y basándonos en el uso de suelo dentro de las estrategias del Plan de Desarrollo Urbano de la zona conurbada Pachuca

mineral de la Reforma es el que se encuentran sobre el Bulevar Felipe Angeles en dirección Pachuca - México a 100 metros al sur encontramos la glorieta de Hidalgo , al sur a 200 metros con el Centro Nacional minero



Vista del BulevarJ Felipe Angeles



Vista de la posible lateral del bulevard Felipe Angeles

9.2.- SUPERFICIE

Teniendo una superficie de 33,880.00m²

La pendiente del terreno es del 0 al 2%, ya que es utilizado como sembradíos se tiene que remover la capa vegetal se considerara sin pendiente y una resistencia de 20t/m²

9.3.- USO DE SUELO

Dentro del Plan de Desarrollo que ya hemos analizado se menciona que para el predio que se ha asignado para la edificación del Centro Cultural se encuentra en una zona de desarrollo urbano a umbrales del 2000 , para generar un corredor de servicios, que en estos momentos se esta creando con la realización de una zona comercial, el Tec. de Monterrey y el Centro Nacional Minero.

No existen restricciones de tipo constructivo ya que como hemos visto la zona no se encuentra construida en sus colindancias únicamente en frente se localiza la zona deportiva del Tec. de Monterrey.

9.4.- VIALIDAD

Ya que se encuentra sobre el Bulevard Felipe Angeles que es la continuación de la carretera México - Pachuca los vehículos van a velocidades altas siendo esta zona de baja velocidad (60 Km./h) esto se solucionara por las autoridades con una serie de indicaciones así como vibradores en zonas estratégicas, y una avenida secundaria teniendo dos carriles de alta velocidad en el centro y a los lados dos carriles laterales que serían de baja velocidad con las salidas correspondientes a los diferentes edificios que se encuentran a lo largo del Bulevard ya que como hemos comentado esta zona se convertirá en una zona de servicios .

Cuenta con una calle secundaria Camino a San Cayetano la cual es de doble circulación y en la actualidad es de terraceria que comunica al pueblo de San Cayetano (ahora colonia San Cayetano) desde el Bulevard Felipe Angeles.

9.5.- INFRAESTRUCTURA

El predio cuenta con todos los servicios como agua potable que se localiza sobre el Bulevard Felipe Angeles.

En cuanto a la red de drenaje, durante la elaboración de esta tesis la red se encontraba en proceso de construcción, y esta se colocara sobre el Bulevard Felipe Angeles teniendo una profundidad a nivel de 3m. del nivel de banquetta.

Cuenta con energía eléctrica ubicada sobre el Bulevard Felipe Angeles

En cuanto a las comunicaciones se cuenta con líneas telefónicas.

9.6.- TEMPERATURAS

La temperatura media anual fluctúa entre 14°C a 15°C , la temperatura máxima extrema se presenta a mediados del mes de Mayo que puede llegar hasta 32°C y la mínima extrema se presenta en Enero con 5°C.

9.7.- VIENTOS

Los vientos se observan a una velocidad promedio de 22 a 24 metros por segundo, siendo dominantes los del noreste.

La precipitación pluvial anual es de 366 mm, la humedad relativa es de 49%, que se considera media baja.

9.8.- CONTEXTO

Como ya hemos observado en las vistas del terreno en las colindancias no existe construcciones, en la parte este pasando el Bulevard Felipe Angeles se localiza el Tec. De Monterrey donde ubicaron la zona deportiva ya que el acceso principal es por la Avenida Colosio.

9.9.- COLINDANCIAS

Al Este con el Bulevard Felipe Angeles con 220m.

Al Norte con propiedad privada con 128m.

Al Sur con la calle camino a San Cayetano con 180m.

al Oeste con reserva ecológica con 227m.

10.- CONSIDERACIONES

Se tiene acceso por una calle secundaria. Camino a San Cayetano. la cual se considerara de servicio y acceso vehicular al centro para no crear conflictos en la avenida lateral del Bulevard.

La avenida secundaria sobre el Bulevard Felipe Angeles también la cual se creara por las autoridades se utilizará como la incorporación desde la avenida Colosio a la altura de la glorieta Hidalgo.

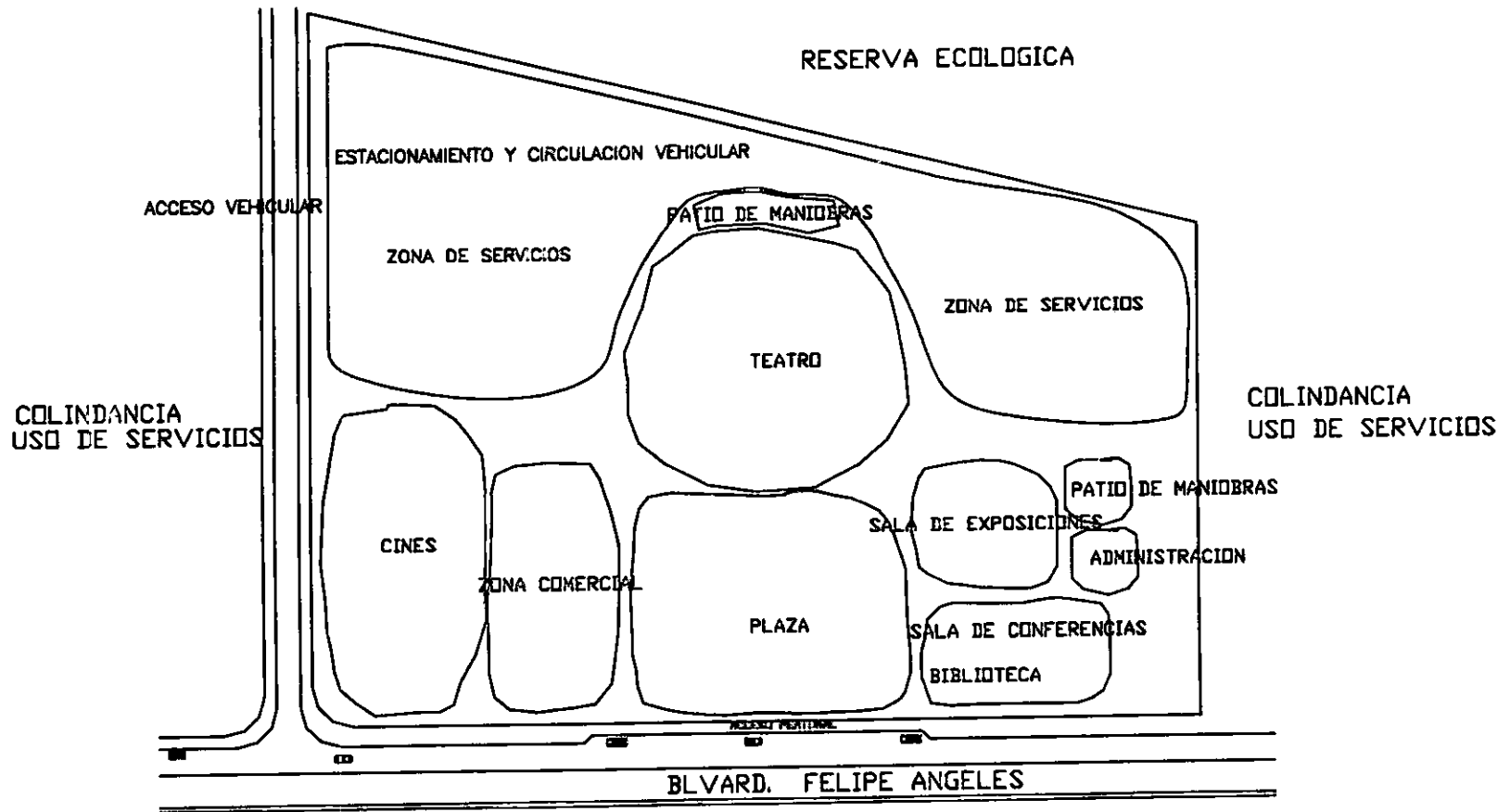
La pendiente del terreno no presenta alguna restricción, como ya hemos mencionado, se considerará nula.

Cuenta con red municipal de drenaje, la cual se encuentra ubicada sobre el Bulevard Felipe Angeles, ésta es la red principal (en estos momentos se encuentra en construcción) así como en la calle de camino a San cayetano en dirección al Bulevard Felipe Angeles.

Ya que se ubica dentro de la zona conurbada y su cercanía con el Distrito Federal existen todas las alternativas constructivas.

En el caso de la biblioteca y sala de exposiciones se considerara la orientación para obtener la mejor iluminación natural.

10.1.- ZONIFICACION



11.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Analizando las necesidades en los capítulos, así como el estudio de áreas se determino el programa arquitectónico

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCION	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M ²
TEATRO						
ADMINISTRACION	oficina subdirector general	requiere comunicacion con la sala de juntas asi como con el área secretarial	administrar los recursos fisicos y humanos , entrevistas y organizacion de las puestas en escena.	escritorio, sillón, librero ventilación natural e iluminación	3	16
	oficina secretario	comunicacion con el subdirector general y la administración	auxiliar del subdirector general	escritorio, sillas para la recepción de personas , librero	3	12
	oficina del director de abastecimiento	debe tener vinculación con toda el area administrativa	organizar y programar todas las necesidades fisicas para la realización de un evento	escritorio, sillas para la recepción de personas , librero	3	12
	oficina de contabilidad	dentro de la unidad administrativa	controlar fondos	mesa de trabajo, escritorio librero	5	20
	sala de espera	dentro del área secretarial	un lugar de recepción y atención al publico	sillones mesas para revistas y ceniceros	variable	6
	sala de juntas	comunicado directa con el subdirector general	reuniones de personal administrativo y relacionados con el teatro	mesa para café, mesa para 12 personas, sillas extras, pantalla de proyecciones	12	35
	sala de entrevistas	cerca del área secretarial así como de la sala de espera	reuniones con posibles colaboradores	escritorio y sillones	4	25
	sala de audiciones	comunicado con la sala de espera	entrevistas de actores para una posible incorporación a cierta puesta en escena	mesa con sillas espacio libre para cualquier tipo de audición	4	30

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCION	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M ²
	oficina del director artistico	comunicación con el área secretarial y una posible comunicación con el escenario	organización de los recursos humanos de cierta obra	escritorio librero	3	16
	oficina del auxiliar del director artistico	comunicación directa con el director artistico	colaborar con el director artistico	escritorio librero y sillas para la recepción de personas	3	12
	archivo general	dentro del area administrativa	almacenamiento de documentos	archiveros	1	10
	sanitario hombres	cerca de l área de espera	aseo personal	wc y lavabo	2	8
	sanitario mujeres	cerca de l área de espera	aseo personal	w.c. y lavabo	2	8
	dirección del teatro					
	oficina del director del teatro	cerca del acceso del teatro	recepción de personas en relación con el inmueble	escritorio sillones y librero	4	20
	oficina del contador	cerca del director del teatro	control de fondos	escritorio sillones y librero	3	6
	área secretarial y de espera	en el vestíbulo del contador y director	espera y atención de personas	escritorio secretarial y sillones	variable	8
	sala de espera	dentro del área secretarial	recepción y espera de personas	sillones, mesas y ceniceros	variable	4
						total
PRODUCCION						
	oficina subdirector de producción	ligado con el escenario	organización de recursos humanos y materiales	escritorio , sillones	3	15

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCIÓN	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M ²
	cuarto de diseñado de escena	ligado al director de producción y escenario	creación de la escenografía a nivel escritorio	mesa de trabajo, escritorio	4	18
	oficina del diseñador de vestuario	ligado al taller de vestuario	elaboración del vestuario	mesa de trabajo	4	10
	oficina del diseñador de accesorios	ligado al taller de vestuario y decorados	elaboración de accesorio	mesa de trabajo	2	7
	sanitarios hombres		aseo personal	wc y lavabo	2	5
	sanitarios mujeres		aseo personal	wc y lavabo	2	5
	taller de pintura y carpintería	cerca del patio de maniobras y almacén	reparación y elaboración de materiales escénicos	mesas de trabajo	variable	65
	almacén de materiales	cerca del patio de maniobras	guardado de productos y herramientas	anaqueles	2	50
	oficina del jefe de pintura	dentro del taller de pintura y carpintería	dirección de la elaboración de materiales escénicos (pintura)	escritorio y libreros	1	12
	oficina de jefe de carpintería	dentro del taller de pintura y carpintería	dirección de la elaboración de materiales escénicos ((carpintería)	escritorio y libreros	1	12
	almacén y reparación de materiales escénicos	cerca del escenario	elaboración y reparación de material para una obra	mesas de trabajo y anaqueles	variable	100
	almacén de utilería en general	cerca de vestuario , costura y accesorios	guardado	anaqueles	1	96
	almacén de materiales	comunicación con el patio de maniobras y los talleres de utilería	guardado de materiales para la elaboración de utilería	anaqueles	1	80

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCION	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M ²
	baños y vestidores empleados	cerca de l área de trabajo	aseo personal y vestidor	sala de descanso, 2 mingitorios, 2 w.c. lockers y 4 regaderas	variable	60
	baños y vestidores empleadas	cerca de l área de trabajo	aseo personal y vestidor	sala de descanso, .4 w.c. lockers y 4 regaderas	variable	60
	lavandería y tintorería	cerca del almacén de utilería	lavado y planchado de vestuario	muebles para ropa, lavadoras y planchadoras	4	35
						total
REPRESENTACION	camerinos hombres 2 individuales	cerca del escenario y con sanitario	cambio de ropa. maquillaje y aseo	tocador, silla , closet, sanitario	1	12
	2 colectivos	ligados al escenario	cambio de ropa. maquillaje y aseo	tocador sillas lavabos	10	40
	camerinos mujeres 2 individuales	cerca del escenario y con sanitario	cambio de ropa. maquillaje y aseo	tocador, silla , closet, sanitario	1	12
	2 colectivos	ligados al escenario	cambio de ropa. maquillaje y aseo	tocador sillas lavabos	10	40
	vestidores de músicos	cerca del la fosa de músicos	cambio de ropa y preparación para la entrada al escenario	sillones mesas	30	150

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCIÓN	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M ²
	almacén de instrumentos	cerca de la sala de músicos y la fosa de orquesta	guardado de instrumentos musicales	anaqueles	1	18
	cuarto del director de orquesta	dentro de la zona de músicos	descanso y espera para entrada a escena	sillones mesa y tocador	1	18
	sala de descanso cafetería	ligado a la sala de ensayos y escenario	descanso entre ensayos o la obra	barra. mesas con sillas	variable	70
	caseta de vigilancia del escenario	entre el acceso del escenario	control del acceso	sillas y mesa	2	10
	sala de espera para visitantes	controlado y en la salida de los actores	estar para visitantes	sillones mesa esquineros	15	20
	sala de ensayos	posible ventilación natural e iluminación	preparación de coreografías	mesas, espejos	variable	70
	cuarto de proyección, control de iluminación, control de sonido	frente al escenario con visual directa	controlar todo los aspectos técnicos de la puesta en escena	mesa de trabajo posible computadora	3	18
AUDITORIO - ESCENARIO						
	sala para 1200 personas		apreciación del evento	butacas	1200	1200
	fosa de orquesta	debajo del escenario	zona de músicos	sillas atriles	45	65
	escenario	áreas auxiliares en los lados para movimiento de escenografía	representación de obras		variable	150

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCIÓN	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M ²
ÁREA PUBLICA	foyer	a lado de la sala del teatro	zona de receso en los intermedios	sillones y ceniceros	variable 1 3 parte de los espectadores	300 en dos secciones.
	área de exposiciones temporales	dentro del foyer	apreciación de obras de arte	según el tipo de exposición	variable	70
	guarda ropa	cerca de los sanitarios y del acceso	guardado de abrigos , gabardinas	percheros y closets	2	250
	sanitario de hombres incluyendo fumador y cuarto de aseo	cerca del foyer	aseo personal y fumar	estar para fumadores, w.c., lavabo, mingitorio	variable	180
	sanitario de mujeres incluyendo fumador y cuarto de aseo	cerca del foyer	aseo personal y fumar	estar para fumadores, w.c., lavabo,	variable	180
	sanitario de mujeres incluyendo fumador y cuarto de aseo	cerca del foyer	aseo personal y fumar	estar para fumadores, w.c., lavabo.	variable	180
	taquillas 2	afuera del teatro en el acceso principal	venta de boletos e información de los siguientes eventos	mesa sillas y posible computadora	4	16
	salida de emergencia	salida directa con el exterior a y posibilidad de zona techada en caso de lluvia	evacuación en caso de siniestro o para un rápido desalojo del recinto		variable	250
						total

**CINES , RESTAURANTE ,Y ZONA COMERCIAL
CINES 4 SALAS**

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCION	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M ²
CINES						
PUBLICA	salas de proyección 4	apreciación de proyecciones	unidas a un mismo vestíbulo para un fácil control	butacas	90 por sala	150
	dulcería	venta de golosinas	dentro del vestíbulo antes del acceso a las salas	barra de atención vitrinas	variable	25
	sanitarios hombres 3 wc. 3 mingitorios 4 lavabos	aseo personal	en el vestíbulo de acceso	3 wc, 3 mingitorios y 4 lavabos	variable	25
	sanitarios mujeres 6 wc. 4 lavabos	aseo personal	en el vestíbulo de acceso	6 wc, y 4 lavabos	variable	25
	taquillas con sanitario	venta de boletos e información	ubicada en el acceso a los cines con un toilet	barra posible computadora	2	15
ADMINISTRACIÓN						
	oficina del director	organización de personal	área restringida cerca de las casetas para mejor control	escritorio y sillones, libreros	3	20
	casetas de proyección	proyección de películas	visión directa de la proyección acceso restringido	proyector láser mesa de trabajo	2	10

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCION	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M ²
	sala de descanso	recesos de los trabajadores	dentro del área privada	sillones y mesas con ceniceros	variable	12
	sanatorios	aseo personal	divididos en 2 sanitarios	2 wc. 2 lavabos	2	12
	bodega de películas	guardado de cintas o discos láser	cerca de las casetas de proyección	anaqueles	1	15
	bodega de refacciones y herramientas	guardado de materiales para cualquier eventualidad	cerca de las casetas de proyección	anaqueles y gavetas	1	15

ZONA COMERCIAL

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCION	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M ²
PUBLICA	tabaquería	venta de productos relacionados con el tabaco		barra de atención y vitrinas	variable	18
	revistas	venta de revistas y periódicos	que los usuarios puedan hojear las revistas	anaqueles	variable	20
	zona de libros regalos, discos artesanías, orfebrería y ropa típica	ventas	dividido por los mismos muebles	anaqueles vitrinas	variable	150
SERVICIOS	almacén	guardado de productos	acceso por el exterior e interior	anaqueles	variable	55

RESTAURANTE CAPACIDAD 150 COMENSALES

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCION	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M ²
PUBLICA						
	área exterior para 40 comensales	ingerir alimentos y platicar	acceso posible a la salida con los cines	mesas para 4 comensales	48	100
	área interior 102 comensales	ingerir alimentos y platicar	acceso posible a la salida con los cines	mesas para 4 comensales	102	200
	sanitarios hombres	aseo personal	acceso directo de la zona interior y exterior	2 wc 2 mingitorios y 3 lavabos	variable	30
	sanitarios mujeres	aseo personal	acceso directo de la zona interior y exterior	4 wc y 3 lavabos	variable	30
	caja	cobrar a los comensales	en el acceso principal	barra de atención	variable	6
ÁREA DE SERVICIO						
	cocina dividida en área de preparación, lavado y producción	preparación de alimentos	acceso por el exterior y cerca de los almacenes	tarjas barras para preparación de alimentos parrillas, anaqueles	variable	40
	cuarto frío	guardado de alimentos perecederos	acceso con el patio de servicio y el área de producción	anaqueles	1	5
	almacén	guardado de productos no perecederos	acceso con el patio de servicio y el área de producción	anaqueles	1	5
	almacén de limpieza	guardado de artículos para el aseo		anaqueles	1	4
	baños para empleados	aseo personal	en el vestíbulo exterior para un mejor control	1 wc, 1 mingitorio 1 lavabo 1 regadera lockers y bancas	variable	30
	baños para empleadas	aseo personal	en el vestíbulo exterior para un mejor control	2 wc, 1 lavabo 1 regadera lockers y bancas	variable	30

SALA DE CONFERENCIAS

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCION	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M ²
SALA DE CONFERENCIAS PUBLICA						
	sala	apreciación de diferentes conferencias	pasillos laterales	butacas, estrado con mesa y sillas	180	130
	foyer	zona se receso	posible uso como vestíbulo para la sala y los sanitarios	sillones y ceniceros	variable	70
	sanitarios hombres	aseo			variable	
	sanitario mujeres	aseo			variable	
PRODUCCION	cabina de proyección	proyección de diapositivas	visión directa con la pantalla	mesa para proyectores y sillas	2	6
	bodega	almacén de material para las conferencias	acceso controlado	anaqueles	1	12

SALA DE EXPOSICIONES

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCION	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M
PUBLICA	sala de exposiciones	zona para mostrar diferentes obras de arte	luz cenital y lateral para las diferentes muestras	sillones colectores de basura y mamparas	variable	400
	barra de atención al publico	información y recepción	en el acceso principal	barra de atención y zona para guardado de objetos de los visitantes	2	20
	sanitario hombres	aseo personal				
SERVICIOS	sanitarios mujeres	aseo personal				
	bodega	almacenamiento de mamparas y objetos para las exposiciones	acceso por el patio de maniobras		2	50
	control	control de acceso	en el acceso de servicio	mesa y silla	1	13
	patio de maniobras	area de carga y descarga de obras de arte	acceso restringido			150

ZONA ADMINISTRATIVA

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCION	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M ²
	enfermería	curaciones menores	cerca del acceso principal	mesa de auscultación y escritorio	2	10
	área secretarial	auxiliar para toda las oficinas	ubicados para dar servicio a todas las oficinas	escritorios secretariales	4	15
	barra de informes	recepcion y orientación de personas	en el acceso	barra de atención y silla	1	6
	sala de espera	espera de personas para su atención	controlado por la barra de atención	sillón y mesas	4	3

EXTERIORES

ZONA	LOCAL	UBICACION	FUNCION	MOBILIARIO	NO DE USUARIOS	AREA M ²
PUBLICA	estacionamiento publico	estacionar automoviles			212 cajones	
	estacionamiento para discapacitados	estacionar automoviles	lo mas cerca de los edificios		17 cajones	
	estacionamiento para autobuses		ubicados en el acceso principal provisionales		6 cajones	
	estacionamiento privado (teatro)	estacionar automoviles	acceso controlado		18 cajones	
	estacionamiento privado (administración)	estacionar automoviles			15 cajones	
	plazas y áreas verde	distribuidor a los diferentes edificios y estacionamiento	un vestibulo exterior para el conjunto y la posibilidad de tener exposiciones al aire libre	bancas para exteriores, basureros	variable	2600

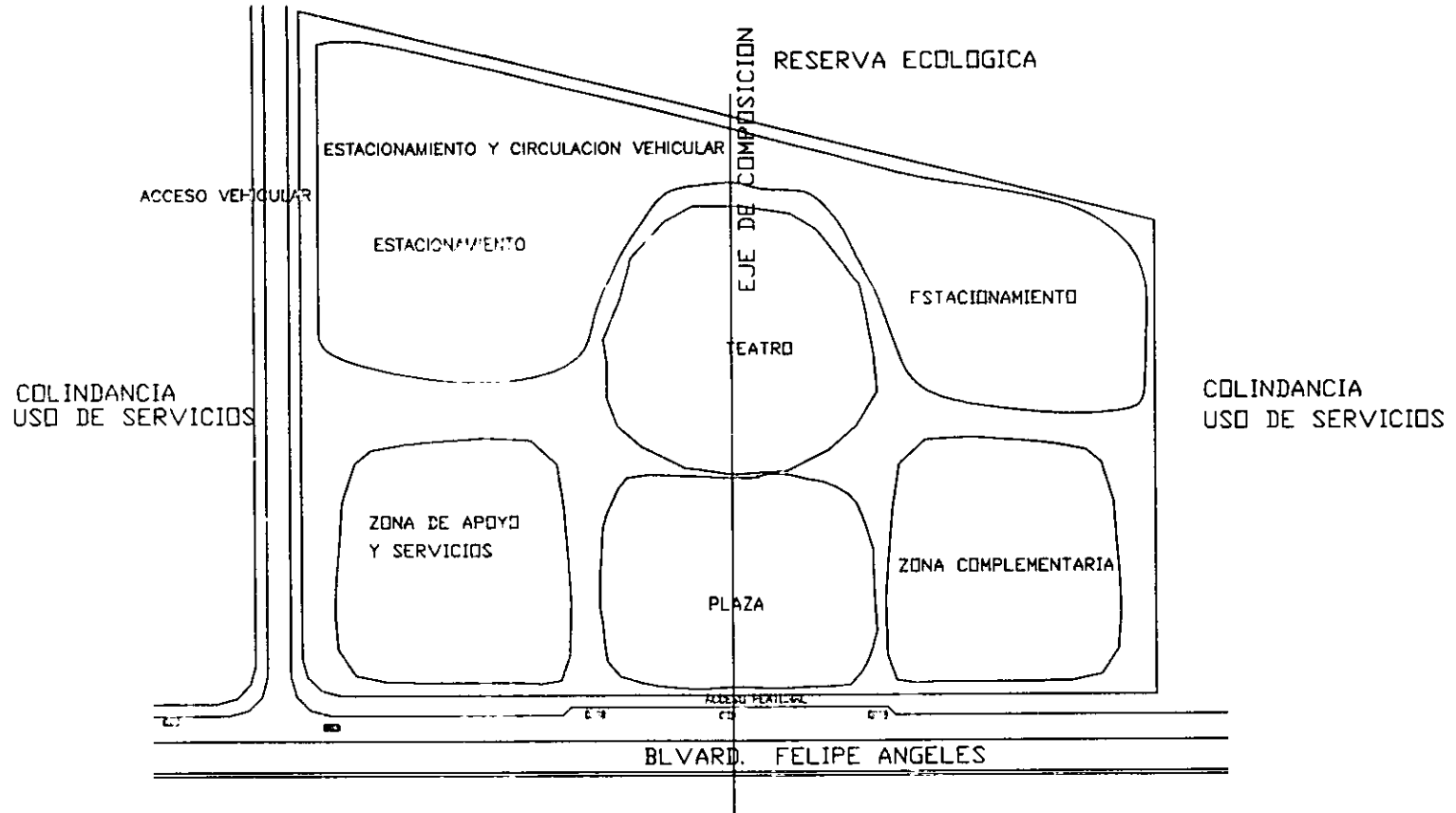
12.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

12.1.- CONCEPTO

El proyecto se ubicara en una de las principales avenidas de la ciudad que es el Bulevard Felipe Angeles teniendo una calle secundaria, camino a San Cayetano en la parte sur, como ya hemos comentado, considerando todas las funciones que se celebraran en el centro cultural se agruparon de acuerdo a éstas dando como resultado tres edificios el primero considerado el de mayor importancia por sus dimensiones es el que alberga el teatro el cual se considero el punto central del eje de composición y el hito del conjunto, el segundo considerado de atracción es el conformado por las salas de cine, restaurante y zona comercial para el cual se requiere una zona de servicio de uso frecuente, por lo anterior se ubico cerca de la calle secundaria, el tercero, zona cultural y administrativa esta conformado por la sala de exposiciones,

sala de conferencias, biblioteca y administración general, donde consideramos su ubicación cerca del estacionamiento para ligarlo a el patio de maniobras de la sala de exposiciones. Estos tres edificios están ligados por una plaza central la cual podrá utilizarse como un foro para la exposiciones temporales al aire libre dando como resultado la siguiente composición.

CONCEPTO



Teniendo claro las zonas que forman el centro cultural se definieron las zonas que darán parte al centro cultural que son :

Teatro, el cual contara con una capacidad de 1200 espectadores y todos los servicios para su funcionamiento.

Zona recreativa la cual esta conformada por 4 salas de cines con capacidad para 120 espectadores e u. restaurante con capacidad de 150 comensales. zona comercial con 250 m2 de área

Zona cultural y administración. la cual esta formada por sala de exposiciones con 500m2. biblioteca con capacidad de 50.000 volúmenes. sala de conferencias con capacidad de 120 espectadores y la zona administrativa del conjunto la cual esta formada por el área de difusión. vigilancia. administración. enfermería.

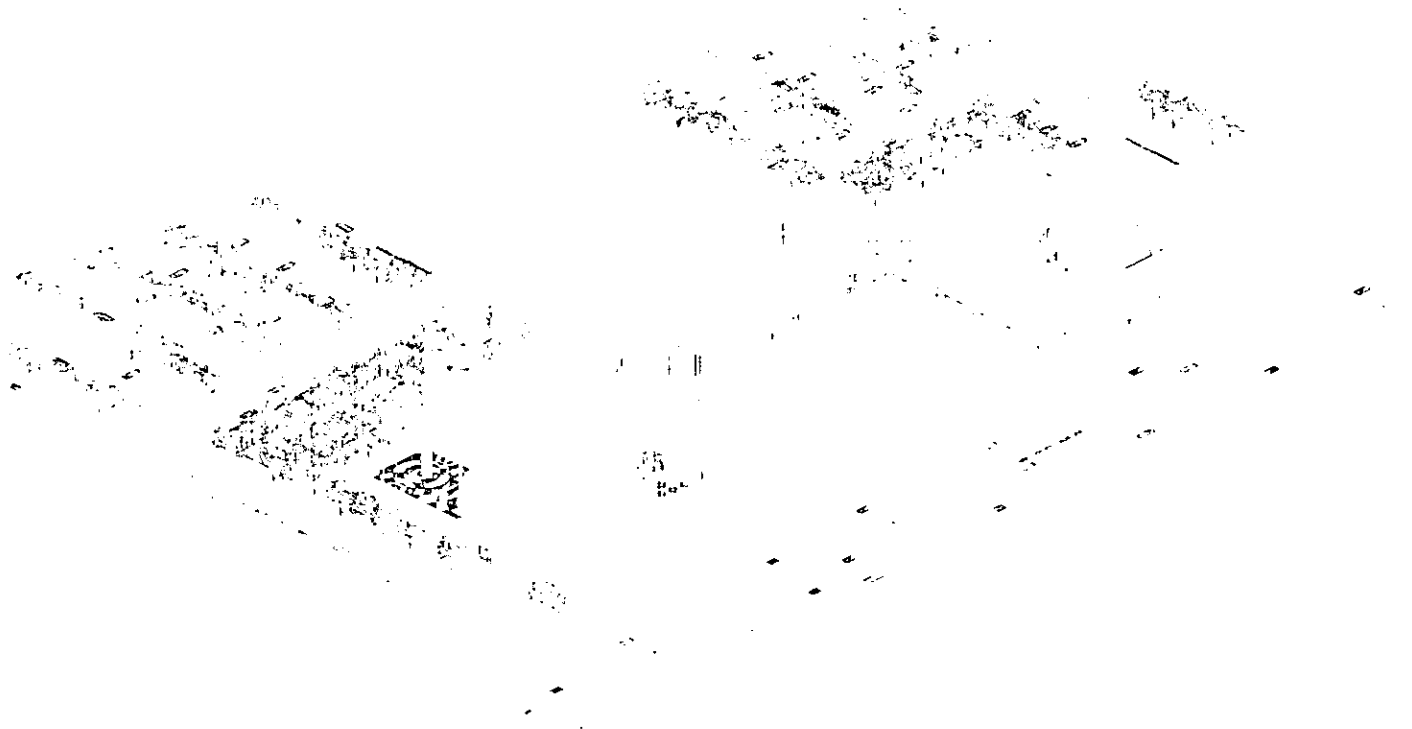
Partiendo de lo anterior se elaboro el análisis de áreas el cual nos dio las dimensiones necesarias para el buen funcionamiento de cada una.

Ahora teniendo todos los datos ya analizados pasamos a la descripción de cada edificio que forman el centro cultural.

12.2.- EL CONJUNTO

Como ya se mencionó el centro cultural se generó en base a tres edificios, por la forma del terreno se creó una plaza central en la que giraran los tres edificios de tal forma que el edificio principal (teatro) se ubica en la parte central y los dos edificios serán el complemento en las partes laterales de la plaza la ubicación del estacionamiento se determinó su

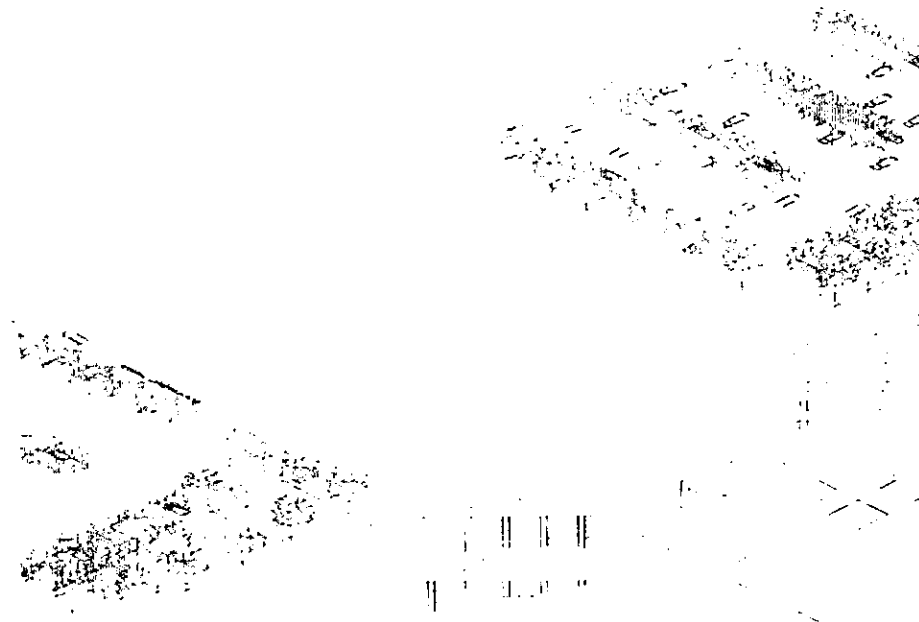
ubicación en la parte posterior del terreno con acceso por la calle secundaria de camino a San Cayetano, este se dividió en dos partes ya que no se utilizara en su totalidad frecuentemente y así poder tener un mejor control, del cual se accederá a los patios de maniobras del teatro y sala de exposiciones así como el estacionamiento privado de la zona administrativa.



12.3.- TEATRO

Como ya hemos mencionado este edificio es el principal. El edificio se concibió como parte principal del conjunto, el cual se localiza en la parte central del mismo, donde se accede cruzando la plaza principal o en su caso por los estacionamientos cruzando una serie de pérgolas que son los andadores hacia la plaza principal, al acceder al edificio se cuenta con una zona de transición hacia el foyer del cual se entra a la sala, para llegar a las plateas y a los balcones que se accede por dos escaleras ubicadas en el foyer dejando un

descanso en la parte frontal del edificio de donde se podrá apreciar el conjunto y ser utilizado como foyer para esta zona. La zona privada de camerinos para artistas y músicos así como de la producción se localiza en las partes laterales del escenario en tres niveles, para no perder la proporción con el escenario. La zona de servicios se localiza en la parte posterior del escenario que cuenta con un patio de maniobras que a su vez se comunica con el estacionamiento así como un estacionamiento privado en el mismo acceso controlado.

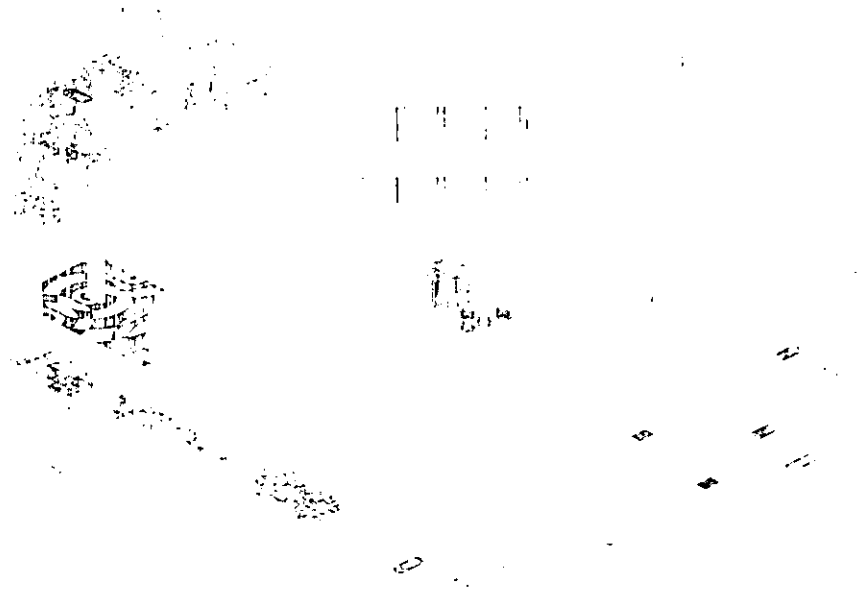


12.4.- ZONA RECREATIVA

Como ya se menciono este edificio lo forman 4 salas de cine, restaurante, y zona comercial.

El edificio tiene en el centro un patio interior al aire libre el cual sirve como transición a las zonas, en la parte norte donde se ubica el acceso principal se ubica el restaurante y la zona comercial cuentan con una caja en el vestíbulo que divide ambas zonas, en la parte posterior se ubican las 4 salas de cine, por la afluencia de personas se ubico una entrada secundaria la cual se instalo cerca del estacionamiento, que

llegara a el patio interior, teniendo una barrera visual de arboles para dividir el restaurante al aire libre del acceso. Las salas están divididas por el acceso y los servicios (dulcería y sanitarios) en dos salas de cada lado, teniendo sus salidas de emergencia a los costados de la pantalla para evacuar a un costado de la calle Camino a San Cayetano. En la parte posterior de la dulcería se encuentran las escaleras para la zona administrativa y las casetas de proyección.



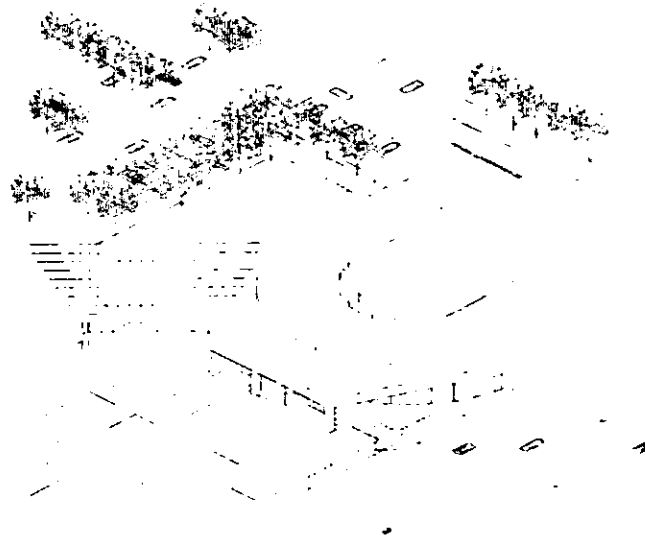
12.5.- ZONA CULTURAL Y ADMINISTRATIVA

Como ya se a comentado este edificio esta formado por. sala de exposiciones, sala de conferencias, biblioteca y administración general del conjunto.

Este edificio se localiza en la parte norte del conjunto, el acceso se ubica en la plaza principal que nos lleva a un patio central al aire libre que vestibula los diferentes accesos a las salas. La sala de exposiciones se ubica en la parte oeste del edificio, cuenta con un patio de maniobras en la parte posterior ligado al estacionamiento de donde se accederá, la

zona administrativa se ubica en la parte norte del edificio cuenta con una zona de estacionamiento privado ubicada a lado del patio de maniobras de la sala de exposiciones, la biblioteca se ubica en la parte este del edificio, así como la sala de exposiciones que cuenta en el vestíbulo con sanitarios.

Ya que es necesario en la sala de exposiciones la iluminación cenital se ubicaron una serie de tragaluces en forma de dientes de sierra los cuales se trataron de tal forma para tener una volumetría más agradable del edificio.



13.- CRITERIOS

13.1.- CONSTRUCTIVO

Se consideraron como resultado de diferentes aspectos ya analizados, la forma y constitución del terreno así como la resistencia del terreno que es de $20t/m^2$ aproximadamente, de acuerdo a este análisis, dio como resultado el sistema constructivo siguiente, en la infraestructura a base de zapas aisladas y cerridas de concreto armado, la superestructura en el caso del teatro, a base de muros de carga y columnas, los dos edificios contiguos a base de columnas y muros perimetrales, las cubiertas serán de losacero y en el caso de la sala, zona del escenario del teatro y las salas de cines con armaduras metálicas.

Los muros divisorios serán de panel convitec y paneles de yeso para poder ser modificados en un futuro o modificaciones temporales.

ACABADOS

Ya que es un edificio público se considero que el tipo de acabado en el exterior no se deteriore rápidamente con el tiempo y fuera de poco mantenimiento, por lo tanto se propuso que el tratamiento de los parámetros en los tres edificios será de concreto con grano de mármol cincelado, expuesto, así como las pérgolas y columnas exteriores.

En los interiores del teatro las escaleras, rampas y muros son de concreto con mármol cincelado, expuesto, contrastando con los paneles de madera en el interior de la sala, en el área administrativa se propone aplanados comunes para recibir cualquier tipo de acabado según los requerimientos de artistas, músicos y directores.

Para los interiores en los dos edificios de recreación así como el de cultura y administración, se propone concreto con mármol cincelado, expuesto, en los parámetros de los patios interiores así como columnas, en el interior de cada local se dejara aplanado común y pintura vinifica y en su caso se pueda colocar un terminado especial según las necesidades del usuario, como lo sería la zona administrativa y la sala de exposiciones.

PISOS Y PAVIMENTOS

En la zona de estacionamiento el pavimento de circulación será de concreto sellado, y coloreado químicamente, en la zona de parqueo tendrá adopasto, para la filtración de agua pluvial, en los andadores peatonales como la plaza central tendrá concreto sellado y coloreado químicamente.

En los interiores de los edificios se colocara alfombra en las zonas de las salas como el teatro, cines, sala de conferencias . las zonas de circulaciones son de loseta cerámica.

13.2.- INSTALACION HIDRÁULICA

De la toma domiciliaria ubicada sobre el Bulevard Felipe Angeles, en la colindancia norte, llegara a una cisterna general la cual captara el doble de la demanda diaria de todo el conjunto, de la cual por medio de bombeo pasara a cada una de las cisternas ubicadas en cada edificio que tendrá una capacidad del doble de la demanda diaria del edificio. con el objetivo de tener alimentaciones independientes para un mejor manejo del mantenimiento, toda la red exterior será registrada a cada 10m con válvulas de paso.

De cada cisterna por medio de un equipo hidroneumático según la demanda de cada edificio, del cual llegara a los muebles por los ductos ubicados en cada módulo sanitario, la red se llevara por piso y muros según el caso, todos los muebles contarán con sistemas automáticos y economizadores.

La dimensión de la cisterna y capacidad del equipo hidroneumático se calculo conforme a los requerimientos del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, y se encuentran señalados en los planos correspondientes.

13.3.- INSTALACION SANITARIA

Ya que se tiene la posibilidad de tener dos salidas una sobre el Bulevard Felipe Angeles y la otra sobre la calle Camino a San Cayetano, se dividió el conjunto en dos partes y así tener las salidas a los colectores lo meros profundas.

Las aguas servidas se dividieron en aguas grises (lavabos, tarjas, regaderas y vertederos de aseo) y aguas negras (mingitorios y w.c.), por medio de los ductos ubicados en cada modulo sanitario se conectarán todos los muebles así como las bajadas de aguas grises y pluviales y aguas negras, estas dos tuberías se llevaran hasta las dos salidas, registrándolas a cada 10m., las aguas pluviales de la circulación vehicular y de la plaza principal se recogerán por medio de rejillas que se conectaran a la red de aguas grises.

Cada una de las salidas tendrá una profundidad de 2.80m del nivel de banqueta, la red ubicada sobre el Bulevard Felipe Angeles se encuentra a una profundidad de 3m no será necesario la utilización de cárcamo, pero en el caso de la calle Camino a San Cayetano no se encuentra en construcción se supone que por ser una calle secundaria no tendrá la misma profundidad que el Bulevard Felipe Angeles y por lo tanto se ubico a un costado del estacionamiento para colocar

una casa de maquinas donde estará el carcamo que bombeara las aguas servidas a la red de drenaje.

Las tuberías en los interiores así como las bajadas de aguas pluviales serán de P.V.C. sanitario, en el exterior de asbesto - cemento.

13.4.- INSTALACION ELECTRICA

Se considerara una iluminación de acuerdo a el espacio y actividad del mismo, en la zona de oficinas se propone la luz de neón para el ahorro de energía, en el resto de los locales se utilizará luz incandescente de bajo voltaje y alto nivel lumínico con reguladores de energía para aumentar o disminuir el nivel lumínico según las necesidades del momento (durante una función en el teatro, en el cine, pasillos durante funciones, alguna exposición especial, etc.)

Por la demanda de energía eléctrica se considero la utilización de una sub - estación, la cual se colocara en la casa de máquinas que esta ubicada a un costado del estacionamiento, donde se ubica el careamo, así como una planta de emergencia para el teatro y las salas de cine las cuales están en las zonas más cercanas a esta casa de máquinas.

13.5.- COMUNICACIONES

Tendrá comunicación telefónica interna entre cada administración de todo el conjunto así como intercomunicación de cada edificio y con líneas separadas para cada administración.

Contara con antenas para la recepción de transmisiones televisivas y radiofónicas en las azoteas para las zonas administrativas de cada edificio.

Para la seguridad del conjunto contara con circuito cerrado por medio de cámaras de vídeo colocado estratégicamente tanto en las zonas publicas como estacionamientos y patios de maniobras, serán controladas en el modulo de vigilancia dentro de la administración general del conjunto.

13.6.- INSTALACION CONTRA INCENDIOS

En este caso el edificio de mayor riesgo es el teatro según el art. 117 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y que se encuentra dentro del tipo II de riesgo mayor por superar los 250 ocupantes y los 3000m² según el reglamento en el art. 121 del reglamento del D.F. contara con extintores a no más de 30 m de separación entre cada uno de ellos.

La capacidad de la cisterna según el art. 122 del reglamento de Construcciones del D.F. deberá contar con 5 litros por m² construidos, contando con tres bombas 2 eléctricas y 1 de combustión interna con secciones independientes para surtir a la red con una presión constante no menor a 4 kg./cm², una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio dotadas de tomas siamesas de 64 mm de diámetro con válvulas de no retorno en ambas con tubería de fierro galvanizado y con pintura de esmalte color rojo.

Se ubicaron gabinetes con salidas de emergencia ubicadas a los dos costados del edificio con conexiones para mangueras de 38mm de diámetro con reductores para la salida de mangueras de 38 mm para no exceda de la presión de 4.2 kg./cm².

Se ubicaron en todo el edificio aspersores automáticos con detectores de humos y conectados a una red de alarma a la central de bomberos.

Se utilizará la misma cisterna de cada edificio, la cuál esta ubicada fuera de cada edificio, teniendo la posibilidad de ser utilizado por los bomberos como fosas y sacar el agua por medio de su equipo de bombeo.

La capacidad de cada cisterna aumentara según los requerimientos dentro del Reglamento de construcciones del D.F.

Edificio de recreación 3445 m² construidos = 17200lts

Edificio de cultura y admón. 2500 m² construidos =12500lts.

Edificio del teatro. 80000 m² construidos = 40.000 lts.

13.7.- INSTALACIONES ESPECIALES

AIRE LAVADO

Los tres edificios contarán con aire lavado, ubicando la UMA. (unidad manejadora de aire) en la azotea de cada edificio de donde saldrán los ductos hacia los locales donde pasaran por el falso plafón donde estarán señaladas las salidas de aire. los retornos se ubicaran en la base de los muros.

ACUSTICA

En el caso de la acústica para la sala del teatro y las salas de cine se consideró la utilización de paneles de madera en los muros así como alfombra en los pisos y butacas tapizadas. para disminuir el nivel de reverberación , los muros serán de dos paneles de yeso y en el centro una cámara de aire, como aislante acústico hacia las otras salas.

14. - FACTIBILIDAD ECONOMICA

Los parámetros tomados para el presente presupuesto se han obtenido usando el método de ensambles que por su naturaleza requiere de una clasificación, estructura y divisiones conocido como uniformato.

UNIFORMATO DE SISTEMA CONSTRUCTIVO

- 1.- Cimentación
- 2.- Subestructura (firmes, muros de contención, excavaciones para sótanos).
- 3.- Superestructura (losas, trabes, columnas y escaleras)
- 4.- Cubierta exterior vertical (fachadas y colindancias)
- 5.- Techos (impermeabilización y tragaluces)
- 6.- Construcción interior (muros y acabados)
- 7.- transportación (elevadores)
- 8.- Mecánicos (hidrosanitario y aire acondicionado)
- 9.- Eléctrico (electricidad, iluminación, sonido y comunicación)
- 10.- Condiciones generales (proyecto, licencias, no previstos e imprecisión de modelos).
- 11.- Especialidades (cocina integral)
- 12.- Obras exteriores

CENTRO CULTURAL, PACHUCA HIDALGO

VALOR ESTIMADO POR PARTIDA

Estos precios incluyen utilidad de contratista de 24% y un estimado de costos de proyecto y licencias las cuales son de un 5%.

TEATRO
ZONA DE OFICINAS

PARTIDA	\$/M ²
Cimentacion	81.32
Subestructura	91.98
superestructura	800.71
Cubierta exterior	479.63
Techo	14.50
Construccion interior	928.85
Sistema mecánico	348.22
Sistema eléctrico	353.52
Condiciones generales	954.1
especialidades	39.76
Total	4,424.57

TEATRO
NAVE DE SAI A Y VESTÍBULO DEL TEATRO

PARTIDA	\$/M ²
Cimentación	129.70
Subestructura	200.07
superestructura	823.52
Cubierta exterior	372.54
Techo	8.74
Construcción interior	47.27
Sistema mecánico	67.33
Sistema eléctrico	38.97

Condiciones generales	524.23
especialidades	24.69
Total	2,437.13

TEATRO
AREAS PUBLICAS

PARTIDA	S/M ²
Cimentación	81.32
Subestructura	90.98
superestructura	800.75
Cubierta exterior	479.63
Techo	14.50
Construcción interior	928.85
Sistema mecánico	348.22
Sistema eléctrico	353.52
Condiciones generales	954.1
especialidades	39.76
Total	3232.67

TEATRO
TALLERES Y ALMACENES

PARTIDA	S/M ²
Cimentación	81.32
Subestructura	90.98

CENTRO CULTURAL, PACHUCA HIDALGO

superestructura	800.75
Cubierta exterior	372.54
Techo	8.74
Construcción interior	47.27
Sistema mecánico	348.22
Sistema eléctrico	238.97
Condiciones generales	524.23
especialidades	39.76
Total	2518.98

RESTAURANTE Y ZONA COMERCIAL

PARTIDA	S/M ²
Cimentación	81.32
Subestructura	90.98
superestructura	800.75
Cubierta exterior	256.56
Techo	14.50
Construcción interior	498.32
Sistema mecánico	330.58
Sistema eléctrico	308.09
Condiciones generales	720.96
especialidades	39.76
Exterior	50.52
Total	3192.90

CINES

PARTIDA	\$/M ²
Cimentación	80.06
Subestructura	123.45
superestructura	877.87
Cubierta exterior	242.98
Techo	19.83
Construcción interior	636.95
Sistema mecánico	238.34
Sistema eléctrico	337.58
Condiciones generales	814.86
especialidades	39.76
Total	3371.92

SALA DE EXPOSICIONES

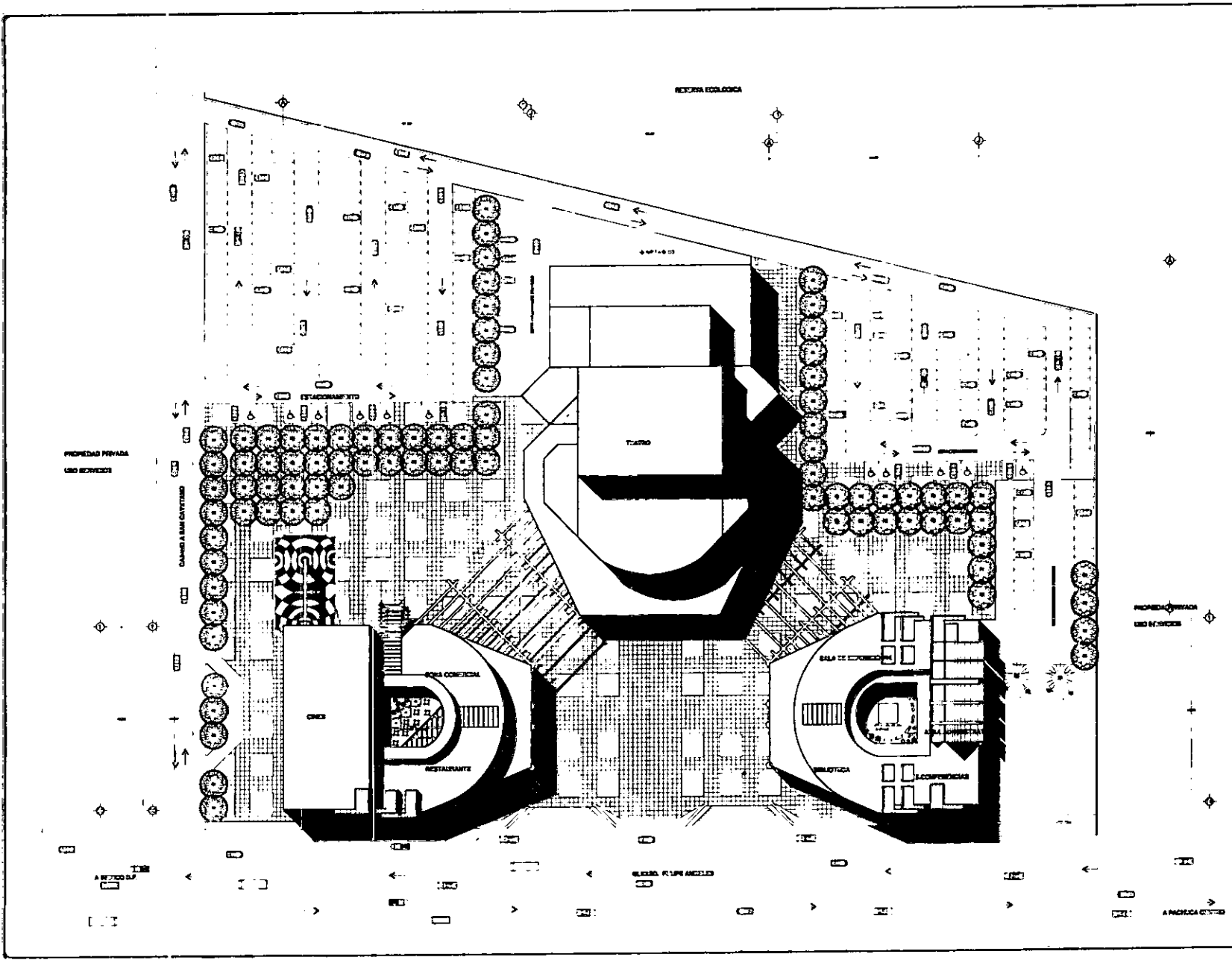
PARTIDA	\$/M ²
Cimentación	81.32
Subestructura	90.98
superestructura	800.75
Cubierta exterior	479.63
Techo	14.50
Construcción interior	928.85
Sistema mecánico	348.22
Sistema eléctrico	353.52
Condiciones generales	954.1
especialidades	39.76
Total	4051.83

OBRA EXTERIOR E INFRAESTRUCTURA
ESTACIONAMIENTO Y PLAZAS PEATONALES

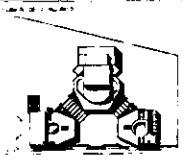
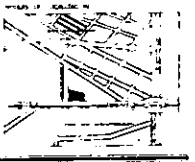
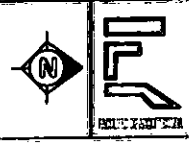
\$198.92 /m²

TOTALS		
TEATRO	6850m ²	\$15,412,039.00
CINES Y ZONA COMERCIAL	2315m ²	\$ 7,568,136.80
BIBLIOTECA Y ADMÓN.	2115m ²	\$15,412,039.00
PREDIO	33550m ²	\$12,749,000.00
TOTAL		\$ 52,750,899.00

Como ya se ha mencionado en el capítulo 8, la inversión para la realización de este proyecto se hará con una inversión normal, con la participación del Gobierno del estado, municipio, S:E:P: . A largo plazo



CENTRO CULTURAL PACHUGA. HGO. TESIS PROFESIONAL



OSCAR TOVAR VILCHIS

ARC. RAUL F. GUTIERREZ G.

ARC. MIGUEL GARCERAN GONZALEZ

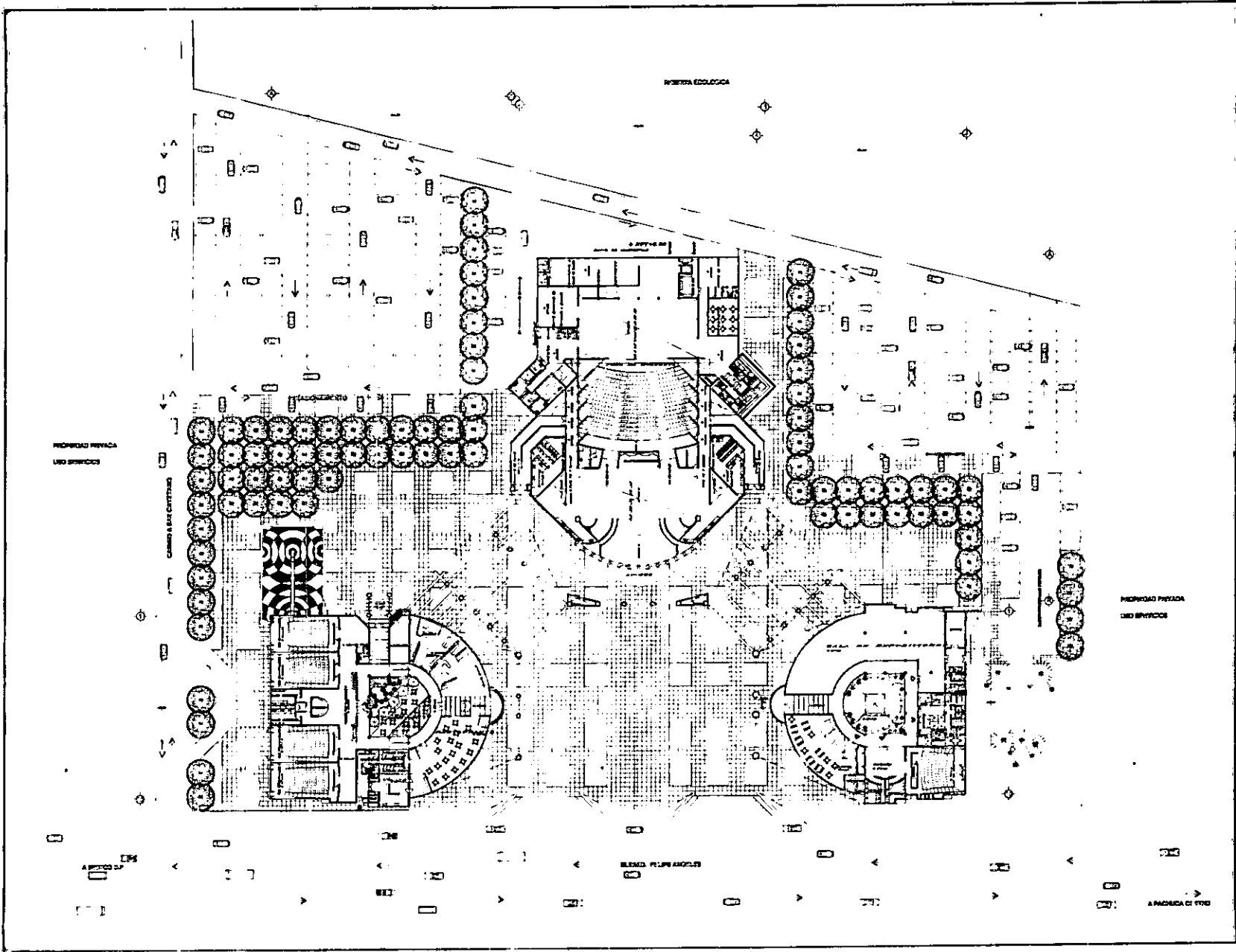
TR. MARIO DE JESUS CAMACHO Y Z.

PLANTA DE CONJUNTO

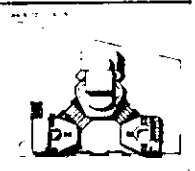
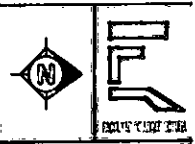
1/400

ABRIL, 1996

A-1



CENTRO CULTURAL PACHUCA HGO. TESIS PROFESIONAL



OSCAR TOVAR VILCHES

ASISTENTE: RAUL M. GUTIERREZ G.

COORDINADOR: RICARDO SALAS GONZALEZ

COORDINADOR: MARCO DOMINGUEZ CARRERA YZ.

PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICA

MASTRO

1/1000

ABRIL 1996

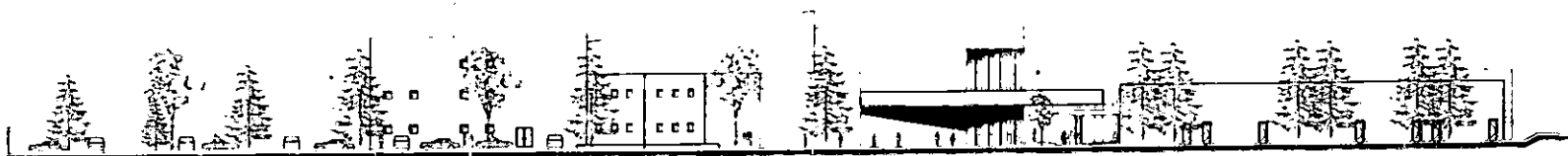
A-2



FACHADA ESTE



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



OSCAR TOVAR VILCHES

RAUL P. GUTIERREZ G.

RICARDO DAMAZO GONZALEZ

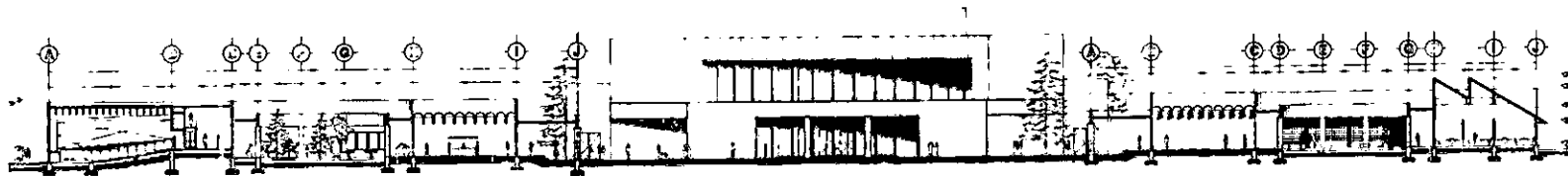
MANUEL RIVERA CARRERA Y Z.

FACHADAS DE CONJUNTO

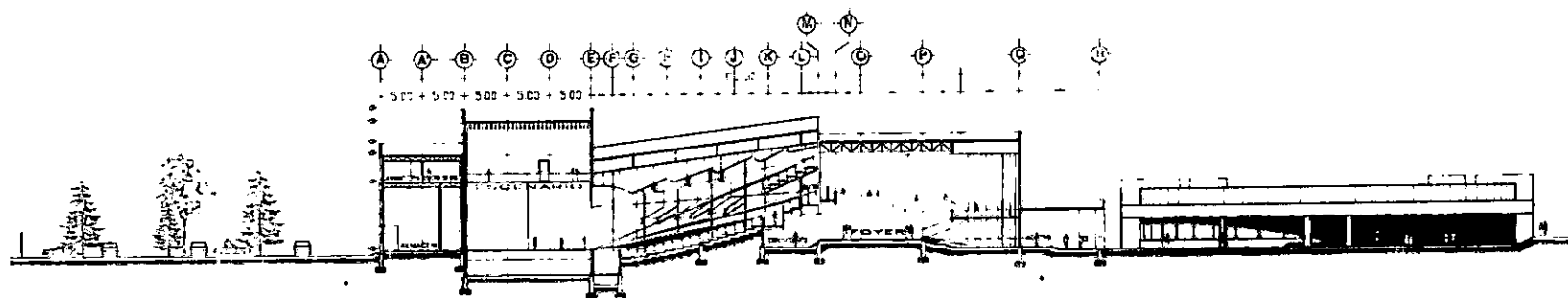


ABRIL 1996

A-3



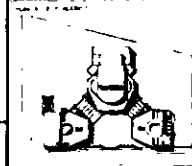
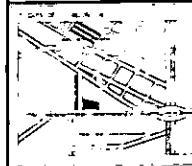
CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO.



OSCAR TOVAR VLCHIS

RAUL P. GUTIERREZ G.

RICARDO SANCHEZ GONZALEZ

MARIO DE JESUS CARRERA YR.

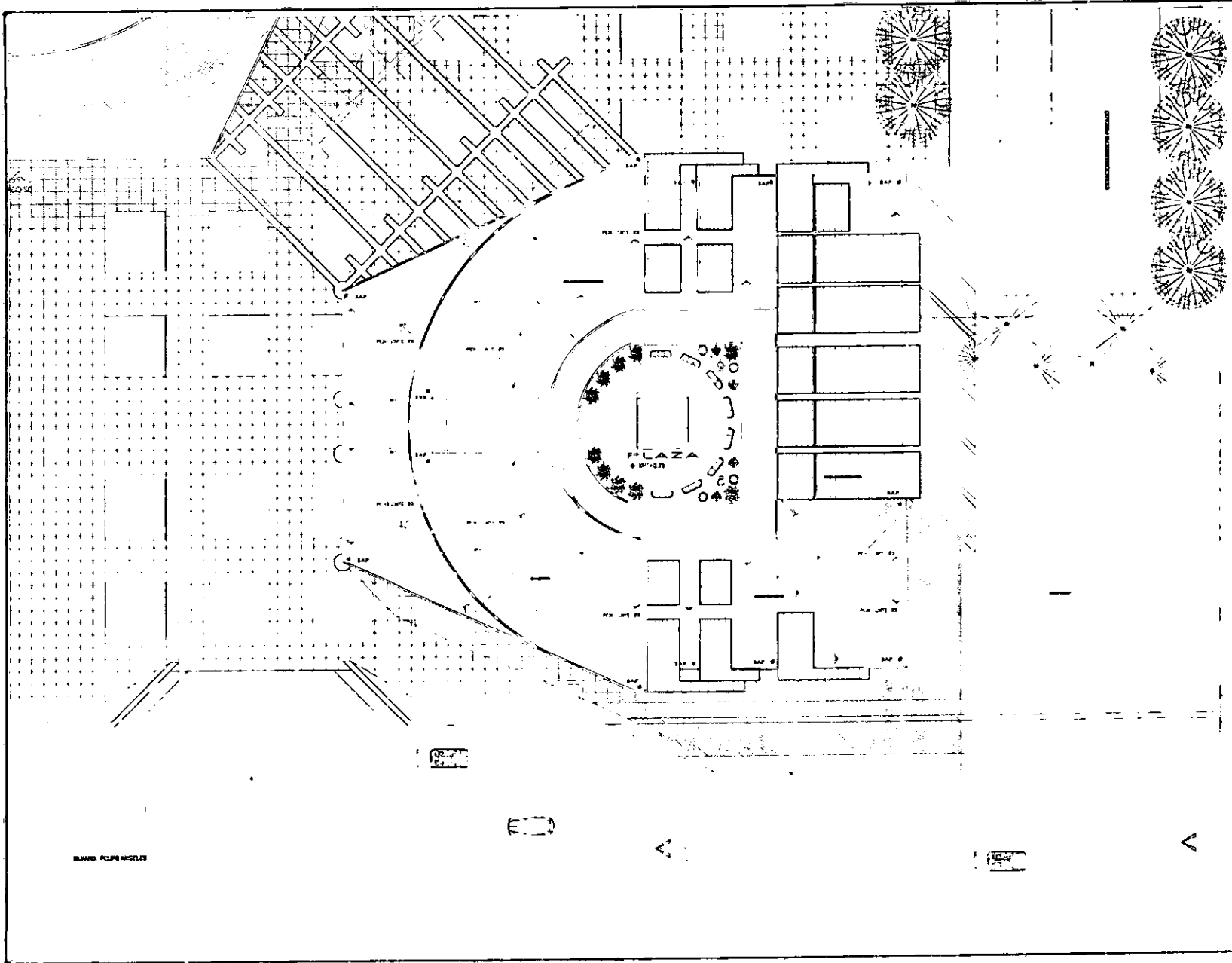
CORTES DE CONJUNTO

1:500

1:200

ABRIL 1996

A-4



ELABORADO POR: ALFONSO ANGULO

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



OSCAR TONAR VILCHES

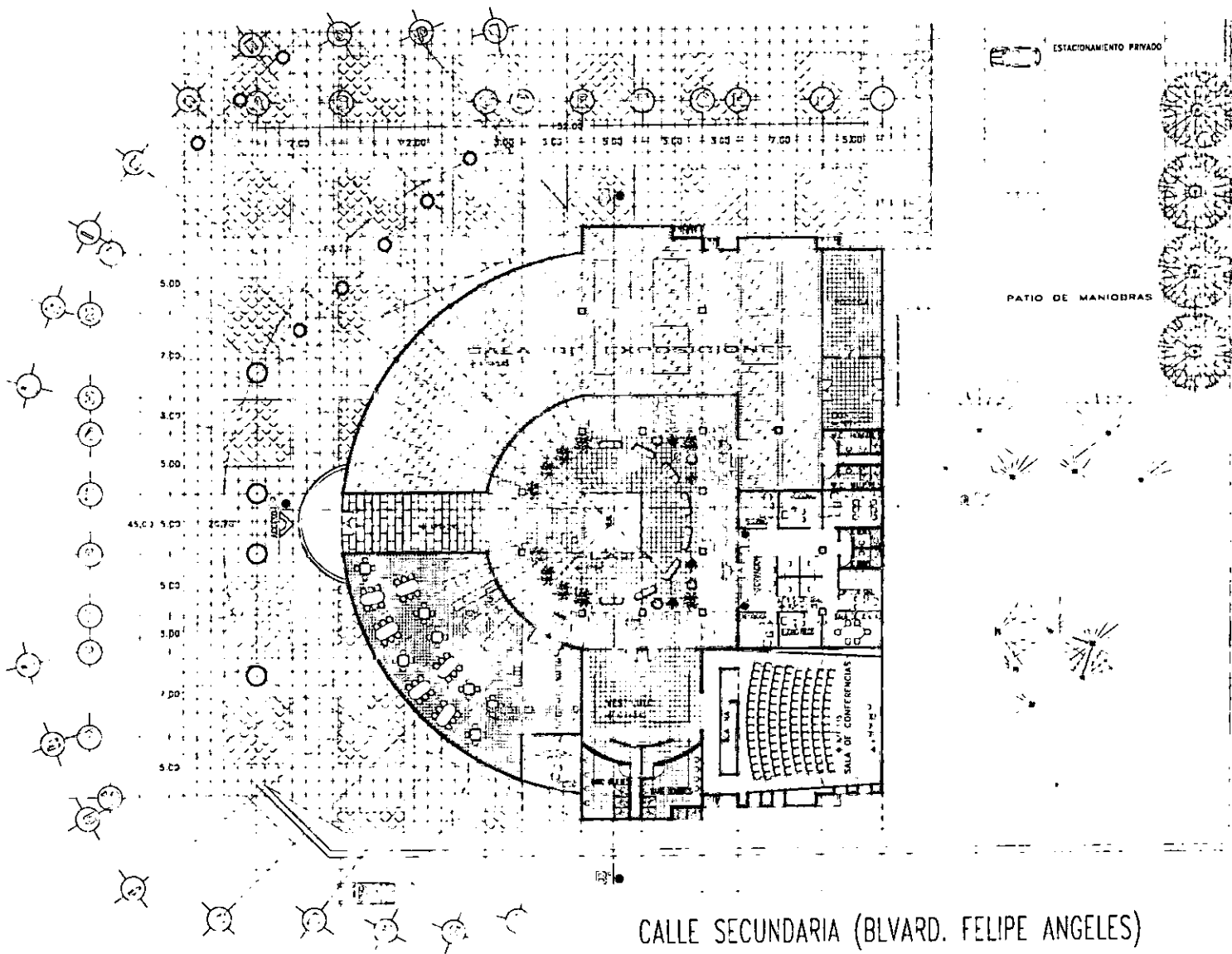
RADIL R. GUTIERREZ G.
 RICARDO SANCHEZ GONZALEZ
 MARCO DE JESUS CAMERA Y A.

PLANTA DE AZOTEAS

1/100

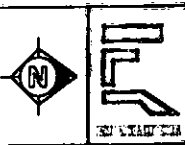
ABRIL 1996

A-5



CALLE SECUNDARIA (BLVARD. FELIPE ANGELES)

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



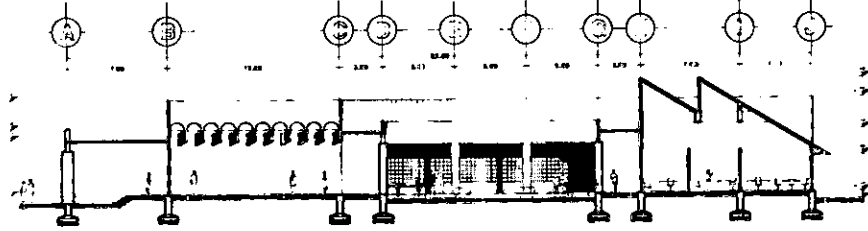
OSCAR TOVAR VILCHES

RAUL F. GUTIERREZ G.
 PEDRO LAMARCA GONZALEZ
 MARCO ANTONIO CAMARGO Y E.

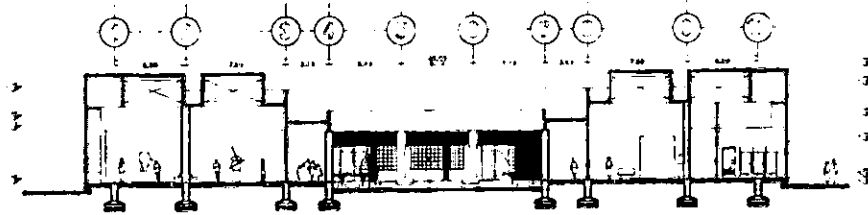
PLANTA

ABRIL 1996

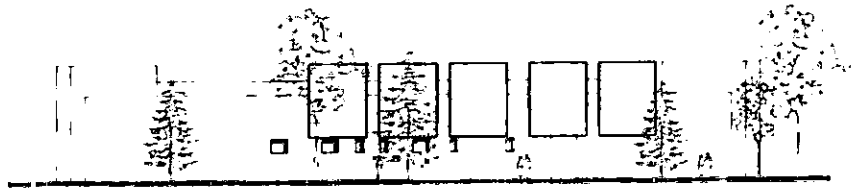
A-6



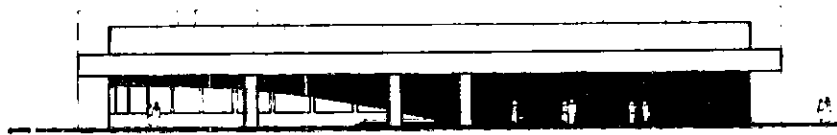
CORTE A-A'



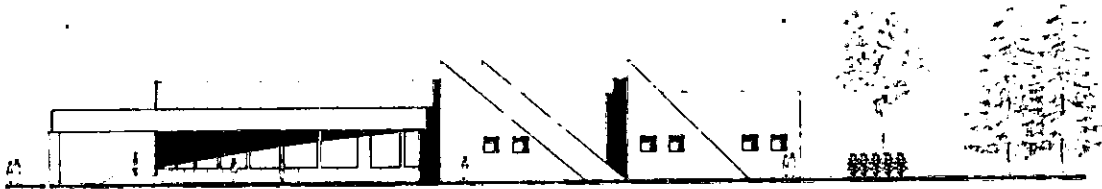
CORTE B-B'



FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA ESTE

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



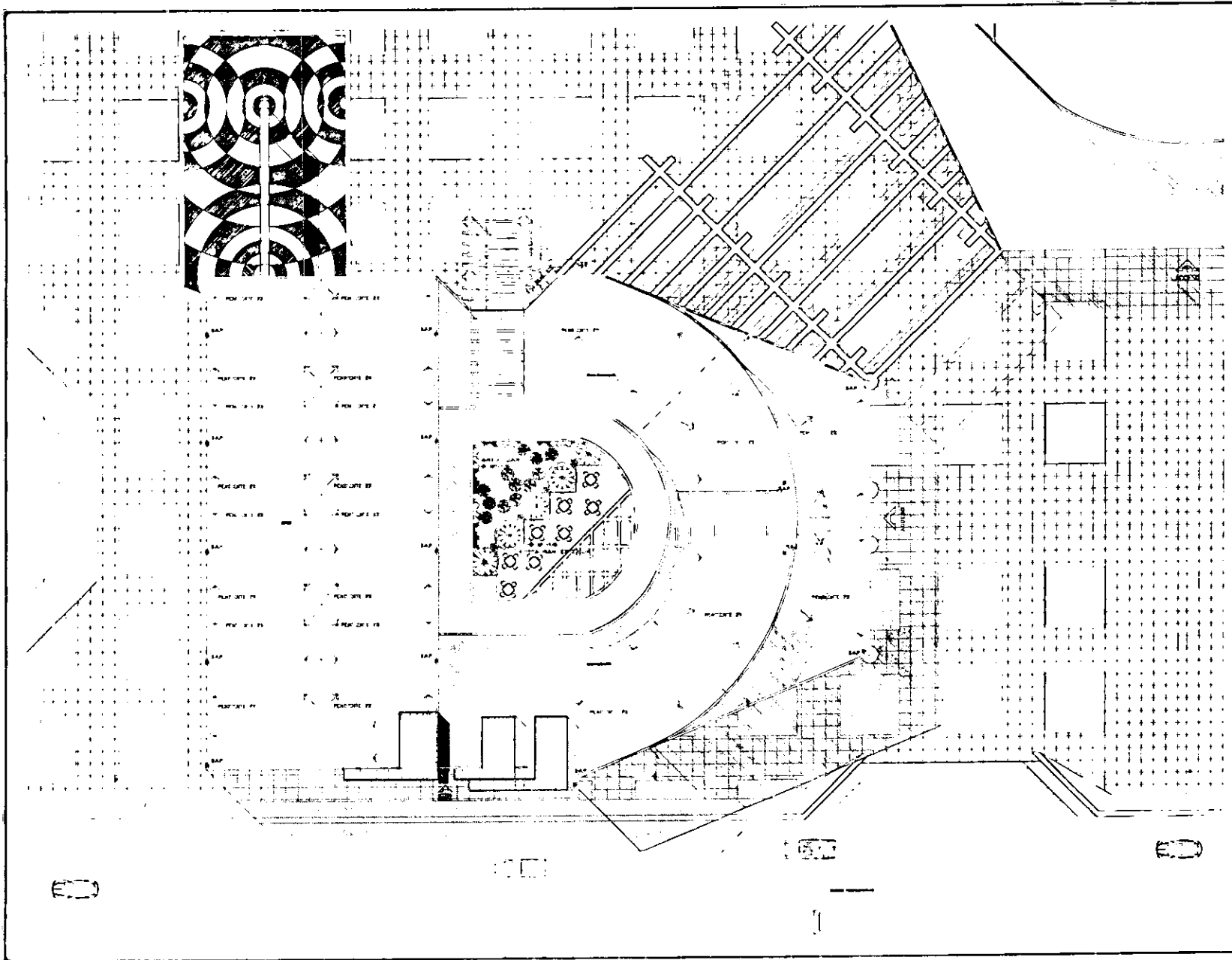
OSCAR TOVAR VILCHES

RAUL F. GUTIERREZ G.
RICARDO RAMIREZ GONZALEZ
MARIO DE JESUS CARRONZA V.F.

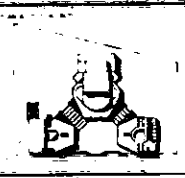
CORTES Y FACHADAS

ABRIL 1996

A-7



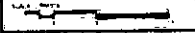
CENTRO CULTURAL PACHUCA HGO. TESIS PROFESIONAL



OSCAR TOVAR VLCHIS

RAEL F. GUTIERREZ G.
 RICARDO SANCHEZ GONZALEZ
 MARCO ELIUCS CAMACHO V.P.

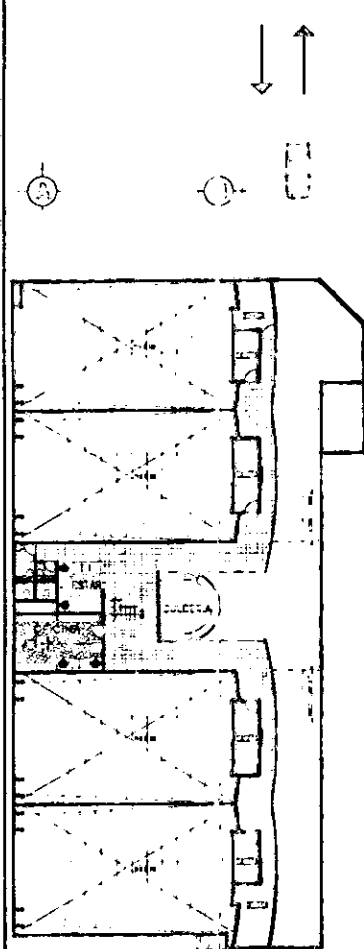
PLANTA DE AZÚTEA



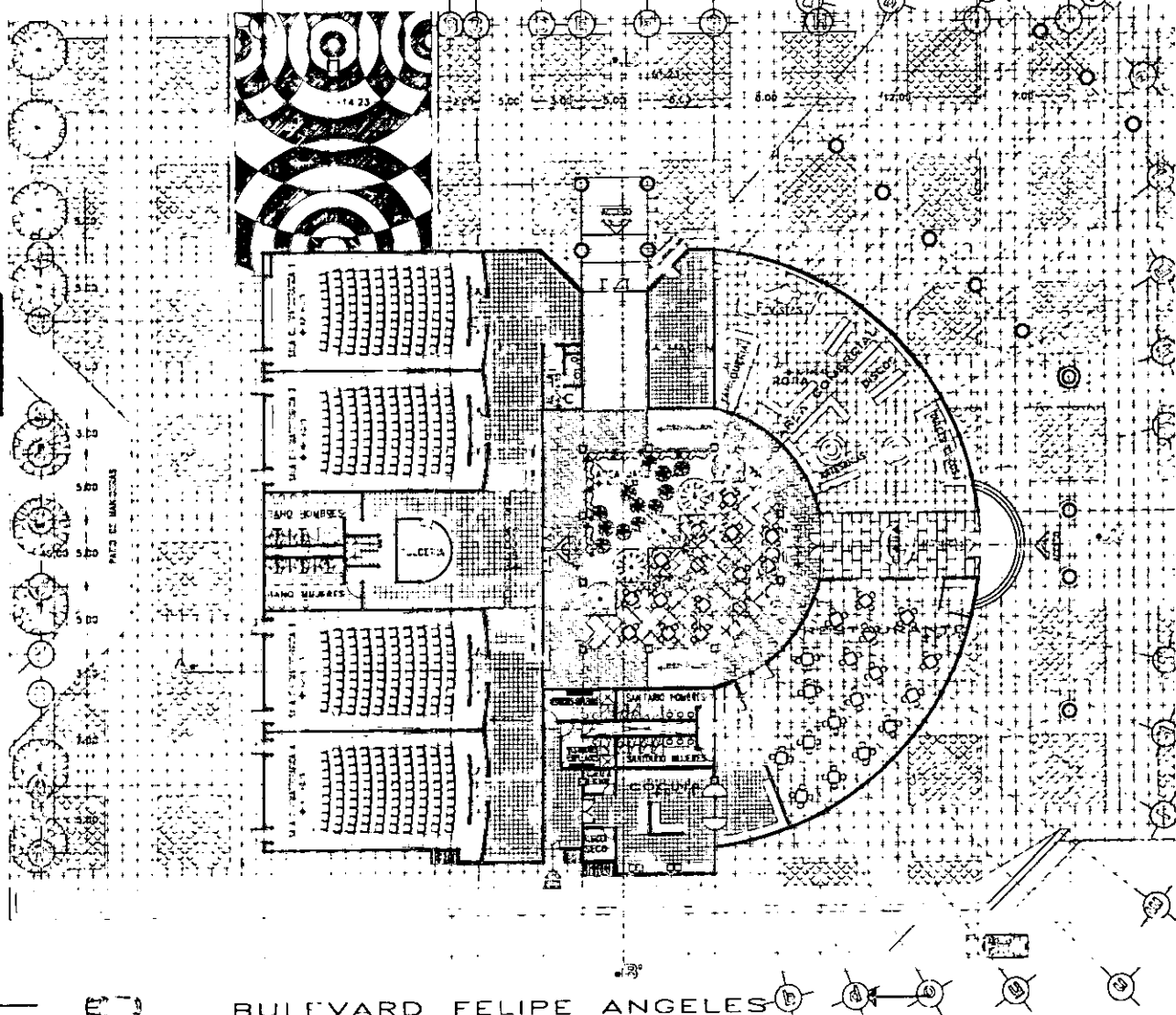
1:1000

ABRIL 1996

A-8



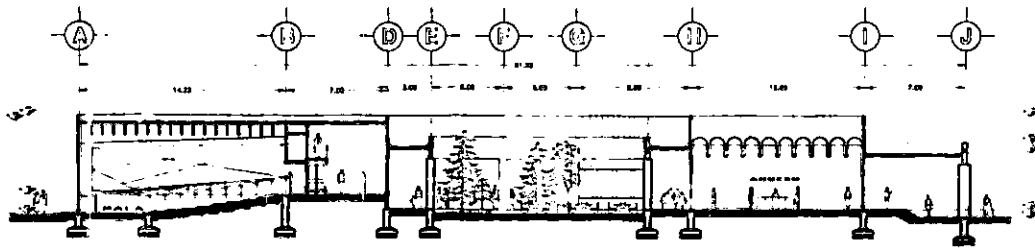
PLANTA ALTA
CABINAS



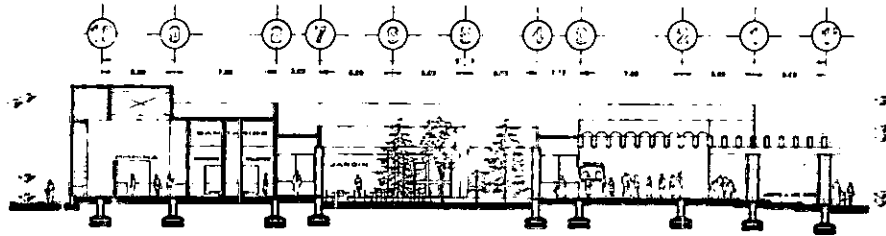
BULEVARD FELIPE ANGELES

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL

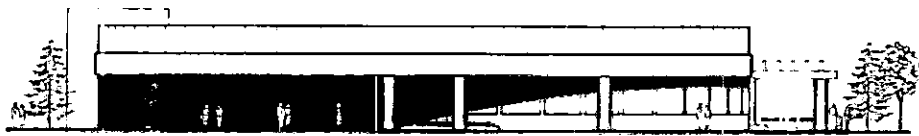
<p>OSCAR TOVAR VILCHIS</p> <p>RAUL P. GUTIERREZ G. RICARDO SANCHEZ COMALIER MARIO DE JESUS CAMACHO TP.</p>
<p>CINES, RESTAURANTE, COMERCIO</p>
<p>ABRIL 1996</p>
<p>A-9</p>



CORTE A-A'



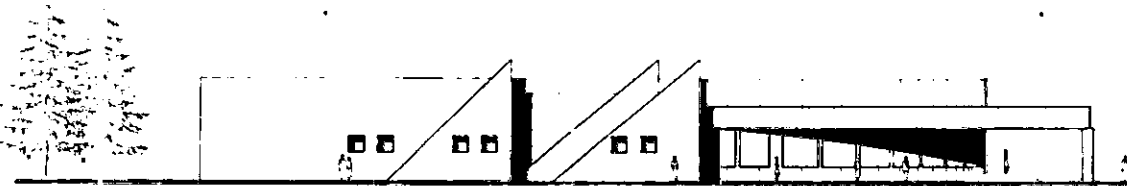
CORTE B-B'



FACHADA NORTE



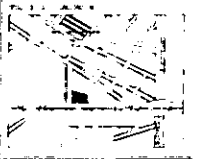
FACHADA SUR



FACHADA ESTE

TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO.



OSCAR TOVAR VILCHES

RAUL P. GUTIERREZ G.

RICARDO RAMIREZ CORRALAN

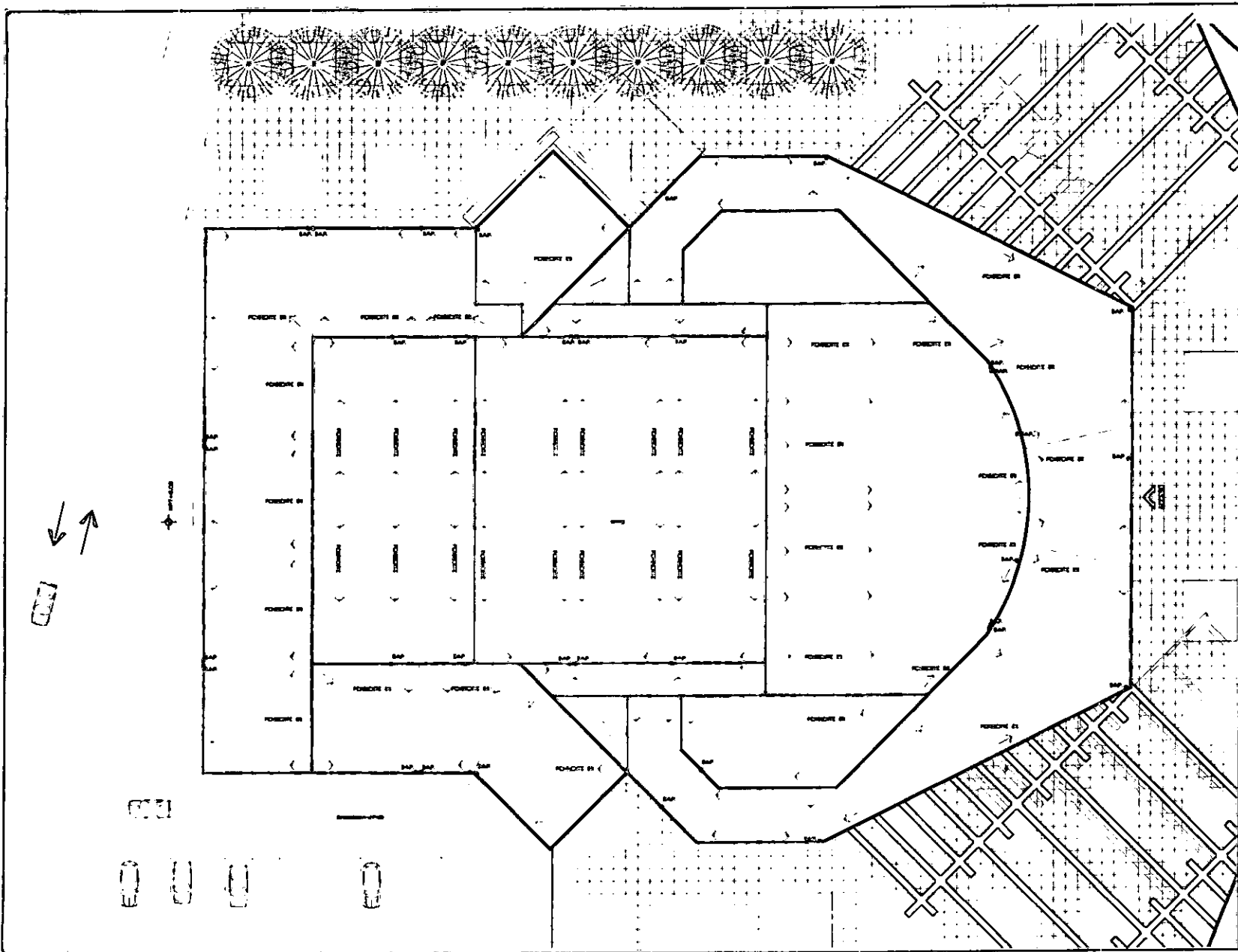
DAVID DELIBON CARRERA YR.

CORTES Y FACHADAS

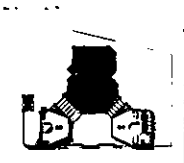


ABRIL 1996

A-10



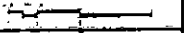
CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



OSCAR TOVAR VILCHES

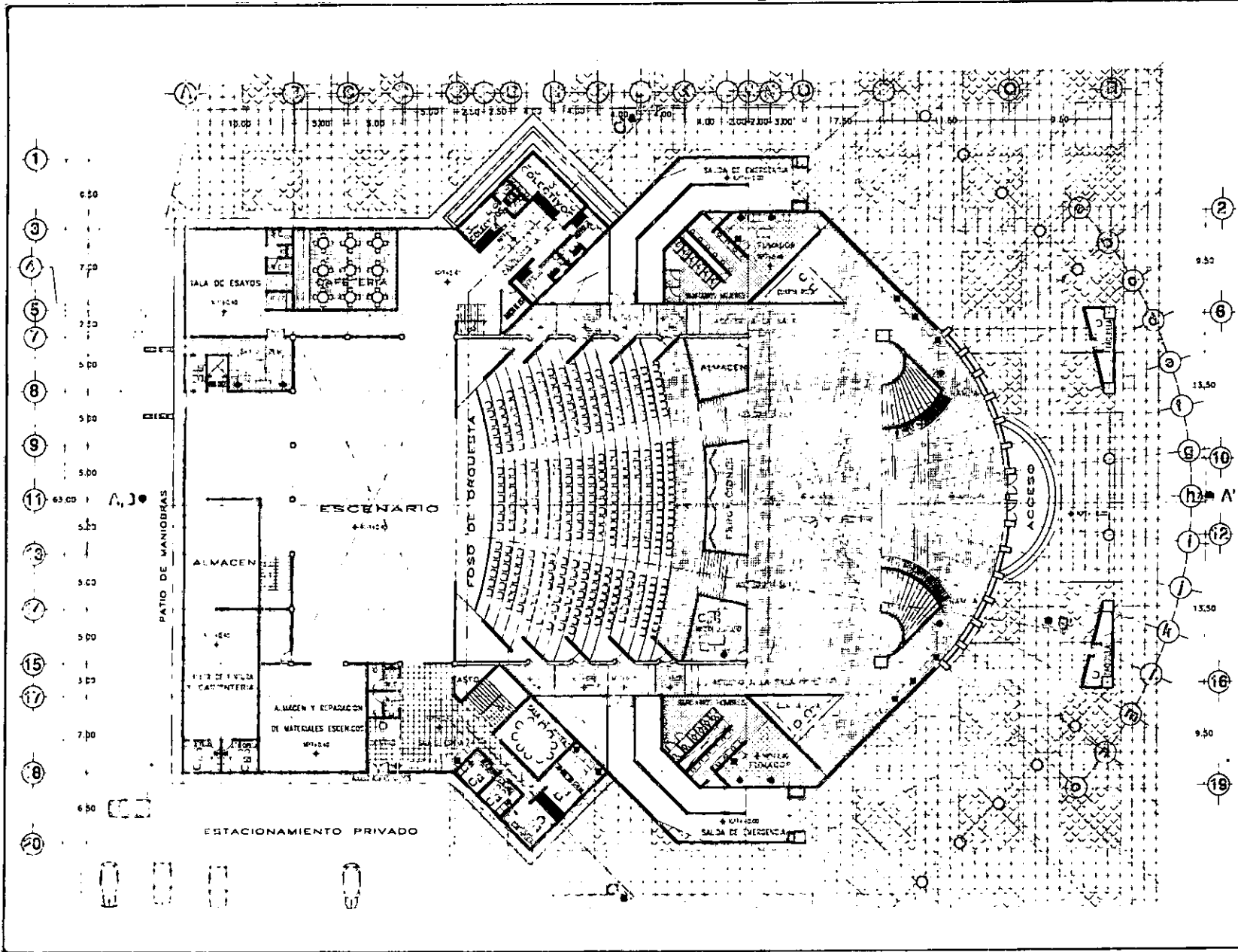
RAUL F. GUTIERREZ G.
NICARDO RAMIREZ GONZALEZ
MARIO DEL ROS CABRERA Y F.

PLANTA DE AZÓTEAS

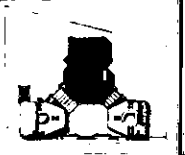
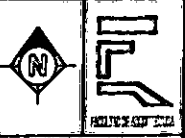


ABRIL 1996

A-11



CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



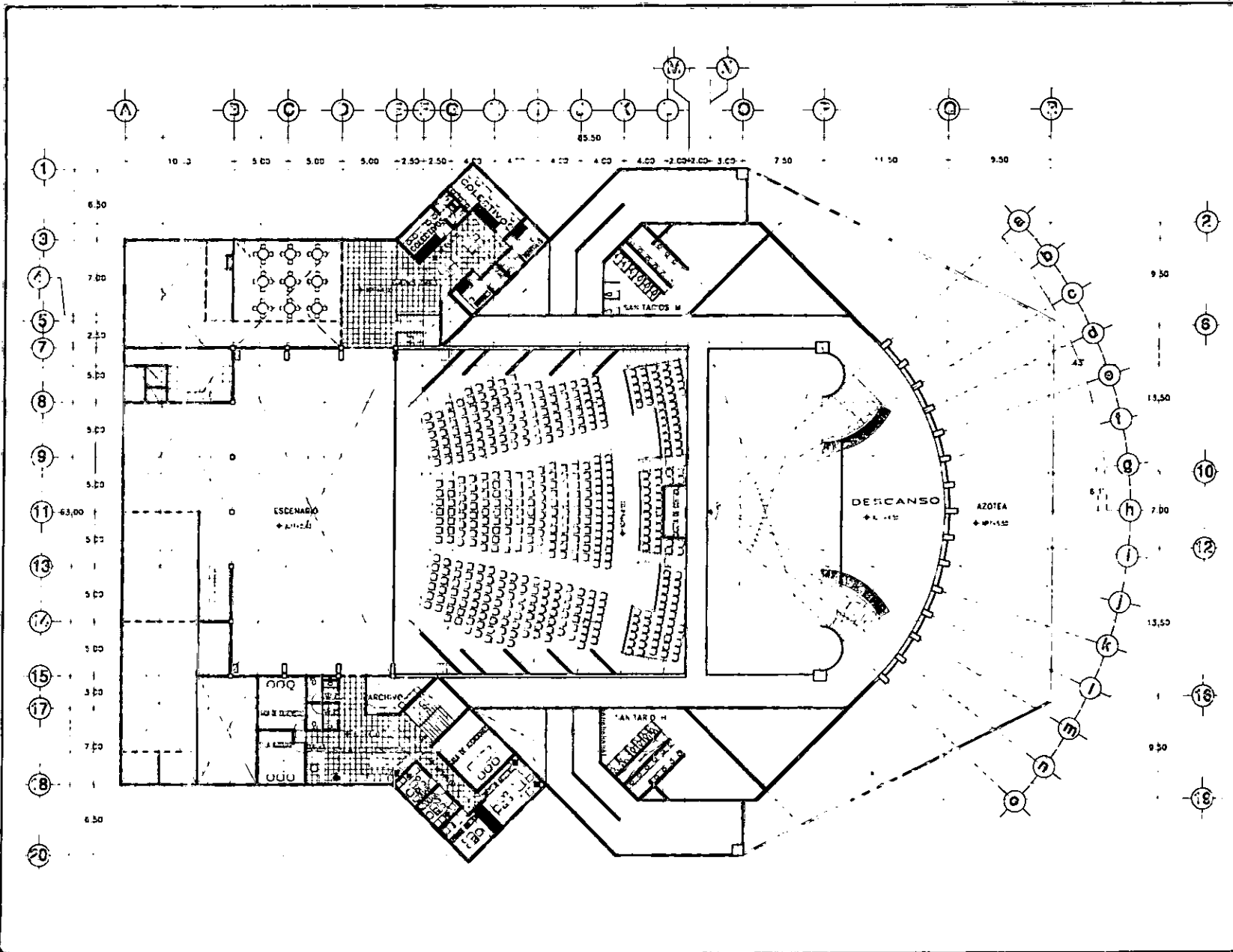
OSCAR TOVAR VILCHES

RAUL F. GUTIERREZ G.
 RICARDO SANCHEZ GONZALEZ
 MARCO ANTONIO CARRERA Y R.

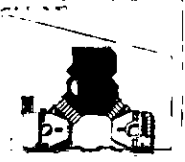
PLANTA DE ACCESO

ESCALA: 1:500
 ABRIL 1996

A-12



CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



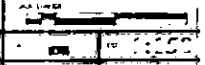
OSCAR TOVAR VILCHES

PAUL F. GUTIERREZ O.

RICARDO SANCHEZ CONTRERAS

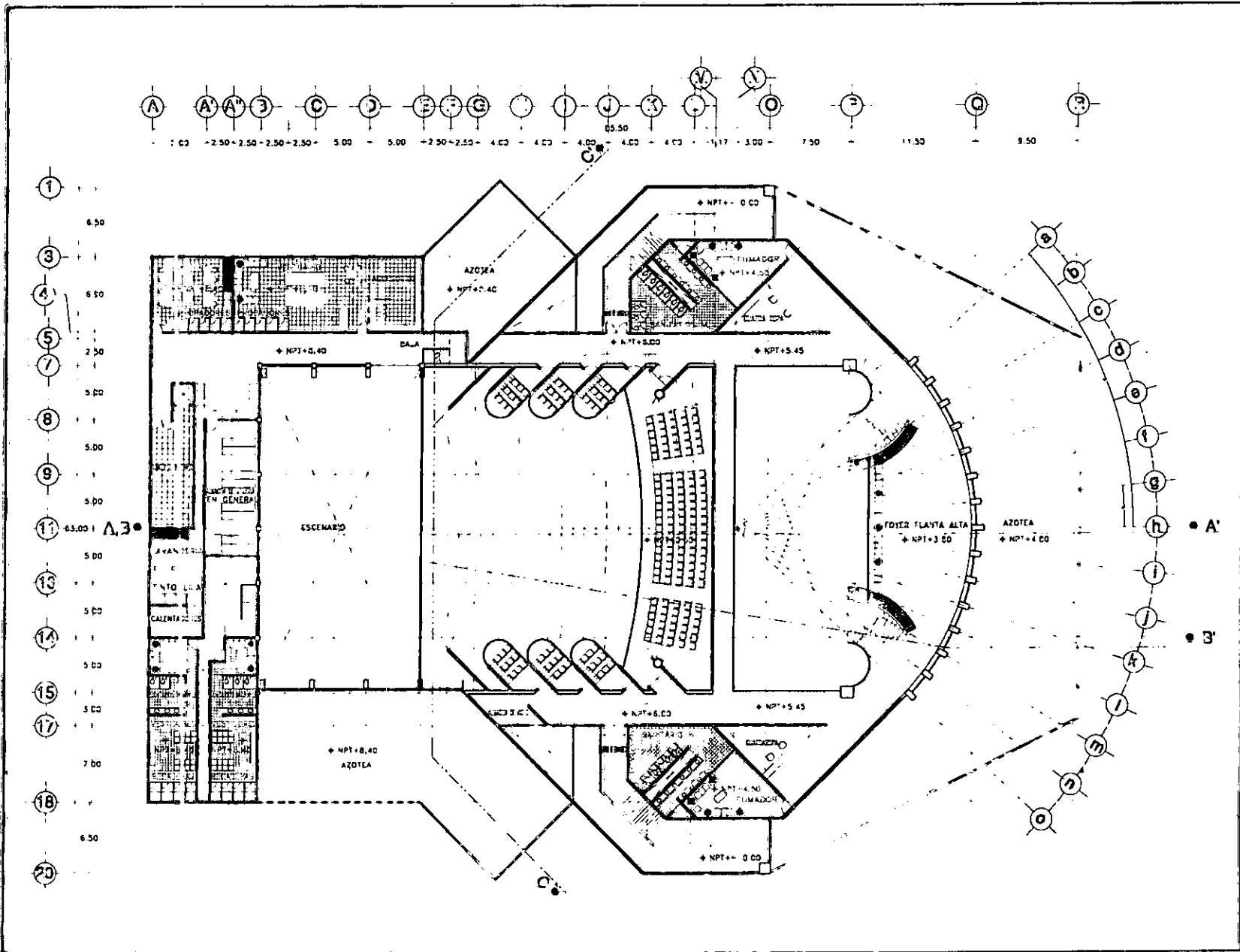
MANUEL RAMOS CARDONA YR.

PLANTA A NIVEL AUDITORIO

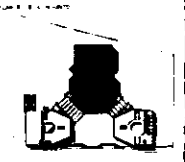
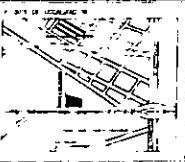


ABRIL 1996

A-13



CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



OSCAR TOVAR VILCHIS

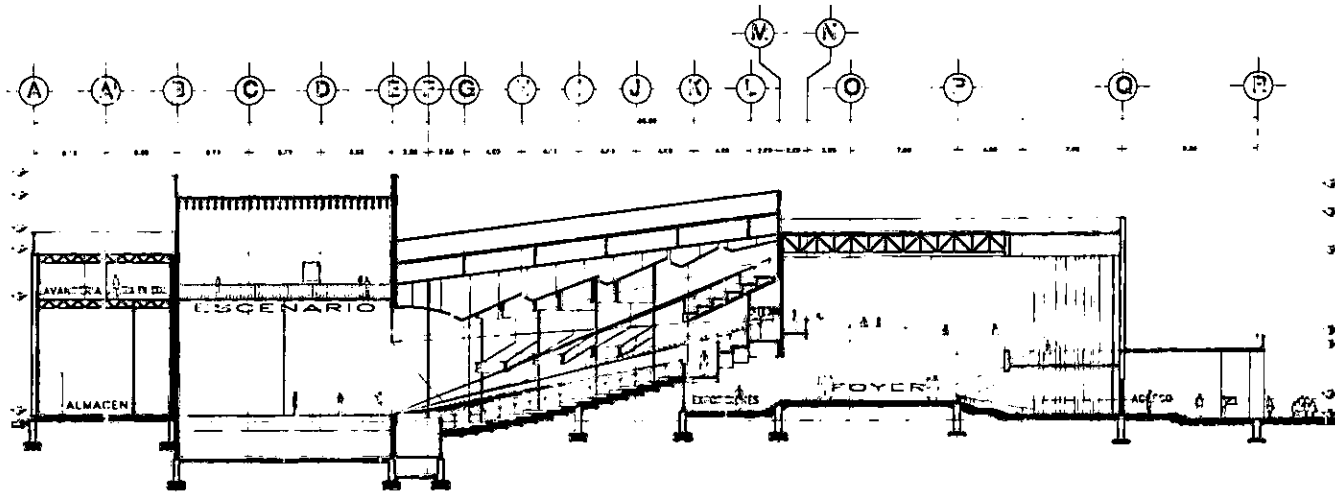
RAUL P. GUTIERREZ G.
RICARDO SANCHEZ GONZALEZ
MARIO DE JESUS CARRERA YR.

PLANTA DE SEGUNDO NIVEL

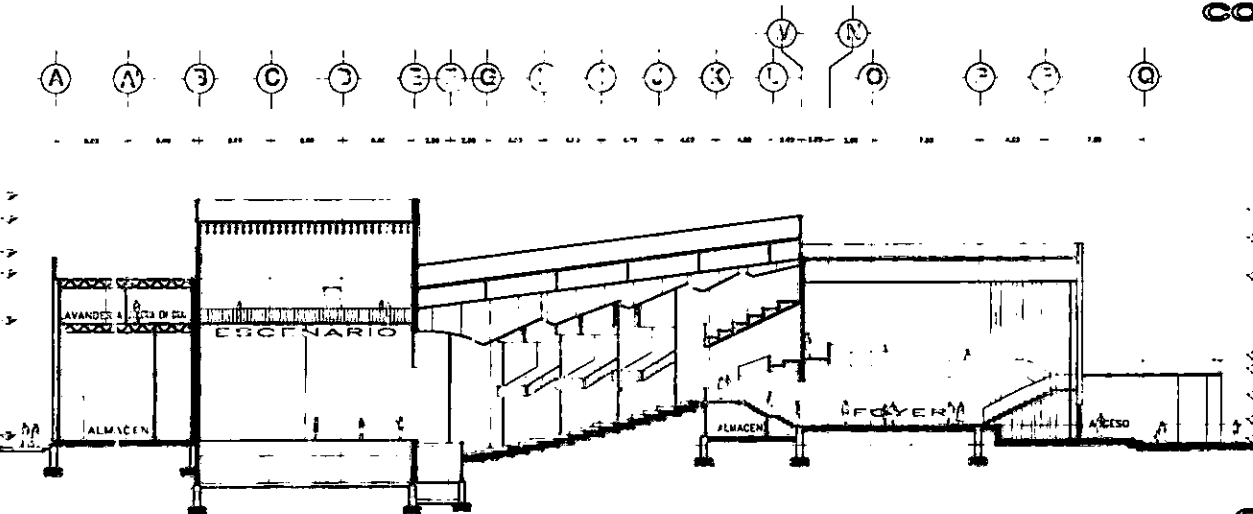


ABRIL 1996

A-14



CORTE A-A'



CORTE B.B'

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



OSCAR TOYAR VILCHIS

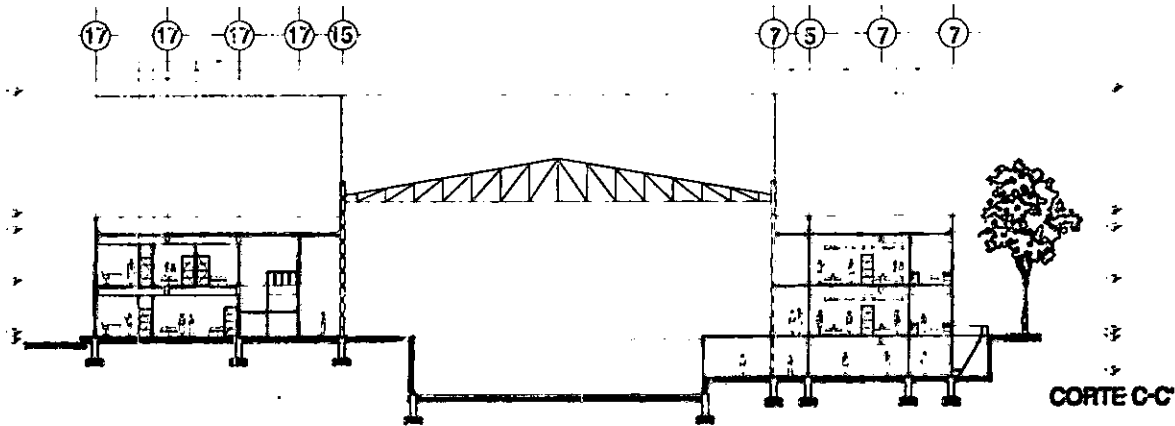
RAUL F. GUTIERREZ G.
 RICARDO RAMIREZ GONZALEZ
 MANO DE JESUS CARRONZA Y E.

CORTE A-A' B-B'

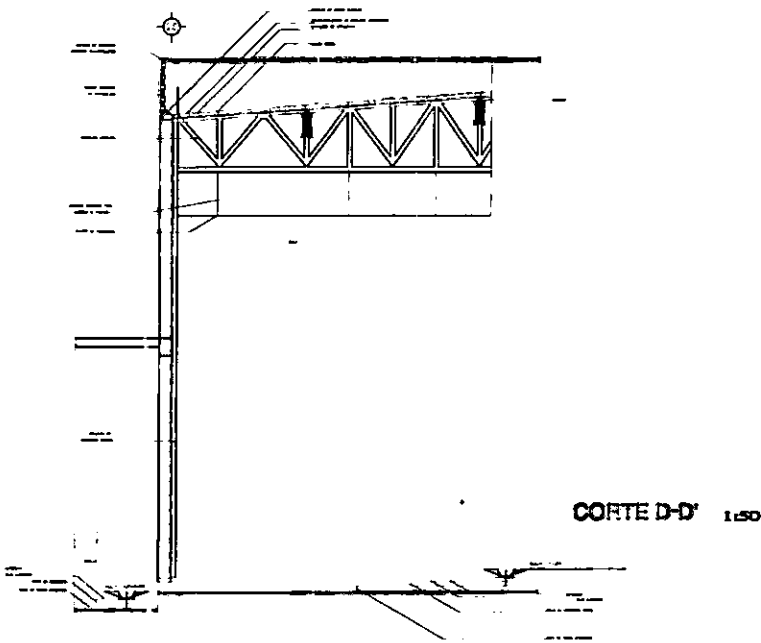


ABRIL 1996

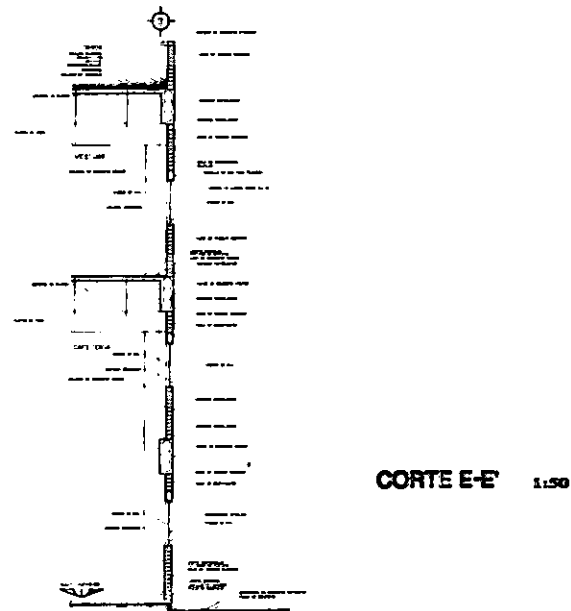
A-15



CORTE C-C



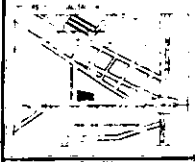
CORTE D-D' 1:50



CORTE E-E' 1:50

CORTES POR FACHADA

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



OSCAR TOVAR VILCHIS

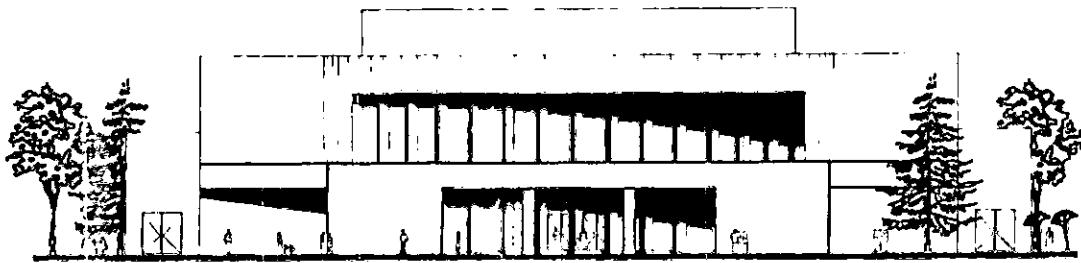
RAUL R. GUTIERREZ G.
RICARDO SANCHEZ GONZALEZ
MEMBRO DEL INEPC CAMERERA Y P.

CORTE Y CORTES POR FACHADA

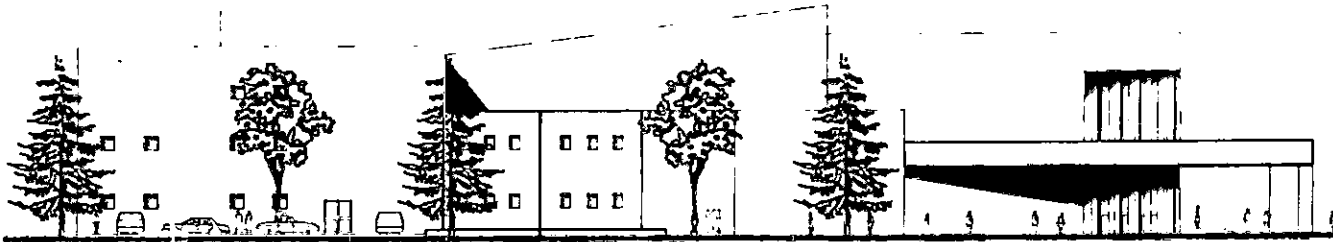


ABRIL 1996

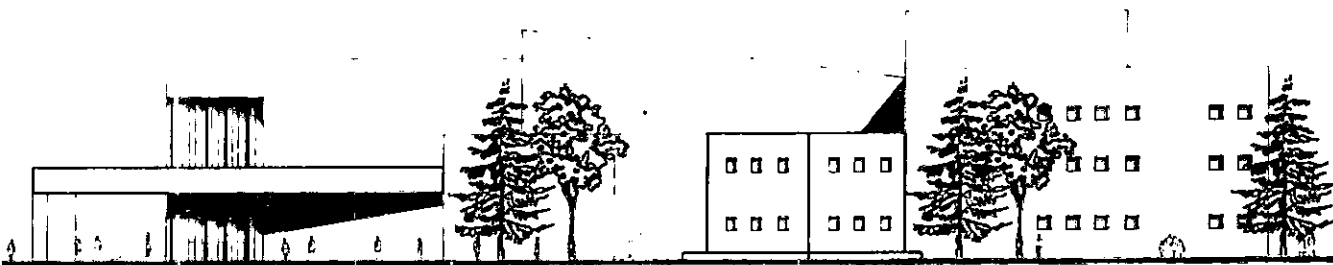
A-16



FACHADA ESTE

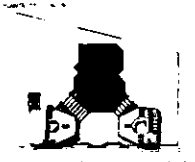
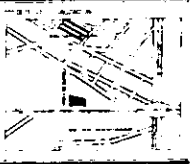


FACHADA SUR



FACHADA NORTE

TESIS PROFESIONAL
 CENTRO CULTURAL PACHUCA HGO.



OSCAR TOVAR VILCHIS

RAUL P. GUTIERREZ G.
 RICARDO RAMIREZ GONZALEZ
 MARCO DE JESUS CAMBONA YR.

FACHADAS

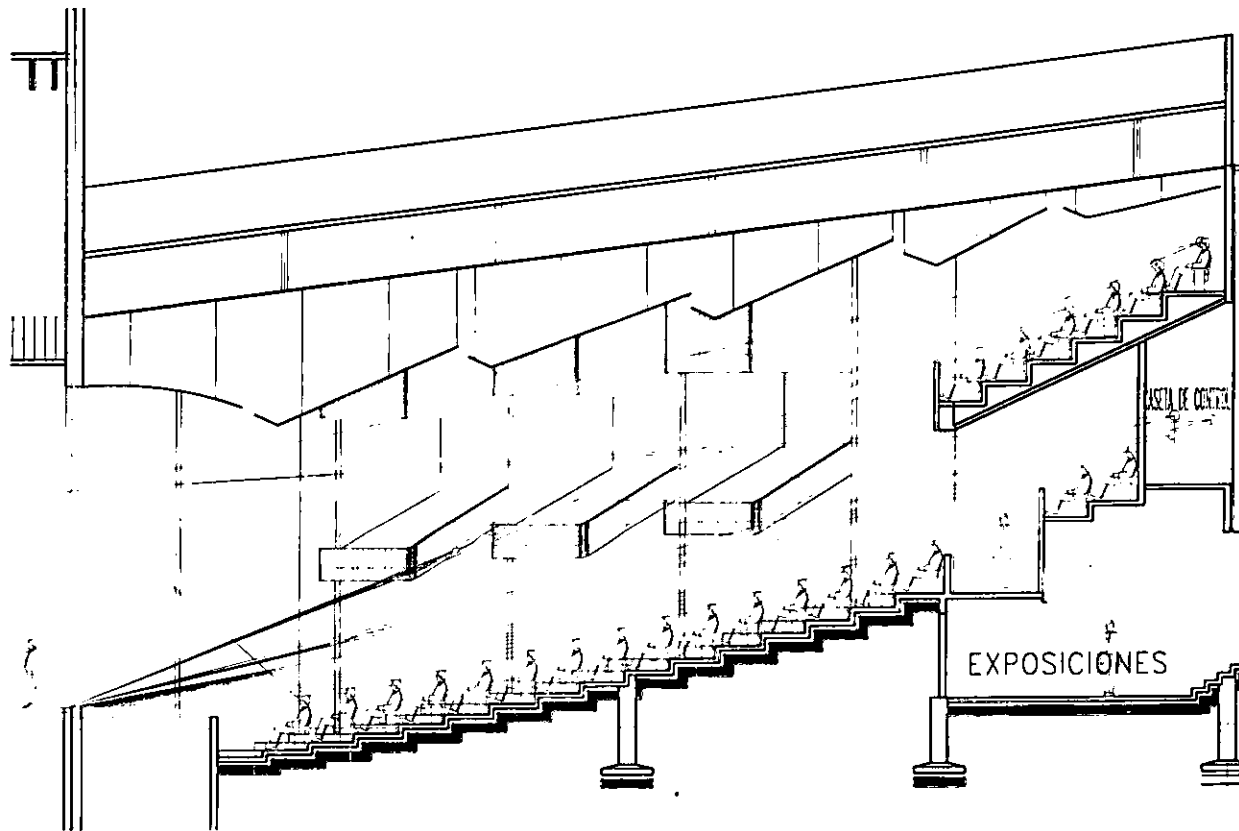
ALA DRINCA

NO. 100

NO. 100

ABRIL 1996

A-17



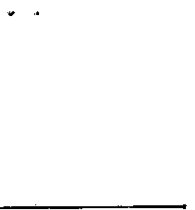
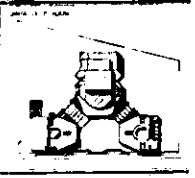
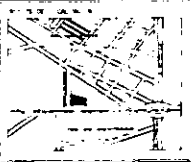
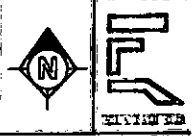
PLANTA PRINCIPAL

1. 00.00 - 0.00.00
2. 00.00 - 0.00.00
3. 00.00 - 0.00.00
4. 00.00 - 0.00.00
5. 00.00 - 0.00.00
6. 00.00 - 0.00.00
7. 00.00 - 0.00.00
8. 00.00 - 0.00.00
9. 00.00 - 0.00.00
10. 00.00 - 0.00.00
11. 00.00 - 0.00.00
12. 00.00 - 0.00.00
13. 00.00 - 0.00.00
14. 00.00 - 0.00.00
15. 00.00 - 0.00.00
16. 00.00 - 0.00.00
17. 00.00 - 0.00.00
18. 00.00 - 0.00.00
19. 00.00 - 0.00.00
20. 00.00 - 0.00.00

PLATEA

1. 00.00 - 0.00.00
2. 00.00 - 0.00.00
3. 00.00 - 0.00.00
4. 00.00 - 0.00.00
5. 00.00 - 0.00.00
6. 00.00 - 0.00.00

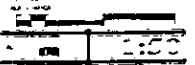
CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



OSCAR TOVAR VILCHIS

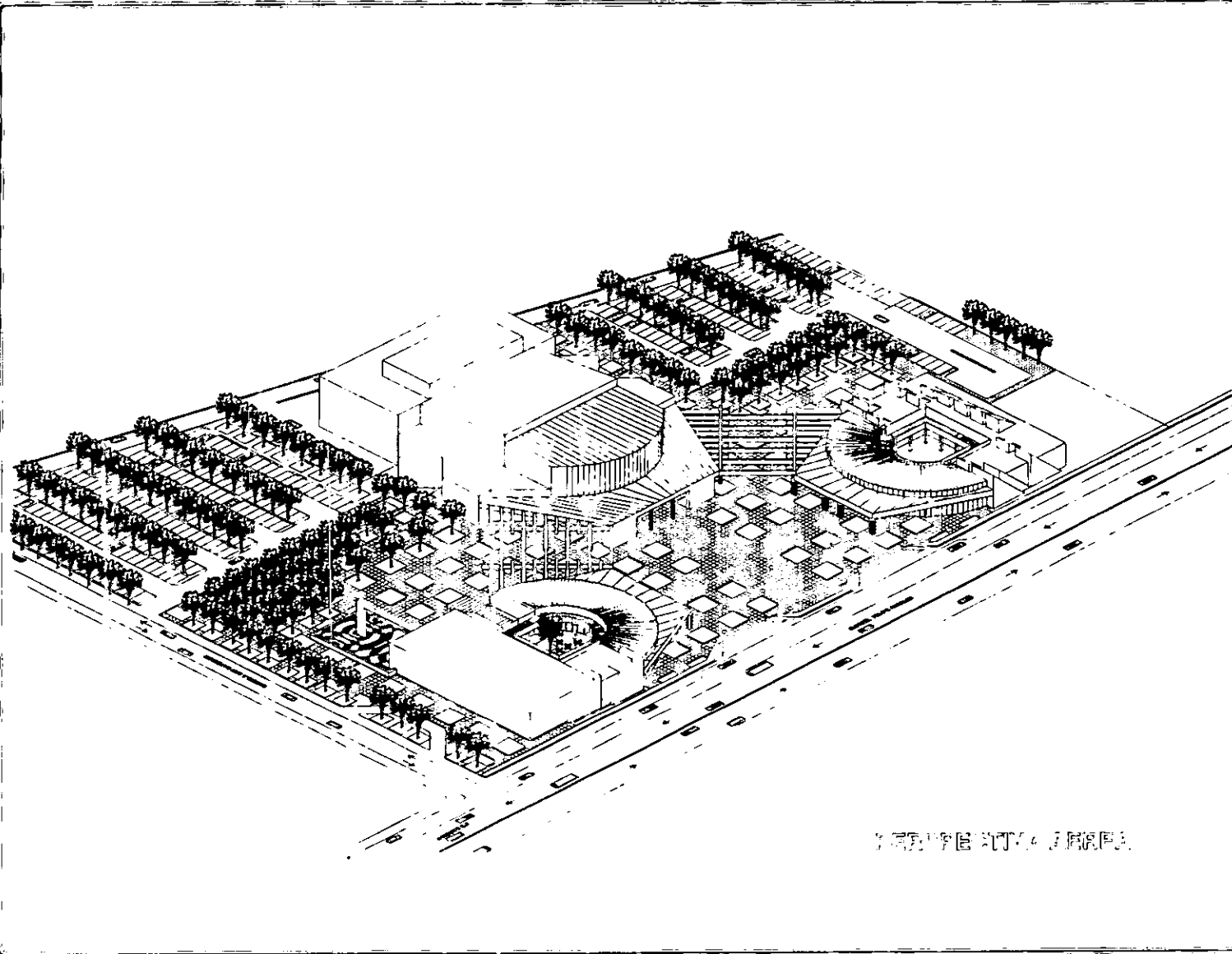
RAUL P. GUTIERREZ G.
 RICARDO SANCHEZ CORRALIN
 MARCO DE JESUS CAMACHO Y Z.

ISOPTICA



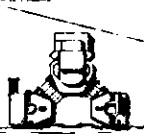
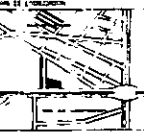
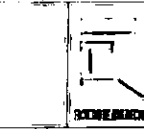
ABRIL 1996

A-18



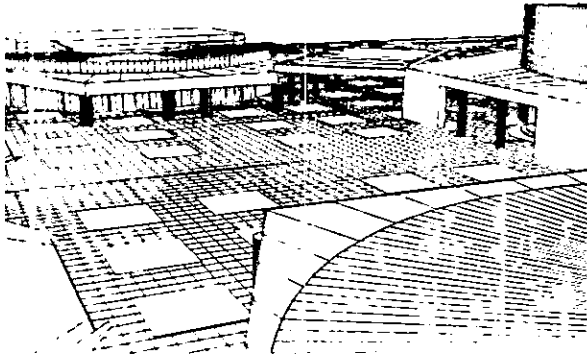
COMPLEJO DE EDIFICIOS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)

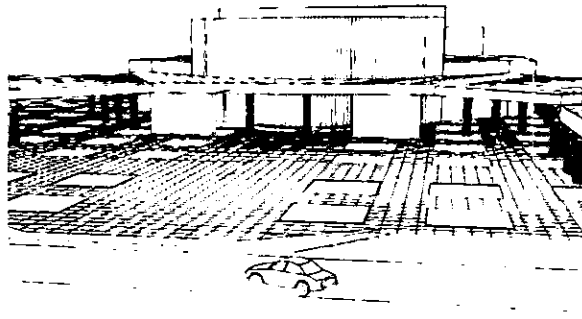


DISEÑADO POR: **ING. JOSÉ VILLORED**
 ARQUITECTO: **RAUL F. GUTIERREZ G.**
 ARQUITECTO: **RICARDO SANCHEZ GONZALEZ**
 ARQUITECTO: **MARIO DE JESUS CARMONA Y P.**

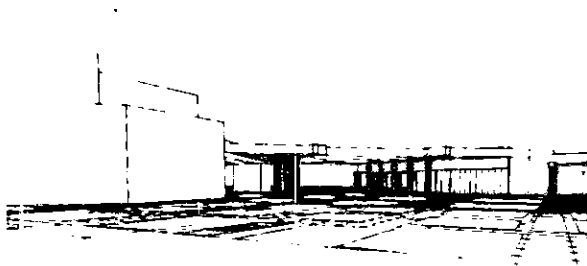
Escala: 1:500
 FECHA: **1991**



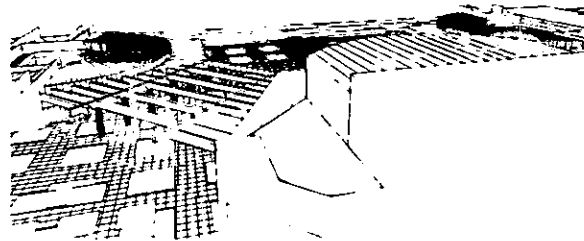
VISTA 3



VISTA 4



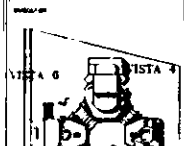
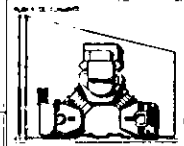
VISTA 1



VISTA 2

CALLE 100 N. ENTRE CALLES 100 Y 105

CONDOMINIO RESIDENTIAL PAHUCCA HGO.



VISTA 5

CONDOMINIO RESIDENTIAL

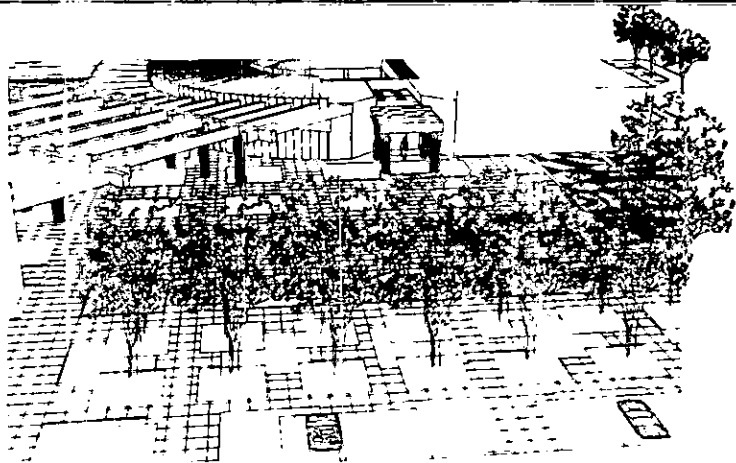
PROYECTO: RAUL F. GUTIERREZ G.
 DISEÑO: EDUARDO SANCHEZ GONZALEZ
 DISEÑO: MARCO DE JESUS CARRERA Y P.

TIPO DE PROYECTO: PERSPECTIVAS

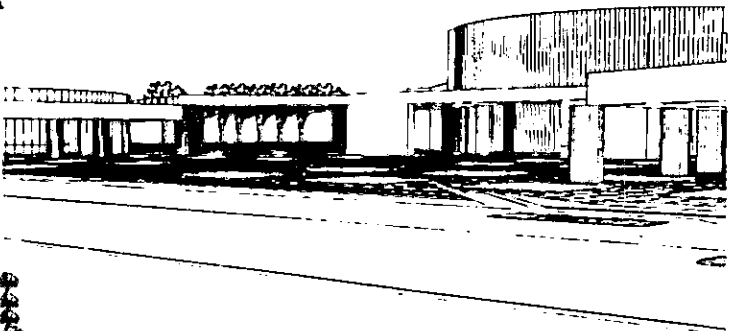


FECHA: ABRIL 1996

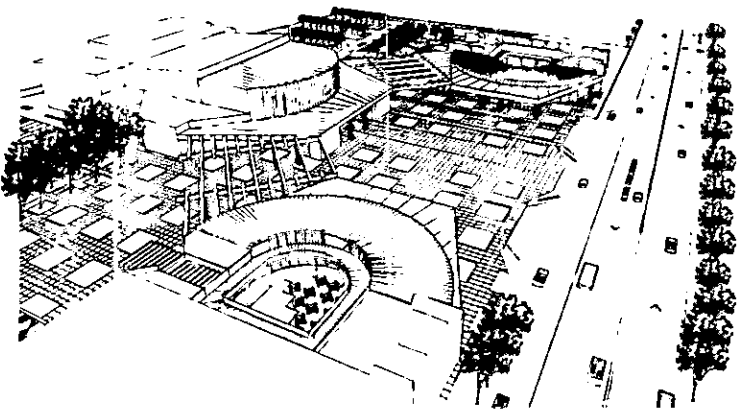
NO. 20



VISTA 3



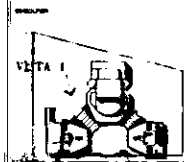
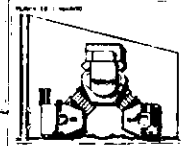
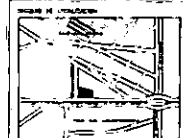
VISTA 4



VISTA 5



CENTRO CULTURAL PAKHURA, H. CO.



VISTA 2

PROYECTO: VISTA 2

ARQUITECTO: RAUL F. GUTIERREZ G.
 ARQUITECTO: EDUARDO SANCHEZ GONZALEZ
 DISEÑADOR: MAURO DE JESUS CALDERON Y P.

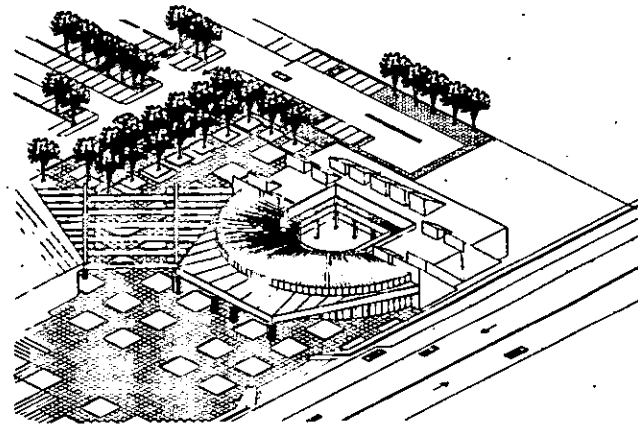
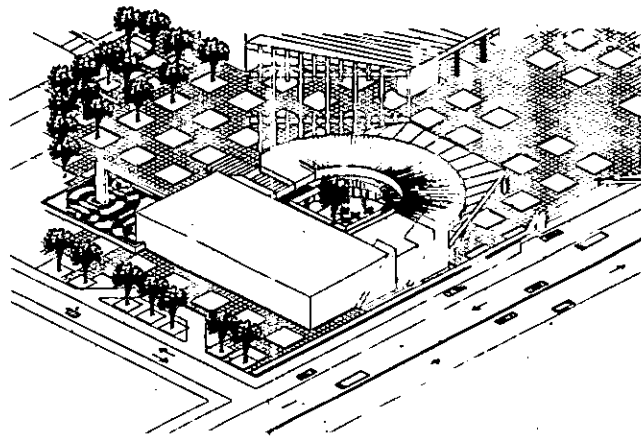
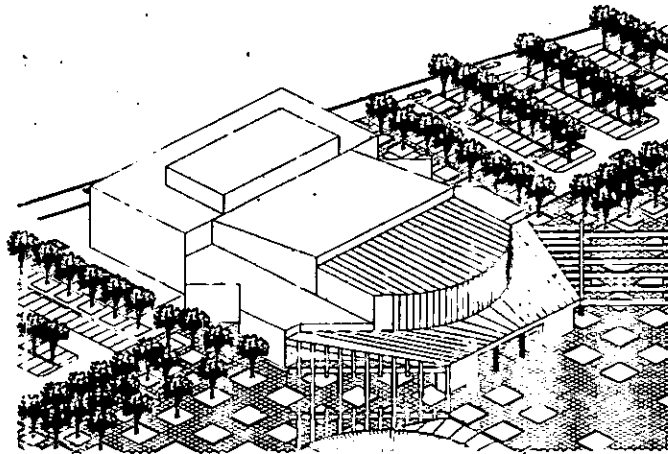
PROYECTO: PERFECTO, S. AS

FECHA: _____

ESCALA: _____

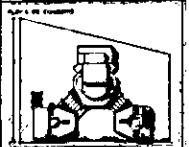
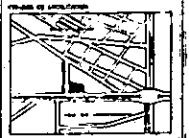
FECHA: ABRIL 1996

NO. 21



PERSPECTIVAS AEREAS

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TUBOS PROFESIONALES



PROYECTAR Y REDACTAR

ARQ. RAUL F. GUTIERREZ G.
 ARQ. RICARDO SANCHEZ GONZALEZ
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA V.P.

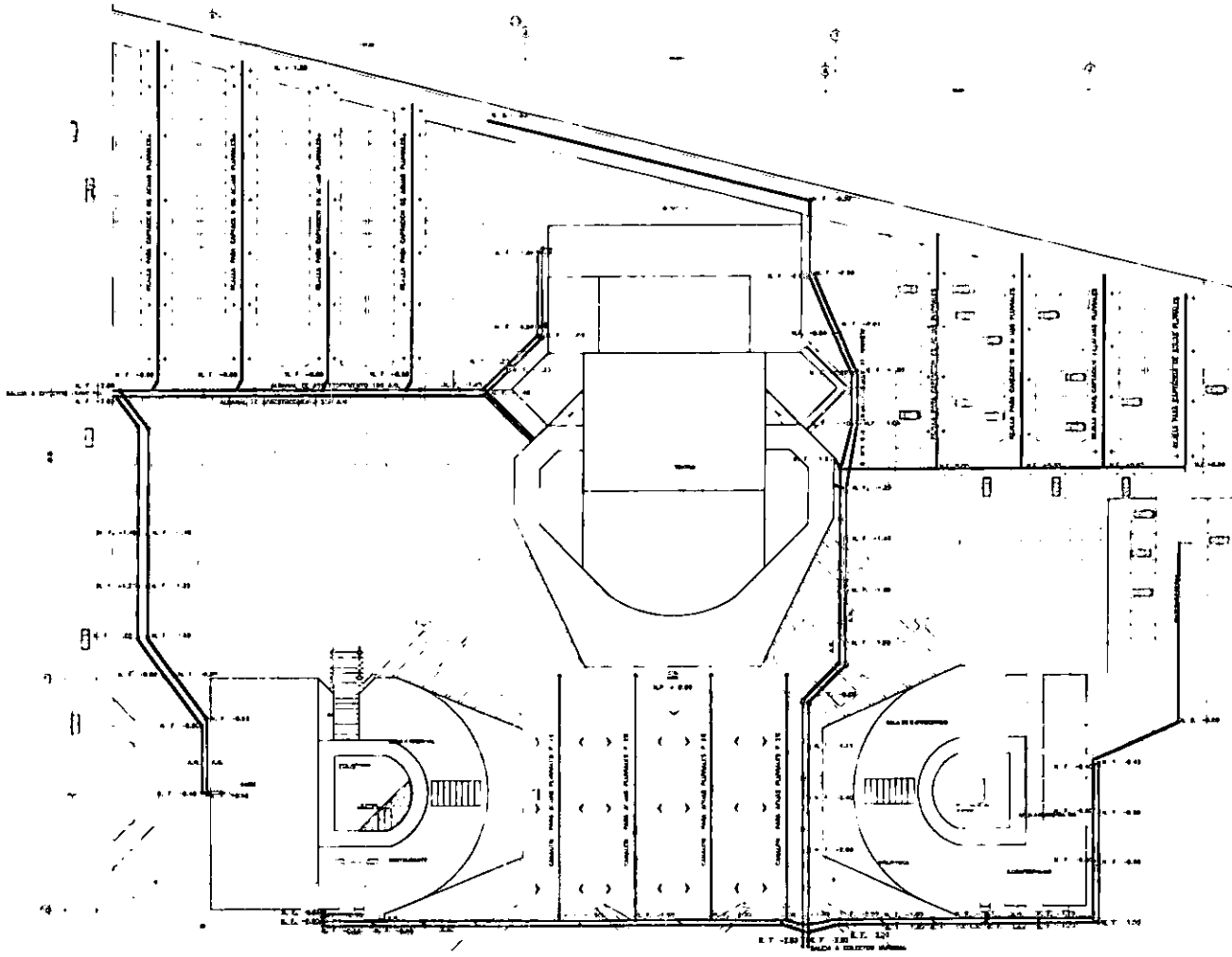
PERSPECTIVAS

Escala: 1:100

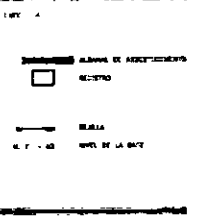
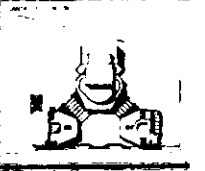
NO. 100

ABRIL 1996

A-22



CENTRO CULTURAL PACHUCA HGO. TESIS PROFESIONAL



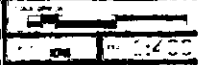
OSCAR TOVAR VELCHES

RAUL F. CORTIZO G.

EDUARDO RAMIREZ GONZALEZ

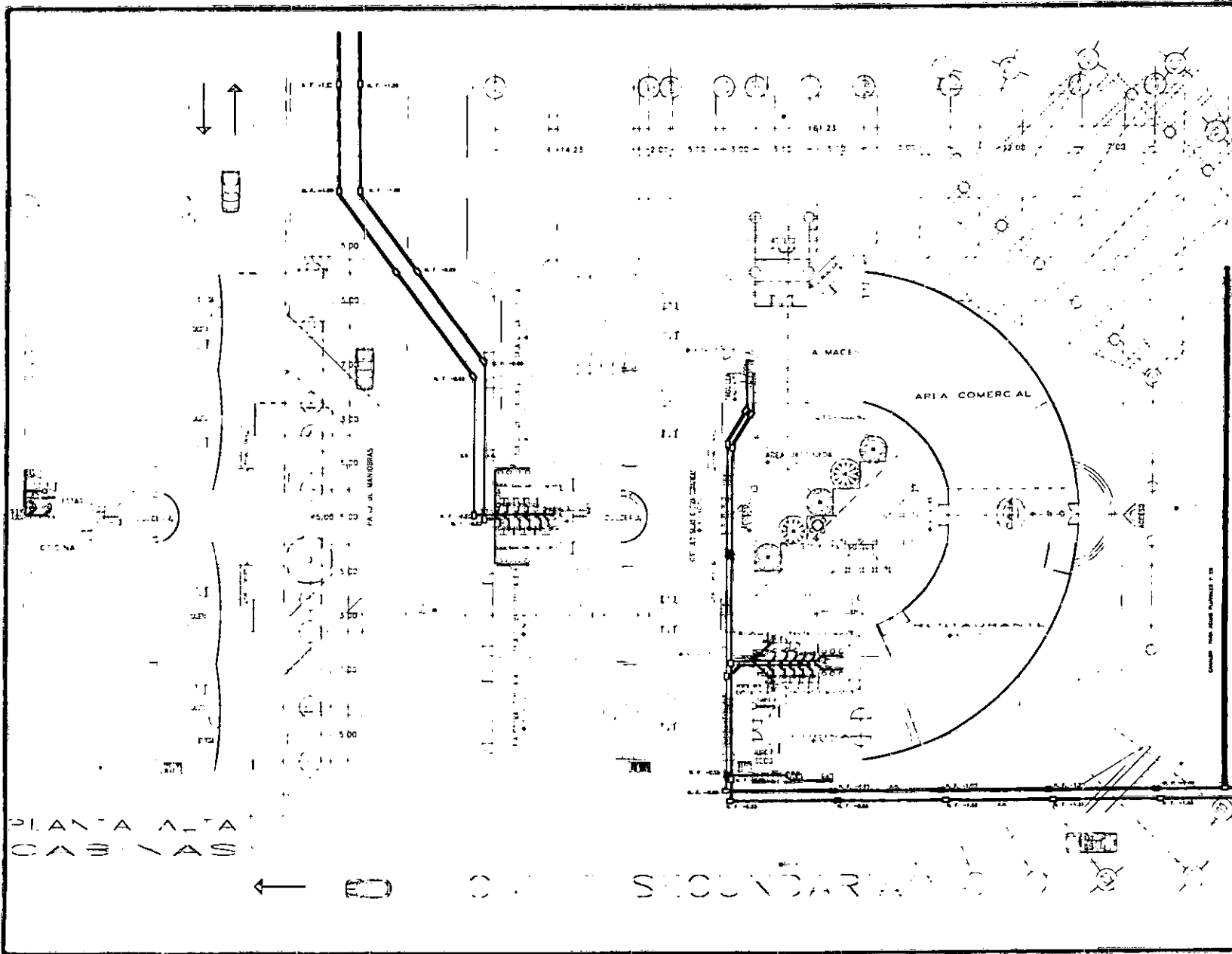
MARCO DE JESUS CHACON Y Z.

INSTALACION SANITARIA



ABRIL 1996

S-1



CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



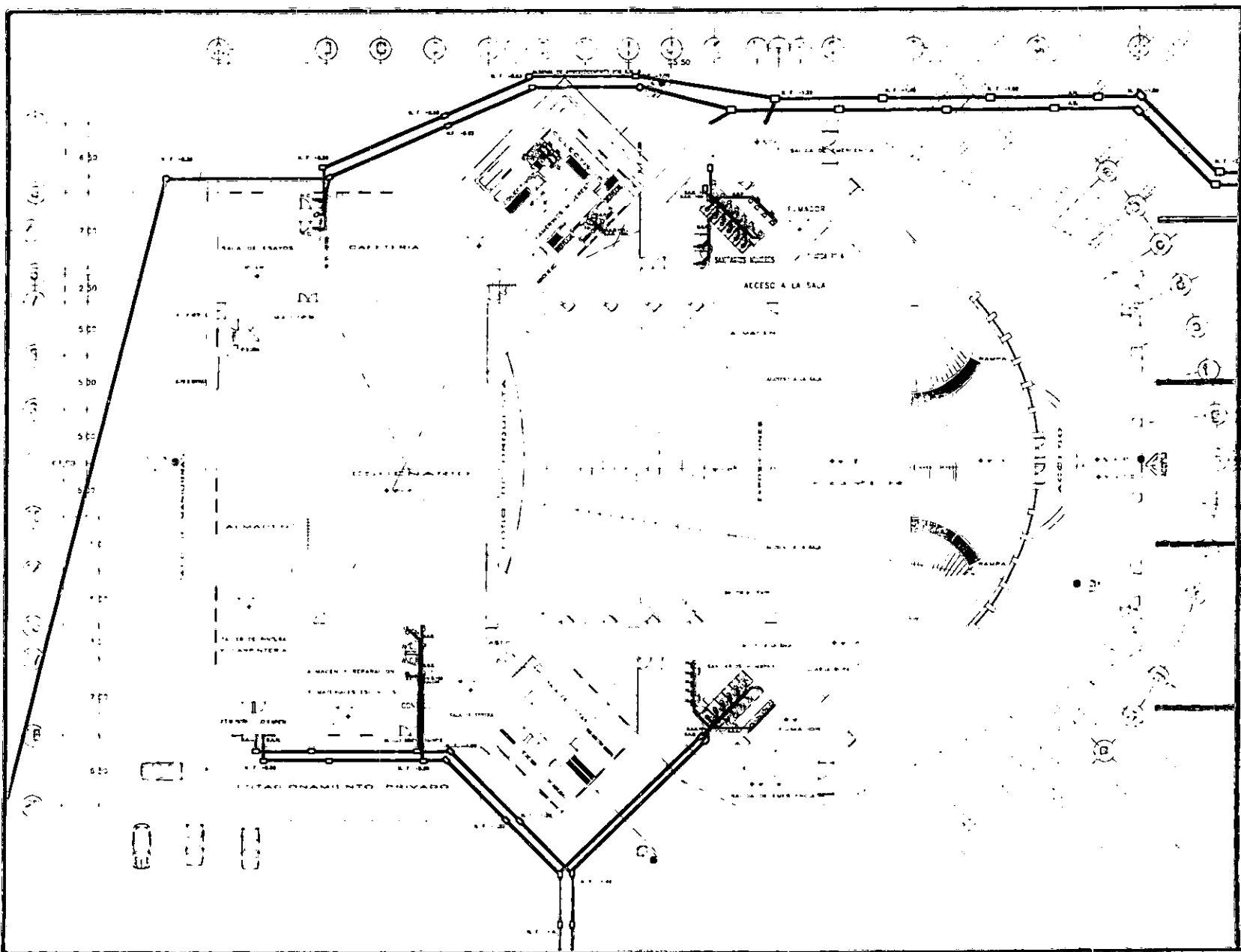
- CONTENIDO**
- 1. DATOS GENERALES
 - 2. DATOS DEL PROYECTO
 - 3. DATOS DEL CLIENTE
 - 4. DATOS DEL SITIO
 - 5. DATOS DEL TERRENO
 - 6. DATOS DEL DISEÑO
 - 7. DATOS DEL PRESUPUESTO
 - 8. DATOS DEL CONSTRUCCION
 - 9. DATOS DEL MANTENIMIENTO
 - 10. DATOS DEL MONITOREO

OSCAR TOVAR VELAZQUEZ
 Y
RAUL F. GUTIERREZ G.
 Y
EDUARDO GARCERAN OCHOA
 Y
MARIO DEL ROS CARRERA Y P.

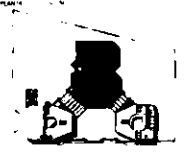
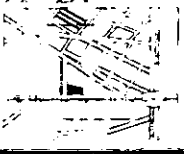
INSTALACION SANITARIA

ABRIL 1996

S-4



CENTRO CULTURAL PACHUCA HGO. TESIS PROFESIONAL



ESCALA: 1/50
 MATERIAL: MADERA DE PINE NEGRO
 PINTURA: PINTURA DE ALUMINUM
 SUELO: SUELO DE CEMENTO
 PARED: SUELO DE CEMENTO
 TUBERIA: TUBERIA DE PVC
 ELECTRICIDAD: TUBERIA DE PVC
 ILUMINACION: TUBERIA DE PVC
 SUELO: SUELO DE CEMENTO
 PARED: SUELO DE CEMENTO
 TUBERIA: TUBERIA DE PVC
 ELECTRICIDAD: TUBERIA DE PVC
 ILUMINACION: TUBERIA DE PVC

OSCAR TOVAR VLCHIS

RALPH R. GUTIERREZ CL.

EDUARDO SANCHEZ GONZALEZ

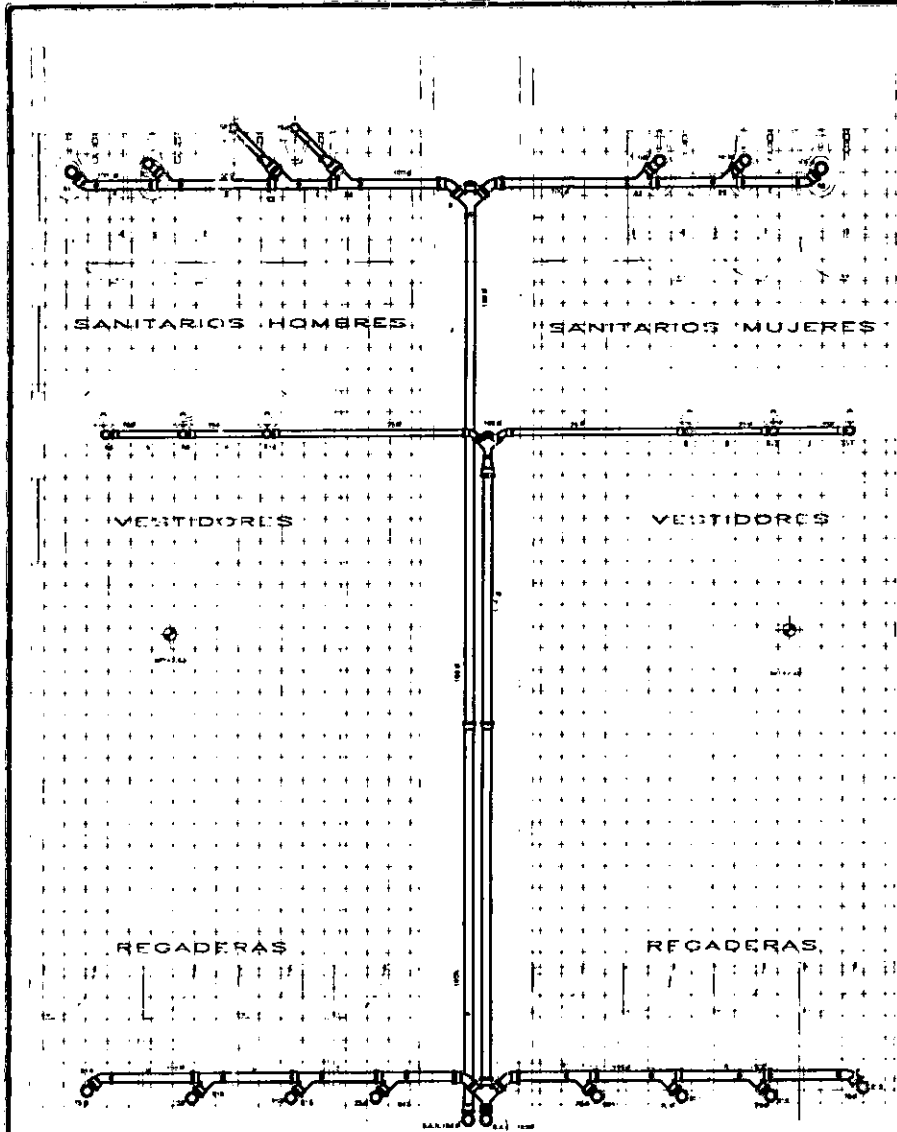
DAVID DEL ROSARIO CARRERA Y F.

RESERVA DE DISEÑO PARA EL DISEÑO

1:500

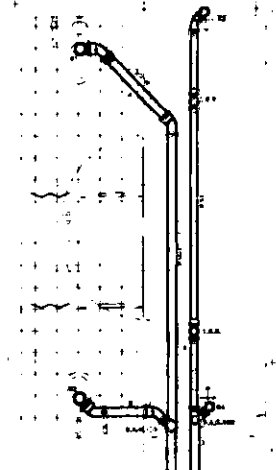
ABRIL 1996

S-6



DETALLE DE BANOS TRABAJADORES

RAMA	FRAN	MUEBLE	UB. PRINCIPALES	UB. ACTIV.	Q. D.P.
1	A	WC	8	8	100
2	B	WC	8+8	16	100
3	C	MIGI	16+4	20	100
4	D	MIGI	20+4	24	100
5	E	WC	8	8	100
6	F	WC	8+8	16	100
7	G	WC	16+8	24	100
8	H	A+B+C+E+F	24+24	48	100
9	I	LV	2	2	75
10	J	LV	2+2	4	75
11	K	LV	4+2	6	75
12	L	V	2	2	75
13	M	V	2+2	4	75
14	N	V	4+2	6	75
15	O	G+H+I+K	6+6	12	75
16	P	REG	3	3	75
17	Q	REG	3+3	6	75
18	R	REG	6+3	9	75
19	S	REG	9+3	12	75
20	T	REG	3	3	75
21	U	REG	3+3	6	75
22	V	REG	6+3	9	75
23	W	REG	6+3	9	75
24	X	REG	9+3	12	75
*N+O+P+Q+R+12+12+12					75



DETALLE DE SANITARIOS
A. ADMINISTRATIVA

RAMA	FRAN	MUEBLE	UB. PRINCIPALES	UB. ACTIV.	Q. D.P.
1	A	WC	8	8	100
2	B	WC	8+8	16	100
3	C	LV	2	2	75
4	D	LV	2+2	4	75

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



CARRERA DE INGENIERIA EN ARQUITECTURA
 ESCUELA DE INGENIERIA EN ARQUITECTURA
 CENTRO CULTURAL PACHUCA, HGO.
 TESIS PROFESIONAL
 OSCAR TOVAR VILCHIS
 ABRIL 1996

OSCAR TOVAR VILCHIS

RAUL R. GUTIERREZ G.

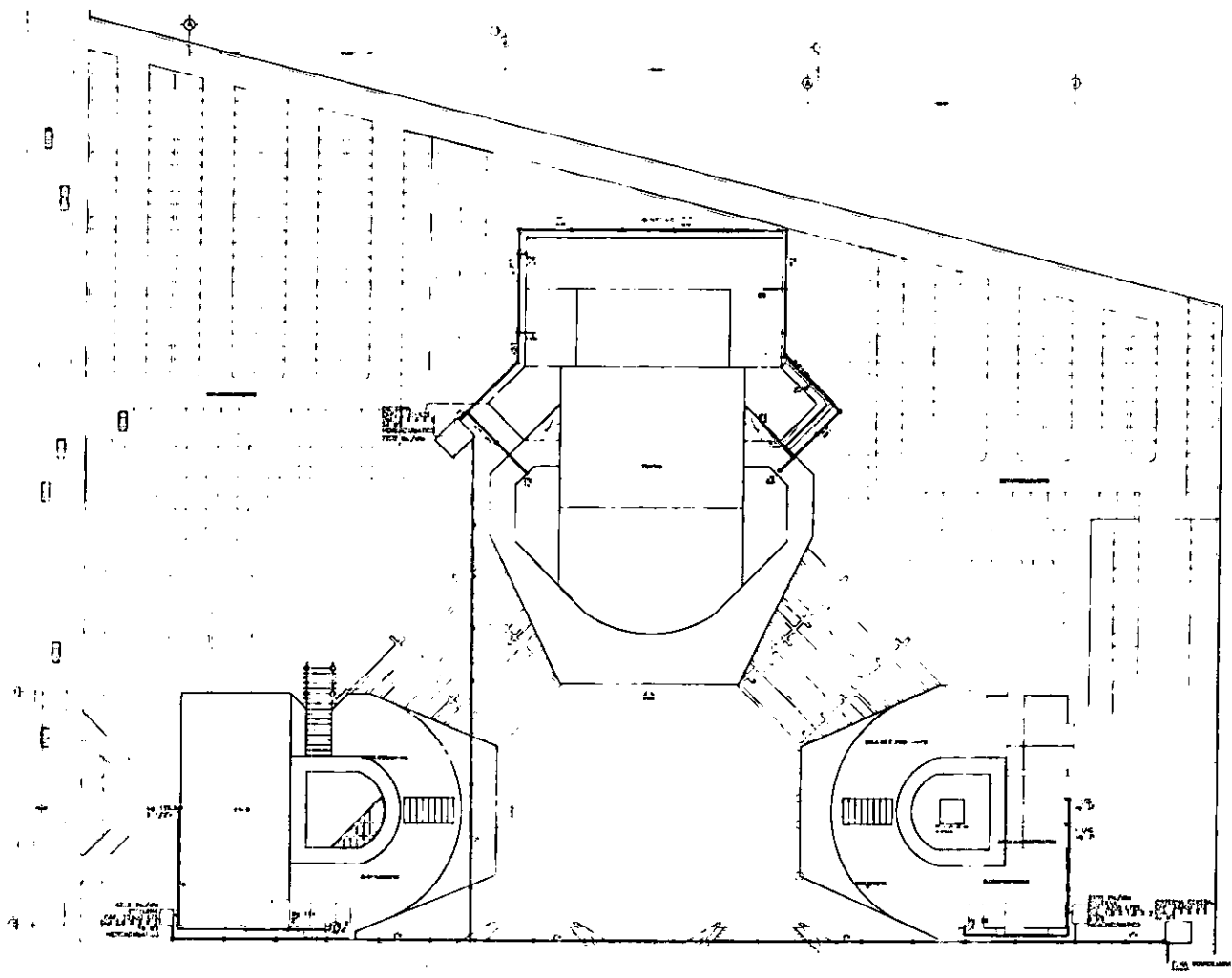
MIGUEL ANGELO GONZALEZ

MARCELO RAMIREZ CAMACHO P.

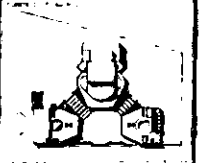
DETALLES DE SANITARIO

HGO. 1996
 ABRIL 1996

S-8



CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



1.1.1. SERVICIOS DE ALBERGUE Y COMEDOR PARA ALUMNOS
 1.1.2. SERVICIOS DE SALUD
 1.1.3. SERVICIOS DE RECREACION Y DEPORTES
 1.1.4. SERVICIOS DE VIVIENDA Y SERVICIOS
 1.1.5. SERVICIOS DE SEGURIDAD Y DEFENSA
 1.1.6. SERVICIOS DE CULTURA Y RECREACION
 1.1.7. SERVICIOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

OSCAR TOVAR VILCHIS

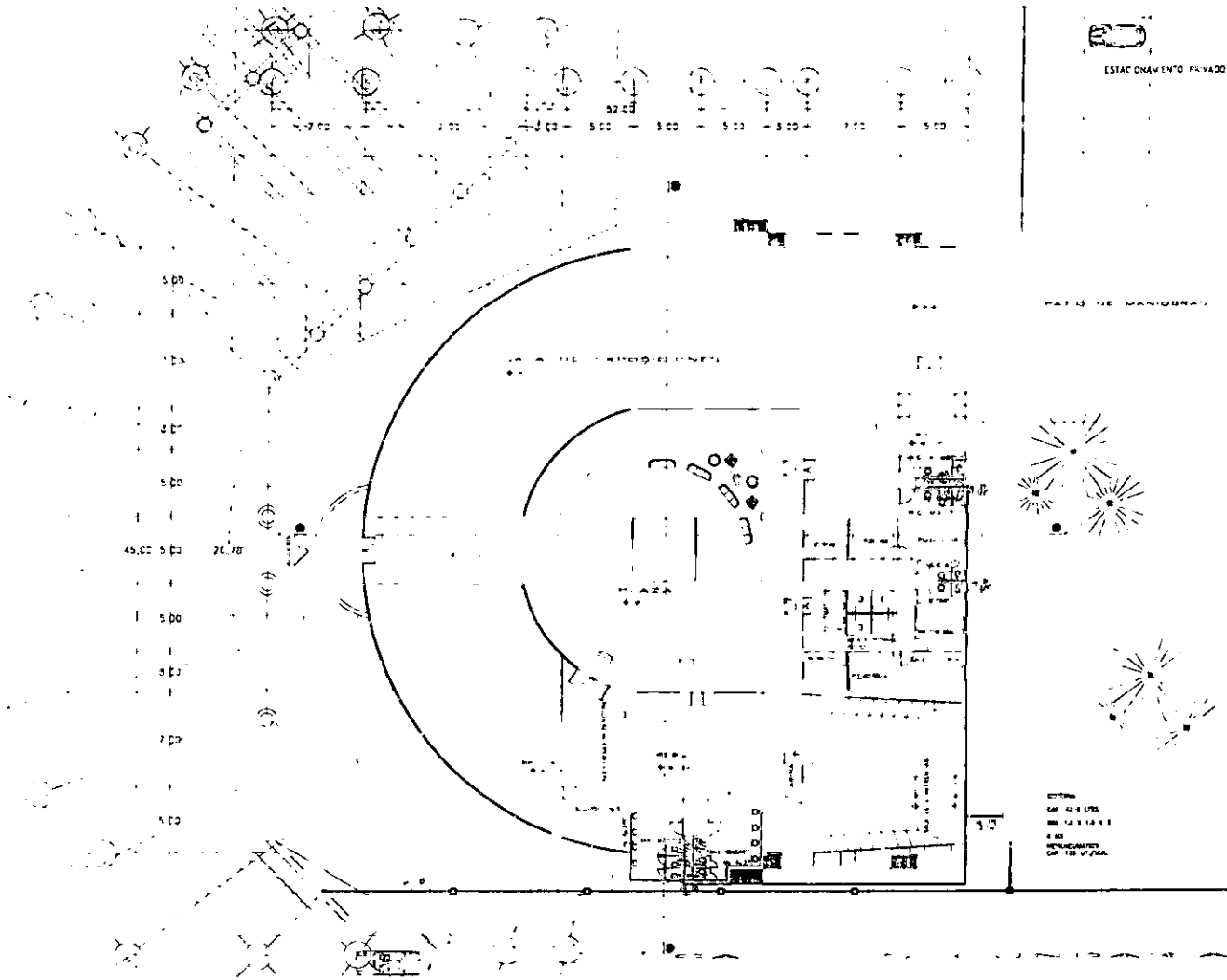
RAUL F. GUTIERREZ G.
 RICARDO SANCHEZ GONZALEZ
 HENRIQUEZ DE LA CRUZ CAROLINA V.

RED HIDRAULICA


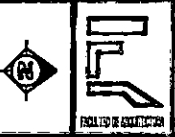


ESCALA: 1/50
 FECHA: 1/86

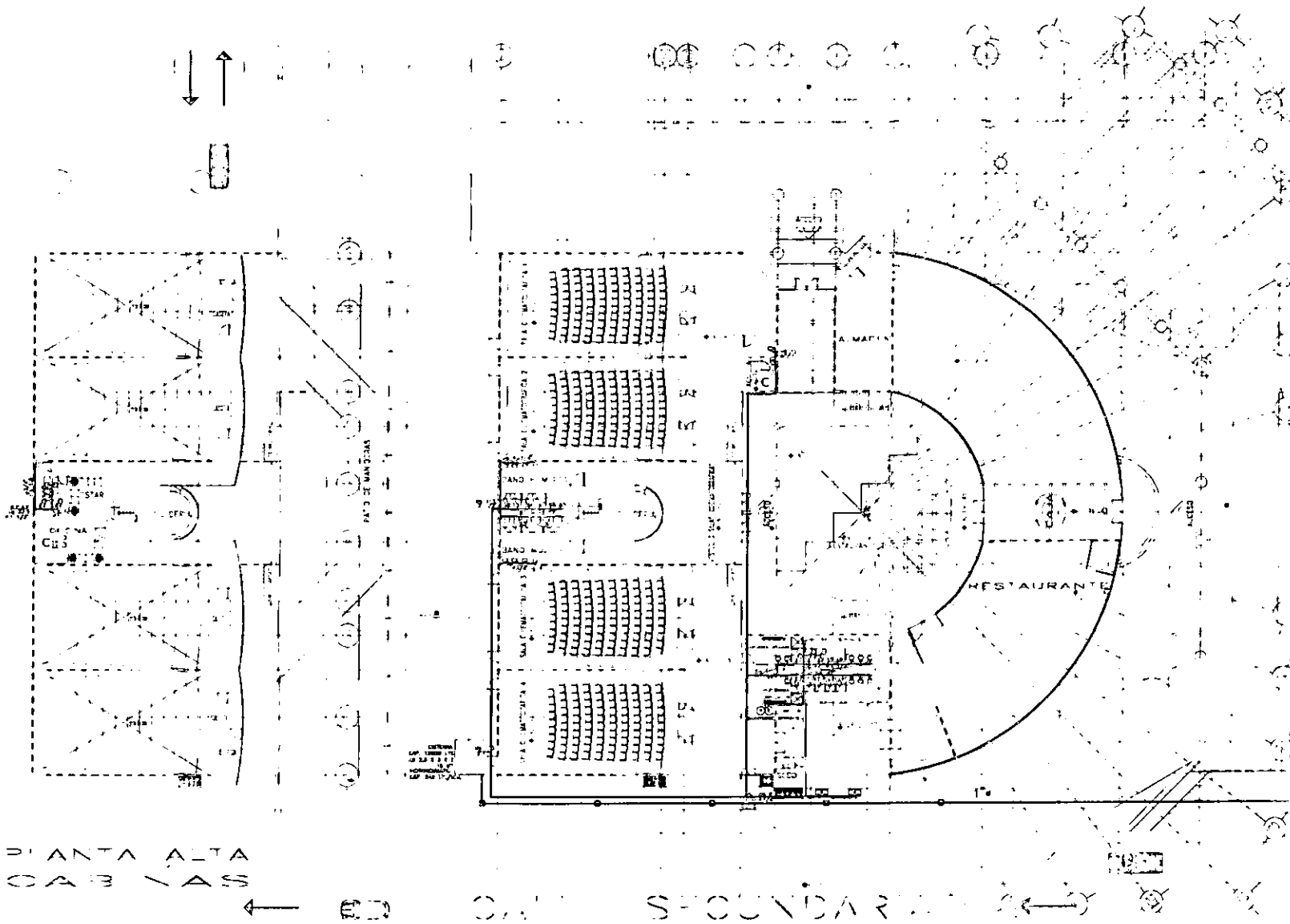
ABRIL 1986

H-1



CENTRO CULTURAL PACHUCA HGO. TESIS PROFESIONAL





<p>OSCAR TOVAR VLCHIS</p> <p>RAUL F. GUTIERREZ G. RICARDO SANCHEZ GONZALEZ MARIO DE JESUS CAMACHA Y P.</p> <p>INSTALACION HIDRAULICA</p> <p>ABRIL 1996</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">H-2</p>

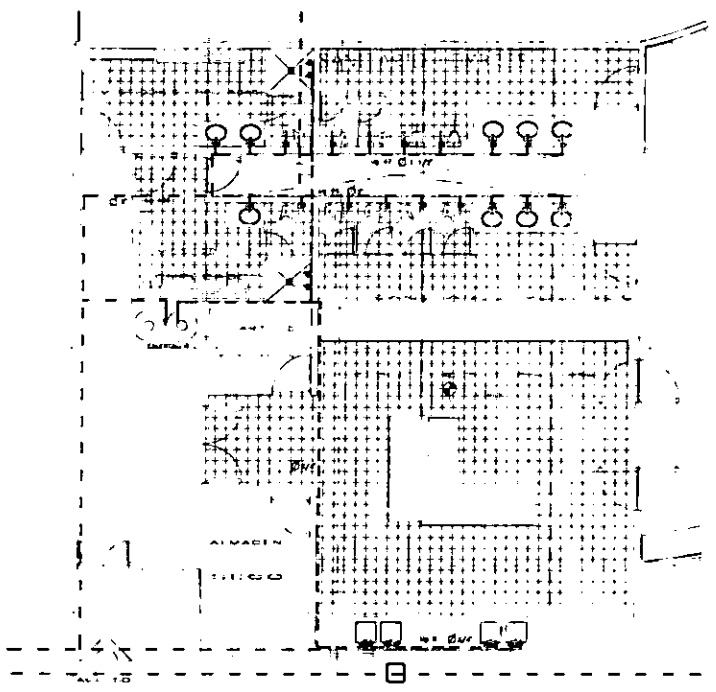


PIANTA ALTA
SALA / BARRAS

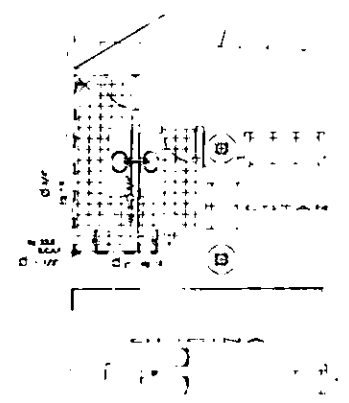
CALLE SECUNDARIA

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL

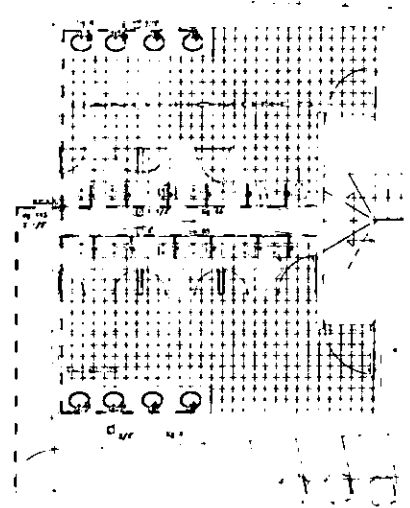
OSCAR TOVAR VILCHES	
RAUL F. GUTIERREZ G. MIGUEL RAMIREZ GONZALEZ MARIO DE JESUS CAMACHO YR.	
INSTALACION HIDRAULICA	
ABRIL 1996	
<h1>H-4</h1>	



SANITARIOS Y COCINA DE RESTAURANTE



SANITARIOS ZONA ADMINISTRATIVA DE CINES



SANITARIOS PUBLICOS DE CINES

TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO.



<p> </p> <p> </p> <p> </p>

OSCAR TOVAR VILCHES

RAUL P. GUTIERREZ G.

RICARDO SANCHEZ GONZALEZ

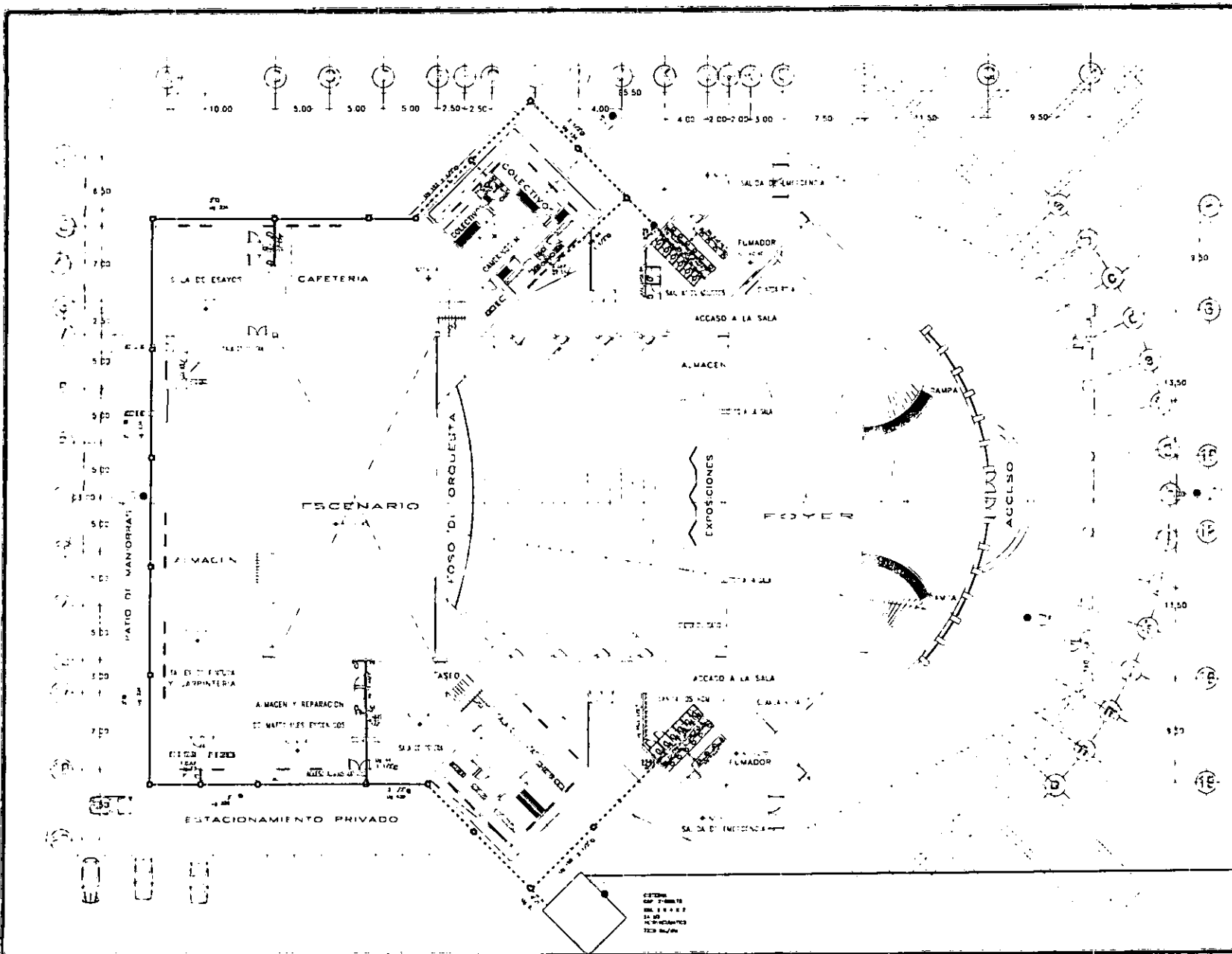
ISABEL DE JESUS CHAVEZ V.P.

DETALLES SANITARIOS

ESCALA: 1:50

ABRIL 1996

H-5



CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL

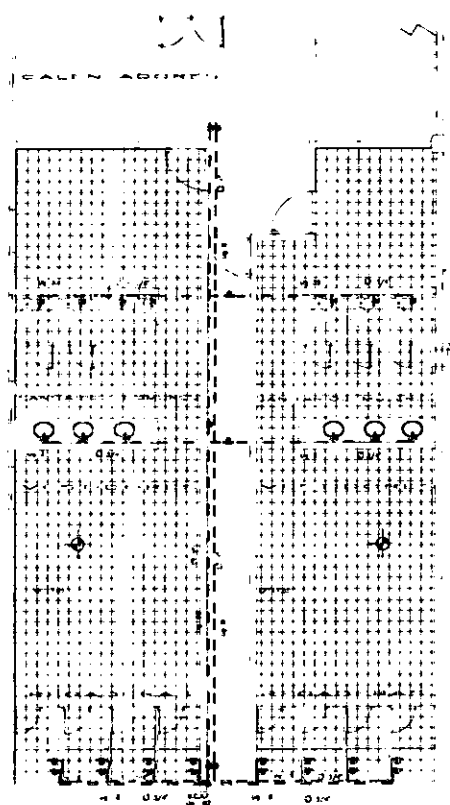
OSCAR TOVAR VILCHIS

RAUL R. GUTIERREZ G.
 RICARDO SANCHEZ CORRALINE
 MARCO DE JESUS CAMARGO T.P.

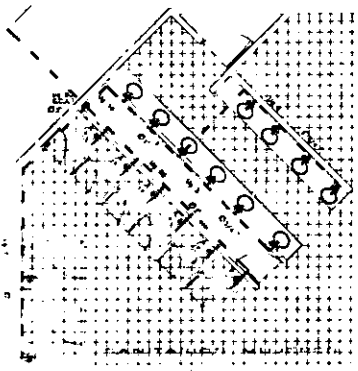
RED HIDRAULICA

ABRIL 1996

H-6

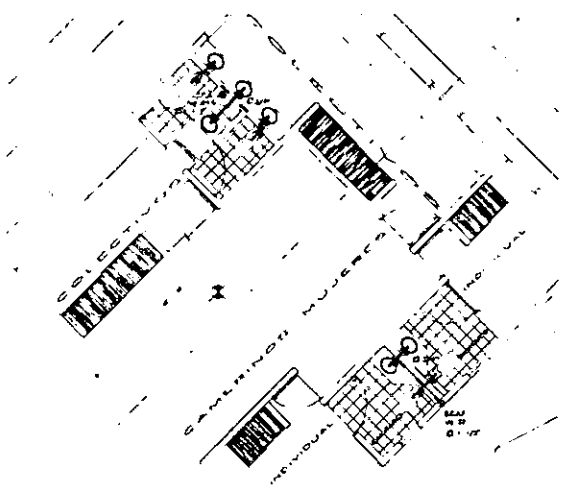


SANITARIOS TRABAJADORES

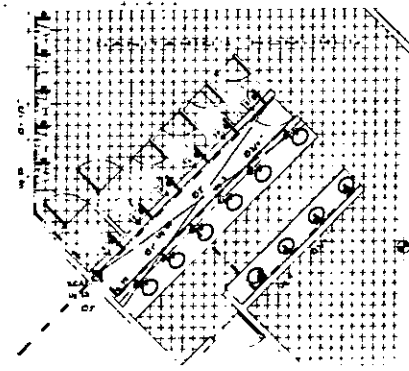


SANITARIOS ZONA DE CAÑERINOS

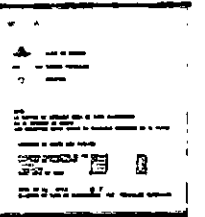
SANITARIOS PUBLICOS



SANITARIOS ZONA ADMINISTRATIVA



TESIS PROFESIONAL



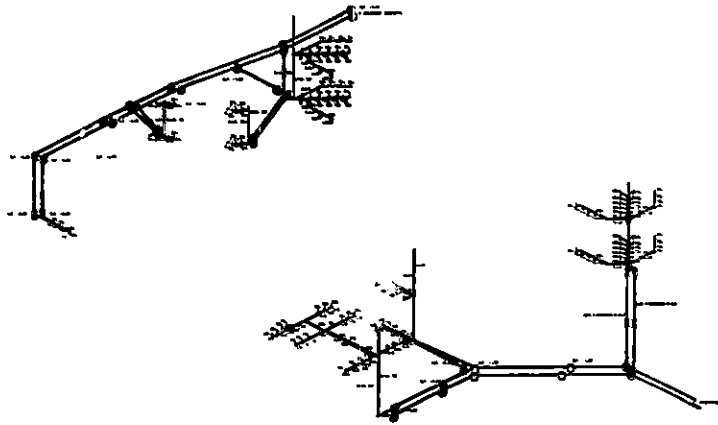
OSCAR TOVAR VILCHES

- RAUL F. GUTIERREZ G.
- NICOLAS SANCHEZ CORVALE
- MANUEL RUIZ CARRERA TR.

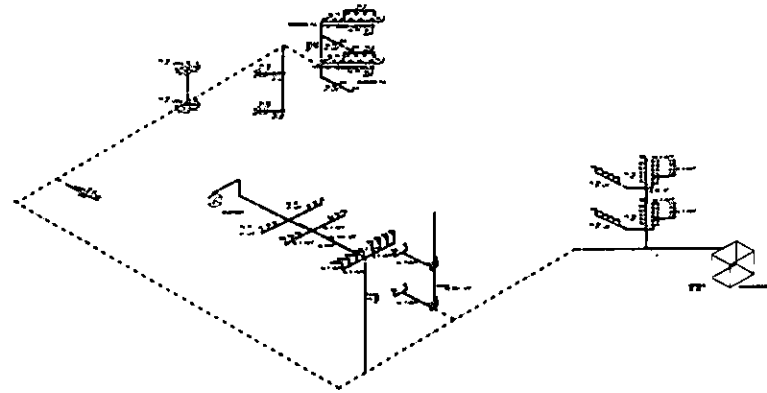
DETALLE DE SANITARIOS

ABRIL 1996

H-7



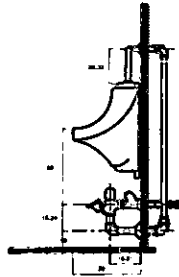
ISOMETRICO SANITARIO



ISOMETRICO HIDRAULICO



PLANTA DEL PEDAL



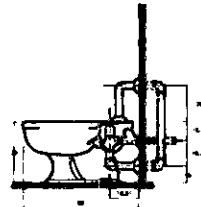
CORTE

DETALLE MINGITORIO

ESC: 1:10

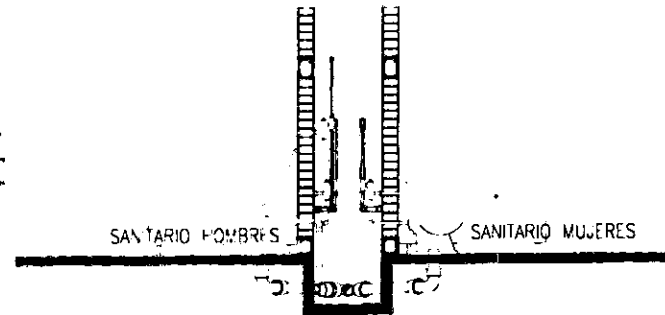


PLANTA DE PEDAL



CORTE

DETALLE W.C. ESC: 1:10



CORTE DE MODULO TIPO 1:20

TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL PACHUCA HGO.



<p> TITULO: ... AUTOR: ... FECHA: ... ESCALA: ... MATERIAL: ... OBSERVACIONES: ... </p>
--

OSCAR TOVAR VÁZQUEZ

RAIL F. GUTIERREZ C.

RICARDO SANCHEZ GONZALEZ

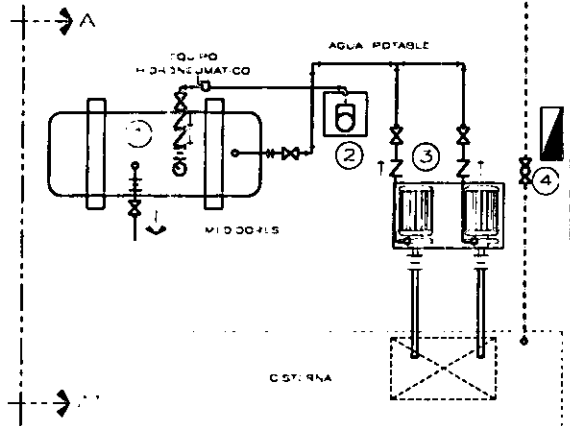
MAZO DE REYES CARMENA Y

DETALLE DE SANITARIO



ABRIL 1996

D-1

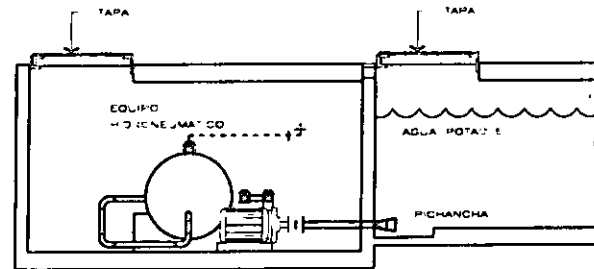


PLANTA DE EQUIPO

SIMBOLOGIA

- ⊕ TUBERIA UNIDA
- ⊕ VALVULA DE CIERRE (RETENCION)
- ⊕ VALVULA DE PUNTA (PICHANCHA)
- ⊕ VALVULA DE SUCESION
- ⊕ MOTOR DE ELECTRICIDAD

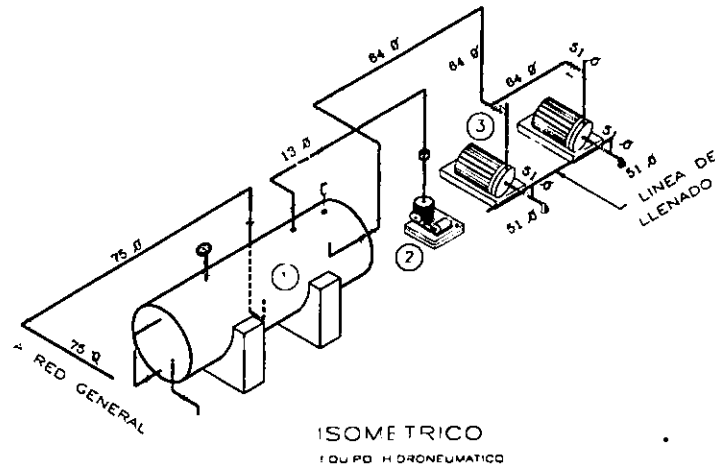
LINEA DE LLENADO.



CORTE A-A'

ESPECIFICACIONES

- 1- TANQUE DE ALMACEN
HORIZONTAL 3' 3" x 18" x 18"
2000 LITROS DE CAPACIDAD
2- COMPUERTAS DE TAPA
- 3- BOBINA CON MOTOR DE
5 HP 3450 RPM 220V 50 Hz
80 C.C. 220V 50 Hz
COT-30746 MTS MEX
- 4- CAJONETE DE CONTROL
MOTOR 5 HP 3450 RPM
CONTEN: A30
- 5- BOBINA CON MOTOR DE
5 HP 3450 RPM
80 C.C. 220V 50 Hz
COT-30746 MTS MEX
- 6- CAJONETE DE CONTROL
MOTOR 5 HP 3450 RPM
CONTEN: A30
- 7- ARRANCADOR DE MAG. 1288237
UN. INTERMEDIOS 3' 1" x 18" x 18"
UN. ARRANCADOR 3' 1" x 18" x 18"
UN. INTERRUPTORES TONHOAG 3' 1" x 30"
UN. TUBERIA DE 1 1/2"



ISOMETRICO EQUIPO HIDRONEUMATICO

CENTRO CULTURAL PACHUCA HGO.

TESIS PROFESIONAL

OSCAR TOVAR VILCHES

RAUL F. GUTIERREZ G.

MICHAEL SANCHEZ GONZALEZ

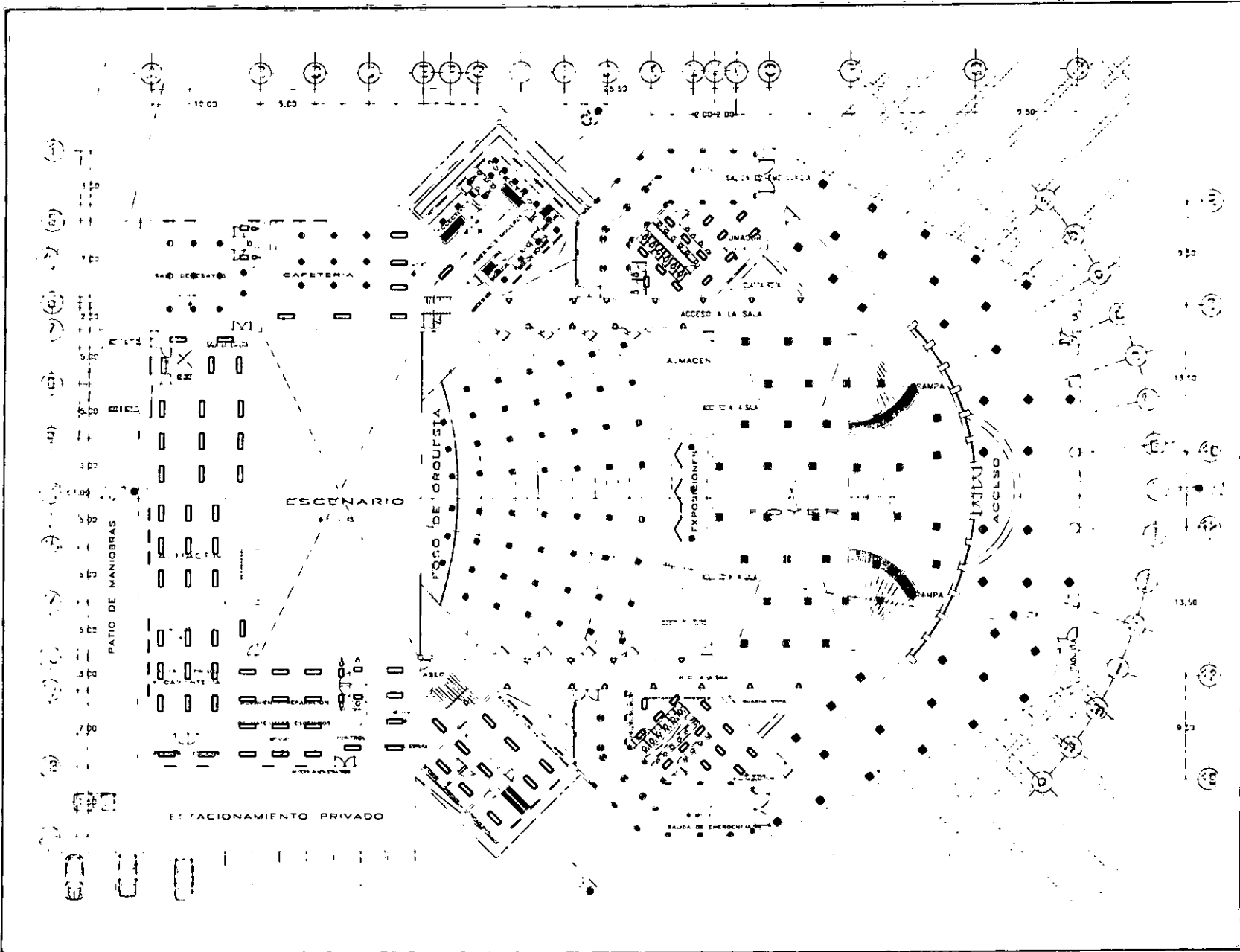
MANUEL OLIVERA GONZALEZ

HIDRONEUMATICO

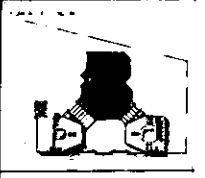
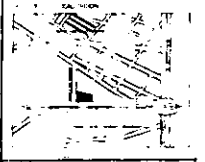
1:20

ABRIL 1996

D-2



CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200
 ESCALA DE TITULO EN METROS
 (1:100)

OSCAR TOVAR VILCHES
 RAUL F. GUTIERREZ G.
 RICARDO SANCHEZ GONZALEZ
 MARCO DE JUAN CARLOS Y P.

PLANTA DE ACCESO

V.M. 1000
 ABRIL 1996

IE-1



luminario "L1" para FOYER

OTRO DISEÑO

LUMENOS DE SUSPENSIÓN, UNO VOLUMEN 170 X 110 DE UNO RECTANGULAR LUMINOSO, CIRCULAR 100, PARA PASILLOS, PASILLOS 110, 110, CUBIERTA DE ABANICO, BARRAS TUBULARES DE PASEO, EQUIPADO PARA EL MANTENIMIENTO, EQUIPADO EN EL PASILLO DE PASEO, BARRAS TUBULARES DE PASEO

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

Nº DE LAMPARAS: L1 = L10 x 100 = 40 = 4000

Nº DE LAMPARAS: L2 = 30 LAMPARAS



luminario "L3" para SALA

OTRO DISEÑO

LUMENOS DE SUSPENSIÓN, UNO VOLUMEN 170 X 110 DE UNO RECTANGULAR LUMINOSO, UNO PARA PASILLOS, CUBIERTA DE ABANICO 170 X 110, INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN DE UNO RECTANGULAR, BARRAS TUBULARES DE PASEO, EQUIPADO PARA EL MANTENIMIENTO, EQUIPADO EN EL PASILLO DE PASEO, BARRAS TUBULARES DE PASEO

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

Nº DE LAMPARAS: L3 = L10 x 100 = 40 = 4000

Nº DE LAMPARAS: L4 = 2 LAMPARAS

DURANTE EL MANTENIMIENTO DE UNO

Nº DE LAMPARAS: L5 = 60 LAMPARAS

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS



luminario "L2" para PASILLOS

OTRO DISEÑO

LUMENOS DE SUSPENSIÓN, UNO VOLUMEN 170 X 110 DE UNO RECTANGULAR LUMINOSO, CIRCULAR 100, PARA PASILLOS, PASILLOS 110, 110, CUBIERTA DE ABANICO, BARRAS TUBULARES DE PASEO, EQUIPADO PARA EL MANTENIMIENTO, EQUIPADO EN EL PASILLO DE PASEO, BARRAS TUBULARES DE PASEO

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

Nº DE LAMPARAS: L6 = L10 x 100 = 40 = 4000

Nº DE LAMPARAS: L7 = 24 LAMPARAS



luminario "L6" para SALIDA DE EMERGENCIA

OTRO DISEÑO

LUMENOS DE SUSPENSIÓN, UNO VOLUMEN 170 X 110 DE UNO RECTANGULAR LUMINOSO, CIRCULAR 100, PARA PASILLOS, PASILLOS 110, 110, CUBIERTA DE ABANICO, BARRAS TUBULARES DE PASEO, EQUIPADO PARA EL MANTENIMIENTO, EQUIPADO EN EL PASILLO DE PASEO, BARRAS TUBULARES DE PASEO

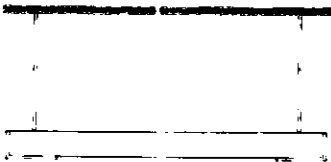
INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

Nº DE LAMPARAS: L8 = L10 x 100 = 40 = 4000

Nº DE LAMPARAS: L9 = 10 LAMPARAS



luminario "L4" para SANITARIOS

OTRO DISEÑO

LUMENOS DE SUSPENSIÓN, UNO VOLUMEN 170 X 110 DE UNO RECTANGULAR LUMINOSO, CIRCULAR 100, PARA PASILLOS, PASILLOS 110, 110, CUBIERTA DE ABANICO, BARRAS TUBULARES DE PASEO, EQUIPADO PARA EL MANTENIMIENTO, EQUIPADO EN EL PASILLO DE PASEO, BARRAS TUBULARES DE PASEO

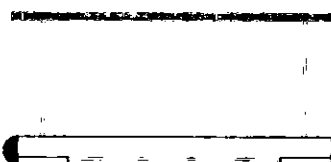
INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

Nº DE LAMPARAS: L10 = L10 x 100 = 40 = 4000

Nº DE LAMPARAS: L11 = 3 LAMPARAS



luminario "L5" para AREA ADMINISTRATIVA

OTRO DISEÑO

LUMENOS DE SUSPENSIÓN, UNO VOLUMEN 170 X 110 DE UNO RECTANGULAR LUMINOSO, CIRCULAR 100, PARA PASILLOS, PASILLOS 110, 110, CUBIERTA DE ABANICO, BARRAS TUBULARES DE PASEO, EQUIPADO PARA EL MANTENIMIENTO, EQUIPADO EN EL PASILLO DE PASEO, BARRAS TUBULARES DE PASEO

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

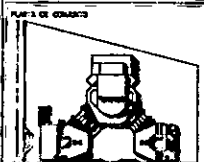
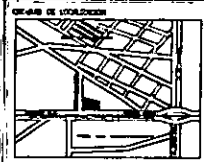
INDICIA LA FORMA DE SUSPENSIÓN PARA EL MANTENIMIENTO Y COLECCIÓN DE LAMPARAS

Nº DE LAMPARAS: L12 = L10 x 100 = 40 = 4000

Nº DE LAMPARAS: L13 = 3 LAMPARAS

(50)

CENTRO CULTURAL PACHUCA, HGO. UNIFORMES PROFESIONALES



ALCALDE

OSCAR TOVAR VELAZQUEZ

PROF. RAUL F. GUTIERREZ G.

PROF. RICARDO SANCHEZ GONZALEZ

PROF. RAFAEL DE JESUS CALDERA Y P.

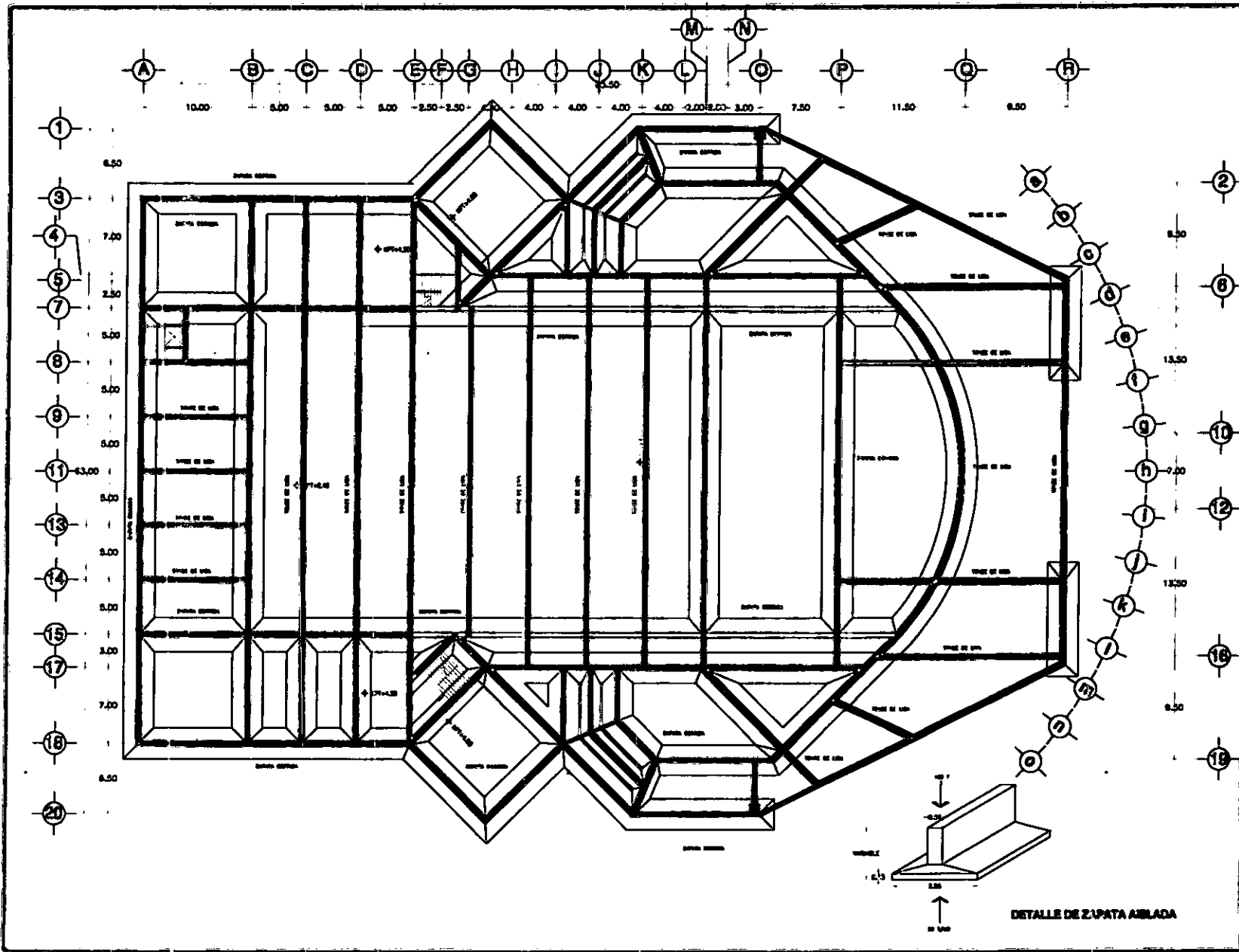
DETALLE DE LUMINARIAS

ESCALA

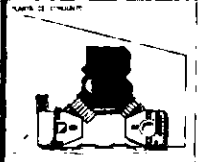
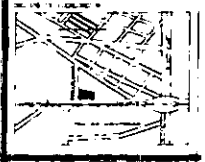
1:10

ABRIL 1996

IE-4



TESIS PROFESIONAL
CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO.



OSCAR TOVAR VELCHES

RAUL F. GUTIERREZ O.

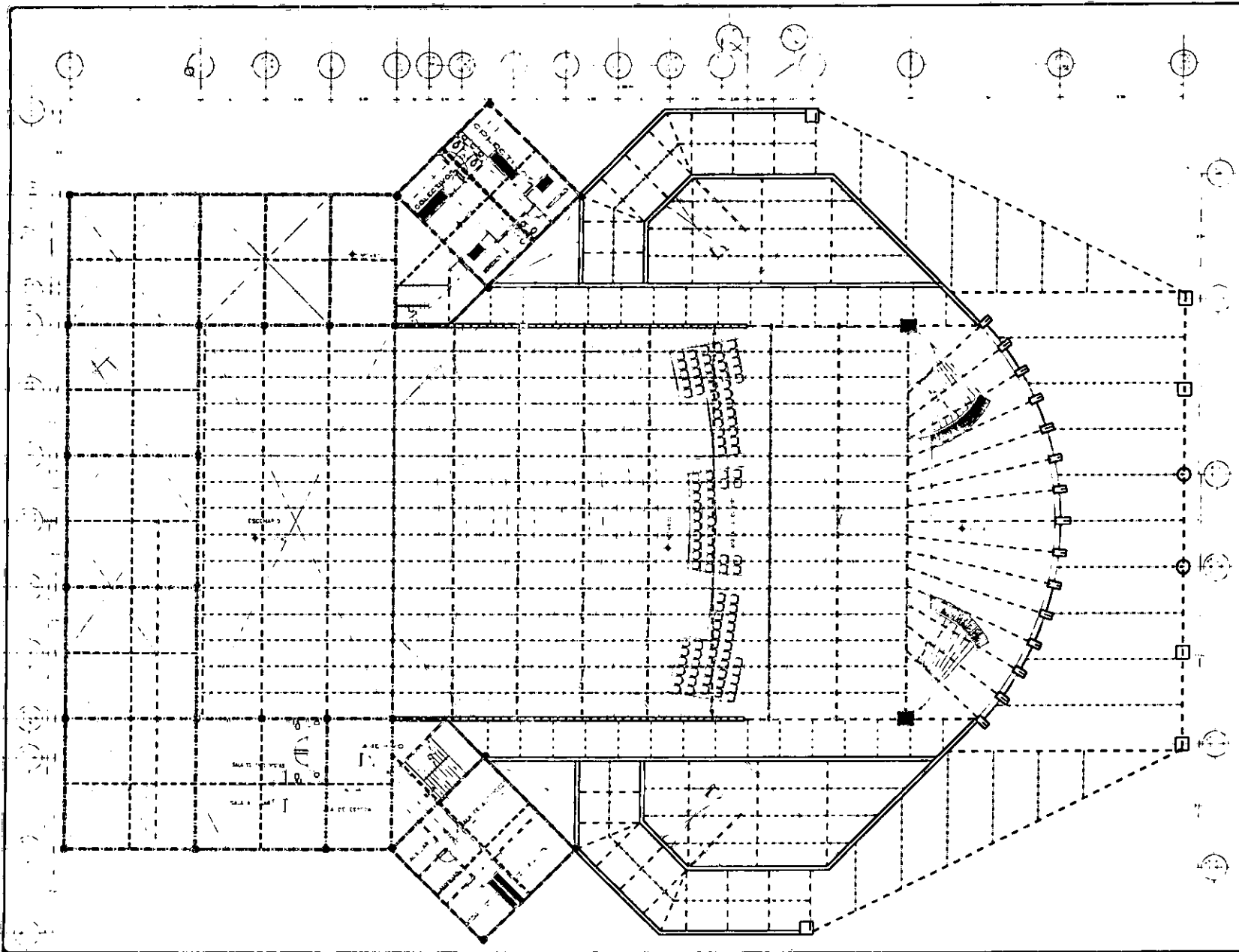
EDUARDO SANCHEZ COBALDE

RAMON DE JESUS CORDERA Y R.

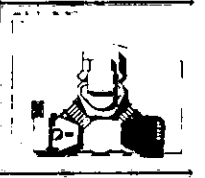
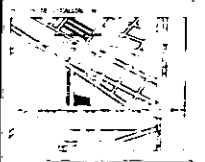
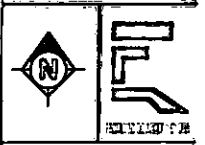
CORTES Y FACHADAS

ABRIL 1996

ES-1



CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



- ARMADURA PRINCIPAL
- LARGERO
- TRABE PRINCIPAL
- TRABE SECUNDARIA
- MURO DE CARGA
- COLUMNA

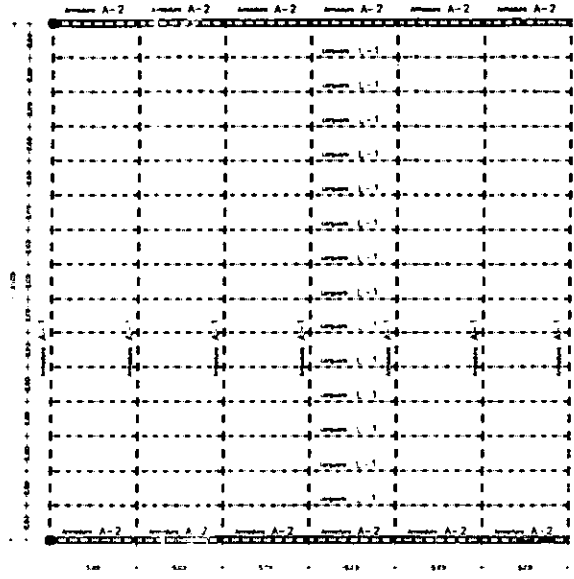
OSCAR TOVAR VILCHES

RAUL P. GUTIERREZ O.
 RICARDO SANCHEZ COSGUELE
 MARIO DE JESUS CAMACHO V.R.

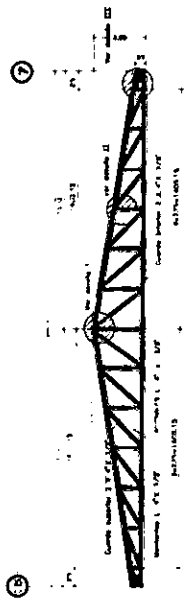
CUBIERTA

1996
 ABRIL 1996

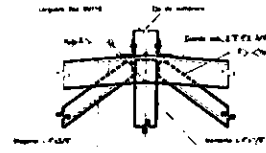
ES-2



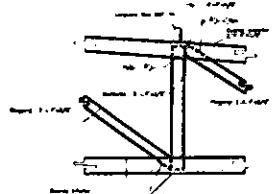
PLANTA TECHO VERDE ESC 1:25
 TITULO 1. TIPO CAL. 1000 x 1000



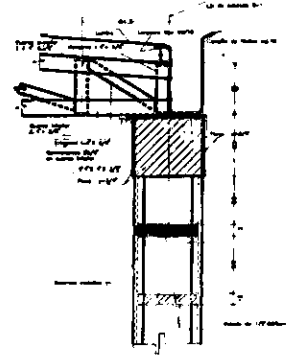
ARMADURA A 1 ESC 1:25



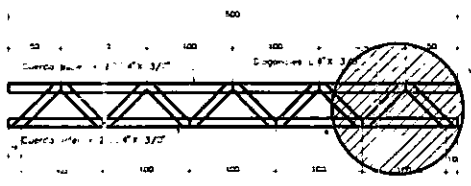
Detalle T - esc:1:10



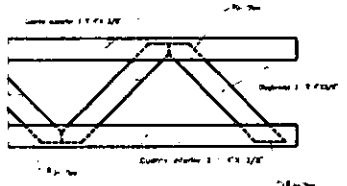
Detalle C - esc:1:20



Detalle E - TTT - esc:1:20



ARMADURA A 2 ESC 1:25

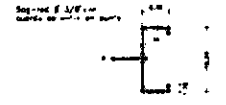


DETALLE IV - esc:1:10



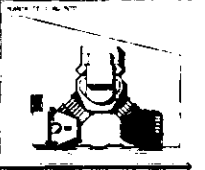
AC ROD

GR-10, Peso=7.8kg/m²
 ARQUERO TPO



esc:1:5

CENTRO CULTURAL PACHUCA. HGO. TESIS PROFESIONAL



■ INFORMACIONES

● ACERCA

□ TIPO

□ TIPO

□ TIPO

OSCAR TOVAR VILCHIS

RAUL P. GUTIERREZ G.

MICHAEL SANCHEZ GONZALEZ

MARIO DE SUELA CAMERON Y Z.

DETALLES ESTRUCTURALES

ABRIL 1996

ES-3

17.- BIBLIOGRAFIA

Enciclopedia de arquitectura, Alfredo Plazola Cisneros
Vol. 3. Editorial. Noriega editores.

Arte de proyectar en Arquitectura, Ernest Neufert
Editorial. Gustavo Gili

Cuaderno estadístico Municipal, Pachuca de Soto Estado de Hidalgo
Editorial INEGI. edición 1993

Manual de las instalaciones en los edificios. Gay, Fawcett, Macguinness, Stein.
Tomos. I. II. III. Editorial. Gustavo Gili

Las medidas de una casa, Xavier Fonseca.
Editorial. Arbol editorial.

Historia de la arquitectura. Fletcher
Editorial.

Manual de acero AHMSA
Editorial Altor hornos de México S.A de C.V.

Teatros de Mexico BANAMEX
Editorial BANAMEX

Enlace Arquitectura & diseño espacios publicos
Año 7, No 1 Enero 1997, N :C : LXIV, P.C.

Enlace Arquitectura & diseño educación y cultura
Año 7, No 3 Marzo 1997, N :C : LXIV, P.C.