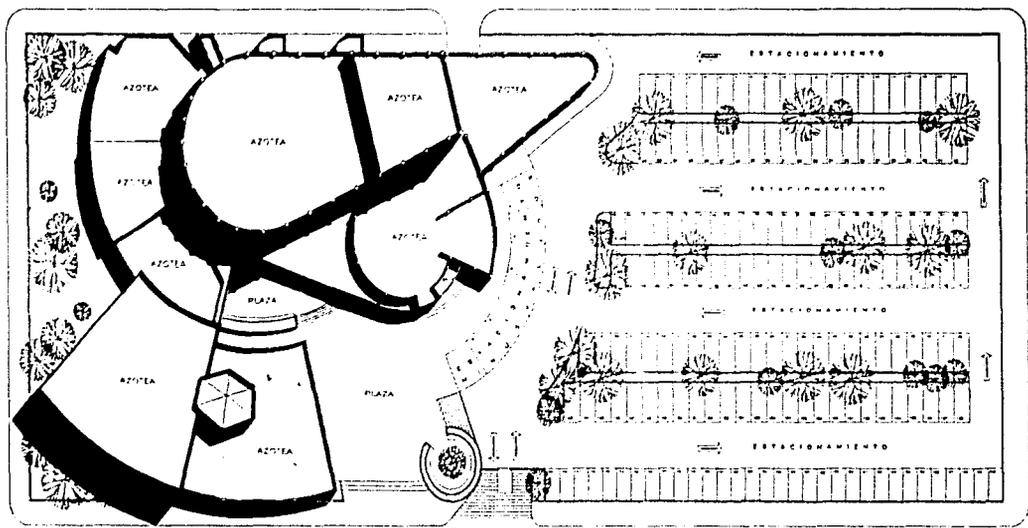


8
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESPACIO DE CULTURA "LA PIEDAD"



PLANTA DE CONJUNTO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
P R E S E N T A:
ALBERTO MANUEL ALPUCHE CEBALLOS
CIUDAD UNIVERSITARIA ENERO 1997



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PAGINACION VARIA

COMPLETA LA INFORMACION

Agradecimientos:

Por esencia a la VIDA.

**Por presencia a quienes me dieron la vida y apoyo,
presentes y ausentes, a mis familiares y amigos
pero sobre todas las cosas a mi MAMÁ.**

Y a todos por igual muchas GRACIAS.

En agradecimiento muy especial a mis **SINODALES**:

Arq. Víctor Arias Montes.

Arq. Alí Cruz Martínez.

Arq. Ma. Concepción Díaz de León P.

Arq. Beatriz Sánchez de Tagle.

Arq. José Antonio Ramírez.

INDICE

INTRODUCCION.	.....	1
ANTECEDENTES HISTORICOS.	.....	2
1.1. CRONOLOGIA DEL MUNICIPIO.		
2. AMBITO REGIONAL.	.....	5
2.1. LOCALIZACION.		
2.2. DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.		
3. MARCO POLITICO, SOCIAL Y ECONOMICO.	.....	7
3.1. ANALISIS DE LAS PRACTICAS SOCIOPOLITICAS.		
3.2. INDICADORES DE DESARROLLO ECONOMICO.		
3.3. ASPECTOS DEMOGRAFICOS.		
3.4. PIRAMIDE DE EDADES.		
4. ASPECTOS FISICO-NATURALES.	.....	12
4.1. TOPOGRAFIA.		
4.2. CLIMA.		
4.3. VIENTOS.		
4.4. GRAFICA SOLAR.		
5. ESTRUCTURA URBANA.	.....	17
5.1. CRECIMIENTO HISTORICO.		
5.2. USOS DEL SUELO.		
5.3. DENSIDAD DE POBLACION.		
5.4. INTENSIDAD Y COEFICIENTE DE USO DEL SUELO.		
5.5. TENENCIA DE LA TIERRA.		
5.6. VALOR DEL SUELO.		
5.7. BALDIOS URBANOS.		

6. INFRAESTRUCTURA.	.....	28
6.1. AGUA POTABLE.		
6.2. DRENAJE.		
6.3. ENERGIA ELECTRICA.		
7. EQUIPAMIENTO URBANO.	.....	35
7.1. EDUCACION		
7.2. CULTURA.		
7.3. SALUD.		
7.4. RECREACION.		
7.5. COMERCIO.		
7.6. ADMINISTRACION, SEGURIDAD Y JUSTICIA.		
7.7. COMUNICACIONES.		
7.8. DEPORTES.		
7.9. ASISTENCIA SOCIAL.		
7.10. TRANSPORTE.		
7.11. SERVICIOS MUNICIPALES.		
7.12. ABASTO.		
8. VIVIENDA.	.....	61
8.1. CALIDAD DE VIVIENDA.		
8.2. PLANEACION A FUTURO DE LA VIVIENDA POR EL SECTOR PUBLICO.		
8.3. VIVIENDA EXISTENTE O DENSIDAD DOMICILIARIA.		
8.4. DEFICIT DE VIVIENDA.		
8.5. POLITICAS DE MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA.		
9. IMAGEN URBANA.	.....	70
10. DIAGNOSTICO PRONOSTICO Y SINTESIS DE LA PROBLEMATICA URBANA.	.....	73
10.1. DIAGNOSTICO PRONOSTICO.		
10.2. SINTESIS DE LA PROBLEMATICA URBANA.		
11. PROPUESTAS URBANO ARQUITECTONICAS.	.....	80

12.ESPACIO DE RECREACION.

82

- 12.1. INTRODUCCION.
- 12.2. DETERMINACION DE LA DEMANDA.
- 12.3. DETERMINACION DEL OPERADOR.
- 12.4. DETERMINACION DEL TERRENO.
- 12.5. DETERMINACION DE LAS CONDICIONANTES FISICO-NATURALES Y FISICO-ARTIFICIALES DEL TERRENO.
- 12.6. DETERMINACION EN LA ARTICULACION DEL TERRENO-PROYECTO A LA ESTRUCTURA URBANA EXISTENTE.
- 12.7. DETERMINACION DE LOS MEDIOS DISPONIBLES PARA LA EJECUCION DE LA PROPUESTA.

13. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL CONJUNTO.

92

14 PLANOS DEL PROYECTO ESPACIO DE CULTURA "LA PIEDAD"

103

INTRODUCCION

La Piedad, Michoacán, es una mediana ciudad en la que hemos puesto nuestra atención por tener aspectos interesantes para la realización del presente trabajo.

La mayoría de las comunidades de nuestro país como cualquier comunidad del mundo actual buscan mejorar su nivel de vida. En muchas ocasiones el proceso es muy lento, por la falta de una buena planeación o por la inexistencia de esta.

La explosión demográfica es un problema muy acentuado en el desarrollo de un país como el nuestro perteneciente al tercer mundo, situación que origina estragos en los problemas de la planeación y desarrollo a las comunidades, ocasionando insuficiencia en infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.

Esta situación repetida a lo largo de los años, tiene su origen en la negligencia o corrupción por parte de algunas autoridades que no han puesto la atención adecuada para controlar el mejor crecimiento de las zonas urbanas, de acuerdo con los programas de desarrollo existentes.

El estudio realizado en esta ciudad tiene como objeto localizar, analizar y proponer soluciones de equipamiento urbano, para cubrir la demanda de la población en los términos de corto mediano o largo plazo.

Para detectar de manera apremiante a los principales problemas de la ciudad nos apoyamos en instituciones gubernamentales y privadas, como lo son entre otros: **INEGI, SEDESOL, SCT, CEF, CNA, GEOCENTRO, CORET, PRESIDENCIA MUNICIPAL, AEREOFOTO, ETC.**, soportado con visitas periódicas a la zona de estudio.

1. ANTECEDENTES HISTORICOS.

1.1. CRONOLOGIA DEL MUNICIPIO.

La Piedad, población prehispánica fundada por los aztecas y denominada Zula (lugar de codornices) fue conquistada en 1380 por los tarascos, bajo el mando de tariácuri, quien la llamo Aramutaro Tzicuirin (lugar de cuevas pequeñas).

Es conquistada en 1530 por españoles al mando de Nuño de Guzmán, el cual le asignó el nombre de San Sebastián Aramutarillo que conservó hasta el siglo XVII, época en la que se le empezó a llamar La Piedad, por la imagen venerada en su templo. En este tiempo había dejado de ser asiento indígena y se establecieron barrios españoles que eran propietarios de haciendas, estancias y ranchos de la región. En 1970, pasó a ser parte de la alcaldía mayor de Tlazazalca y eclesiásticamente se constituyó un curato administrando las poblaciones de Tanhuato y

Yurécuaro. Para 1765 la población estaba conformada predominantemente por castas, en relación a los indígenas y españoles.

La agricultura, el comercio y la arriería, alcanzaron a fines del periodo colonial mucha importancia, pues abarcaban la ruta del Bajío hacia las ciudades mineras, lo que permitió tener relevancia económica, al comerciar productos de tierra caliente como granos, algodón y semillas.

Una de las poblaciones más lastimadas durante la guerra de Independencia, fue La Piedad ya que sus habitantes se adhirieron a la causa insurgente.

Al terminar esta lucha se elevó a la categoría de cabecera de partido, administrando las poblaciones de Tanhuato o Tanehuato, Yurécuaro, Ecuandero y Zinaparo. Su economía se recuperó lentamente; producía maíz y otros productos agrícolas, contaba con varios telares

de algodón y lana, comenzó la recuperación de la arriería y el comercio.

Obtuvo el rango de municipio, por la Ley Territorial del 10 de diciembre de 1831.

Entre 1832 y 1833, se construyó el celebre puente Cabadas sobre el río Lerma, que sirve de límite natural entre Michoacán y Guanajuato. Esta construcción fue impulsada por el párroco Jose Maria de Cabadas y constituye un importante monumento de la población.

En 1861, se elevó a la categoría de villa, siendo su nombre (Villa de Rivas). Diez años más tarde, en 1871, se le otorgó el título de la ciudad, con el nombre de "La Piedad de Cabadas", En memoria de el cura José Cabadas Corzo.

Cronología de hechos históricos.

1380	Fecha aproximada de la conquista del lugar por los tarascos.
1530	Inicio de la construcción del templo parroquial.
1760	Pertenece a la alcaldía mayor de Tlaxcala.
1822	Se constituye en partido.
1831	Se constituye en Municipio.
1861	Obtiene el título de Villa.
1871	Se le otorga el rango de Ciudad.
1871	a la fecha mantiene el rango de Ciudad.

05

2. AMBITO REGIONAL

2.1. LOCALIZACION.

El municipio de la Piedad se localiza en el norte del estado, en las coordenadas 20 21' 00" de longitud norte y en los 102 02' 00" de longitud oeste, a una altura de 1875 mt. sobre el nivel del mar, con una superficie de 271.59 km². que representan el 0.45% del total del estado. El municipio limita al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al este con los municipios de Numaran, al sur con Zinaparo, Churintzio y Ecuandureo, y al oeste con Yurécuaro, Michoacán. La Piedad se divide en 45 localidades siendo las más importantes: La Piedad de Cabadas, Cuangjillo, Estación Patti, Jauja, Los Ayala, Rio Grande, Santa Catarina y Torcaza.

2.2. DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.



REPUBLICA MEXICANA
LIMITA AL NORTE CON E.U.
AL ESTE CON EL GOLFO DE
MEXICO AL SUR CON
BELICE Y NICARAGUA
Y POR EL OESTE CON
EL OCEANO PASIFICO
SUPERFICIE 1,972,547 Km²

ESTADO DE MICHOACAN
LIMITA AL NORTE CON
LOS ESTADOS DE JALISCO
Y GUANAJUATO AL ESTE
CON EL ESTADO DE MEXICO
AL SUR CON QUERREPO
Y AL OESTE CON EL
ESTADO DE COLIMA Y CON
EL CON EL OCEANO
PACIFICO
SUPERFICIE 39,864 Km²

MUNICIPIO DE LA PIEDAD
LIMITA AL NORTE CON
JALISCO Y GUANAJUATO
AL SUR CON ZINAPARO
CHURINTZIO Y ECUANDUREO
Y AL OESTE CON YURÉCUARO
SUPERFICIE 271.59 km²

ZONA DE ESTUDIO
AREA URBANA
DEL MUNICIPIO
PLOBACION ACTUAL
(1993) 62,000 HAB.

CRECIMIENTO DEL
AREA URBANA PARA
EN AÑO 2010
120,802 HAB.



3.1. ANALISIS DE LAS PRACTICAS SOCIOPOLITICAS.

Esta actividad es realmente importante, pues teniendo en cuenta la situación tanto a nivel nacional como estatal los movimientos políticos se desarrollan con mucho ímpetu en la entidad. Se han realizado levantamientos por inconformidades de diferentes partidos políticos, aunque el municipio es gobernado por el Partido Revolucionario Institucional (PRI). Las últimas elecciones para gobernador del estado fueron de gran trascendencia, a nivel no sólo nacional sino que fue de importancia para algunos países cercanos al nuestro. Precisamente el Sr. Villaseñor Peña, originario de la Piedad, fue el gobernador electo, el cual tomó posesión el primero de enero de 1993, pero los movimientos políticos hicieron que solicitara permiso por un año, para retirarse de su cargo, a 20 días de haberlo asumido.

Esto quiere decir que la Piedad tiene efervescencia política, la cual va ligada estrechamente con la actividad social, que por consecuencia abarca la actividad política. Existen varias agrupaciones sociales con diferentes actividades con el fin común de progreso y solidaridad social.

Estas agrupaciones nos dan una pauta de la actividad social de los Piedadenses. Podemos incluir algunas corrientes religiosas que en los últimos años han tenido demasiada incursión en la sociedad, como son la: católica, evangelista, bautista, mormón, etc. siendo la católica la de mayor aceptación en el municipio.

3.2. INDICADORES DE DESARROLLO ECONOMICO.

La población de la Piedad se dedica al campo en una gran proporción, así como a la albañilería, comercio, trabajos correspondientes a la cría y engorda de cerdos. Como fuente de ingresos existen granjas porcícolas como principal actividad ganadera, que generan empresas que posteriormente se convierten en un circuito de actividades como: rastros, obradores, empacadoras de carnes frías, compra y venta de semillas para la fabricación de alimentos para ganado, etc. Por lo que la Piedad se considera como uno de los centros porcícolas de mayor importancia en América Latina.

Tabla de población económicamente activa en la Piedad Michoacan INEGI 1990.

Población total.....	81,162
Económicamente activa.....	23,293
Económicamente inactiva.....	31,891
Población ocupada.....	22,807
Pobl. ocup. sec. primario.....	3,893
Pobl. ocup. sec. secundario.....	6,158
Pobl. ocup. sec. terciario.....	11,280

GRAFICA

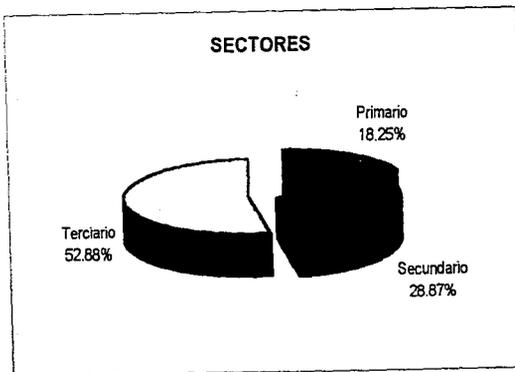
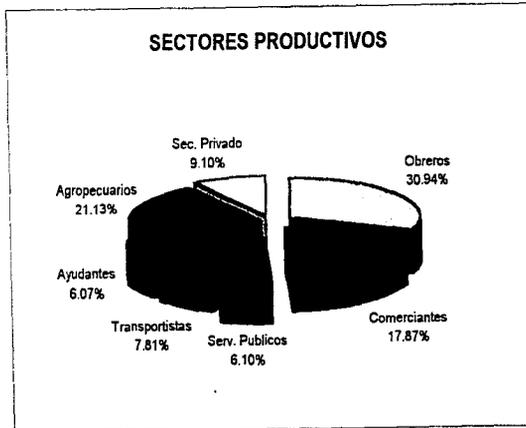


Tabla de los principales sectores productivos.

Agropecuarios.....	3,613
Artesanos y obreros.....	5,291
Comerciantes independientes.....	3,227
Servidores públicos.....	1,042
Operadores de transporte.....	1,336
Ayudantes y similares.....	1,037
Oficinas Sector privado.....	1,556

GRAFICA



En la actualidad La Piedad cuenta con una población económicamente activa de 30,000 hab. con una distribución por sectores correspondiente al 30% al sector primario y el 40% al sector secundario.

3.3. ASPECTOS DEMOGRAFICOS.

El crecimiento de la población no ha sido uniforme, provocando descontrol en los servicios primarios que son insuficientes para satisfacer las demandas requeridas por los asentamientos que se ubican a los alrededores. Esto se observa en la siguiente tabla correspondiente a la cantidad de habitantes en la cabecera municipal.

1960.....	41,619	habitantes
1970.....	52,432	habitantes
1980.....	66,054	habitantes
1990.....	81,162	habitantes

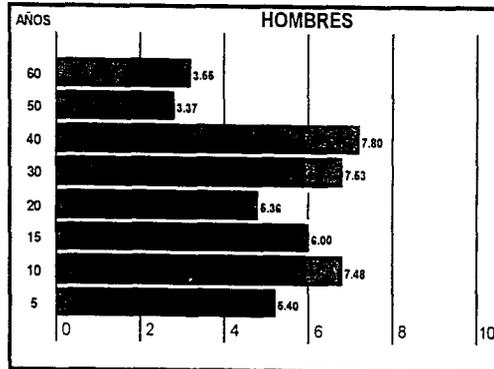
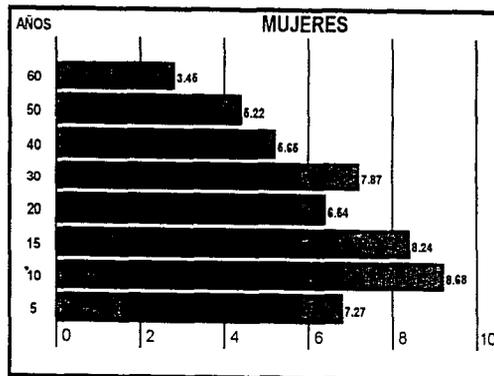
La tasa anual en el periodo 1980-1990 es de 2.075% siendo ésta menor a la media nacional.

Tabla de habitantes calculados para el año 2000 y 2010.

Población censada en 1990.....	81,162
Población calculada para el 2000.....	96,270
Población calculada para el 2010.....	120,602

Un factor muy importante que se debe considerar es la población a futuro, la que provocará en la mancha urbana problemas de habitación, vialidad, etc. Por lo que es el momento apropiado para tomar las medidas necesarias para prever dichos conflictos y definir las políticas a seguir en corto y largo plazo.

3.4. PIRAMIDE DE EDADES.



Población mujeres.....43,406

Población hombres.....37,756

4.1. TOPOGRAFIA

Considerando los aspectos topográficos dentro del marco urbano de la ciudad, se ha observado que su constitución provoca algunos problemas que tienen que resolverse conforme sea posible, entre otros encontramos: la confluencia de aguas pluviales causadas por las grandes pendientes, en los que en algunas calles por ser insuficientes los drenajes se forman verdaderos ríos viales sobre el pavimento, trayendo como consecuencia problemas de circulación tanto vehicular como peatonal así como inundaciones de los casos dedaños, además del deterioro tanto de calles como de banquetas.

Otro problema por resolver es precisamente la traza urbana, ya que al ir creciendo la población sin un régimen director, ha provocado la discontinuidad de las calles; siendo sólo tramos en su mayoría. Asimismo, calles con diferentes dimensiones en su anchura, algunas siendo muy

anchas en algunos tramos formando embudos y en otros formando sólo bocacalles o callejones, algunos de ellos sin salida.

Las calles que tienen más continuidad son las más cercanas al río Lerma, como es el Boulevard A. López Mateos y el Boulevard Lázaro Cárdenas aunque éstas presentan curvas que rodean los meandros del río, por lo que no es raro enterarse de accidentes provocados por vehículos y por las prolongadas pendientes.

Tanto en la actualidad como históricamente la topografía de La Piedad ha sido y será parte de su atractivo, pues artísticamente hablando ha sido tema de pintores y poetas cuando se refieren a sus callejones rincones y calles. Así como para los urbanistas, pues constituye un reto conservar la armonía y a la vez dar fluidez tanto a la circulación vehicular como a lo que representa la imagen urbana tradicional.

En el municipio de La Piedad se representan tres formas de relieve. La primera corresponde a zonas accidentadas y abarca aproximadamente el 30% de la superficie total, ésta se localiza en la parte sureste y noroeste que comprenden Cerro Grande, Cerro el Zapote y están formadas por montañas que tienen una altitud de 1950 mts. sobre el nivel del mar. La segunda corresponde a zonas semiplanas y abarca aproximadamente 25% de la superficie total, éstas se localizan en la parte norte, sur y este que comprende las localidades de Ojo de Agua, Serrato, La Piedad y El Zapote, estas de uso agrícola. La tercera corresponde a zonas planas y abarca aproximadamente el 45% de la superficie total, ésta se localiza en la parte norte y centro, comprendiendo las localidades de Los Melgoza, Santa Catarina, Ticuitaco y Los López.

Topográficamente se analizarán las formas mas representativas del suelo, determinando las diferentes inclinaciones o pendientes del terreno agrupándolos en rangos. Este se asociará a los destinos propuestos: Usos urbanos, Agrícola, Forestal, etc.

4.2. CLIMA.

El clima en la Piedad de Cabadas, es de tipo C (W), (W), (b) 1a; que es el clima templado, subhúmedo con lluvias en verano.

La temperatura media anual es de 20 grados centígrados, la temperatura máxima extrema es de 34 grados centígrados y la mínima extrema es de 14 grados centígrados. Estos fueron observadas en el período de 1960 a 1990.

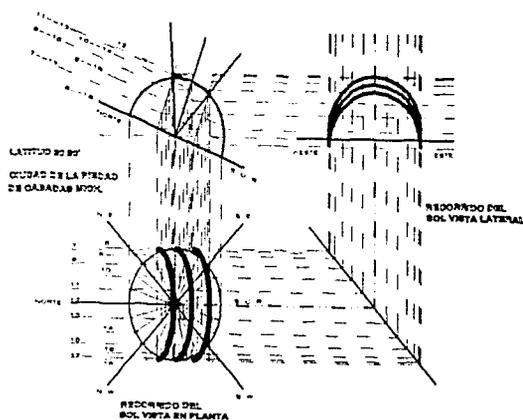
Los meses más calurosos son: abril, mayo y junio. El régimen de lluvias corresponde a los meses de junio, julio, agosto, septiembre y ocasionalmente en octubre; el número de días con lluvias al año son de 90 y 95 días nublados.

4.3. VIENTOS.

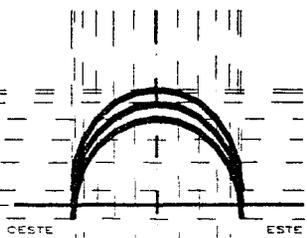
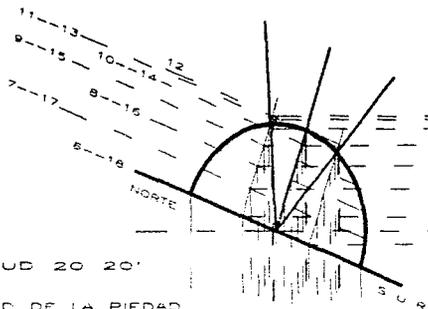
Los vientos tienen una dirección de noroeste a suroeste, no existen datos sobre su velocidad y frecuencia.

4.4. GRAFICA SOLAR.

GRAFICA SOLAR

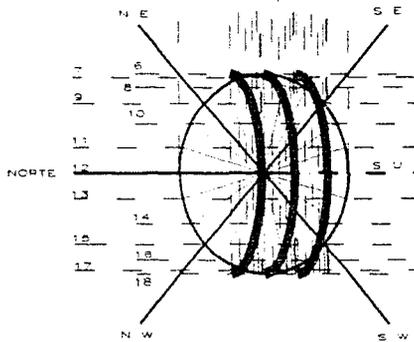


GRAFICA SOLAR



LATITUD 20 20'
 CIUDAD DE LA PIEDAD
 DE CABADAS MICH.

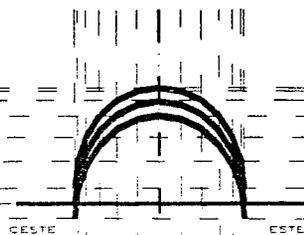
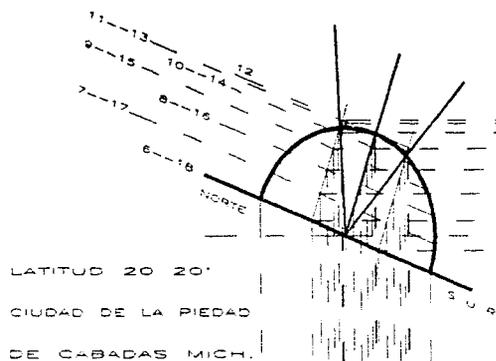
RECORRIDO DEL SOL VISTA L



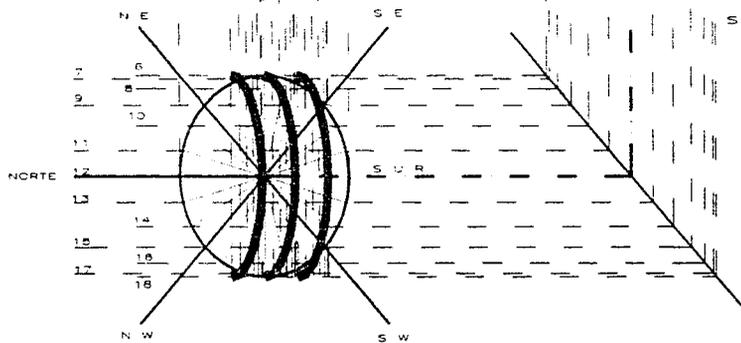
RECORRIDO DEL SOL VISTA EN PLANTA



GRAFICA SOLAR



RECORRIDO DEL SOL VISTA LATERAL



RECORRIDO DEL SOL VISTA EN PLANTA

UNA

FACULTAD DE

EDUCACION

DESARROLLO DE LA PIEDAD EN ESTOS PROCESOS SIMBOLOGIA

ALUMNO

ASISTENTE V. ARCH. (BACH.)

ASESOR

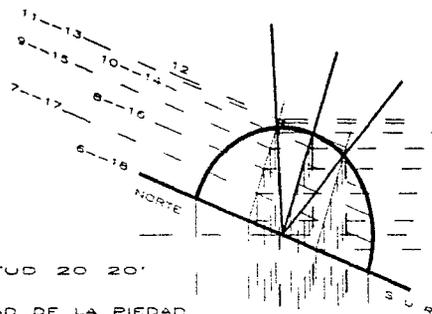
DR. J. TORRES MONTI
DR. J. G. V. MARTINEZ
DR. J. G. V. MARTINEZ
DR. J. G. V. MARTINEZ

ESCALA GRAFICA

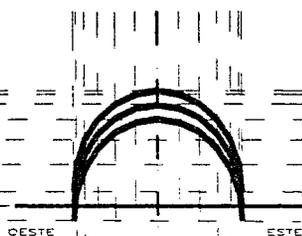
PLANTA

OP-18

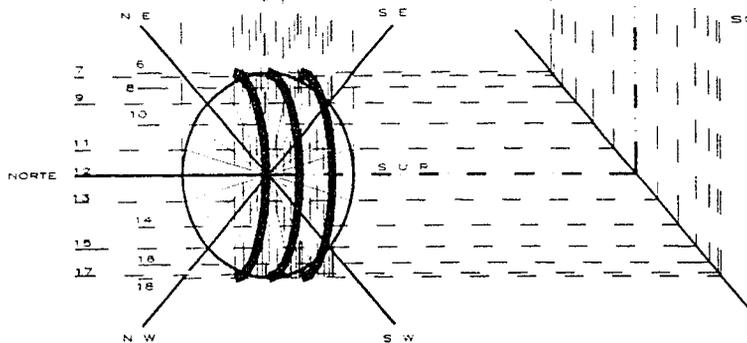
GRAFICA SOLAR



LATITUD 20 20'
 UDAD DE LA PIEDAD
 E. CABADAS MICH.



RECORRIDO DEL
 SOL VISTA LATERAL



RECORRIDO DEL
 SOL VISTA EN PLANTA

UNAM

FACULTAD



TALLER



TALLER 3

DESARROLLO URB.-ARQ
 EN LA CIUDAD MICHOCACAN
 TESIS PROFESIONAL
 SIMBOLOGIA

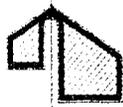
ALUMNOS

ALBERTO M. ARUQUE CEBALLOS

ASESORES

ARQ. VICTOR ARAS MONTES
 ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ
 ARQ. BEATRIZ SANCHEZ DE TALLE
 ARQ. CONCEPCION DIAZ DE LEON

NORTE



ESCALA GRAFICA

ESCALA COTAS

CLAVE

PLANO

UR-28

GRAFICA SOLAR

5.1 CRECIMIENTO HISTÓRICO.

La ciudad de la Piedad de Cabadas hasta el año de 1950 ocupaba un casco urbano de aproximadamente 165 hectáreas. Y tenía una población de 34,000 habitantes aproximadamente. El crecimiento histórico de La Piedad de Cabadas, a partir de finales de la década de los cincuentas y principios de los sesentas, específicamente 1958-1964, que es cuando toma mayor importancia, debido a que recibió un importante apoyo por parte del gobierno federal en la época antes mencionada y en la que fuera presidente de la república el Lic. Adolfo López Mateos. El apoyo que recibió La Piedad, se utilizó para la construcción del boulevard que lleva su nombre, la construcción de escuelas, pavimentación de calles, alumbrado público, un centro de salud, una presa, y en general estructura urbana para el bienestar social y con estas acciones se empieza a notar

un importante crecimiento, cubriendo y poblando totalmente lo que actualmente es el centro de la ciudad.

En la década de los sesentas sigue creciendo en un promedio del 2% anual conformando así una población de 41,619 habitantes que ocupaban 250 hectáreas. Esto se debe principalmente al apoyo que se le sigue brindando para el desarrollo urbano, aunque en esta década el apoyo principalmente fue dirigido a los empresarios para que pudieran fundar nuevas industrias y comercios, y así mismo crear nuevas fuentes de trabajo. Al igual se otorgaron concesiones permanentes por parte del gobierno a la unión de porcicultores para la compra de maíz forrajero para que pudieran mantener su industria.

El crecimiento sigue equitativo en la década de los setentas que es del 2% promedio anual, siendo así su población de 52,432 y ocupando

ya para entonces una extensión de 320 hectáreas aproximadamente. En esta ocasión el crecimiento sostenido que se venía dando desde la década anterior se dio a expensas de los agricultores, y también a la creación de nuevas fuentes de trabajo.

La Piedad de Cabadas al empezar a contar con una mejor infraestructura carretera, empieza a transformarse en un centro de arribo y de paso para flujos migratorios con servicios públicos a nivel regional. No obstante lo anterior, casi al finalizar esta década empieza a tener una migración importante. Para este tiempo su comercio era una fuente de ingresos muy importante, pero no lo suficiente para satisfacer toda la demanda existente, empezando así la migración principalmente a los Estados Unidos de Norteamérica, en busca de mejores salarios, ya que también tenían problemas con la agricultura, debido principalmente a la falta de

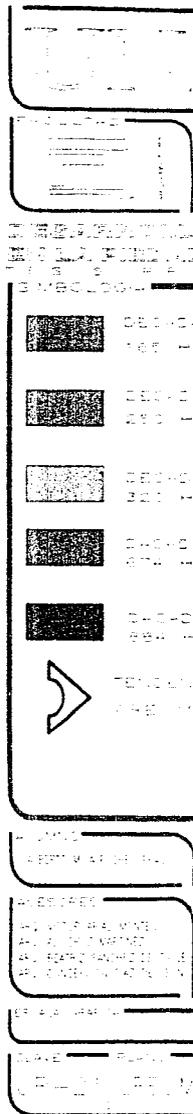
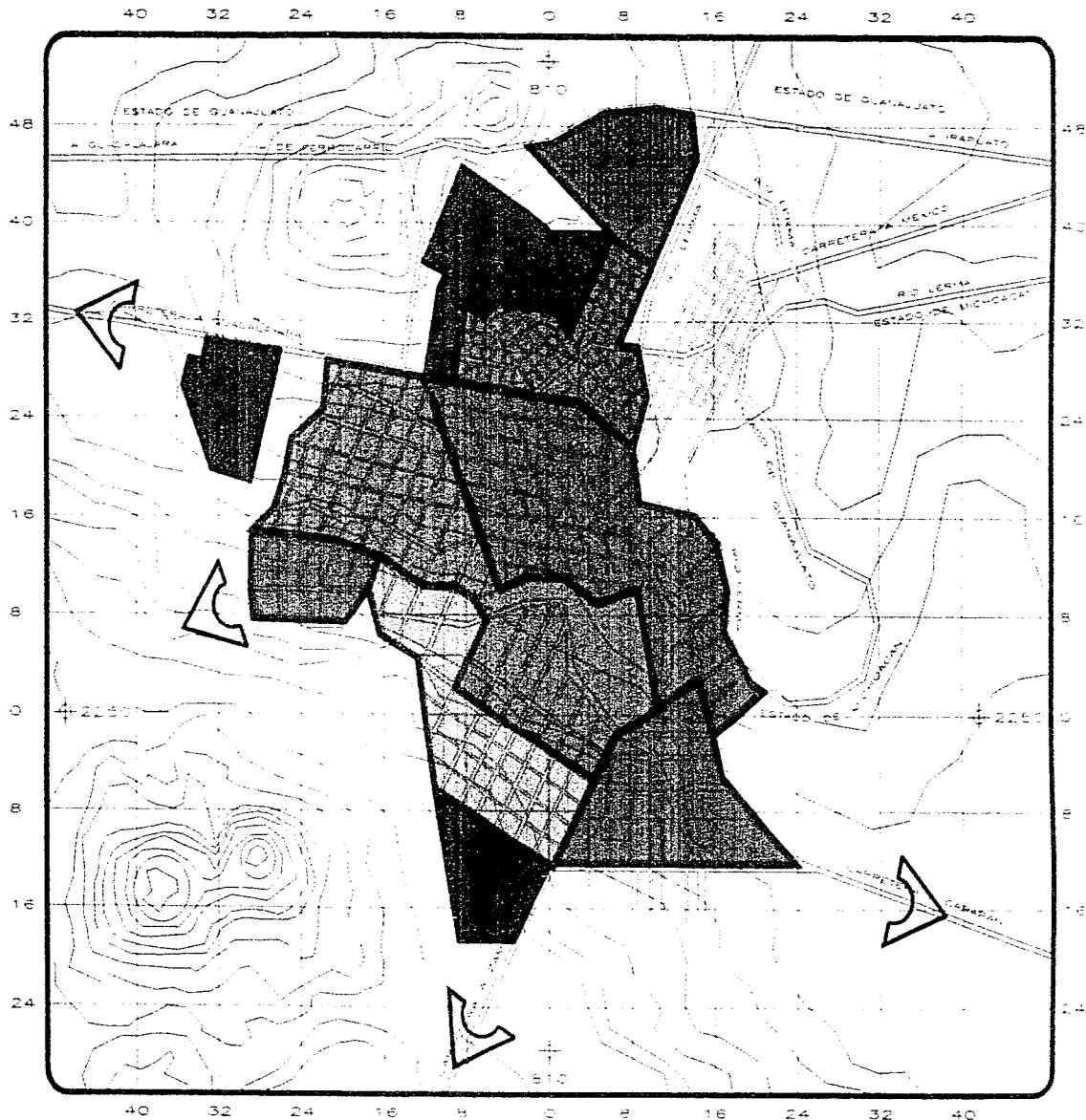
agua para riego de las tierras que en su mayor parte eran de temporal. Esto los orilló a estar en condiciones de vida muy precarias, y debido a esto el crecimiento social se vio frenado en un porcentaje menor, por lo cual se empiezan a realizar nuevas obras para el mejoramiento social y económico, y así poder atraer y retener a su población. Esta política obtiene grandes resultados y para la década de los ochentas se observa de nuevo un crecimiento que rebasa en un porcentaje menor el 2% promedio anual, pero este crecimiento no sólo se debió a las acciones tomadas unos años atrás, sino que también es definitivo el que empiezan los asentamientos de la gente que ofrece sus servicios a comercios y a los servicios públicos, conformando así una población permanente de La Piedad. Su población para 1980 es de 66,054 habitantes en una extensión de 674 hectáreas aproximadamente. Por las cifras antes

mencionadas se observa que su población se extendió en un 100% de área al ocupado en todas las décadas anteriores. También existe una población flotante que al encontrar en esta cabecera municipal la mayoría de los servicios realiza en ella sus actividades cotidianas y al concluir ésta regresa a su lugar de origen. En lo que va de la década de los noventa, se sigue observando una gran tendencia de crecimiento poblacional en la ciudad de La Piedad de Cabadas que rebasa el 2% promedio. La tendencia de crecimiento de la mancha urbana se va dando hacia donde lo permite la topografía del lugar y tratando de evitar las elevaciones naturales existentes. Estas elevaciones naturales forman un retén natural para contener la expansión de la mancha urbana, y por otra parte el crecimiento principalmente se va dando hacia las vías de acceso con dirección a la ciudad, como es la

carretera a Guadalajara, a la de Zamora y a la de Carapan, por las facilidades de comunicación que éstas ofrecen.

5.2. USOS DEL SUELO.

Debido al gran aumento de población, en los últimos años observamos el gran auge que existe hacia esta ciudad, situación que ha influido en gran forma para el desplazamiento y extensión de la mancha urbana, así mismo, a la invasión de terrenos de pequeños propietarios, ejidatarios y comuneros para anexarlos al casco urbano, que a su vez propicia muchos cambios en el uso del suelo sin la debida planeación para la dotación de los servicios urbanos necesario para el desarrollo de la comunidad y que como consecuencia trae un crecimiento urbano desordenado desprovisto de los servicios que todo asentamiento requiere.



En la zona urbana predominan los usos del suelo habitacional y de servicios, pero fuera de la zona urbana encontramos las áreas destinadas a la agricultura y a la ganadería, que ocupa un lugar importante en la economía de la zona.

Debido a la gran tendencia de crecimiento registrado en los últimos años existe una gran conversión del suelo agrícola a suelo urbano, principalmente para uso habitacional, aunque no debemos despreciar al requerido para uso comercial y de servicios, que en gran parte se encuentra situada en el centro de la ciudad, pero cada vez requiere más expansión. La zona industrial de La Piedad la encontramos totalmente esparcida en la mancha urbana y fuera de ella.

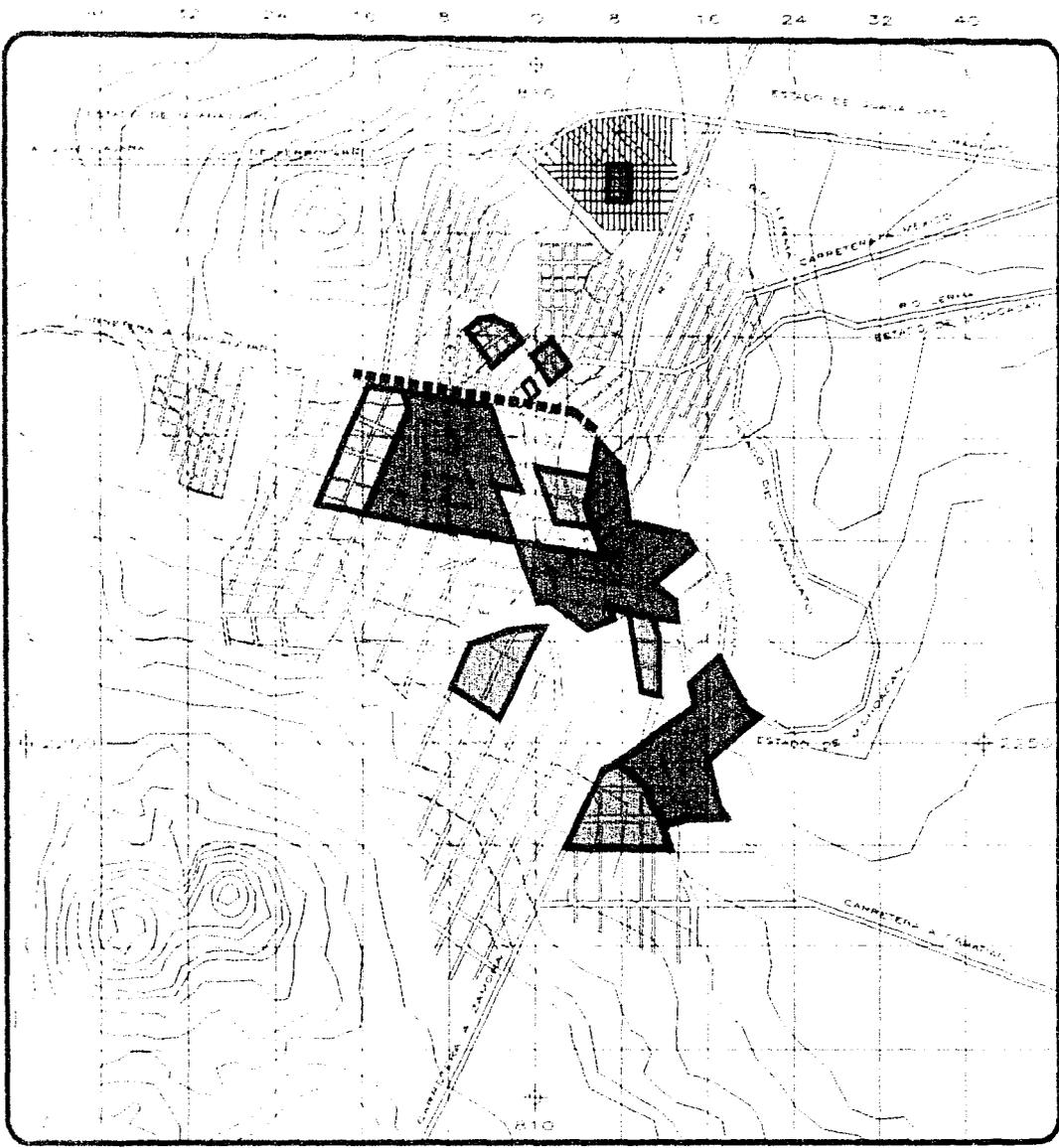
5.3. DENSIDAD DE POBLACION.

En la ciudad de La Piedad de Cabadas encontramos 3 grandes rangos de densidad de población, (según información obtenida de un estudio realizado por el propio gobierno de la ciudad), a partir de esto se han clasificado los rangos y áreas que estos ocupan.

Rango I, de densidad alta; que es de 100 o más habitantes por hectárea a este rango pertenecen aproximadamente 203 has. que significan el 24% aproximadamente del ocupado actualmente por la mancha urbana.

Rango II, densidad media; que es de 40 a 100 habitantes por hectáreas., en este rango se encuentran 180 has. aproximadamente y que representan el 21% del casco urbano total.

Rango III, o de baja densidad es el que cuenta con una población de menos de 40 habitantes por hectárea, en este rango encontramos 461



UTAM

INSTRUMENTOS

TALAMBO

DEPARTAMENTO OPERACIONAL
DE LA FERIA DE INGENIERIA
DE LOS PROFESIONALES

SIMBOLOGIA

○ ZONA HABITACIONAL

● ZONA COMERCIAL

● ZONA INDUSTRIAL

● AREAS VERDES

○ LOTES BALDIOS

■■■■ CORREDOR COMERCIAL

ACUAFONIA

ANILINOS Y DERMATOLITICOS

ALFILERIA

ALUMINIO Y SUS ALIADOS

ALUMINIO Y SUS ALIADOS

ALUMINIO Y SUS ALIADOS

ALUMINIO Y SUS ALIADOS

ALFILERIA

ALUMINIO Y SUS ALIADOS

ALUMINIO Y SUS ALIADOS

ALUMINIO Y SUS ALIADOS

ALFILERIA

ALUMINIO Y SUS ALIADOS

40 32 24 16 8 0 8 16 24 32 40

has. que significan el 55% del total de la mancha urbana actual.

5.4. INTENSIDAD Y COEFICIENTE DE USO DEL SUELO.

Esta intensidad de uso del suelo la podemos observar apoyándonos en el crecimiento histórico y en la densidad de población con respecto a los habitantes y el número de hectáreas que estos ocupan. Por lo tanto, encontramos que un 25% del área urbana tiene una intensidad de uso del 100% de su capacidad, otro 25% aproximadamente del área urbana, sólo se le da una intensidad del 70% de su capacidad contando así con más áreas libres dentro de sus lotes particulares, y el otro 50% del área urbana sólo se le da una intensidad del uso del suelo del 40 al 50% de su capacidad, debido a que son lotes que se encuentran más

a la orilla de la ciudad, son más amplios y con una densidad muy baja de población.

5.5. TENENCIA DE LA TIERRA.

En la zona urbana de La Piedad la tenencia de la tierra se encuentra en su mayor parte, si no es que en su totalidad en manos de pequeños propietarios, hacia la periferia de la mancha urbana encontramos tierras ejidales y comunales que presentan problemas en relación con la tenencia de la tierra.

5.6. VALOR DEL SUELO.

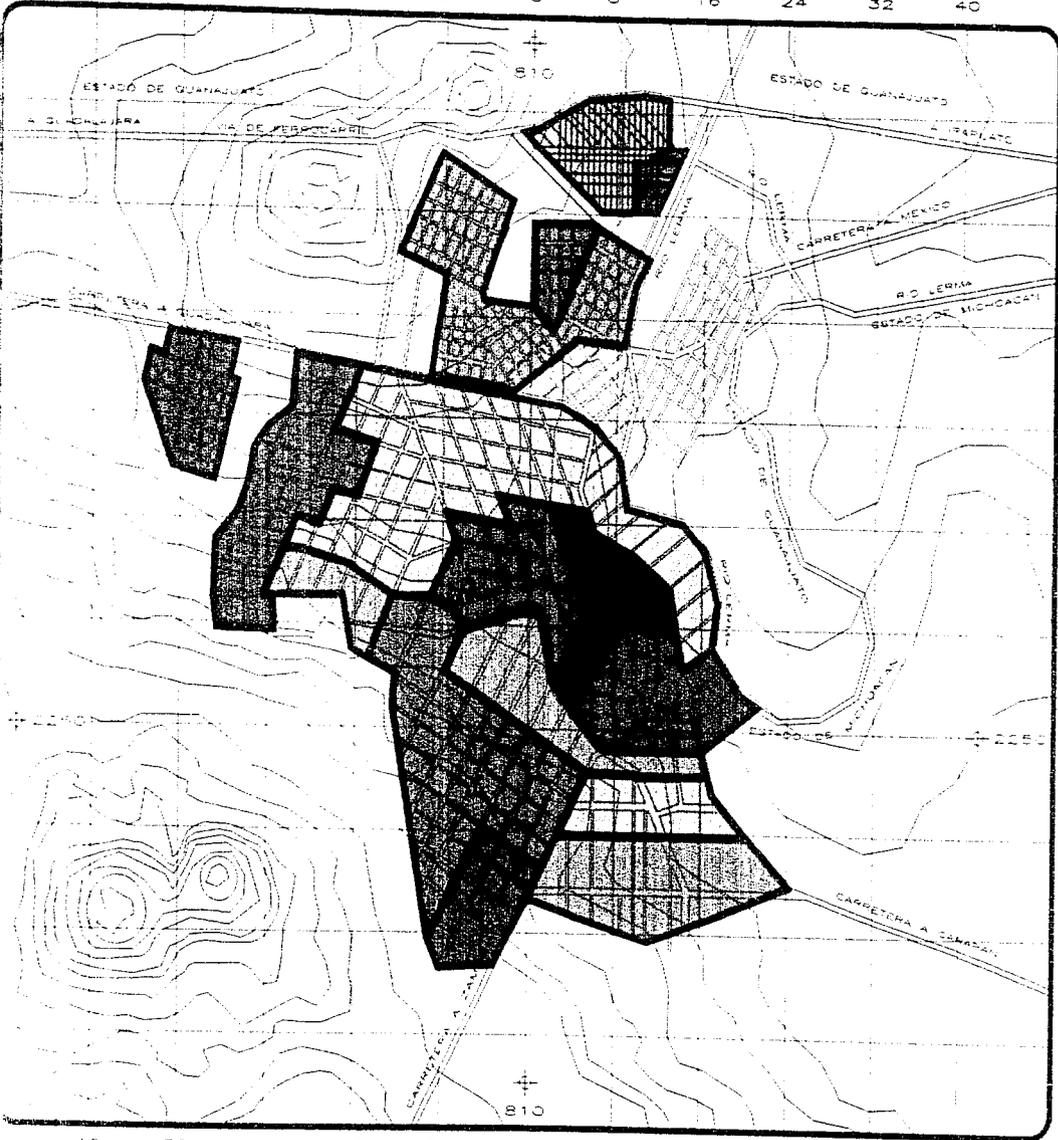
Debido al gran incremento de las actividades comerciales y de servicios que se demandan en La Piedad, provoca y desencadena la invasión de terrenos que estaban destinados para otros usos, y por lo cual podemos encontrar grandes diferencias en el valor del suelo ya sea catastral o comercial sin guardar un orden.

El valor del suelo dependerá principalmente de la dotación del equipamiento, de la estructura urbana y de los servicios necesarios con los que cuenta cada lugar o zona.

5.7. BALDIOS URBANOS.

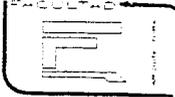
Dentro de la mancha urbana encontramos algunos lotes baldíos de gran variedad de tamaño, pero para nuestro estudio tomaremos en consideración aquellos que cuenten con un área suficiente para el desarrollo de un proyecto, los cuales son pocos y sólo se aproximan a 25 has. que significan el 2.5% del total de la mancha urbana y que se encuentran en manos de pequeños propietarios.

40 32 24 16 8 0 8 16 24 32 40



40 32 24 16 8 0 8 16 24 32 40

UNAM



DESARROLLO URB.-ARQ.
EN LA ZONA MICHOACANA
TESIS PROFESIONAL
SIMBOLOGIA

	CATASTRAL DM 9	GENERAL DM 9
	006-024	010-048
	036-043	072-088
	044-072	088-144
	072-096	146-192
	097-120	194-240
	121-132	242-264

ALUMNO:
SANTO MARÍA GARCÍA

NORTE



PROFESORES:
DR. VÍCTOR ANGELO MONTE
DR. ALBERTO MARTÍNEZ
DR. RAÚL TRAYNCHETTI PAUL
DR. GUINEPULCADO DE JESÚS

ESCALA GRÁFICA

ESCALA COTAS

CLAVE

PLANO

UR-24

VALOR DEL SUELO

6.1. AGUA POTABLE. Ver plano UR-18.

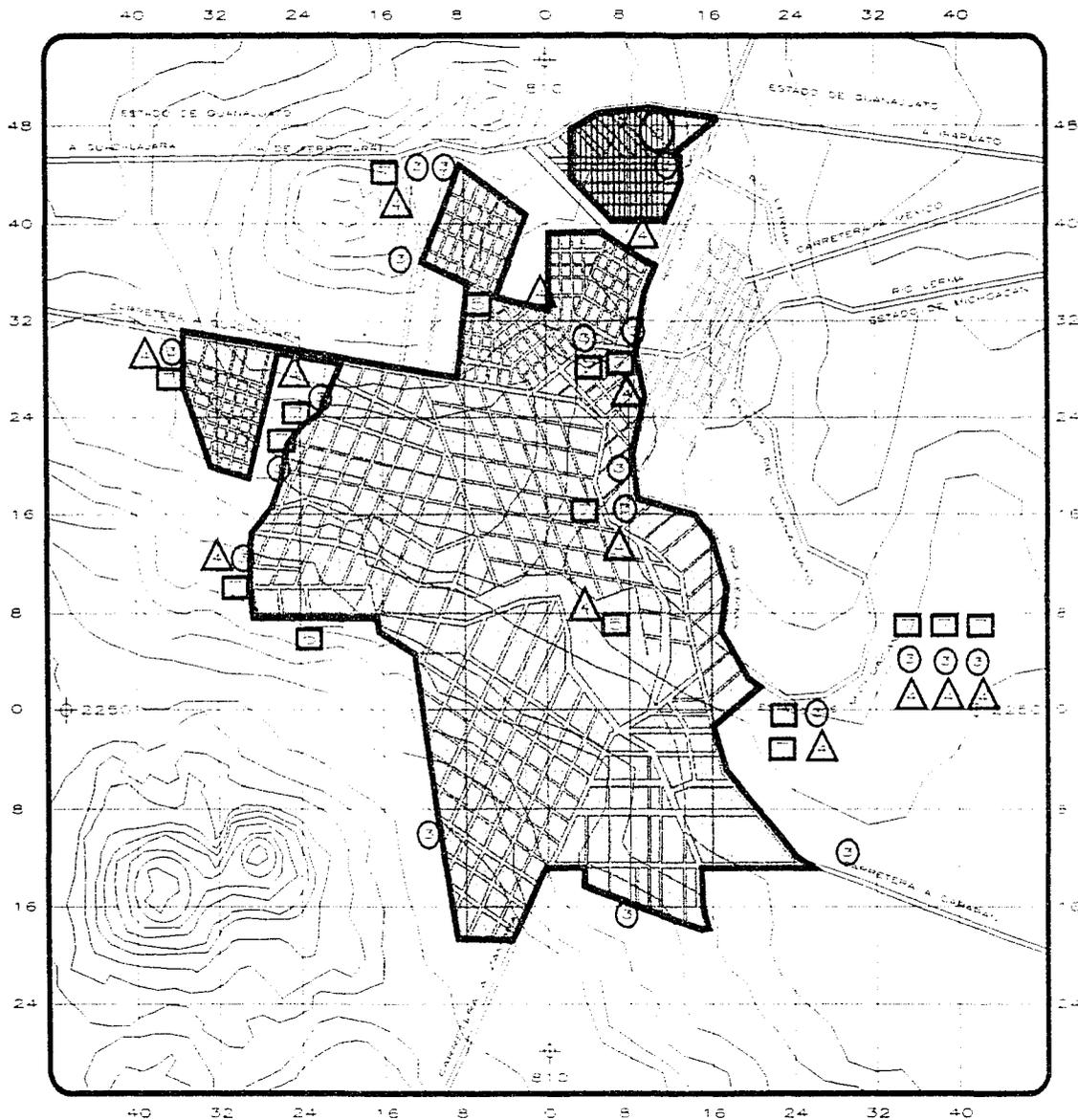
El abasto de agua potable cubre una población de aproximadamente 64,929 habitantes que representan el 80% de la población total. Un 10 del 20% que aun no se encuentra abastecido de este servicio, actualmente están próximos a tenerlo, ya que en varias zonas del poblado se localizan obras de entubamiento para agua potable. El otro 10% utiliza servicio de acarreo ya sea por medio de camiones tanque o por medios manuales.

Para el suministro de este servicio se cuenta con 19 pozos para la extracción del vital líquido, 13 de ellos pertenecen al servicio público y los 6 restantes son de uso particular.

También se cuenta con plantas de bombeo, tanques de distribución y elevación, para garantizar el suministro en todas las temporadas del año.

6.2. DRENAJE. Ver plano UR-19.

El problema del drenaje es semejante al del agua potable. El colector que pasa por la parte baja del poblado es suficiente para captar las aguas negras, ya que el 85% cuenta con drenaje y alcantarillado. El 15% restante de los habitantes usan letrinas, generalmente en los alrededores del municipio.



UNAM

FACULTAD DE CIENCIAS



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS
 DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA Y GENÉTICA
 SIMBOLIZACIÓN DE UNIDADES

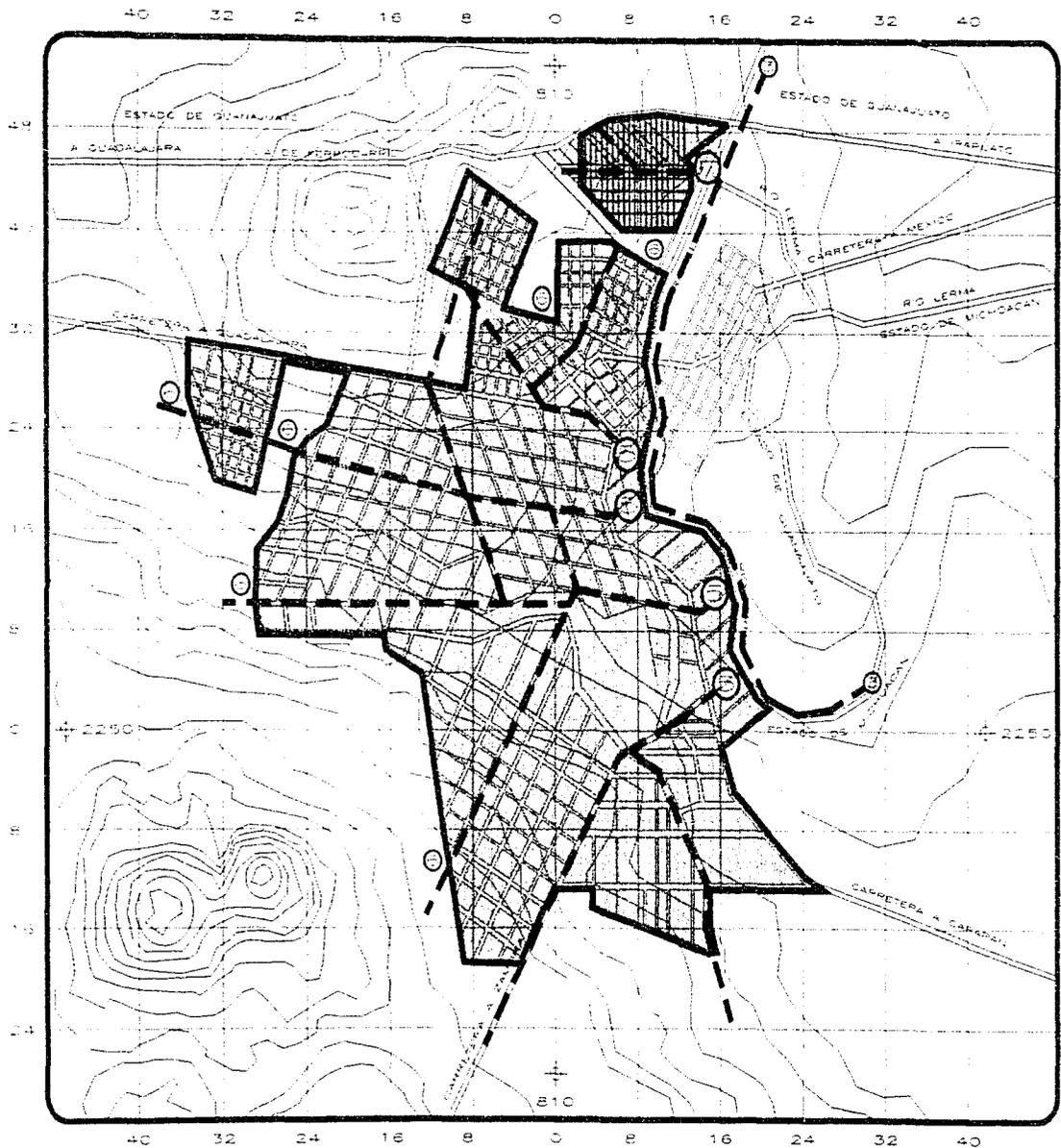
- 1. AREA SER.
- 2. AREA SIN S.
- 3. UBICACION
- 4. TANQUE DE ELEVADO.
- 5. TANQUE DE SUP.
- 6. PLANTA BO.
- 7. PLANTA DE

ALTIMETRO
 ABSENT W AFFORD REALL

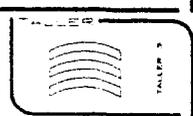
AGE TREE
 AGE 125 AREA MATED
 AGE 2000 WATERS
 AGE 10000 CALVADO DE TALL
 AGE 100000000000000

ESCA 1:50000

PLANTA DE PLANTA
 PLANTA DE PLANTA



UNAM



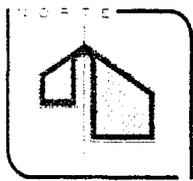
DESARROLLO URB.-ARQ. EN LA CIUDAD MICHOACAN TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- AREA SERVICIO
- LINEA PRINCIPAL DE DRENAJE
- COLECTOR EN CONSTRUCCION
- AREA SIN SERVICIO
- DESCARGA DE DRENAJE
- SERVICIO DE LETRINAS
- PLANTA DE TRATAMIENTO

ALUMNO
ALBERTO M. AGUIRRE DEBALDI

ASESORES
ARQ. J. TOP. BARRAL MONTE
ARQ. AL. DE LA CRUZ MARTINEZ
ARQ. F. DE LA CRUZ MARTINEZ DE TALLER
ARQ. CONFERENC. DIAZ DE LEON



ESCALA GRAFICA **ESCALA** **COEF.**

CLAVE **PLANO**

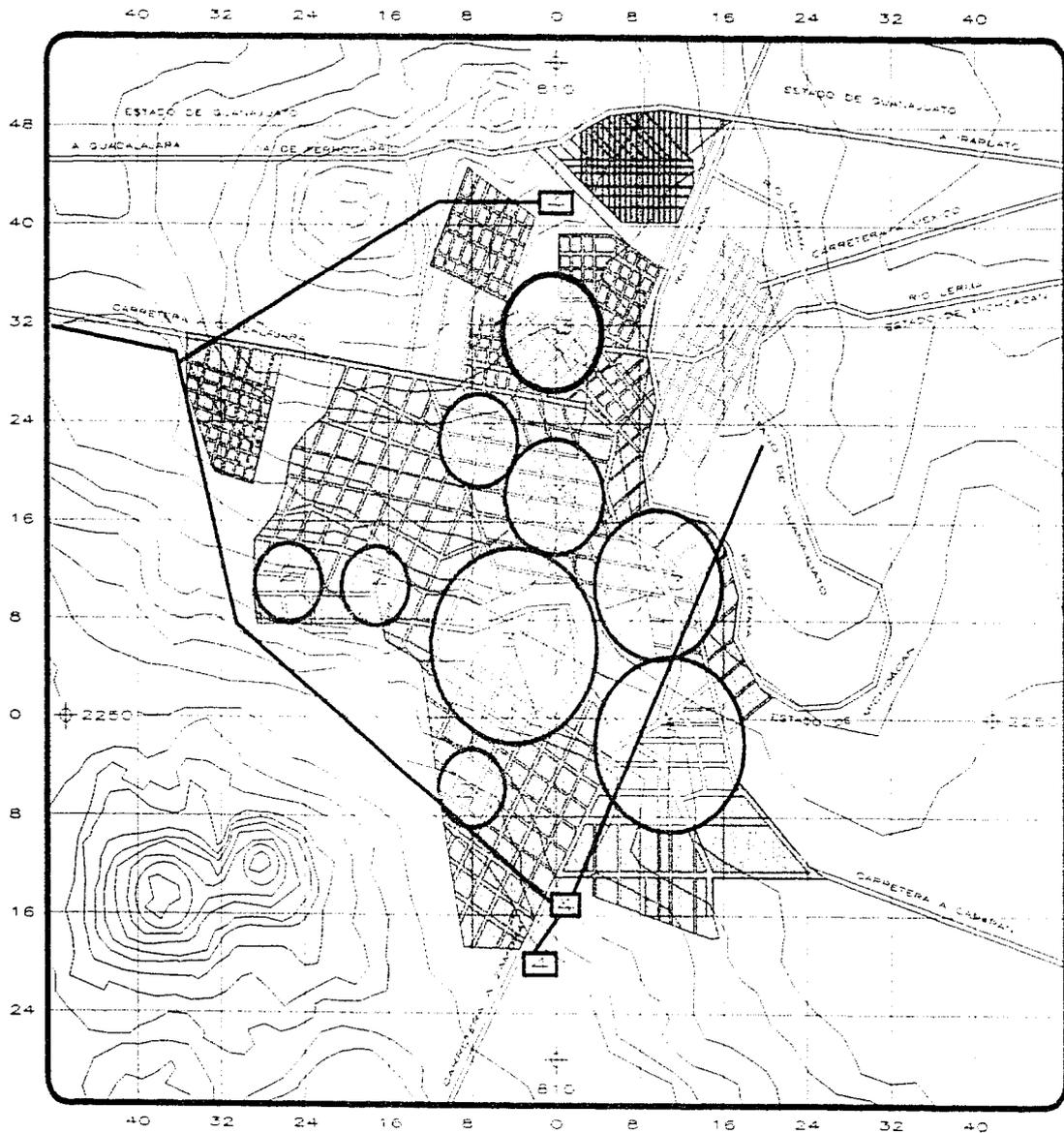
UP-10 **DRENAJE**

6.3. ENERGIA ELECTRICA. Ver plano UR-17.

La red de energía eléctrica y alumbrado público se encuentran distribuidos en casi la totalidad de la ciudad, el 97% de la población está abastecida de este servicio. En cuanto al alumbrado público, ya se cuenta con él, en casi todo el poblado, a base de postes de concreto, con lámparas de luz de vapor de sodio de alta presión. Únicamente en las partes altas donde el trazo de las calles es muy irregular no se cuenta con este servicio.

Actualmente se sigue trabajando en el área de alumbrado público.

En lo que se refiere a trabajos realizados han sido muy satisfactorios ya que se mejora la visibilidad y se reducen costos por el consumo de energía, entre otros se ha equipado con luminarias de vapor de sodio en el Boulevard Adolfo López Mateos y la plaza principal.



UI

FACULTAD

DEPARTAMENTO DE DISEÑO

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

7.1 EDUCACION. Ver plano UR-12,13,14,15.

En educación se cuenta con el siguiente equipamiento:

Nivel Preprimaria.-Existen nueve escuelas con un total de 54 aulas cubriendo el 50.9% de la demanda, teniendo un déficit de 52 aulas.

Nivel Primaria.- Existen 14 escuelas en la localidad (todas en muy mal estado físico por falta de mantenimiento). Con un total de 241 aulas/2 turnos, que cubren el 69% de la demanda, se tiene un déficit de 104 aulas/2 turnos.

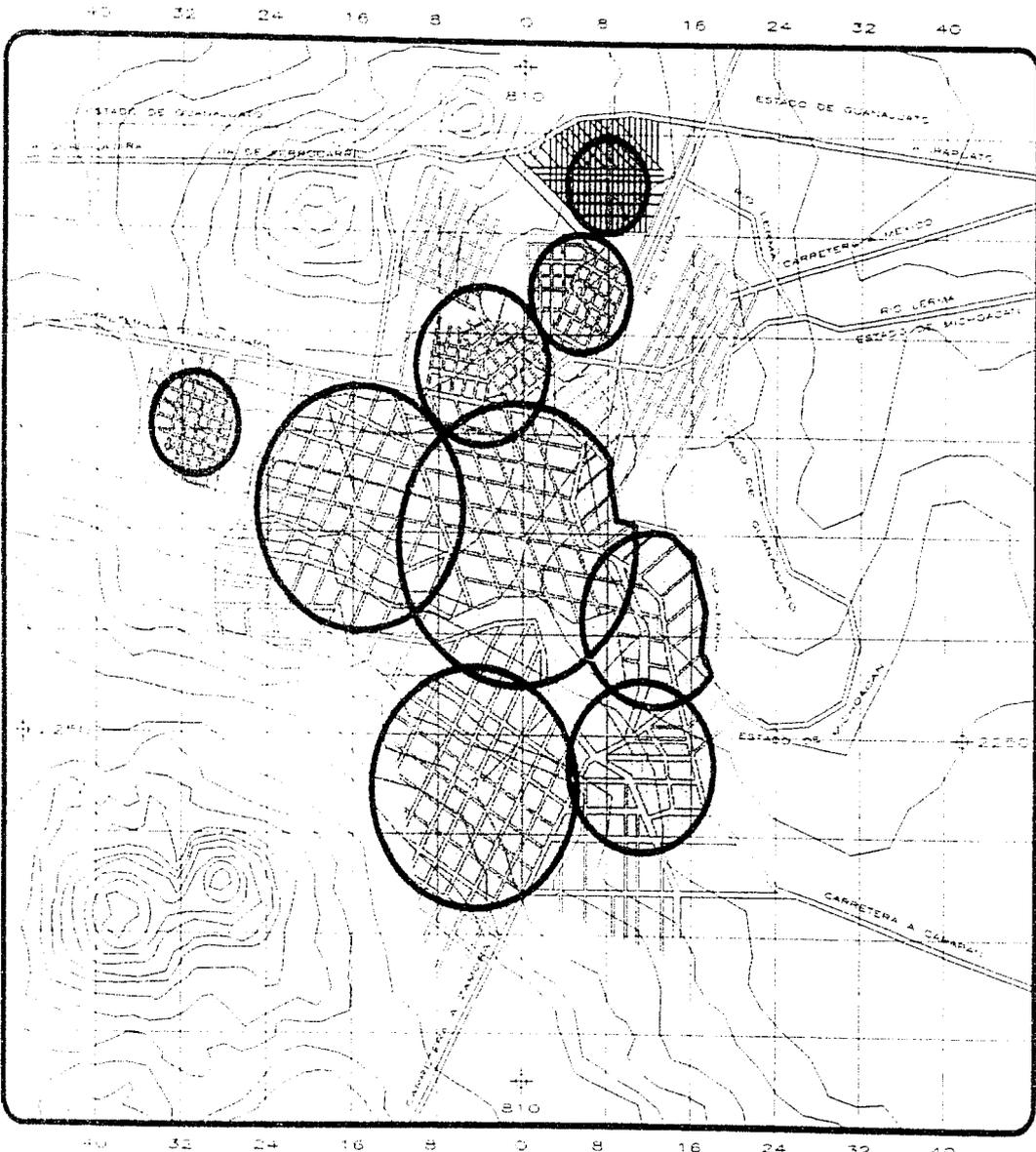
Secundaria Tecnológica.- Se cuenta con dos secundarias técnicas con un total de 68 aulas/2 turnos, cumpliendo con la demanda de equipamiento y resultando un superávit de 30 aulas/2 turnos.

En el nivel Bachillerato, no se cuenta con ninguna escuela, habiendo un déficit de 25 aulas/2 turnos. Pero se cuenta con Bachillerato

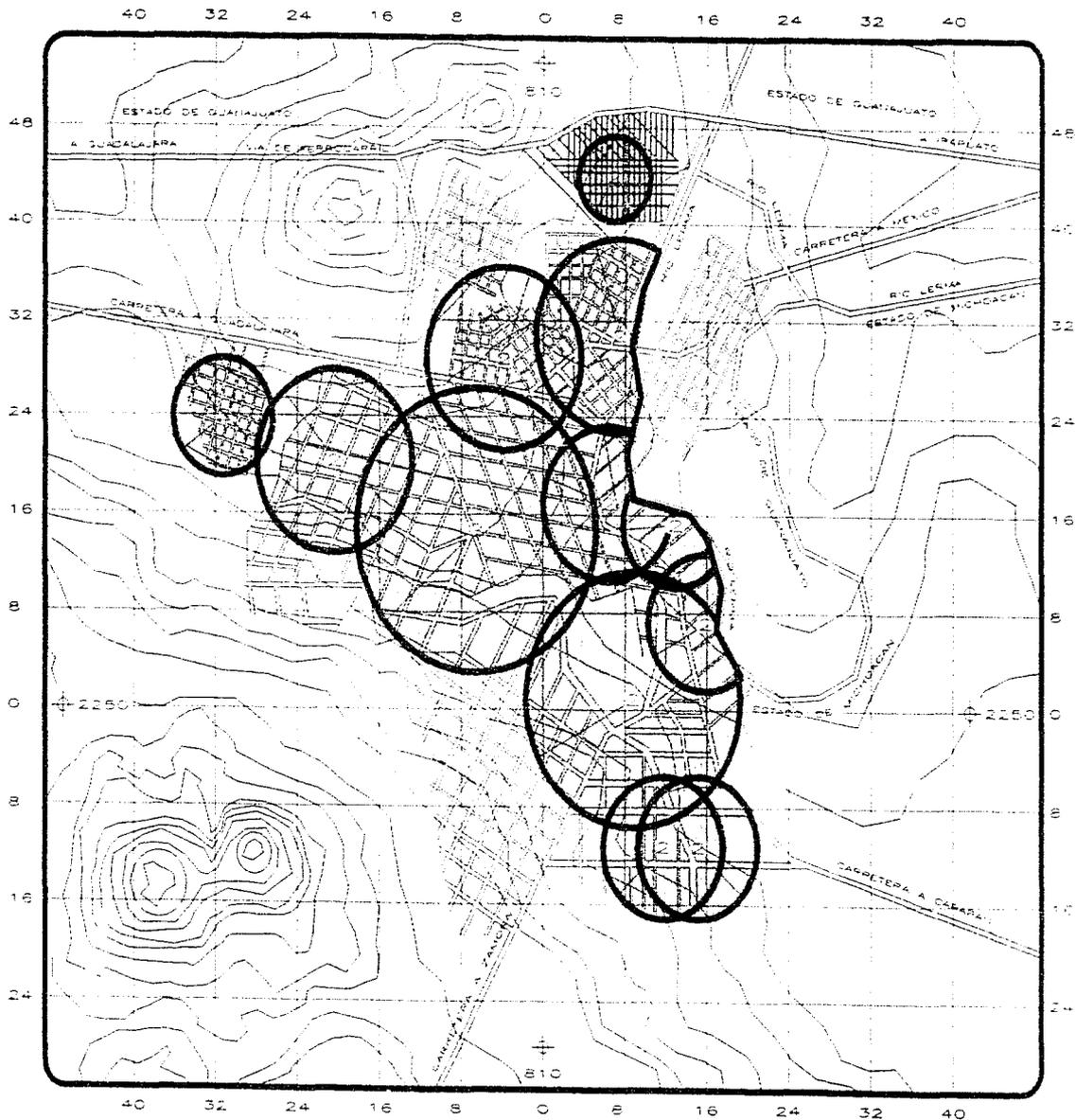
Tecnológico con una existencia de 40 aulas/2 turnos, y un Conalep de 8 aulas que en total suman, con el Tecnológico 48 aulas, cubriendo la demanda de equipamiento y habiendo un superávit de 30 aulas/2 turnos.

Nivel Superior.- Existe un tecnológico con una capacidad de 8 aulas, lo que significa el 32% de la demanda, teniendo un déficit de 17 aulas.

En esta área, últimamente se ha avanzado de manera vertiginosa en el nivel escolar, se cuenta con servicios escolares eficientes, a todos los niveles tanto en escuelas oficiales como particulares, pues se tiene la Universidad del Valle de Atemajac (UNIVA), la cual imparte carreras administrativas y de carácter computacional, y el Tecnológico de La Piedad que tiene un año de funcionamiento.



<h1>UNAM</h1>	
FACULTAD	TALLER
DESARROLLO URB.-ASO. DE LA ZONA URBANIZADA TESIS PROFESIONAL SIMBOLOGIA	
1 ESCUELA PRE-PRIMARIA RADIO DE ACCIÓN	
ZONA SERVIDA	
ALUMNO	NORTE
ALBERTO ARRIAGA GARCÍA	
ASESORES	
ARQ. VICTOR BALBUENA ARQ. ALFONSO MARTÍNEZ ARQ. BEATRIZ GARCÍA DE TAÍLLA ARQ. FORTALEZA DE LAZARUS	
ESCALA GRÁFICA	FOCALIZADAS COTAS
PLANO	PLANO
UP-10	EDUCACIÓN



DEPARTAMENTO DE LA FERIA
ESTADOS PR
SIMBOLOGIA

2 BISCUELA
ADICION D

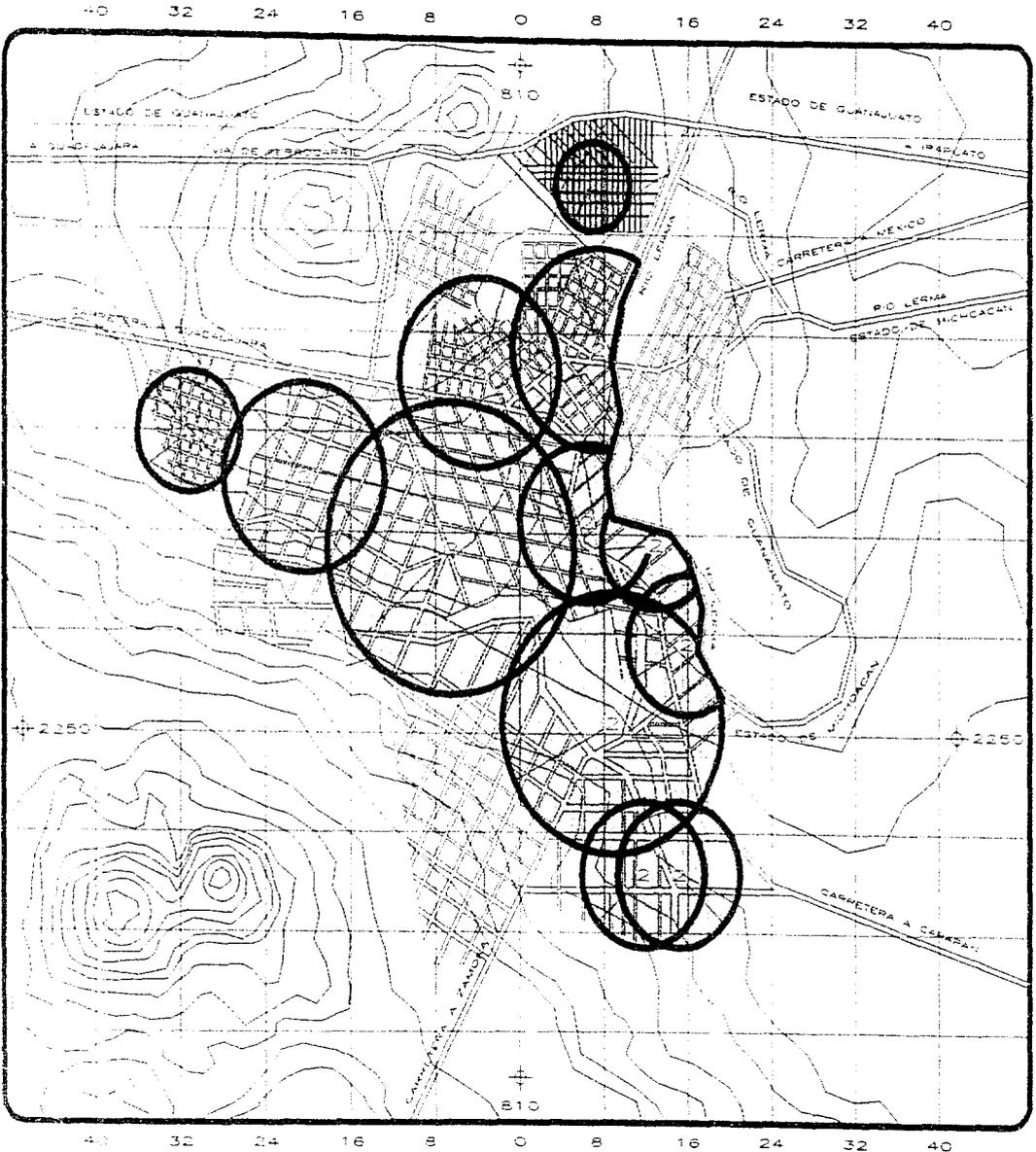


ALUMNO
ABEN Y APOE (BALS)

UNIVERSIDAD
1957 Y 1958 BAL MATE
1957 AL 1958 MATE
1957 MATE MATE MATE MATE
1957 MATE MATE MATE MATE

ESTADO DE QUICHÉ

ESTADO DE QUICHÉ



UNAM



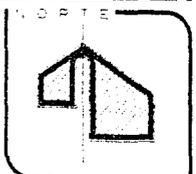
DESARROLLO URB.-ARG.
EN LA PIEDAD MICHOACANA
TESIS PROFESIONAL
SIMBOLOGIA

2 ESCUELA PRIMARIA
RADIO DE ACCION



ZONA SERVIDA

ALUMNO
ABERTO M. ARIAS CERRUCO



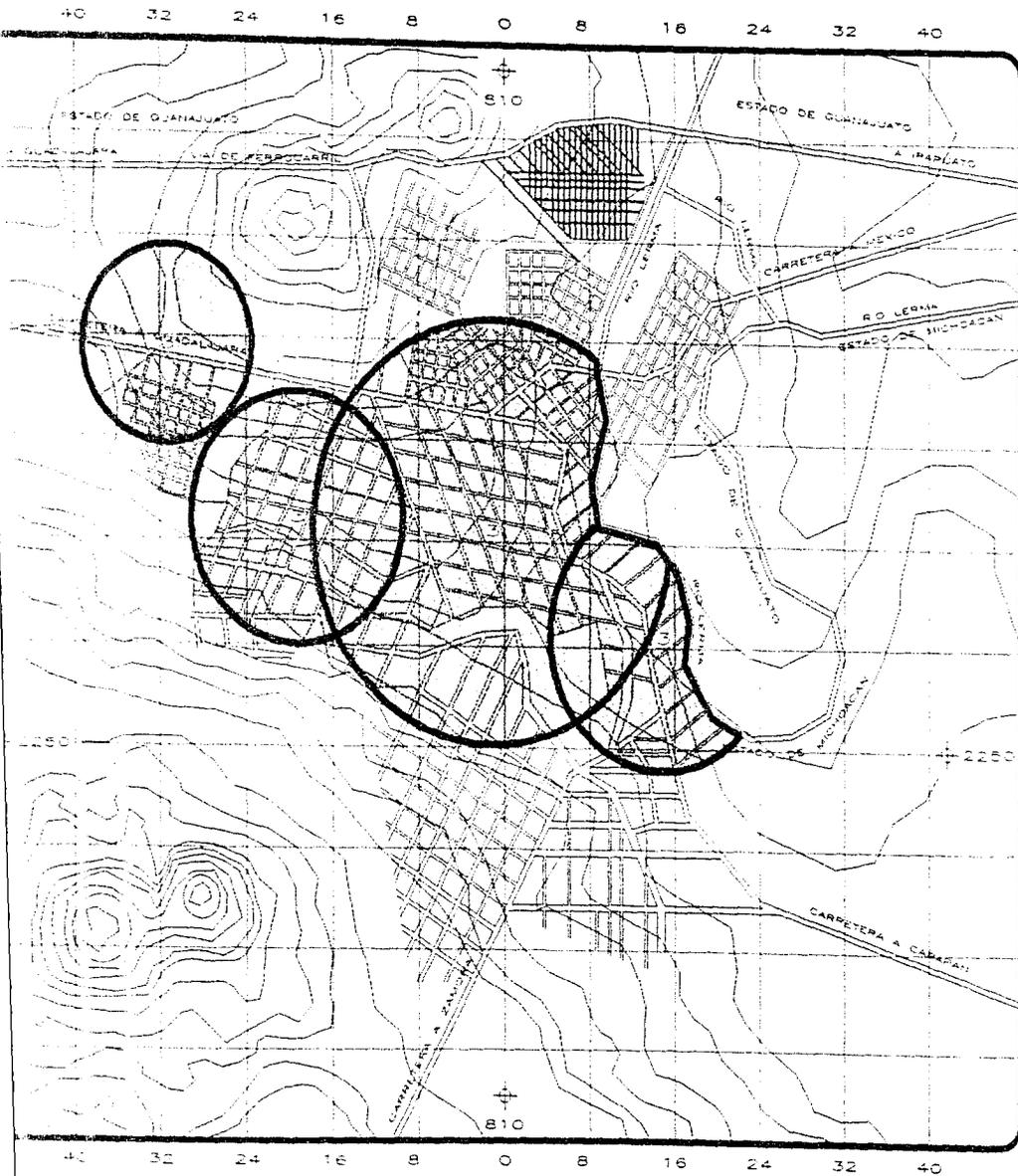
ASESORES
ARG. VICTOR ARAS MONTES
ARG. RAUL GIL MARTINEZ
ARG. ROBERTO SANCHEZ DE TAGLE
ARG. CONSERVACION DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA

ESCALA 1:10000

CLAVE
UP-13

PLANO
EDUCACION



UNAM

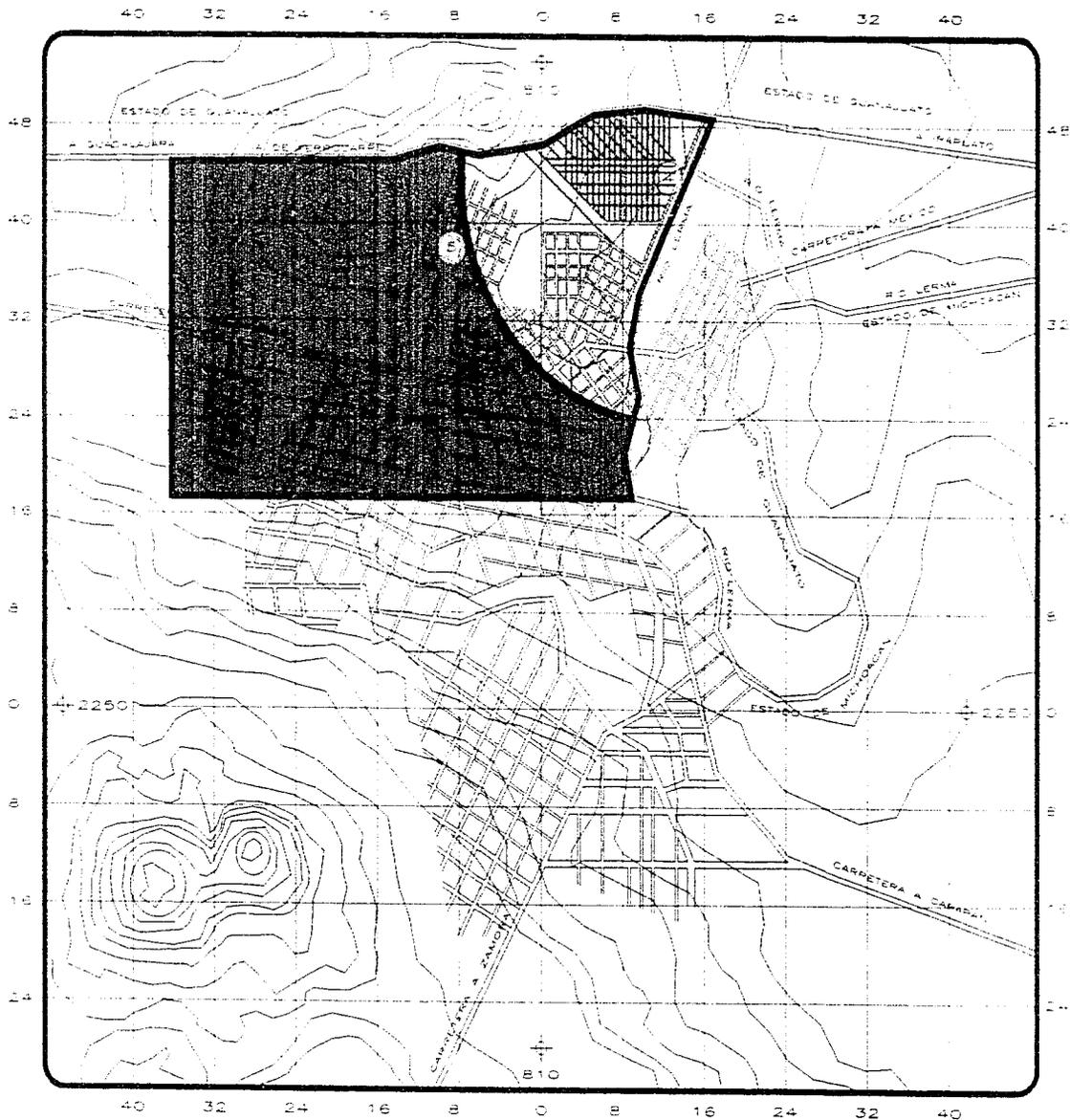
FACULTAD	TALLER
	TALLER 3

DESARROLLO URB.-ARQ.
EN LA CIUDAD MICHOACAN
 TESIS PROFESIONAL
 SIMBOLOGIA

	ESCUELA SECUNDARIA RADIO DE ACCION
	ZONA SERVIDA

ALUMNO	NORTE
ALBERTO M. ARIZO CEBALLOS	
ASESORES	
ARQ. WILTON ABAS MONTES ARQ. AL. DEL Z. MARTINEZ ARQ. BEATRIZ SANCHEZ DE TAPIA ARQ. CONCEPCION DIAZ DE LEON	

ESCALA GRAFICA	ESCALA	COTAS
CLAVE	PLANO	
UR-14	EDUCACION	



UN

PROYECTO

ESTADO DE GUANAJUATO

ESTADO DE DURANGO

ESTADO DE MICHOACAN

ESTACIONES

2250

2200

2150

2100

2050

2000

1950

1900

1850

1800

1750

1700

1650

1600

1550

1500

1450

1400

1350

1300

1250

1200

1150

1100

1050

1000

950

900

850

800

750

700

650

600

550

500

450

400

350

300

250

200

150

100

50

0

50

100

150

200

250

300

350

400

450

500

550

600

650

700

750

800

850

900

950

1000

1050

1100

1150

1200

1250

1300

1350

1400

1450

1500

1550

1600

1650

1700

1750

1800

1850

1900

1950

2000

2050

2100

2150

2200

2250

LEYENDA

ASPH. Y CALLE. 15

ASPECTOS

AS. 1/1000 (1:1000)

AS. 1/2500 (1:2500)

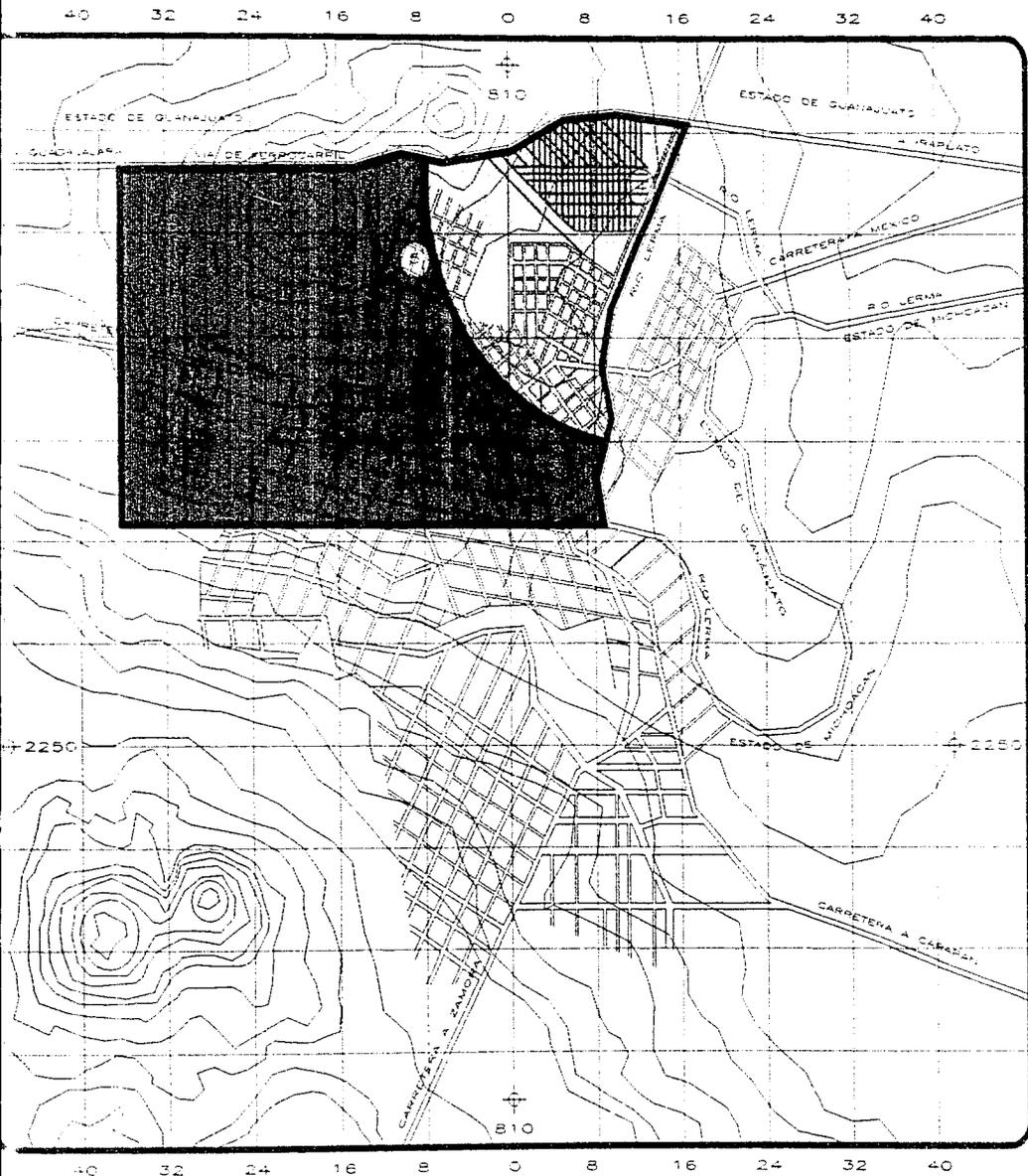
AS. 1/5000 (1:5000)

AS. 1/10000 (1:10000)

ESTACIONES

LEYENDA

ASPH. Y CALLE. 15



UNAM

<p>FACULTAD DE</p>	<p>TALLER</p>
--------------------	---------------

DESARROLLO URB.-ARQ.
EN LA CIUDAD MICHOACÁN
TESIS PROFESIONAL
SIMBOLOGIA

4 C.B.T.I.S.

ZONA SERVIDA

5 TECNOLÓGICO

ZONA SERVIDA

<p>ALUMNO</p> <p>ALBERTO V. ALFARO CEBALDO</p>	<p>PROFESOR</p>
<p>ASESORES</p> <p>ARG. V. LUIS RAMÍREZ</p> <p>ARG. AL. LUIS MARTÍNEZ</p> <p>ARG. ROBERTO SANCHEZ DE TADE</p> <p>ARG. CONCEPCION DIAZ DE LEÓN</p>	

<p>ESCALA GRÁFICA</p>	<p>ESCALA COTAS</p>
-----------------------	---------------------

CLAVE PLANO EDUCACION

UR-15

7.2. CULTURA Ver plano UR-11.

Teatro.- Sólo existe un teatro que tiene una capacidad de 101 butacas, que representa el 64% de lo requerido, teniendo un déficit de 56 butacas.

Auditorio.- Sólo se cuenta con un auditorio con una capacidad de 50 butacas que sólo cubre el 8.5% de la demanda, teniendo un déficit de 537 butacas.

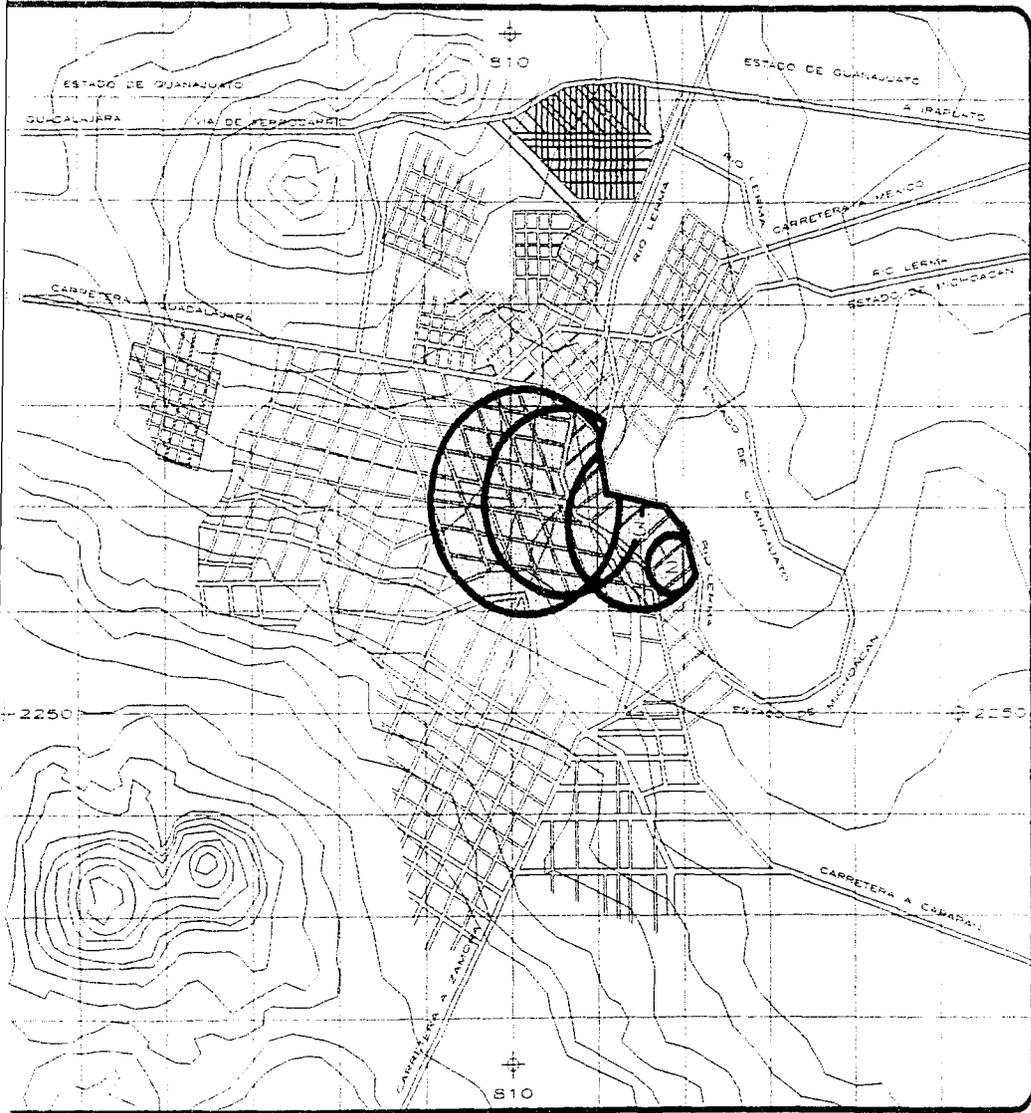
Biblioteca.- Existen 2 bibliotecas públicas en La Piedad, las dos suman 118 m². construidos, con lo que se tiene cubierto sólo el 25% de la demanda de equipamiento, habiendo un déficit de 351 m² de construcción.

Se cuenta con centros culturales, como la escuela del INEA. Existen academias musicales para el estudio de guitarra y piano, y escasamente algunos otros instrumentos. Así también podemos considerar la irregular, pero existente casa de la cultura en la que se

imparten clases de música, dibujo, pintura, etc. Irregular por no contar con un buen fundamento económico además de carecer de instalaciones propias y adecuadas para cumplir con su finalidad.

En lo referente a bibliotecas públicas de consulta, es definitivamente ineficiente, el único lugar en donde realiza esta práctica es la biblioteca municipal, que resulta insuficiente y alejada de las clases populares, pues tienen que desplazarse al centro de la ciudad para realizar sus consultas. Esta situación hace necesaria la propuesta de ubicar estratégicamente una biblioteca para motivar a la población a visitar estos lugares tan importantes en el desarrollo cultural.

40 32 24 16 8 0 8 16 24 32 40



40 32 24 16 8 0 8 16 24 32 40

UNAM

FACULTAD



TALLER



DESARROLLO URB.-ARG.
EN LA FIBRIDAD MICHOACAN
TESIS PROFESIONAL
SIMBOLOGIA

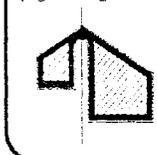
- 1 TEATRO MARTINES DE LA REFORMA
- 2 AUDITORIO
- 3 BIBLIOTECA



ZONA SERVIDA

ALUMNO
ALBERTO M. ARANDA GEBALDO

INCRTE



ASESORES

- ARQ. JOTA AFAN MATEO
- ARQ. ADRIAN MARTINEZ
- ARQ. BEATRIZ JIMENEZ DE TALLE
- ARQ. ROBERTO DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA

ESCALA COTAS

CLAVE PLANO

UR-11

CULTURA

7.3. SALUD. Ver plano UR-10.

Clínica Familiar.- Existe una unidad con cuatro consultorios que pertenece a la Secretaría de Salud y otra de cinco consultorios perteneciente al ISSSTE, las dos suman 9 consultorios cubriendo el 47% de la demanda, teniendo un déficit de 10 consultorios.

Hospital.- Hay dos hospitales, uno que pertenece a la Secretaría de Salubridad que cuenta con 42 camas, y otro que pertenece al IMSS con 27 camas, los dos hospitales suman 69 camas con las cuales se cubren las demandas de equipamiento y se tiene un superávit de 12 camas.

Urgencias.- Se cuenta con una unidad de la Cruz Roja, con una capacidad de 30 camas de urgencias, con la que se cubre la demanda y se tiene un superávit de 21 camas.

7.4. RECREACION. Ver plano UR-8,9.

Plaza Cívica, Parques, jardines y juegos infantiles:

Plaza Cívica.- Teatro del pueblo al aire libre, cuenta con un área de 1050 m². lo que representa tan sólo el 8% de la demanda, existiendo un déficit de 12,070 m²., para cubrir la demanda de la población total actual.

Cuenta con dos parques . El Morelos y La Placa, que juntos con el jardín La Purísima, suman un total de 30,870 m². de terreno, que representan el 37.6% de la población total a servir, existiendo un déficit de 51,130 m² de terreno equivalente al 62.35% de la población total a atender.

Se cuenta también con una superficie de juegos infantiles que ocupan 350 m². de terreno y que da servicio a 7,000 niños entre 2 y 12 años, siendo el 0.85% de la población total,

existiendo un déficit de 11,540 m². de terreno que daría servicio a 23,080 niños, con lo que cubre el 29% de la población total a atender.

Cines.- Se cuenta con dos salas de proyección: Sala Lázaro Cárdenas y Sala Diana, las cuales suman un total de 1,704 butacas; existe un superávit de 107.8% que, equivale a 998.8 butacas. Con 705.2 butacas se cubre el 86% de la demanda porcentaje respecto a la población total, equivalente a dar servicio a 70,520 habitantes.

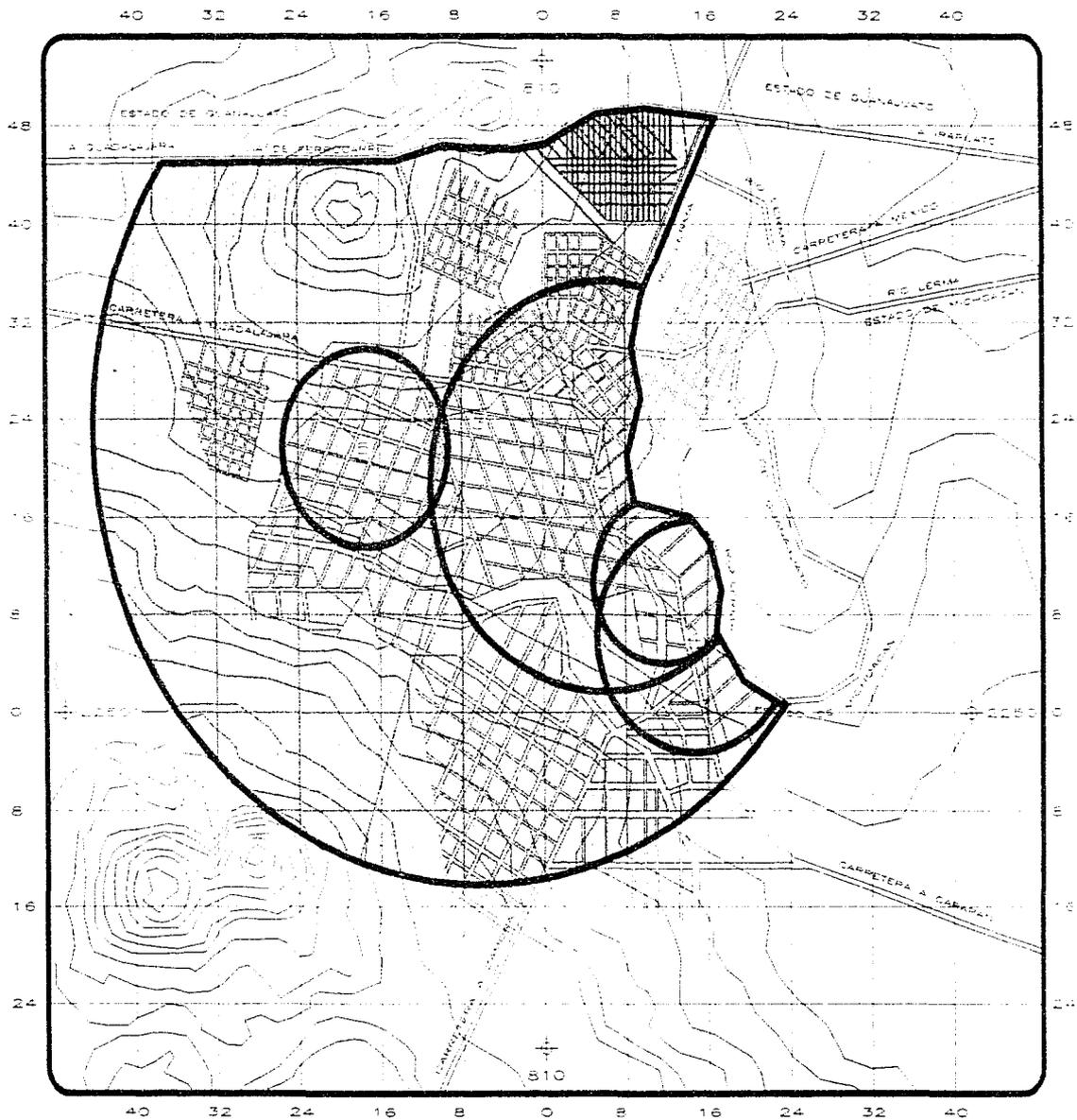
Actualizando ciertos factores durante la realización de la presente investigación, nos encontramos con que el cine Diana cerró sus puertas por incosteable (lo que ha sucedido con gran parte de las salas de cine del país, por la innovación del video casero) a su vez el gobierno municipal le ha dado el nombre de Teatro de la Ciudad sin estar funcionando aún como tal. Otra novedad es la construcción del

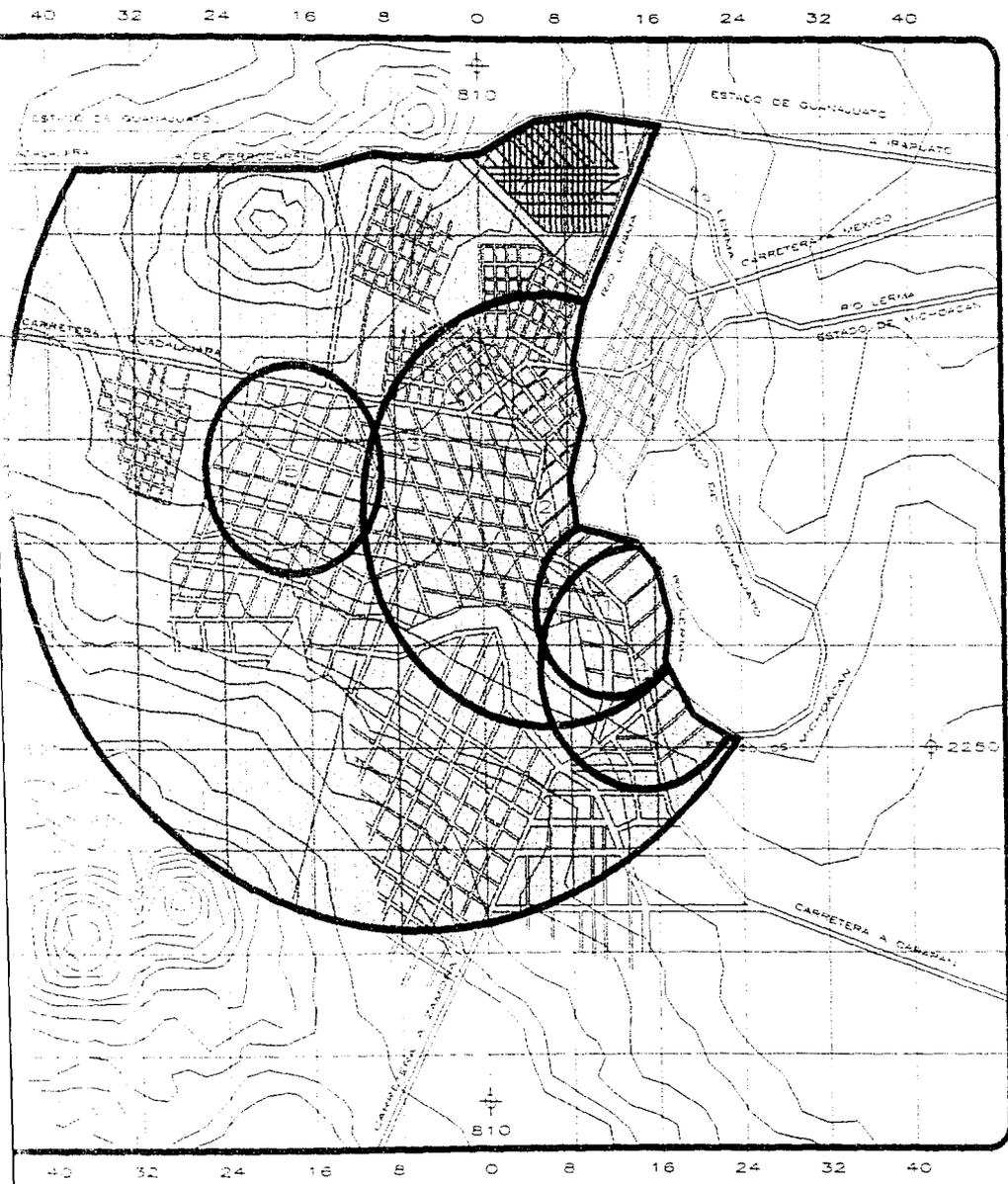
parque de la colonia Santa Fé así como la reconstrucción del jardín zoológico del fraccionamiento Ciudad del Sol.

7.5. COMERCIO. Ver plano UR-7.

En este aspecto se localizan tres mercados fijos, el mercado Municipal Francisco J. Mújica, Mercado Gildardo Magaña, y el Mercado Mixto, que suman un total de 374 puestos que dan servicio a 44,880 habitantes, que equivalen al 54.7% de la población total, existiendo un déficit de 309 puestos. Auxiliados con el mercado sobre ruedas y el mercado tianguis, que suman un total de 73 puestos y que por sí solos tienen un déficit de 610 puestos que equivale a dejar sin servicio 79,300 habitantes de la población total.

Complementando los dos tipos de mercados, fijos y sobre ruedas suman un total de 447 puestos, que dan servicio a 53,640





UNAM



**DESARROLLO URB.-ARG.
EN LA FIEDAD MICHOACAN
TESTIS PROFESIONAL
SIMBOLOGIA**

- 1 CLINICA FAMILIAR
- 2 HOSPITAL CIVIL
- 3 CRUZ ROJA
- 4 HOSPITAL IMSS
- 5 ISSSTE



ALUMNO
ALBERTO V. ARQUE CEBALLOS

N O R T E

ASESORES
ARG. VICTOR ARAS MONTE
ARG. ALFONSO MARTINEZ
ARG. BEATRIZ SANCHEZ DE TALLE
ARG. CONSUELO DIAZ DE LEON

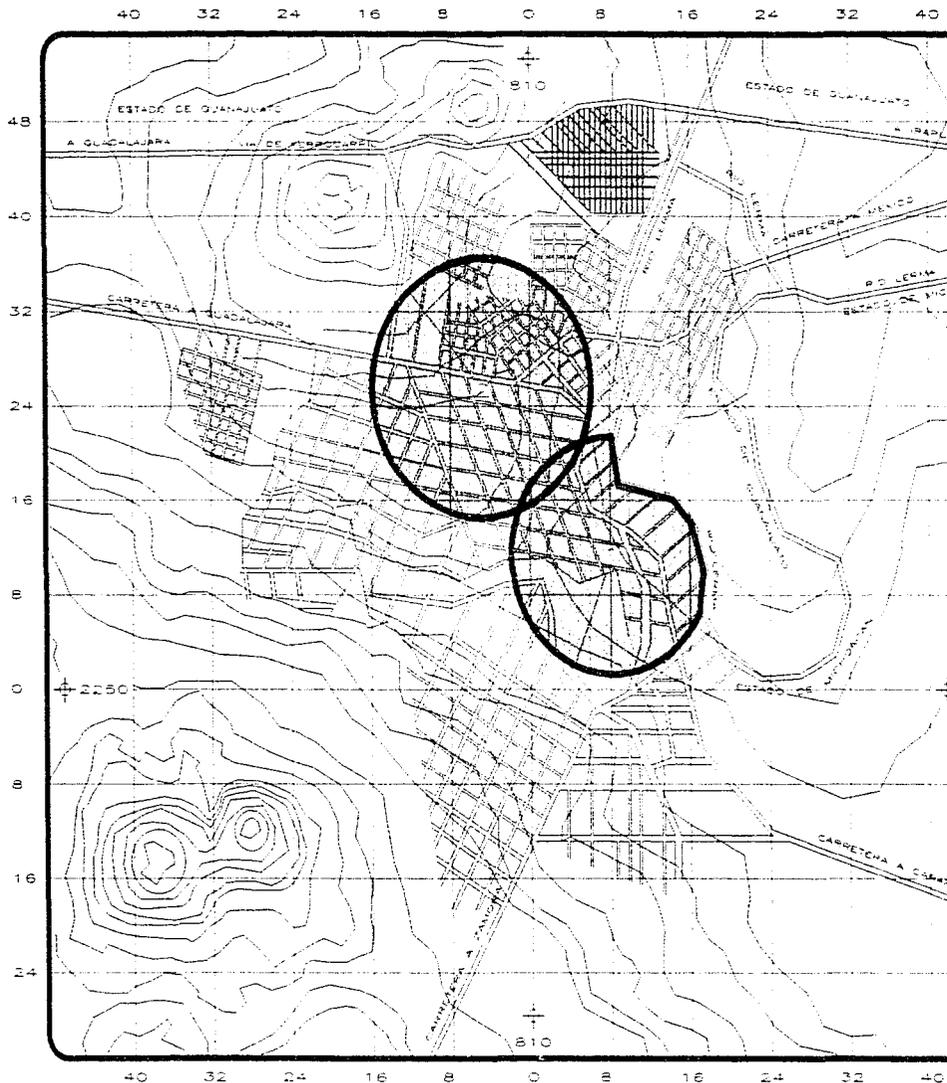


ESCALA GRAFICA

ESCALA COTAS

CLAVE
UR-10

PLANO
SALUD



UNAM

FACULTAD DE

TALLER

DESARROLLO URBANO
POLÍTICA DE DESARROLLO URBANO
SISTEMAS PROFESIONALES
SINBOLOGÍA

1 ONE LINDA CARPETAS

2 ONE DIANA

ZONA SERVIDA

MUNICIPIO

ALCALDIA

INDICIO

NECESIDADES

SE. UNIV. DE MEXICO

SE. UNIV. DE MEXICO

SE. UNIV. DE MEXICO

SE. UNIV. DE MEXICO

LOCALIZACIÓN

SE. UNIV. DE MEXICO

SE. UNIV. DE MEXICO

SE. UNIV. DE MEXICO

LUGAR

UNAM

FEEDBACK

habitantes, existiendo un déficit 236 puestos, equivalentes a 28,320 habitantes que representan el 34.5% de la población total. Siendo el sector privado el que absorbe o atiende al 34.5% de la población restante.

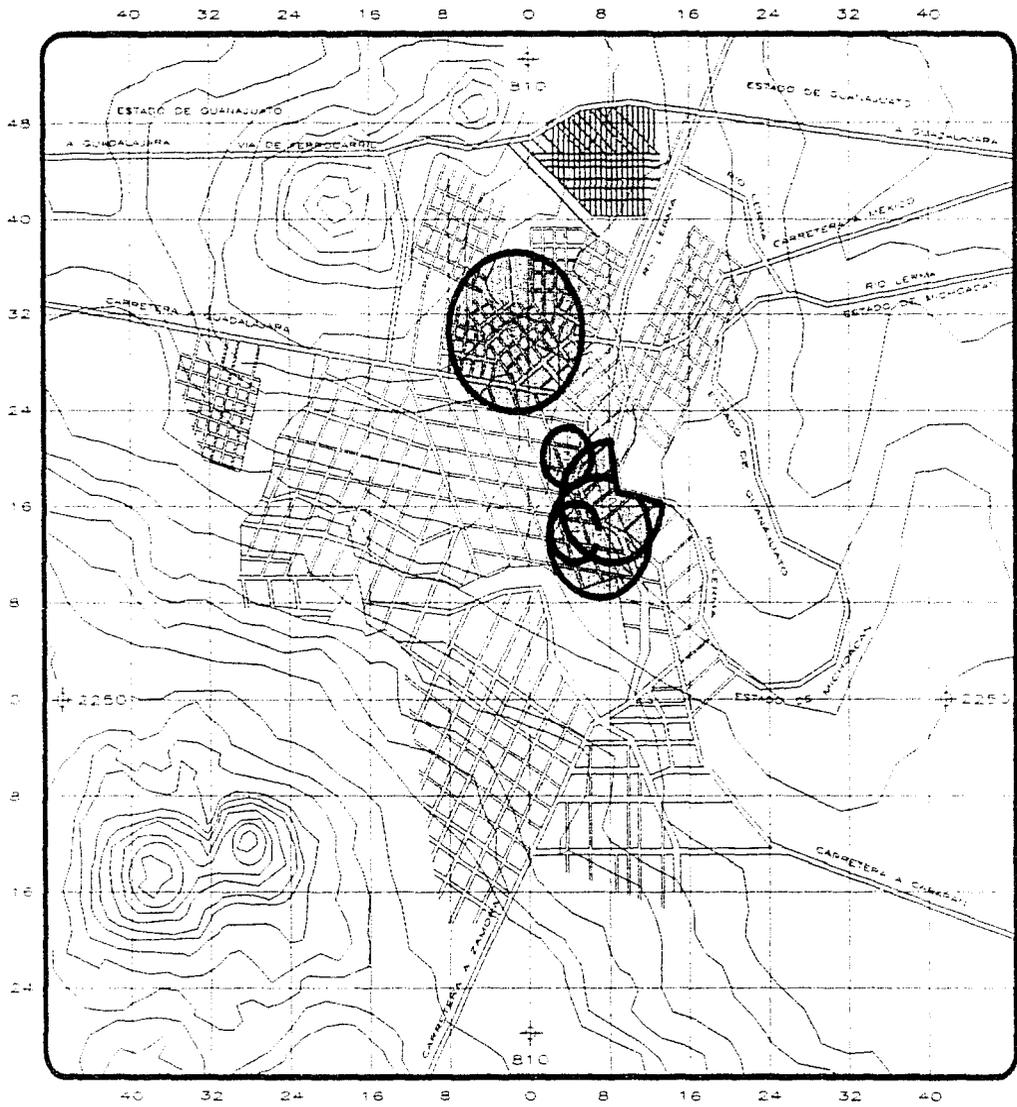
7.6. ADMINISTRACION, SEGURIDAD Y JUSTICIA. Ver plano UR-6.

Palacio Municipal.- En este elemento arquitectónico, considerado como una unidad en la que se localizan, el Ministerio Público, los Juzgados Civiles y Penales, comandancia de Policía y oficinas administrativas, encontramos una superficie total de 502.8 m2. equivalente al 30.6% de la demanda requerida, por lo que existe un déficit de 1,137.2 m2., equivalente al 69.3% de la demanda, para cubrir al 100% de la población total.

En el interior del Palacio Municipal, se localizan también celdas de detención, conocidas como el

Reclusorio, el cual contempla una superficie total de 280 m2. de construcción. El estado físico de este elemento es malo en general, por lo que se recomienda trasladar, ampliar y mejorar el elemento en un predio más adecuado; para mejor seguridad e higiene, tanto de internos como del personal y ciudadanos que acuden al trámite de asuntos diferentes en el seno del Palacio Municipal.

Juzgados Civiles y Penales.- Se cuenta con una superficie de 90 m2., equivalente al 16.4% de la demanda requerida existiendo un déficit de 456.60 m2., equivalente al 83.6% de la demanda poblacionaria.



UNAM



DESARROLLO URB.-ARG.
 EN LA CIUDAD MICHOACAN
 TESTIS PROFESIONAL
 SIMBOLOGIA

- 1 MERCADO MUNICIPAL FRANCISCO J. MURCIA
- 2 MERCADO GILDARDO MAGAÑA
- 3 MERCADO AMBULANTE
- 4 MERCADO (TIANGUIS)
- 5 MERCADO MIXTO



ZONA SERVIDA

ACCESO V. AEREO (SUD)

N. S. O. T. E.

ACCESOS DE:
 ARG. URB. (SUD) V. V. V.
 ARG. URB. (SUD) V. V. V.
 ARG. URB. (SUD) V. V. V.
 ARG. URB. (SUD) V. V. V.

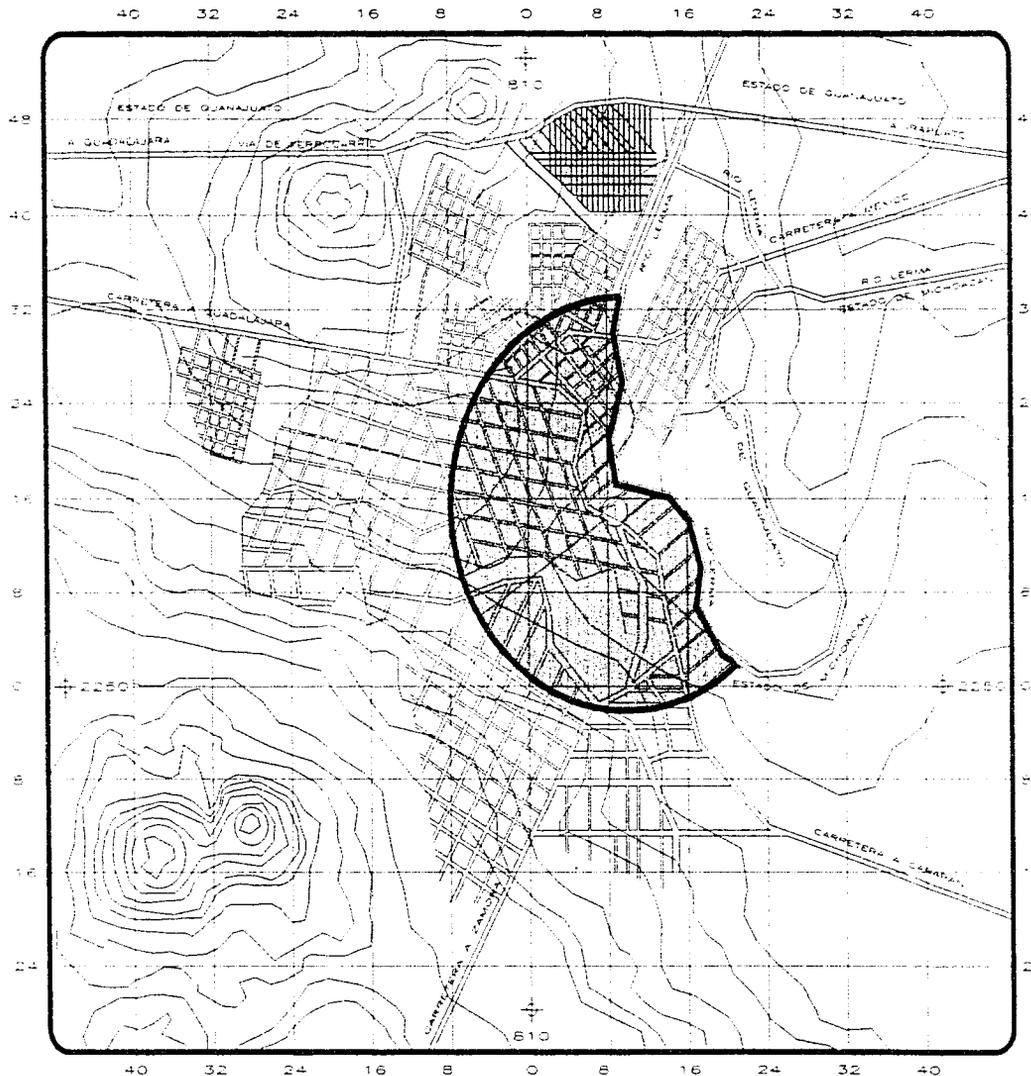


EDIFICIO (SUD)

EDIFICIO (NORTE)

CLAVE: 10-7

CONVENIO



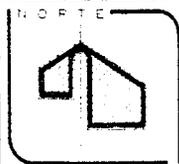
UTAM



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUANAJUATO
 SIMBOLOGÍA

- 1 PALACIO MUNICIPAL
- 2 JUZGADOS CIVILES Y PENALES
- 3 ZONA SERVIDA

- ALVARO
- ABAST. ALIMENTIC.
- ASESORES
- 501 V. 100 450 1000
- 502 A. 100 200 400
- 503 EDIFIC. 100 200 400
- 504 CONE. 100 200 400



ESCALA 1:50000

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO
 U.P. - 8 ADMINISTRACION PUBLICA

7.7. COMUNICACIONES. Ver plano UR-16.

Oficinas de Telégrafos.- Existen 3 oficinas de Telégrafos en la comunidad las cuales suman 158 m2 construidos, que cubren el 64.4% de la demanda de equipamiento habiendo un déficit de 87 m2. de construcción.

Oficina de Teléfono.- Se cuenta con una oficina de Teléfonos con 140 m2. construidos, con los cuales se cubre la demanda y se tiene un superávit de 49 m2. de construcción.

Oficinas de Correos.- Existe sólo una unidad de correos con 82 m2. de construcción, cubriendo el 19.6% de la demanda de equipamiento, teniendo un déficit de 328 m2. de construcción.

7.8. DEPORTES. Ver plano UR-5.

Unidad Deportiva.- Existen dos unidades deportivas en la localidad de La Piedad, una cuenta con una superficie de 15,692 m2. de cancha, y la otra unidad cuenta con 59,492

m2. de cancha, los dos suman 75,184 m2., con los cuales se cubre la demanda de la población y se tiene un superávit de 58,784 m2. de cancha.

Alberca Deportiva.- Existe sólo una alberca en toda La Piedad, esta tiene 450 m2. construidos y cubre tan sólo el 39.9% de la demanda, teniendo un déficit de 677 m2. de construcción.

7.9. ASISTENCIA SOCIAL. Ver plano UR-3.

En este rubro encontramos al orfanatorio Casita de Nazareth mejor conocido como el Orfanatorio del Padre Yopez, a quien se le atribuye el reconocimiento por el gran esfuerzo social que realiza en ayuda de los niños sin hogar. Muchos de ellos han sido abandonados y rescatados de las calles para darles atención. A pesar del esfuerzo por albergar y dar atención a los niños que lo necesitan, tan sólo

da servicio con 16 camas, que equivale al 0.02% de la población total. De las 82 camas necesarias para albergar al 0.1% de la población total para cubrir la demanda. Por lo que hablamos de un déficit de 66 camas para igual número de niños, que equivale al 0.08% de la población total actual.

En este mismo caso encontramos el Asilo para ancianos que da servicio al 0.04% de la población equivalente a 32 usuarios o camas, de las 328 camas necesarias para cubrir la demanda, equivalente al 0.4% de la población total. Por lo que encontramos un déficit de 296 camas, para igual número de personas, equivalente al 0.36% de la población total actual.

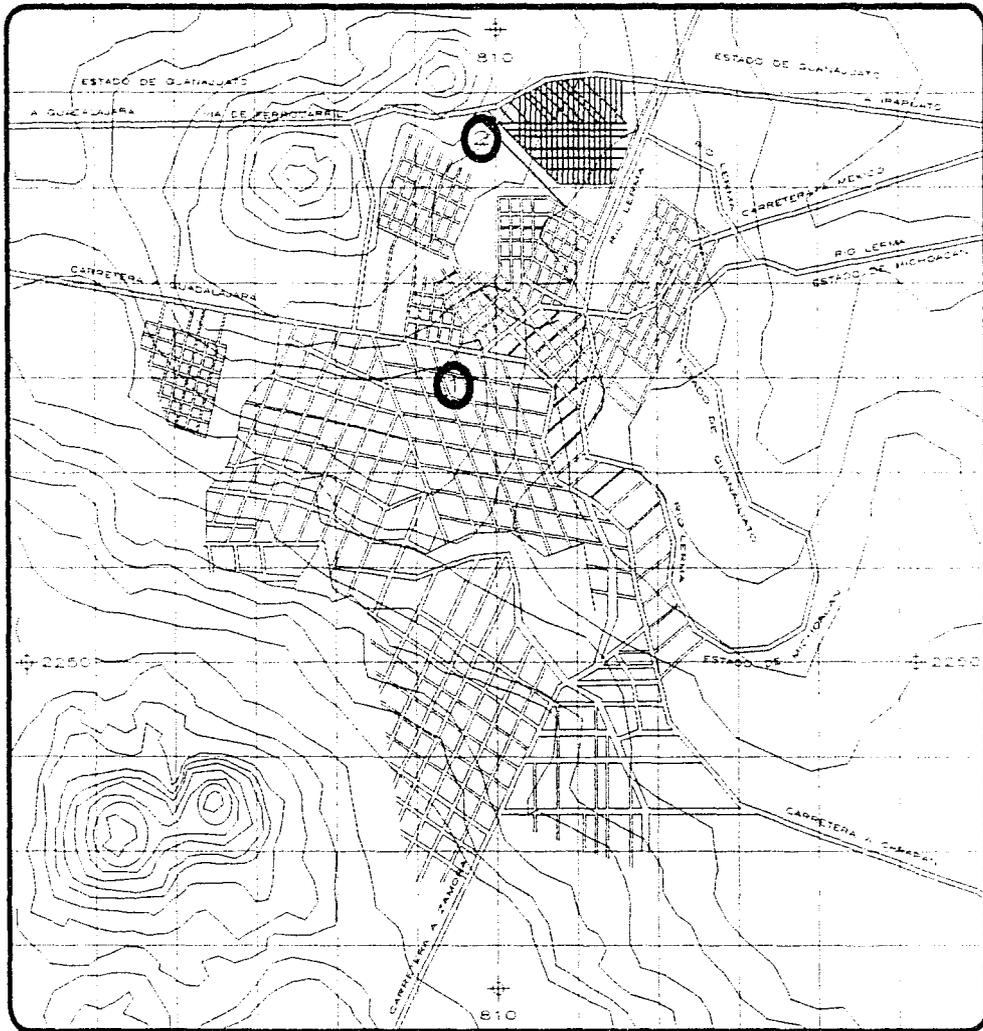
7.10. TRANSPORTE. Ver plano UR-4.

Existen varias rutas de autobuses urbanos y de sistema colectivo que intercomunican a las diferentes colonias de la ciudad.

Se cuenta únicamente con una empresa de autobuses urbanos con encierro propio, contiene 25 cajones que dan servicio a 56,250 habitantes, equivalente al 68.5% de la población total y se cuenta con cooperativas de autobuses de ruta urbana que carecen de cajones de encierro fijo, existiendo un déficit de 11 cajones de encierro, equivalente al 38.18% de la población total actual.

En este mismo rubro se cuenta con dos terminales de autobuses foráneos que suman un total de 17 cajones de abordaje que da servicio al 64.78% de la población total, existiendo un déficit de nueve cajones de abordaje, equivalente al 34.29% de la población total. Más una central de autobuses que cuenta con

40 32 24 16 8 0 8 16 24 32 40



40 32 24 16 8 0 8 16 24 32 40

UNAM



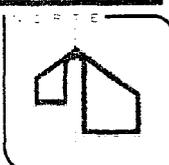
DESARROLLO URBANO
EN LA FERIA HERRERAS
TESIS PROFESIONAL
SIMBOLOGIA

- 1. SEPULTORIO
"JOSE DE NAZARETH"
- 2. ASILO PARA ANCIANOS
"JOSE MARIA CABADAS"

NOTA: LA ZONA SERVIDA
EN UN 100%

ALUMNO
FRANCISCA GARCIA

COORDINADOR
DR. ALFONSO VARGAS
DR. ALBERTO MARTINEZ
DR. ESTEBAN GONZALEZ
DR. JOSEFINO GARCIA



ESCALA GRAFICA

PLANO
UR-3 ASISTENCIA SOCIAL

22 cajones de abordaje equivalente al 83.84% de la población actual, existiendo un déficit de 4 cajones de abordaje que equivalen al 15.24% de la población total.

La suma total de los cajones de abordaje es de 39, que dan servicio a 150% de la población total actual, existiendo un superávit de 13 cajones, que dan servicio al 50% de la población, equivalente a 40,625 habitantes.

7.II. SERVICIOS MUNICIPALES.

Ver plano UR-2.

Se cuentan con los siguientes servicios:

Central de Bomberos.- Se tiene una central de bomberos con una capacidad de un cajón para autobomba, con la que se cubre una demanda de 50,000 a 100,000 habitantes, y con lo cual se cubre la demanda de La Piedad.

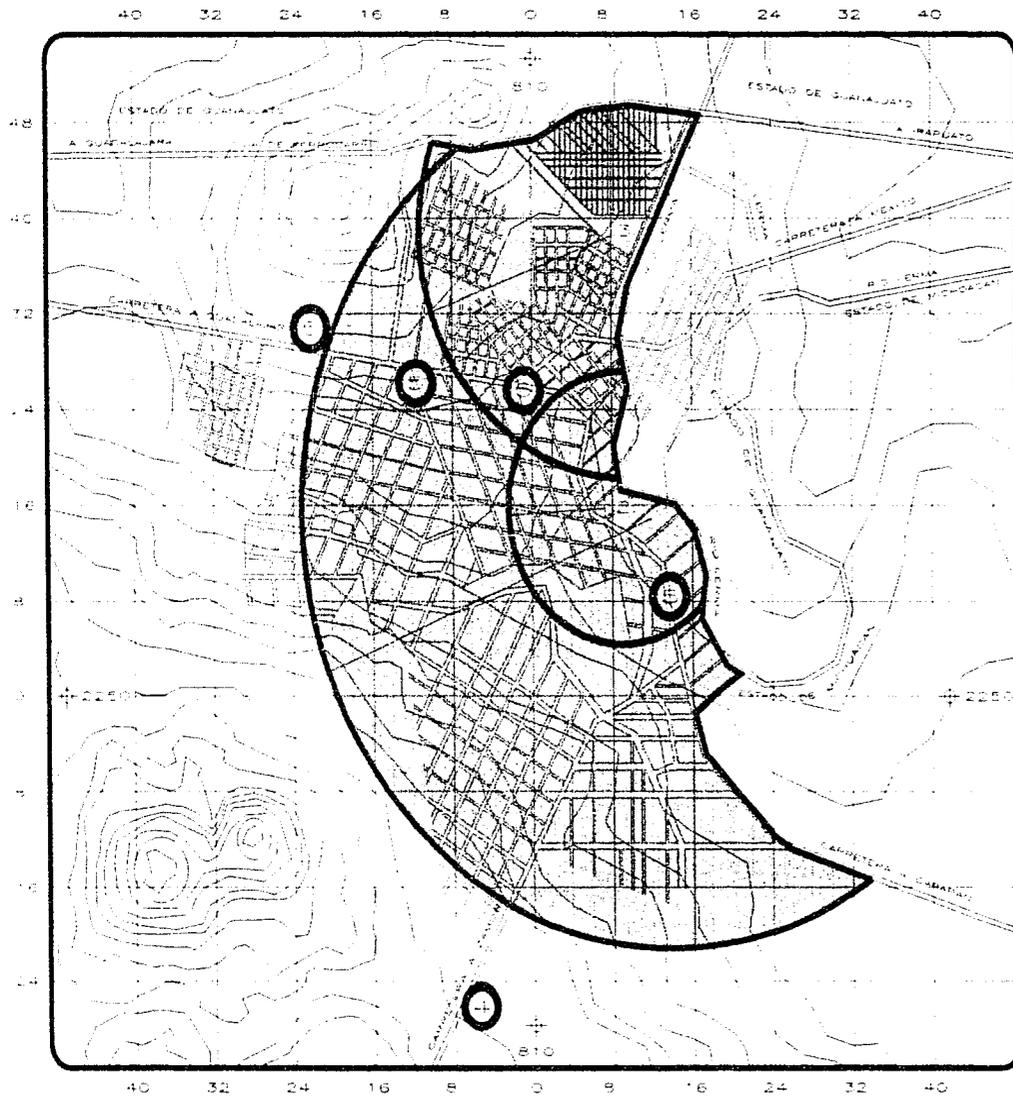
Comandancia de Policía.- Actualmente se encuentra ubicada dentro del Palacio Municipal,

ocupando un área de 80 m2. de construcción, habiendo un déficit de 417 m2. de construcción.

Cementerio.- Existe un predio de 70,000 m2., con una capacidad de 13,461, fosas, con la cual se cubre la demanda y se tiene un superávit de 10,533 fosas.

Basurero.- La Piedad cuenta con un basurero de 5,000 m2., con lo que sólo cubre el 30% de la demanda, teniendo un déficit de 11,400 m2./terreno/año.

Estación de Gasolina.- Existen 5 estaciones de servicio a lo largo de la avenida principal, con un total de 27 bombas, con las cuales se cubre la demanda de la población, teniendo un superávit de 15 bombas.



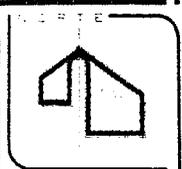
UNAM



DESARROLLO URBANIZACION
 EN LA FURIA UNIVERSITARIA
 TESIS PROFESIONAL
 SIMBOLOGIA

- 1 ESTACION DE BOMBAS
- 2 COMANDANCIA DE POLICIA
- 3 CEMENTERIO
- 4 GASURERO
- 5 ESTACION DE GASOLINA
- 6 ZONA SERVIDA

ADMINIO
 AREA V AREA DESA



ADOLEPES
 ARE VETERANAS V RES
 ARE AL CALVARIO
 ARE SEBASTIAN VARELA
 ARE CONVENCIONAL DE

ESTALA GRADUA 1:50000

CLAVE PLAN
 U-R-D SÍMBOLOS URBANIZ

7.12. ABASTO. Ver plano UR-1.

En este subsistema se contemplan dos bodegas de pequeño comercio: Bodega mercado de abasto y bodega municipal que juntas suman un total de 1,600 m². de construcción. Esta superficie representa un superávit de 1,396.40 m². de construcción que equivale a dar servicio a 550,000 personas más, equivalente al 670% de la población actual.

Dentro de este rubro se cuenta con un rastro municipal que ocupa una superficie de 5,000 m². construidos, que da servicio a 2,375,000 personas existiendo un superávit de 4,827 m². de construcción, esto representa la capacidad de abastecimiento de carne, a La Piedad y a otros municipios del estado. Ya que en La Piedad se requiere la capacidad de abastecimiento que ofrecen 172 m²., para cubrir la demanda de la población total actual.

En este subsistema se tiene contemplado el abasto, tanto por los bodegas de pequeño comercio como por el rastro municipal, aún después del año 2000 tanto en La Piedad como en otros municipios del estado.

Sólo a este respecto, los rastros tanto municipales como particulares no sólo dan servicio a la comunidad sino que su rango de influencia es sumamente mayor, ya que esta actividad es una de las que forman parte del quehacer económico de la población, pues como hemos comentado, una de las principales actividades es la venta de cerdos en plé o en canales, distribuidos en toda la república.

8.1. CALIDAD DE VIVIENDA. Ver plano UR-25.

Para poder identificar la vivienda de acuerdo a la calidad de la construcción en la Piedad de Cabadas, ésta se caracterizó en cuatro grupos que son los siguientes:

1. Vivienda en estado factible.

Este tipo de vivienda cuenta con todos los servicios, agua, luz, drenaje, teléfono, pavimentación, etc. Sus construcciones se caracterizan por estar en muy buenas condiciones. Los muros son de tabique rojo recocado con acabados de cemento y pintura en la fachada, las losas son de concreto armado y los pisos de loseta de granito o vinílica. Este tipo de vivienda abarca el 40.83% de la vivienda total del poblado.

2. Vivienda media factible.

La vivienda media factible se caracteriza por ser aquella que le falta algún tipo de servicio ya sea agua, drenaje y/o pavimentación. La construcción es a base de muros de tabique rojo recocado, las losas son de concreto armado y los pisos son de cemento. La característica primordial de este tipo de vivienda es que la mayor parte se encuentra en obra negra. La vivienda media factible ocupa el 43.83% de la vivienda total de La Piedad.

3. Vivienda precaria.

Esta vivienda se define así, porque tiene las siguientes características; los muros en su mayor parte son de material de desecho, los techos son de lámina de cartón o lámina de asbesto, los pisos son del mismo material donde desplantaron la construcción (tierra).

La falta de todos los servicios es característico de esta vivienda. Se encontró que el 2.9% de la vivienda total guarda estas características.

4. Vivienda deteriorada.

Esta clasificación de vivienda se caracteriza por tener todos los servicios. El tipo de construcción se encuentra en malas condiciones, los muros en la mayor parte de esta vivienda son de adobe y las losas son a base de vigas de madera y teja. Esta vivienda se encuentra en 12.92% de la vivienda total.

8.2. PLANEACION A FUTURO DE LA VIVIENDA POR EL SECTOR PUBLICO.

El plan municipal de desarrollo urbano plantea lo siguiente:

1. Que la vivienda terminada para el 2000 sea de 11,538 viviendas que equivalen al 60% del total requerida a ese año, con promoción, ayuda

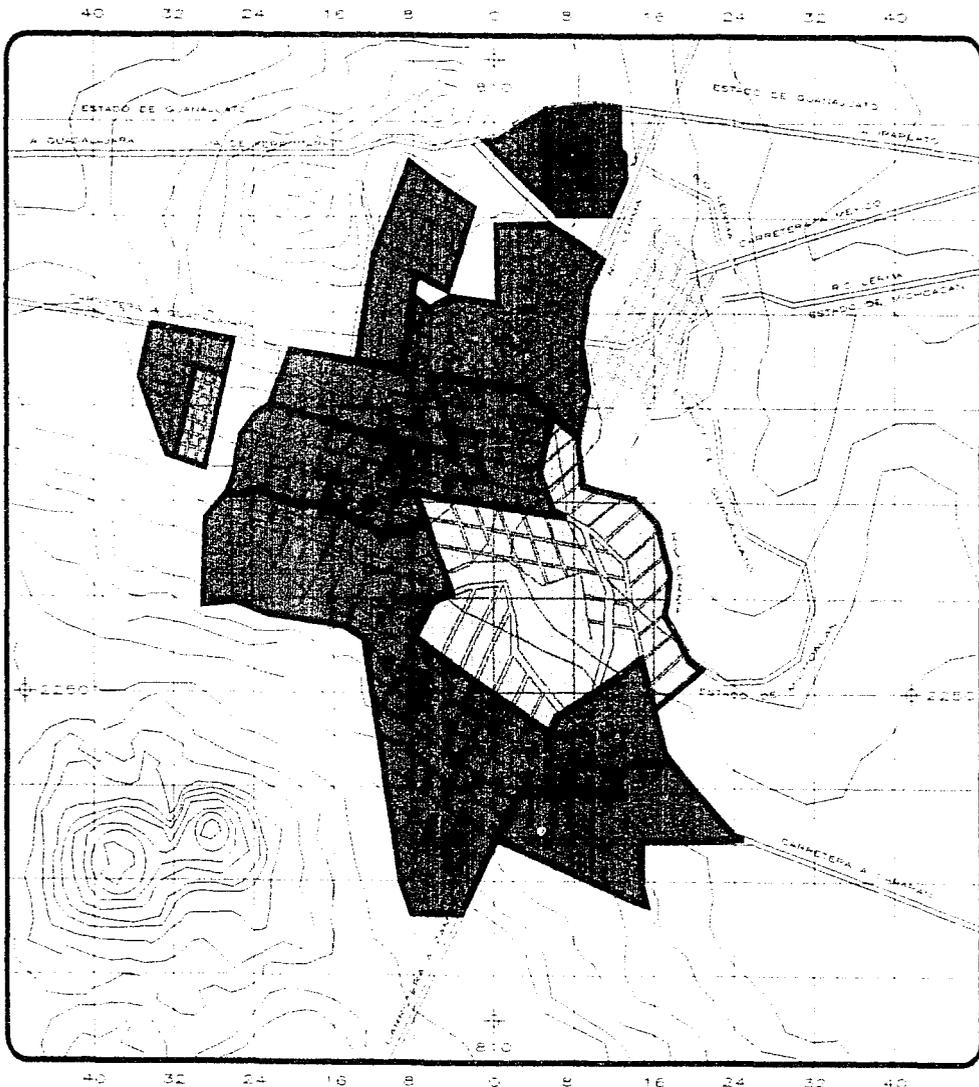
financiera y control de precios de materiales por parte del municipio, se considera factible el poder llevar a cabo este tipo de vivienda.

2. Serán 3,846 viviendas las que se clasifican como progresivas (viviendas que van mejorando de acuerdo a su planeación) y representan el 20% del total requerido al 2000, con las mismas condiciones planteadas a la vivienda terminada se considera posible implementar este tipo de plan de construcción de vivienda.

3. El 20% de la vivienda requerida al año 2000 corresponde a la vivienda clasificada como de mejoramiento al igual que las anteriores se considera factible el lograr este mejoramiento de las viviendas con plazo al año 2000.

4. Propuestas de autoconstrucción.

El municipio deberá brindar asesoría técnica y supervisión para fomentar la autoconstrucción.



UNAM

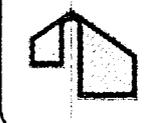


INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
 SOCIALES Y HUMANAS DE LA UNAM
 DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES
 SOCIALES Y HUMANAS DE LA UNAM

-  TIENDA EN ESTADO FACTIBLE
46342
-  TIENDA MEDIA FACTIBLE
43816
-  TIENDA PRECARIA
61504
-  TIENDA DETERIORADA
12924

ALCALDIA
 ALBERTO ALFONSO ESCOBAR

NORTE



INVESTIGADORES
 DR. JUAN RAMÓN MARTÍNEZ
 DR. ALBERTO ESCOBAR
 DR. ENRIQUE GARCÍA DE TAÍLLA
 DR. GUILLERMO DE LA ROSA

ESCALA GRÁFICA

ESCALA NUMÉRICA

UNAM - IES - CALIDAD DE VIVIENDA

Se pretende que en un futuro próximo de dos a tres años se lleve a cabo un proyecto de viviendas de interés social por parte del Infonavit y Fovissste en la zona oeste del poblado, este proyecto es de expansión, ya que en esta zona hay viviendas con las características similares a las que se plantean construir.

La vivienda está planeada en edificios de dos niveles con cuatro viviendas por edificio y suman aproximadamente 150 viviendas para 1996. Asimismo, hay otro proyecto con estas características, sólo que este se llevará a cabo en la parte norte del poblado. También es de expansión, solamente que este es de 100 viviendas.

8.3. VIVIENDA EXISTENTE O DENSIDAD DOMICILIARIA.

La tasa de crecimiento de vivienda es mayor a la tasa de crecimiento de la población, lo que significa que la vivienda aloja cada vez menor número de personas. Es decir, que en el año de 1960 la densidad domiciliaria era de 7 personas por vivienda y en 1990 esta se redujo a 5 personas por vivienda.

Para hacer una deducción del número de viviendas que pudese haber en el año 2000 y 2010 se tomó en cuenta en número de población de acuerdo a la tasa de crecimiento anual de los últimos 10 años (80-90), y la conformación de la familia que es de 5 personas lo que nos arrojó para el año 2000, 19,230 viviendas y para el 2010, 24,120 viviendas.

8.4. DEFICIT DE VIVIENDA.

Para determinar si hay déficit de vivienda en La Piedad de Cabadas, tomaremos en cuenta aquella vivienda que sea apta para la habitabilidad, es decir, que cuente con los requerimientos mínimos para ser habitada.

El IX censo de población y vivienda clasifica a la vivienda de la siguiente manera:

1. Casa sola; vivienda particular de construcción fija con acceso independiente desde la calle o campo.
2. Departamento en edificio, casa en vecindad o cuarto de azotea; vivienda particular de construcción fija que forma parte de un conjunto de viviendas agrupadas o vivienda extra dentro de un conjunto de viviendas.
3. Vivienda móvil; vivienda particular construida para ser transportada en un vehículo.
Refugio; vivienda particular que se improvisa en puentes, kioscos, tubos y similares.

4. No especificada; vivienda existente pero no clasificada.

5. Vivienda colectiva; destinada a servir como alojamiento habitual a personas sujetas a subordinación, obligada a cumplir normas de conveniencia o algún interés personal común, Ejemplos de vivienda colectiva; hotel, hospital, internado escolar, convento, cárcel, campamento, cuartel, etc.

De la clasificación del censo se determinó que la vivienda es satisfactoria para ser habitada, la clasificada como "casa sola" que cuenta con 14,116 viviendas y "departamento en edificio, casa en vecindad o cuarto de azotea" con una cantidad de viviendas de 1,107. Dando un total de 15,223 viviendas satisfactorias para ser habitadas y representan el 97.3% de la vivienda total del poblado.

La vivienda que se considera no satisfactoria para ser habitada es la clasificada como "vivienda móvil", "refugio", "no especificada" y "vivienda colectiva", dando un total de 417 viviendas y representan el 2.7% de la vivienda total del poblado. Por lo tanto el déficit de la vivienda es el mismo que el porcentaje de la vivienda no satisfactoria.

8.5. POLITICAS DE MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA. Ver plano UR-26.

En la zona de estudio como hemos visto hay vivienda factible la cual cubre satisfactoriamente todas las necesidades de habitabilidad, por lo que se recomienda solamente dar mantenimiento periódico para su conservación.

Para la vivienda media factible se requiere dar solución a los servicios, de preferencia proveer los más necesarios a corto plazo. Se recomienda que esto se lleve a cabo con ayuda

económica y asesoría técnica por parte del municipio.

Para la vivienda precoria se necesita satisfacer al igual que la vivienda media factible de los servicios indispensables (drenaje, agua, luz), además de fomentar la autoconstrucción, ya sea por medio de préstamos del municipio o de alguna entidad particular. Se requiere que en las zonas con este tipo de vivienda se brinde una planeación por parte del municipio, que se den tareas tales como trazo y nivelación de calles, parques etc.

Para la vivienda deteriorada se necesitan políticas de reconstrucción o de reestructuración, si es que la vivienda lo requiere. Al igual que las anteriores se solicitaría ayuda económica al municipio, préstamos a particulares así como asesoría técnica.

Para solución al déficit de la vivienda se recomienda que se utilice las colonias de nueva creación, es decir, donde se localiza una densidad de población muy baja, para hacer en estas zonas viviendas de tipo departamental de interés social hasta cubrir 320 viviendas que son las que representan el déficit y que no están dentro de un plan de acción por parte del sector público.

9. IMAGEN URBANA.

Existen muchos factores que se deben atender, pues durante el crecimiento histórico de la ciudad se han creado características que aunque siendo una mezcla de varias influencias, se observa como resultado un carácter propio el cual, se viene deformando cada día con mayor fuerza.

Como mencionamos al principio La Piedad se encuentra situada geográficamente en un punto del país en el que colindan con los estados de Guanajuato y Jalisco, esto hace que se recopilen costumbres, estilos y características que ahunadas con sus medios físicos existentes donde se establece la población, con raíces michoacanas tenemos lo que ahora es La Piedad.

1.- Un contraste de estilos en las fachadas de sus construcciones, tanto de conceptos arquitectónicos como de calidades.

La de algunas modernas, otras conservadoras pasando por las exóticas y sin faltar por los años, el tipo de materiales, y la falta de mantenimiento se encuentran al borde del derrumbe. Esto se da sobre todo en la parte antigua más cercana al centro.

2.- La falta de un reglamento que regule tanto el estilo como la función urbana es de vital importancia, sobre todo por la carencia de unidad de los elementos arquitectónicos.

3.- La situación topográfica y la falta de planeación urbana, dan como consecuencia que las calles sean conflictivas para su funcionamiento, sobre todo lo que a vialidad se refiere, siendo esto un tema muy importante pues la influencia vehicular existente es mayor a la capacidad de las calles.

El gobierno municipal tiene programado desde hace varias administraciones ampliar algunas calles, sobre todo la calle Juárez del centro en

la intersección con -Enrique Ramírez sólo que algunos vecinos se oponen por razones personales, entre otras, la disminución del terreno de su propiedad, el costo de construir su fachada, etc. Sin embargo, en la mayoría de las construcciones nuevas ya se alinearon a los ajustes que requiere la ampliación dejando voluntariamente los metros necesarios.

Además existen algunos elementos arquitectónicos dignos de su conservación por ejemplo: Las más sobresalientes por sus dimensiones y características; la Catedral reconstruida y ampliada a mediados del presente siglo, el Puente Cabados que comunica al estado de Michoacán con el estado de Guanajuato. La Plaza Pincipal y su kiosco, no menos digno de mencionar el conjunto que forman el templo de La Purísima Concepción, el hospital Benito Juárez y el jardín Kiosco, el Templo Parroquial de La Virgen de Guadalupe y

el de San Francisco. Los Portales a base de arcos que enmarcan la Plaza Pincipal y la Presidencia Municipal, además de la fachada del Mercado Municipal Gildardo Magaña en armonía con muchas construcciones particulares, sobre todo adyacentes al centro de la ciudad y a estos monumentos coloniales que son dignos de admirarse. También pueden considerarse algunos espacios naturales o contruidos tales, como La Cascada el Salto ubicada en el Río Lerma y que divide al estado de Michoacán con el de Jalisco, y lugares de esparcimiento como el parque Morelos, antes panteón municipal, y el parque Adolfo López Mateos.

**10. DIAGNOSTICO PRONOSTICO Y
SINTESIS DE LA PROBLEMATICA
URBANA.**

10.1. DIAGNOSTICO PRONOSTICO.

A partir de la realización de la investigación urbano arquitectónica de la ciudad de La Piedad Michoacán, se ha tenido como finalidad primaria, el detectar a base de estadísticas, encuestas e información general, tanto los déficit como en su caso los superávit de servicios de infraestructura, de aspecto de imagen urbano arquitectónica así como de espacios culturales y recreación.

Por lo tanto, de acuerdo a los porcentajes de información general y comparativamente con los resultados obtenidos en otras ciudades de similares características, estos son muy parecidos. La mayor parte de los resultados son con tendencia de crecimiento tanto en el área de la mancha urbana como en la cantidad de habitantes. Siempre siendo más acelerada en relación con la dotación de equipamiento urbano.

En nuestro caso la ciudad de La Piedad tiene en la actualidad una cantidad de habitantes que realmente corresponde a un término muy adecuado para que la sociedad logre un desarrollo integral esto es, desde el punto de vista referente al aspecto personal como familiar; solo que la carencia de algunos elementos correspondientes a la urbanización ideal, provoca que existan problemas de vivienda, de vialidad, de educación, de cultura, de recreación y lo que es aun más grave, de salud. El tema de salud lo consideramos de vital importancia, se contempla dentro de la información obtenida, las cantidades de servicios dentro del marco del área pública conocidos como sector salud; de este renglón concluimos la necesidad de una clínica hospital que cubra los requerimientos reclamados por la población, como principal servicio pues es la institución de salud que más derechohabientes atiende.

Durante los últimos años se han realizado solicitudes, se han hecho promesas por personas con características políticas sin resultados positivos a la fecha. Sin embargo, se sigue insistiendo para que en un mediano plazo se haga realidad este proyecto.

De acuerdo a los resultados obtenidos a partir de la investigación urbano arquitectónica, el equipo de trabajo decidió, que los temas de proyecto a realizar con la finalidad de que estos, además de considerarlos cómo elementos de tesis, sean aportaciones a la comunidad piedadense y a la región que le corresponde, abarcando esta un radio de influencia para su caso en los estados de Michoacán, Jalisco y Guanajuato, ya que su ubicación así lo requiere.

Así, los resultados obtenidos los hemos clasificado según su importancia y elegido los

que a través de las estadísticas cumplen con las metas propuestos:

1. Que el alumno desarrolle el conocimiento adquirido durante los estudios universitarios.
2. Que el tema sea realmente una aportación a la población.
3. Que el proyecto se ajuste al prototipo de trabajos realizados en el plan profesional.

A. La sociedad piedadense realiza actividades recreativas regularmente después de la jornada normal de trabajo o de estudio. La Ciudad de la Piedad necesita de espacios mas amplios destinados a la recreación, ya que en la actualidad hay poca infraestructura y de mala calidad destinado a tal actividad. Por lo que se propone la realización de un espacio que funcione como Teatro, Auditorio y Cine.

B. En lo que a Cultura y Educación se refiere La Piedad cuenta con un espacio en el Palacio Municipal destinado a Biblioteca Provisional, esta no cuenta con la privacidad que se requiere para la lectura, no tiene el espacio suficiente para la exhibición de libros así como para los lectores.

C. Durante muchos años en la piedad ha existido el fútbol profesional y desde luego amateur sólo que el actual estadio no cumple con los requisitos que fija la Federación Mexicana de Fútbol (FMF). La población generalmente es aficionada a asistir a los partidos, pero con las características del actual estadio es incómodo, inseguro y de poca capacidad así como carente de estacionamiento y de servicios sanitarios.

Teniendo como segunda propuesta la creación de un estadio de fútbol profesional con sus respectivas sub-unidades deportivas.

D. Uno de los aspectos desde el punto de vista general, es el déficit existente en el tema de la vivienda, aun considerando la gran aportación realizada por instituciones como Infonavit, que ha construido varios conjuntos habitacionales y los sigue haciendo, como también el FOVISSSTE que le sigue con créditos para adquisición reconstrucción y remodelación. Así como empresas particulares han construido en los últimos años una muy considerable cantidad de viviendas de interés social, el déficit habitacional sigue existiendo

Como respuesta a esta demanda proponemos el tema conjunto habitacional con su respectivos espacios de recreación, esparcimiento educación, etc.

E. La siguiente demanda que por su carácter es necesaria la hemos considerado en el paquete de proyectos y corresponde al tema de abasto, ya que en La Piedad existen sólo dos mercados: el tradicional mercado Gildardo Magaña de regulares dimensiones y el mercadito que como su nombre lo indica es de muy poca capacidad. Por lo tanto sugerimos realizar el proyecto de un mercado municipal.

F. En lo que a educación se refiere, existen en La Piedad diferentes y muy variados centros relacionados con esta actividad, desde primaria, secundaria, preparatoria y hasta últimamente en educación privada se cuenta con estudios de tipo universitario lo cual fue realizado por la UNIVA (Universidad del Valle de Atemajac / campus la Piedad) Y durante el aun actual gobierno del Lic. Carlos Salinas de Gortari como una aclamación de la ciudadanía y a la vez

como un compromiso personal de su parte, se creó el Instituto Tecnológico de la Piedad; sólo queda con poca atención la educación infantil; Por esta razón nos ha parecido una muy buena decisión el proponer la creación de un Centro de Desarrollo Infantil (CENDI), para satisfacer esta necesidad.

G. Por ultimo; existe en la Piedad una población dentro del reclusorio municipal muy excedida para su capacidad, los internos viven hacinados, no se cuenta con los mínimos requisitos de higiene y seguridad para ellos mismos, carecen de espacios para recreación y áreas de trabajo y estudio; en general el reclusorio es un espacio adaptado para que funcione como tal, sin que dé un resultado favorable, de tal forma que se ha producido un clamor en la prensa como en los demás medios de información regional, así como

la de los mismos internos y la población en general para que se construya uno nuevo.

Por estas razones, hemos considerado un tema que cubra perfectamente las metas trazadas para la elaboración de los trabajos que se requieren para una tesis con característica de manera que funcionen integralmente.

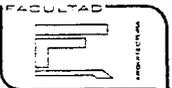
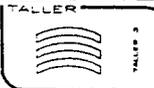
UNIDADES BASICAS DE I

ELEMENTO	PARTICULAR	U.B.S.	NO. U.B.S.	DEFICIT	SUPER AVIT	% HAB.	No HAB X U.B.S.	AÑO 1994	AÑO 20
								HAB 82,000	HAB 96,1
SALUD	CLINICA FAMILIAR	CONSULTORIO	008.0	-011.0		100 %	280.0	-011.0	-014.0
	HOSPITAL	CAMA HOSP	068.0		012.0	100 %	1430.0	+012.0	+002.0
	CP.12 UGLA URGENCIAS	CAMA URG	039.0		022.0	100 %	10000.0	+022.0	+021.0
EDUCACION	PRE-PRIMARIA	AULA	054.0	-052.11*		4.9%	760.0	-052.0	-070.0
	PRIMARIA	AULA	241.0	-104/27*		21 %	242.0	-104.0	-106.0
	SECUNDARIA	AULA	041.0	-030/27*		4.2 %	1160.0	-030.0	-042.0
	SECUNDARIA TEC	AULA	066.0		010/27*	3.5 %	1425.0	-011.0	000.0
	BACHILLERATO G	AULA		-025.12*		1.5 %	3330.0	-025.0	-029.0
	BACHILLERATO *	AULA	048.0		030/27*	1.1 %	4550.0	+030.0	+027.0
TECNICO SUP	AULA	028.0	-015/11*		0.9 %	3890.0	-015.0	-017.0	
CULTURA	TEATRO	BUTACA	101.0	-056.0		86 %	450.0	-056.0	-083.0
	AUDITORIO	BUTACA	050.0	-537.0		86 %	720.0	-537.0	-640.0
	BIBLIOTECA PUB	M2	118.0	-351.0		40 %	070.0	-315.0	-423.0
DEPORTE	UNIDAD DEPORTIVA	M2	75 184.0		88184.0	25 %	001.0	+88164.0	+84999
	ALBERCA DEPORTIVA	M2	480.0	-678.0		25 %	240.0	-678.0	-874.0
COMERCIO	MARKET PUBLICO	PUESTO	447.0	-236.0		100 %	720.0	-236.0	-356.0
ABASTO	BOTICA PEQUEÑO COMERCIO	M2	1,000.0		1382.0	100 %	390.0	+1382.0	+1296.0
	RASTRO	M2	5,000.0		4627.0	100 %	475.0	+4627.0	+4797.0
ASISTENCIA SOCIAL	ORFANATO	CAMA	016.0	-066.0		0.1 %	1900.0	-066.0	-080.0
	ASIL	CAMA	022.0	-298.0		0.4 %	230.0	-298.0	-353.0
TRANSPORTE	TERMINAL AUTOMOVILES	CALDN	039.0		130.0	100 %	5125	+013.0	+028.0
	ENGINERO	CALDN	025.0	-011.0		100 %	2250.0	-011.0	-018.0
ADMINISTRACION	PALACIO MUNICIPAL	M2	502.0	-1137.0		100 %	050.0	-1137.0	-1423.0
	JUZGADOS CIVIL PENAL	M2	080.0	-456.8		100 %	150.0	-457.0	-557.0
	PLAZA CIVICA	M2	1,050.0	-1207.0		100 %	06.25	-1207.0	-14035
RECREACION	PARKES Y JARDIN	M2	33,870.0	-51130.0		100 %	031.0	+51130.0	+65400
	JUEGOS INFANTILES	M2	350.0	-11540.0		29 %	022.0	-11540.0	-12806
	CINES	BUTACA	1704.0		899.0	86 %	100	-899.0	-878.0
	OF. DE TELEGRAFO	M2	158.0	-087.0		100 %	335.0	-087.0	-129.0
COMUNICACIONES	OF. DE TELEFONOS	M2	140.0		049.0	100 %	800.0	-046.0	-033.0
	OF. DE CORREOS	M2	082.0	-328.0		100 %	200	-328.0	-399.0
	C. DE BOMBAS	CALDN	021.0			100 %	100000.0	000.0	000.0
SERVICIOS MUNICIPALES	COMANDANCIA F	M2	080.0	-417.0		100 %	163.0	-417.0	-504.0
	CEMENTERO	FOSA	13 481.0		11 254.0	100 %	043.0	+11254.0	+11252.0
	BASURERO	M2	5,000.0	-4111.0		100 %	029.0	-4111.0	-5687.0
	ESTACION GASOLINA	BOMBA	027.0		021.0	15 %	2350.0	+021.0	+020.0

ELEMENTO	PARTICULAR	U.B.S.	NG. U.B.S.	DEFICIT	SUPEP AVT.	% HAB.	NO HAB X U.B.S.	UNIDADES BASICAS DE SERVICIO PARA EL		
								AÑO 1994	AÑO 2000	AÑO 2010
								HAB 82,000	HAB 96,270	HAB 126,602
SALUD	CLINICA FAMILIAR	EDUJUTORO	009 0	-011 0		100 %	4285 0	-011 0	-014 0	-022 0
	HOSPITAL	CAMA HOSP	090 0		012 0	100 %	1436 0	+012 0	+022 0	+018 0
	CLINICA URGENCIAS	CAMA URG	030 0		022 0	100 %	10000 0	+022 0	+021 0	+018 0
EDUCACION	PRE-PRIMARIA	ALJA	074 0	-052 /17		4 52	783 0	-052 0	-070 0	-101 0
	PRIMARIA	ALJA	241 0	-104/27		21 %	240 0	-104 0	-106 0	-248 0
	SECUNDARIA	ALJA	041 0	-036/27		4 3	1162 0	-036 0	-142 0	-042 0
	SECUNDARIA TEC	ALJA	088 0		016/27	3 6	1436 0	+011 0	000 0	-017 0
	BACHILLERATO D	ALJA		-028/27		1 2	3330 0	-021 0	-029 0	-037 0
	BACHILLERATO T	ALJA	048 0		030/27	1 1	4550 0	+030 0	+027 0	+022 0
	TECNOLÓGICO SUP	ALJA	008 0	-013/17		0 8	3893 0	-012 0	-017 0	-023 0
CULTURA	TEATRO	BUFACA	101 0	-056 0		86 %	450 0	-056 0	-083 0	-128 0
	AUDITORIO	BUFACA	092 0	-537 0		86 %	120 0	-537 0	-842 0	-819 0
	BIBLIOTECA PBL	M2	118 0	-351 0		40 %	070 0	-315 0	-423 0	-572 0
DEPORTE	UNIDAD DEPORTIVA	M2	75 184 0		89184 0	55 %	005 0	+89184 0	+84592 0	+61818 0
	ALBERCA DEPORTIVA	M2	485 0	-976 0		52 %	040 0	-078 0	-874 0	-1236 0
COMERCIO	MERCADO PUBLICO	PUESTO	447 0	-236 0		100 %	120 0	-236 0	-255 0	-358 0
ABASTO	BODEGA REGULERO COMERCIO	M2	1,600 0		1392 5	100 %	395 0	-1392 0	+1256 0	+1284 0
	RASTRO	M2	5,000 0		4827 0	100 %	475 0	-4827 0	+4767 0	+4748 0
ASISTENCIA SOCIAL	ORFANATO	CAMA	016 0	-066 0		0 1	1000 0	-066 0	-080 0	-103 0
	ASILE	CAMA	032 0	-290 0		0 4	250 0	-290 0	-353 0	-450 0
TRANSPORTE	TERMINAL AJTOR. SES	CAJON	039 0		130 0	100 %	3125	+013 0	+008 0	000 0
	ENFERMO	CAJON	025 0	-011 0		100 %	2230 0	-011 0	-018 0	-029 0
ADMINISTRACION	PALACIO MUNICIPAL	M2	502 0	-1137 2		100 %	050 0	-1137 0	-1400 0	-1800 0
	JUZGADOS CIVIL PENAL	M2	090 0	-458 8		100 %	150 0	-457 0	-522 0	-714 0
RECREACION	PLAZA CIVICA	M2	1,050 0	-1207 0		100 %	06 25	-1207 0	-14035 0	-18246 0
	PARKES Y JARDIN	M2	30,670 0	-51130 0		100 %	031 0	-51130 0	-65400 0	-89732 0
	JUEGOS INFANTILES	M2	350 0	-11340 0		29 %	002 0	-11040 0	-12609 0	-17137 0
	CMES	BUFACA	1704 0		899 0	86 %	100	-899 0	+976 0	+847 0
COMUNICACIONES	OF. DE TELEGRAFOS	M2	188 0	-087 0		100 %	335 0	-087 0	-129 0	-202 0
	OF. DE TELEFONOS	M2	140 0		040 0	100 %	800 0	+040 0	+033 0	+008 0
	OF. DE CORREOS	M2	082 0	-328 0		100 %	200	-328 0	-390 0	-521 0
SERVICIOS MUNICIPALES	C. DE BOMBEROS	CAJON	001 0		150 0	100%	100000 0	000 0	000 0	-001 0
	COMANDANCIA P	M2	080 0	-417 0		100 %	185 0	-417 0	-504 0	-651 0
	CEMENTERO	FOSA	13 481 0		1154 0	100 %	043 0	-1154 0	-1222 0	-1085 0
	BASURERO	M2	5,000 0	-4111 0		100 %	009 0	-4111 0	-5687 0	-8400 0
	ESTACION GASOLINA	ROMBA	027 0		021 0	15 %	2330 0	-021 0	+020 0	+019 0

UNAM

FACULTAD DE INGENIERIA TALLER 3

DESARROLLO URB.-ARG.
DE LA CIUDAD MICHOCAPAN
TESIS PROFESIONAL
SIMBOLOGIA

ALUMNOS: ALBERTO M. ALPUCHE CEBALLOS

ASESORES:
ARG VICTOR ARIAS MONTES
ARG ALI CRUZ MARTINEZ
ARG BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARG CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA: ESCALA COTAS

CLAVE: PLANO RESUMEN RESULTADOS INVESTIGACION URBANA

**11. PROPUESTAS URBANO
ARQUITECTONICAS.**

11. PROPUESTAS URBANO ARQUITECTONICAS.

Girando la investigación urbana a una propuesta arquitectónica adecuada es primordialmente manejar los déficit de mayor demanda a una escala de corto plazo dando prioridad a los espacios de mayor demanda y de mejores posibilidades en su ejecución.

De los déficit que encontramos a lo largo de la investigación urbana arquitectónica, se decidió resolver aquéllos que sean los más importantes o de mayor necesidad para la sociedad, así mismo, los que la comunidad demanda y que están fuera del contexto de la investigación, como lo son: el reclusorio y el estadio de fútbol.

A continuación se enlistan los proyectos a realizar como propuesta urbano arquitectónicas en la piedad de cabadas.

A) Vivienda.

vivienda de interés social.
plaza cívica.

parques y jardines.

juegos infantiles.

escuela primaria.

comercio.

B) Centro recreativo.

teatro, auditorio, cine.

C) Centro cultural.

biblioteca.

salón de usos múltiples.

D) Centro de desarrollo infantil.

E) Mercado público.

F) Reclusorio.

G) Centro recreativo.

Los déficit en equipamiento urbano que no se mencionan como propuesta arquitectónica, como lo son el orfanatorio, la comandancia de policía, entre otros, se dejan a consideración de la Presidencia Municipal, para determinar su ejecución.

12.1. ESPACIO DE CULTURA (INTRODUCCION).

En México, donde la mayoría de la población es considerada como urbana, se ha formado una cultura específica alrededor de lo urbano. Esta cultura es heterogénea, fruto de muchos conflictos y pugnas, y su expresión dependerá de la diferencia de tipo, tamaño, importancia económica, etc., de las distintas ciudades. Existe entonces, la cultura urbana de las grandes metrópolis, y las de núcleos capitales de entidades federativas. En la ciudad se genera la lucha sindical, los movimientos por la vivienda, los reclamos por los servicios urbanos (infraestructura, equipamiento, servicios públicos, etc.). A partir de las perspectivas así descritas, la ciudad recibe un contenido cultura específico, y se convierte en su variable explicativa y la cultura urbana llega a proponerse como forma de vida. Los rasgos distintivos de un tal sistema de comportamiento

son por consiguiente el anonimato, la superficialidad, el carácter transitorio de las relaciones sociales urbanas, la anomía, la falta de participación. Esta situación tiene consecuencias sobre el proceso económico y el sistema político. Se puede concluir desde el punto de vista que Cultura urbana es:

"UN CONJUNTO DE ACTIVIDADES, MITOS Y CREENCIAS, EXPECTATIVAS Y VALORES. BASADAS EN NORMAS Y CONDUCTAS PRODUCTO DEL APRENDIZAJE, QUE HAN SIDO PRACTICADAS, ACEPTADAS Y COMPARTIDAS, CON DIFERENTE INTENSIDAD POR EL HOMBRE INDIVIDUALMENTE Y EN SOCIEDAD, QUE HA TRAVES DE LA HISTORIA SE HAN TRANSMITIDO DE GENERACION EN GENERACION, Y SON PALPABLES A LA VISTA CON HECHOS MATERIALES Y NO MATERIALES".*

12.2. DETERMINACION DE LA DEMANDA

En lo referente a cultura los Piedadenses han permanecido al margen de actividades tales como, exposiciones, visitas en grupo por instituciones educativas en salas de tipo audiovisual, de consulta y reuniones de tipo familiar, si bien no en su totalidad si en gran parte de ella por diferentes circunstancias, algunas de ellas son:

1.- Que no existe el suficiente equipamiento para realizar tales actividades, como lo son; Bibliotecas, Museos, Centros de exposiciones, etc.

2.- Otro de los problemas que generan la ausencia de la cultura, es que los pocos centros están administrados por particulares, lo que genera un mayor desembolso, provocando con esto la inasistencia de la comunidad y por tanto el cierre temporal o total de estos espacios, agravando aun más la situación.

3.- Así mismo existió muy poca promoción por parte de los gobiernos hacia actividades culturales. Esto tiene su razón de ser, pues el presupuesto destinado a estas actividades cada vez es menor.

El actual gobierno y la sociedad Piedadense se muestran más preocupados con el tema, a tal grado que la comunidad ha hecho llegar al grupo de Tesis por medio del Presidente Municipal, la demanda (se anexa copia fiel del oficio) para la creación de un proyecto arquitectónico enfocado a la recreación y cultura para satisfacer así los rezagos que hasta ahora se han dado.

12.3. DETERMINACION DEL OPERADOR.

Algunos de los resultados obtenidos en la Investigación Urbano Arquitectónica, fueron que la mayor parte de los espacios destinados a la cultura, como se mencionó anteriormente, pertenecen a particulares, situación que provoca que la cultura esté sujeta a bienes de lucro, descuidando con esto su esencia y haciendo así primordial la ganancia monetaria. Por tanto el operador para el espacio que se pretende realizar en dicha entidad, son los órganos gubernamentales como lo son el C.N.C.A. (Consejo Nacional para la Cultura y las Artes), I.N.B.A. (Instituto Nacional de las Bellas Artes) entre otros. Y la participación (no de tipo administrativo) por parte de particulares, éstos funcionando como promotores de eventos a realizar.

12.4. DETERMINACION DEL TERRENO.

Para justificar la ubicación del predio se tomó en cuenta la localización del terreno de acuerdo a las normas de SEDESOL y el dimensionamiento del terreno de acuerdo a las necesidades de nuestro PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Las normas de SEDESOL mencionan lo siguiente:

Para la ubicación de la Biblioteca se toman en consideración los siguientes puntos:

1. El predio debe encontrarse en avenida secundaria con poca circulación de automóviles.
2. Se debe localizar en zona habitacional.
3. Se tiene que encontrar lo más cercano posible al centro urbano.
4. Su cobertura regional no debe distanciarse a más de quince Kilómetros en un tiempo máximo de 30 minutos.

Para la ubicación de un Salón de Usos Múltiples (eventos sociales, culturales, políticos), contempla los siguientes puntos:

1. El predio debe encontrarse en avenida principal.
2. Se debe encontrar en zona comercial.
3. Así mismo se debe localizar lo más cercano posible al centro de la localidad.
4. Su cobertura regional no debe distanciarse a más de 30 kilómetros en un tiempo no mayor de 15 minutos.

DIMENSION DEL TERRENO.

Para establecer el dimensionamiento del terreno se tomó en consideración el programa arquitectónico, las normas de localización y dotación regional de SEDESOL el cual establece las siguientes áreas de acuerdo a la unidad básica de servicio de cada elemento:

*BIBLIOTECA.....	1066.00 m2
*TEATRO/AUDITORIO.....	1588.00 m2
*SALON DE USOS MULTIPLES....	540.00 m2
*AREAS VERDES	5130.00 m2
TOTAL.....	8324.00 m2

El terreno que mejor se acomodó a los requerimientos tanto de SEDESOL como lo establecido por el programa arquitectónico, es el que se localiza en el libramiento (ver plano) ya que este tiene una superficie de 9000.00 m2, siendo esta mayor a los 8324.00 m2, que se requiere al proyecto.

ANALISIS DEL PREDIO.

El predio es rectangular con ángulos de 90° en sus cuatro aristas, su ancho es de 60.00 mts., su largo es de 150.00 mts, tiene una superficie total de 9000.00 m2. Cuenta un desnivel de NB +_0.00 a +7.00 mts. Se encuentra al noreste de la zona urbana, en una de las avenidas principales llamada LIBRAMIENTO. El transporte público más cercano pasa en la avenida llamada CALZADA DE LOS INDIOS aproximadamente a dos cuadras del predio, este transporte se dirige del centro de la Ciudad al motel Cerro Grande que se encuentra al oeste en las orillas de la Ciudad.

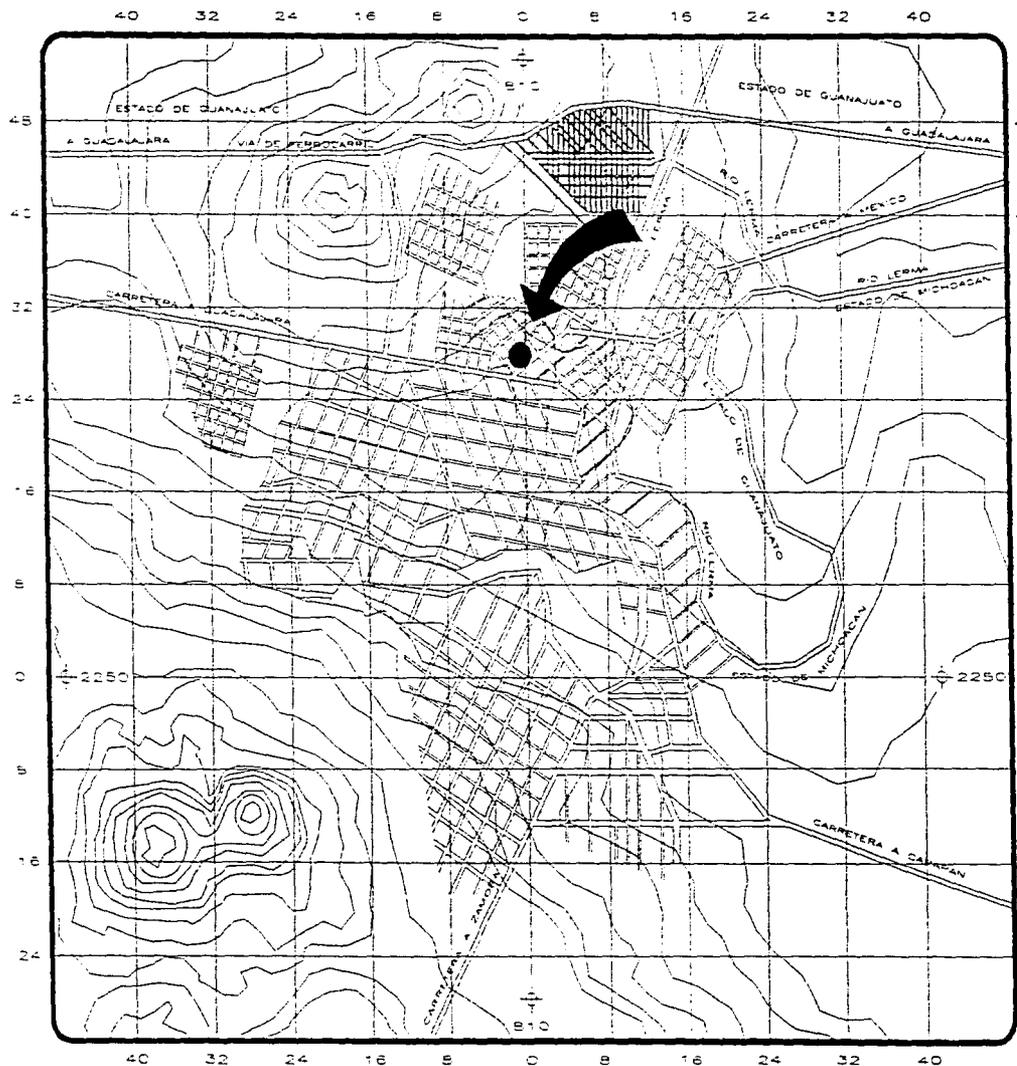
La ubicación del predio permite un fácil acceso, ya que el LIBRAMIENTO está comunicado a corta distancia con la avenida principal de la PIEDAD DE CABADAS llamada BOULEVARD.

La zona cuenta con todos los servicios agua, luz, teléfono, drenaje etc.

12.5. DETERMINACION DE LAS CONDICIONANTES FISICO-NATURALES Y FISICO-ARTIFICIALES DEL TERRENO SELECCIONADO.

Uno de los principales puntos para determinar la selección del terreno fue en esencia la topografía, ya que de acuerdo a sus pendientes el uso recomendable para alabeos es del 2% al 5% propio del terreno seleccionado, nos establece que, son óptimos para usos urbanos sin presentar problemas en el tendido de redes subterráneos de drenaje, aguas pluviales sin estancamientos. Así mismo no presentan problemas a las vialidades ni a la construcción de obra civil.

De acuerdo a la Edafología, encontramos que el terreno se presenta colapsable (rocoso y



UNAM

FACULTAD 	TALLER
---------------------	-------------------

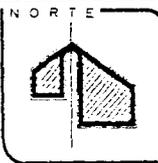
DESARROLLO URB.-ARQ.
EN LA PIEDRA NEGRAS
 TESIS PROFESIONAL
 SIMBOLOGIA

● INDICA LA UBICACION DEL PREDIO

NOTA: PARA MEJOR APRECIACION
 VER EL PLANO QUE
 PORTERIORMENTE SE MUESTRA

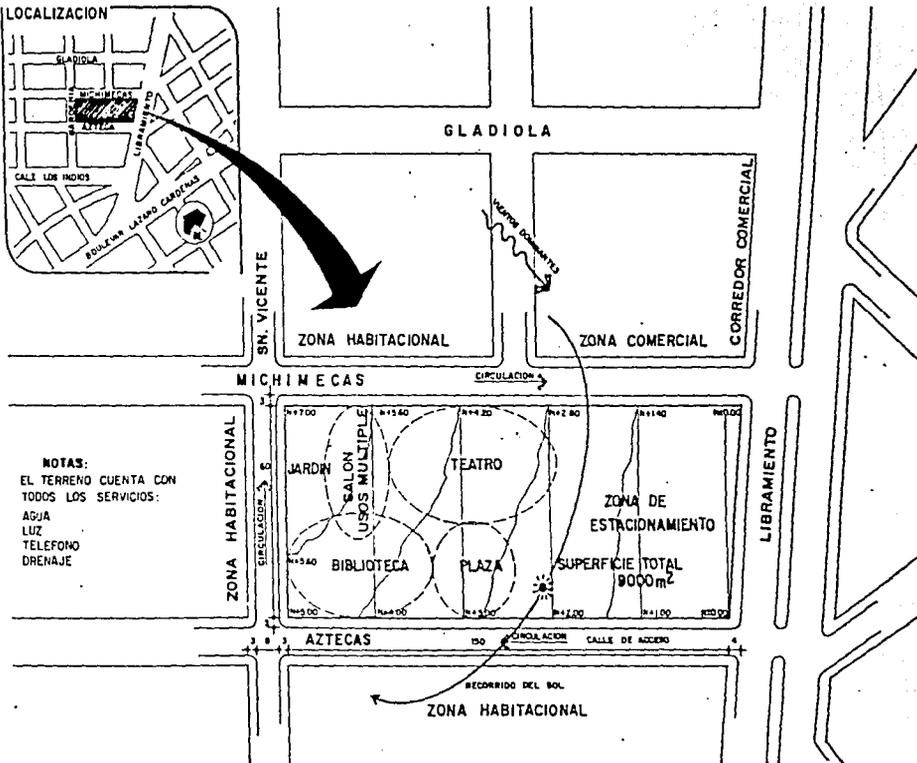
ALUMNOS
 ALBERTO M. ALPHECE CEBALLOS

ASESORES
 ARQ. VICTOR ARBAS MONTES
 ARQ. AL. CRUZ MARTINEZ
 ARQ. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
 ARQ. CONCEPCION DIAZ DE LEON



ESCALA GRAFICA 1/5000
 ESCALA DOTES 1/5000

CLAVE PLANO
 URB-29 UBICACION DEL TERENO SELECCIONADO
 PARA EL CENTRO DE CULTURA "LA PIEDRA"



tepetatoso). Su característica básica es la resistencia a la alta compresión y su impermeabilidad.

Mencionado con anterioridad el estudio de su hidrología no presenta problemas en su ubicación por los escurrimientos naturales que son encausados hacia las avenidas principales desbordando en su totalidad al río Lerma, quedando fuera en su totalidad de cualquier posible inundación. Apoyado en su Geología, el terreno no sufre deslizamientos fracturas internas, escalonamientos o desgarros. La vegetación es de rápida sustitución, ya que es escasa y variable (pastizal, arbustos y pequeños árboles).

12.6. DETERMINACION EN LA ARTICULACION DEL TERRENO-PROYECTO A LA ESTRUCTURA URBANA EXISTENTE.

El proyecto Zula a nivel regional en su jerarquía urbana y nivel de servicio se integra con el equipamiento urbano en:

Educación.....	100%
Cultura.....	100%
Salud y Asistencia Pública.....	30%
Comercio.....	50%
Abasto.....	0%

12.7. DETERMINACION DE LOS MEDIOS DISPONIBLES PARA LA EJECUCION DE LA PROPUESTA.

Para la ejecución de la obra se utilizaría el sistema de construcción bipartita en donde el Gobierno Federal a través del Instituto Nacional de Bellas Artes y El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, aportaran el 50% y el Gobierno Estatal el 50% restante, al Municipio le corresponde proporcionar el terreno. Otra de las aportaciones es por parte de los residentes en forma directa (donaciones) o indirecta (mano de obra), ya que se muestra gran interés en la ejecución de la obra.

Constructivamente los materiales en su gran mayoría serán propios de la región hasta donde las exigencias del proyecto lo permitan. Se tratará de utilizar lo más posible la autenticidad de los materiales, como por ejemplo: Muros de

cantera, losas aparentes, muros con aplanados rusticos, así como pisos de granito terrazo en interiores, adoquín y maderas con su beta natural en terrazas exteriores, conservando el color aparente de los materiales, el tabique (magenta), el adobe combinado con granito (beige).

13.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

ESPACIO DE CULTURA.

BIBLIOTACA, SALON DE USOS MULTIPLES.

ESPACIO DE RECREACION.

TEATRO, AUDITORIO, CINE.

El Centro Cultural y Recreativo es un lugar de esparcimiento físico y espiritual, en el cual el individuo encuentra el marco apropiado para sus horas libres, para ello se necesita crear un medio ambiente agradable, tratar de que el individuo participe del paisaje natural de la región. Un centro con atmósfera de libertad y descanso. Para lograrlo se ha querido tomar en cuenta en este proyecto, la arquitectura del paisaje; que es parte inherente de ella y que no es otra cosa que llevar la arquitectura al paisaje y el paisaje a la arquitectura.

El principio básico del proyecto arquitectónico responde a las vistas del exterior que son más agradables en el sentido Noreste, logrados de

manera especial por los remates, adosamientos, remetimientos. Dando mayor jerarquía en cada uno de sus espacios.

El proyecto que a continuación se describe pertenece a un espacio para la recreación y la cultura denominada Zula, está contenido en un terreno de 9000.00 m² y se localiza en la avenida Libramiento entre las calles de Azteca y Michimecas. Cuenta con todos los servicios de infraestructura. Es el más cercano al centro urbano como lo establecen las normas de Sedesol.

Siendo Aztecas la calle de acceso principal con poca circulación vehicular hace que este sea seguro, permitiendo un adecuado control de vigilancia tanto peatonal como vehicular hacia el estacionamiento.

La dirección como el manejo de los espacios conservan un orden concéntrico dando formas radiales, partiendo del teatro, otorgándole así

mayor jerarquía a cada uno de los inmuebles, siendo la plaza central la que lleva el punto de vestibulación. En este punto se realizan actividades de intercomunicación en intervalos breves de descanso, obligando con esto a pasar al inmueble.

Por su desplante en la parte Sur el estacionamiento logra generar una panorámica visual a todo el conjunto, al igual que una disgregación del ruido que proviene de la avenida principal.

En sus áreas verdes que se ubican en la parte norte, interactúa la biblioteca con el salón de usos múltiples ofreciendo un descanso visual y creando un ambiente de tranquilidad, generando una mejor iluminación natural sin asolamiento a las zonas de lectura de la biblioteca, siendo estas áreas las de recreación directa con el salón de usos múltiples, resguardando así los

ruidos que se generan en cada uno de los espacios.

13.2. DEFINICION Y REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA EN SUS COMPONENTES PARTICULARES Y GENERALES.

El orden lógico de cada uno de los componentes del conjunto responde, por sus conceptos básicos de diseño, a la imagen que representa la actividad que en cada uno de ellos se realiza.

BIBLIOTECA.

La biblioteca es el lugar de almacenamiento de libros, mapas, periodicos, revistas, video casetes, etc. utilizados para su consulta tanto de estudiantes como del público en general, con espacios compatibles en formas agradables que acompañadas de remates configuran el confort con el descanso visual. Gracias a los cambios de altura en plafones, iluminación en forma natural ó artificial realzan aún más la policromía de colores claros que guarda en su interior. Las texturas trabajadas (pastas grafeadas) tanto en muros como en plafones y pisos con superficies lisas enmarcados por cenefas regalan al usuario una ubicación exacta del espacio en el cual se desembuelve ya sea en forma individual ó grupal.

LOCAL: ADMINISTRACION

AREA: 142 m2

ACTIVIDAD: Control y mantenimiento para el prestamo de material. Gobierno del conjunto para cualquier actividad interna de cada edificio.

MOBILIARIO: Sala de espera en color rojo, escritorios metálicos negros, anaqueles en aluminio con cristal, archiveros, equipo de computo.

AMBIENTE: Espacios privados de trabajo sin ruido con iluminación natural y artificial de estar agradable.

ACABADOS: Recubrimientos en muros y plafond con texturas rugosas (grafados), en color blanco con pisos alfombrados en color beige. Spots con lámparas de halógeno en color pastel.

LOCAL: VIGILANCIA.

AREA: 3 m²

ACTIVIDAD: Información y vigilancia del material en préstamo así como del ingreso y salida tanto del usuario como del interno

MOBILIARIO: Barra a media altura circular con entrepaños internos con dos detectores (de acceso y salida), sillas.

AMBIENTE: Movimiento constante en espacio abierto con sensación de control y vigilancia.

ACABADOS: Listones de madera en color nogal.

LOCAL: ACERVO.

AREA: 225 m²

ACTIVIDAD: Resguardo de libros con ubicación exacta de cualquier género.

MOBILIARIO: Anaqueles de aluminio en azul marino, libros.

AMBIENTE: Espacio abierto de doble altura fresco y agradable por su orientación con un orden semicircular que reduce los pasillos logrando efectos de profundidad y dirección. Su iluminación es natural y artificial.

ACABADOS: Plafond liso blanco, pisos a base de loseta granito en gris claro, lámparas fluorescentes con luz de día empotradas en el plafond.

LOCAL: CONSULTA.

AREA: 320 m²

ACTIVIDAD: Consulta en general de acuerdo al área ya sean libros, mapas, periódicos.

MOBILIARIO: Mesas y sillas para cuatro personas.

AMBIENTE: Espacios generales de trabajo en recopilación de datos con iluminación natural y artificial de estar agradable.

ACABADOS: Plafond liso blanco a doble altura con lámparas fluorescentes (luz de día), muros con recubrimientos rugosos (grafados), pisos de loseta de granito en gris claro.

LOCAL: LECTURA

AREA: 183 m2

ACTIVIDAD: Lectura más individualizada con mejor orientación e iluminación.

MOBILIARIO: Mesas y sillas para dos personas.

AMBIENTE: Lugar de estar agradable con descanso visual hacia el exterior (áreas verde).

ACABADOS: Grandes cancelas de aluminio con vidrios en ámbar y muro bajo con textura rugosa (pasta grafada).

LOCAL: FICHEROS

AREA: 17 m2

ACTIVIDAD: Consulta para la localización exacta del material bibliográfico

MOBILIARIO: Tarjeteros de los ficheros ó computadoras con mesas.

AMBIENTE: Espacio de breve estar donde la circulación y consulta es constante.

ACABADOS: Iluminación natural con ventanales a media altura y luz artificial por medio de lámparas fluorescentes con luz blanca, pisos de loseta de granito color gris claro.

LOCAL: VIDEOTECA

AREA: 48 m2

ACTIVIDAD: Local en donde la consulta principalmente es visual (películas, documentales).

MOBILIARIO: sillones, equipo de sonido, televisor, proyector de cuerpos opacos, pantalla, proyector de transparencias.

AMBIENTE: Espacio de buen confort por sus acabados aislantes del ruido.

ACABADOS: Alfombras modular en dos tonos beige negro, con plafones y muros en texturas lisas (aplanado de yeso fino) en colores cálidos (palo de rosa), zoclos de madera.

LOCAL: MAPOTECA Y HEMEROTECA.

AREA: 87 m²

ACTIVIDAD: Búsqueda de información en planos cartográficos y periódicos.

MOBILIARIO: Planeros, sillas, mesas, anaqueles.

AMBIENTE: Consulta y recopilación del material ya mencionado con espacios de tranquilidad y confort por lo reservado del resto del edificio con luz tenue.

ACABADOS: Pisos alfombrados en gris obscuro, muros y plafones lisos con policromía claros.

LOCAL: COPIAS

AREA: 17 m²

ACTIVIDAD: superficie en donde el usuario copia la información controlada por medio de un pago previo hecho en zona administrativa.

MOBILIARIO: Estantería con equipo de copiado y barra de atención.

AMBIENTE: Constante movimiento de usuarios y escaso ruido en donde el estar es breve.

ACABADOS: Barra revestida con madera, pisos y plafones al igual que los ficheros.

LOCAL: REVISTAS

AREA: 18 m²

ACTIVIDAD: consultar y en su mayoría examinar lo vanguardista en diferentes géneros.

MOBILIARIO: Sillones, anaqueles para revistas.

AMBIENTE: Espacio de alto confort sin una larga estadía.

ACABADOS: Superficie alfombrada color gris claro enmarcada por un cambio de altura con recubrimiento en plafond liso en color blanco y spots de halógeno empotrados.

LOCAL: SANITARIOS

AREA: 42 m²

ACTIVIDAD: Limpieza personal

MOBILIARIO: Excusados, mingitorios, lavabos, espejos, mamparas de brómica blancas.

AMBIENTE: De muy breve estar con buena ventilación y fresco por su color blanco.

ACABADOS: Cerámica en pisos y muros color blanco al igual que el plafond con luz artificial fluorescente.

SALON DE USOS MULTIPLES.

Actividades de caracter más reservado con sensación de intimidad y privacidad, es el caso del Salón de Usos Múltiples, ya que plasma de manera inmediata el confort interior con las áreas verdes en el exterior. La similitud que de aquí guarda con el Teatro y la Biblioteca son principalmente en la calidad del espacio interno, que por medio de buenos acabados propios de la región, se fusionan entre sí dando un mayor sentido de jerarquía y dimensión propio para cada evento, como son (convenciones, juntas, exposiciones, bodas, cumpleaños, venta de libros, etc.)

LOCAL: PISTA

AREA: 352 m2.

ACTIVIDAD: Area de baile, Banquetes, Exposiciones, Conferencias.

MOBILIARIO: Mesas, Sillas.

AMBIENTE: Convivencia social de carácter Político, Familiar, Cultural.

ACABADOS: En la totalidad del Salón los acabados son iguales en muros pasta en forma oscilada en color beige, los pisos son a base de loseta imitación mármol en color verde esmeralda con cenefas en blanco y zócalo plástico en café tabaco, los plafones forman desniveles escalonados en forma decreciente hacia el centro color blanco.

LOCAL: TAPANCO

AREA: 36 m2

ACTIVIDAD: zona para la ejecución de música en vivo o grabada.

MOBILIARIO: Equipo de sonido.

AMBIENTE: Espacio elevado dando una clara definición del sonido en su interior y el exterior con las áreas verdes.

ACABADOS: En su totalidad la estructura es revestida de madera con ventanales de piso a techo en relación directa con el exterior, logrando una iluminación natural.

LOCAL: BARRA

AREA: 16 m²

ACTIVIDAD: Servicio de atención principalmente de bebidas.

MOBILIARIO: Barra, frigobar, hieleras, cava, cafetera y bancos.

AMBIENTE: De servicio directo hacia el área de pista o individual por la barra.

ACABADOS: Madera alternada con espejos empalmados paralelamente por sus caras, muros, pisos y plafones antes mencionados.

LOCAL: GUARDARROPA

AREA: 11 m²

ACTIVIDAD: Guardado de prendas y obsequios con adecuado control.

MOBILIARIO: Barra, entrepaños, ganchos.

AMBIENTE: De recepción e información de la concurrencia.

ACABADOS: Acabados previamente mencionados.

LOCAL: COCINA Y BODEGA

AREA: 45 m²

ACTIVIDAD: Lavado y preparado de alimentos con área de almacenamiento para mesas, sillas y bebidas.

MOBILIARIO: Tarja, anaqueles, parrillos con campana extractora, mesas de preparación y servido de alimentos.

AMBIENTE: Alta actividad de preparación y servicio constante a las mesas.

ACABADOS: muros, techos y pisos recubiertos con loseta de cerámica color blanco.

LOCAL: SANITARIOS

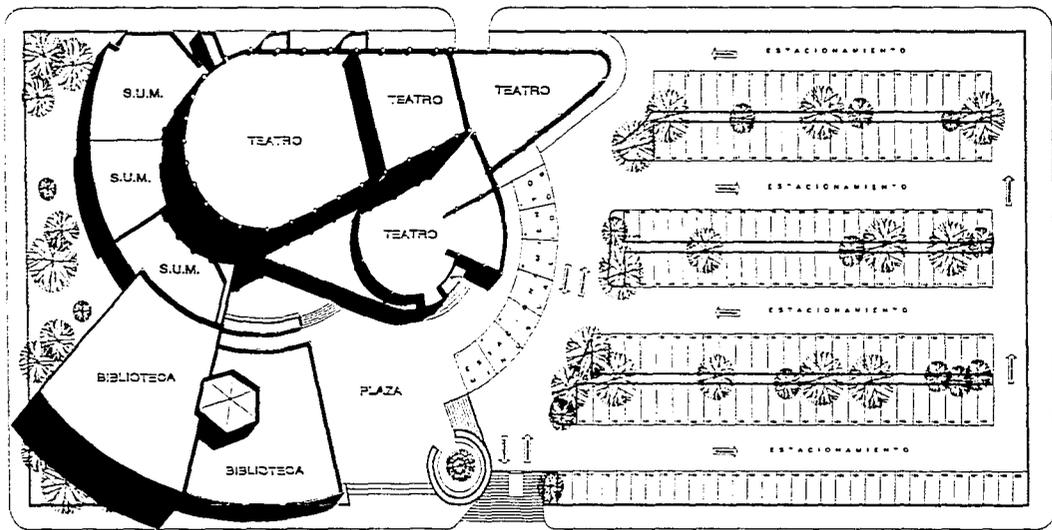
AREA: 50 m²

ACTIVIDAD: Aseo personal

MOBILIARIO: Excusados, Mingitorios, Lavabos con espejos, Tarja, Mamparas, Regaderas, vestidor.

AMBIENTE: De muy breve estar con buena ventilación y fresco por su color blanco.

ACABADOS: Cerámica en pisos y muros color blanco al igual que el plafond con luz artificial fluorescente.



PLANTA DE CONJUNTO

UNAM

FACULTAD

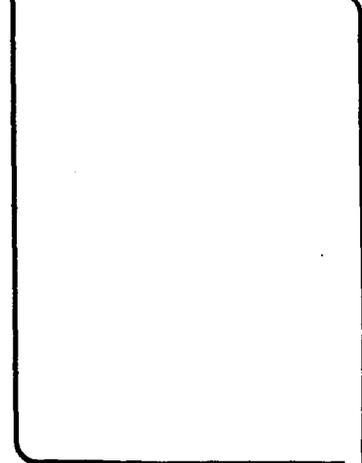


TALLER



TESIS PROFESIONAL
EN LA PIEDAD MICHOACÁN

SIMBOLOGÍA



BIBLIOTECA Y SALÓN MÚLTIPLES
LA PIEDAD

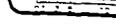
ALUMNO ALBERTO M. ALFUCE CEBALLOS NORTE

ASESORES

- ARC VICTOR ARIAS MONTES
- ARC ALI CRUZ MARTINEZ
- ARC BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
- ARC CONCEPCION DIAZ DE LEON



ESCALA GRAFICA



ESCALA

S/E

COTAS

MTS

CLAVE

ARO-00

PLANO

PLANTA DE CONJUNTO

UNAM

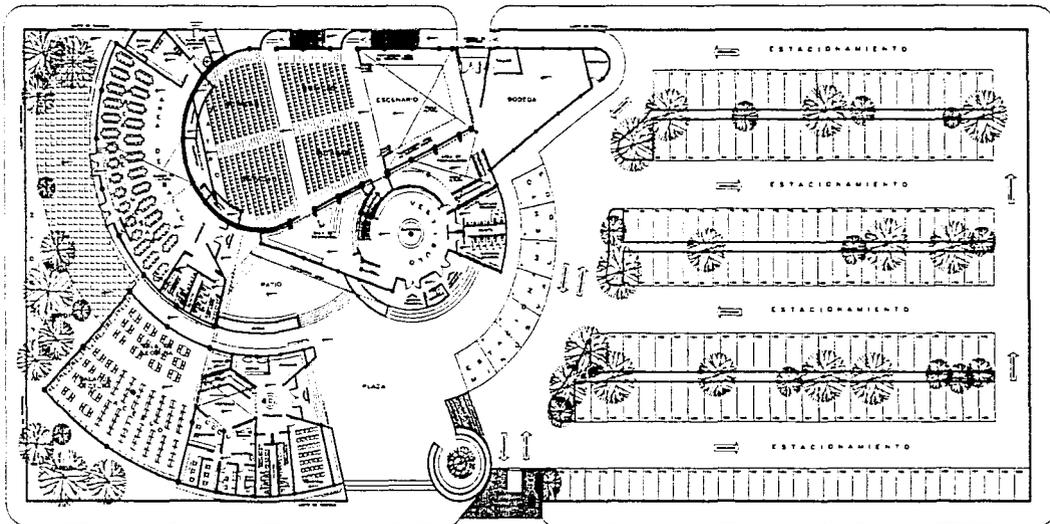
FACULTAD



TALLER



TESIS PROFESIONAL
EN LA CIUDAD MICHOCAN
SIMBOLOGIA



PLANTA BAJA DE CONJUNTO

BIBLIOTECA Y CALON UECOS MULTIPLES
LA PIEDAD

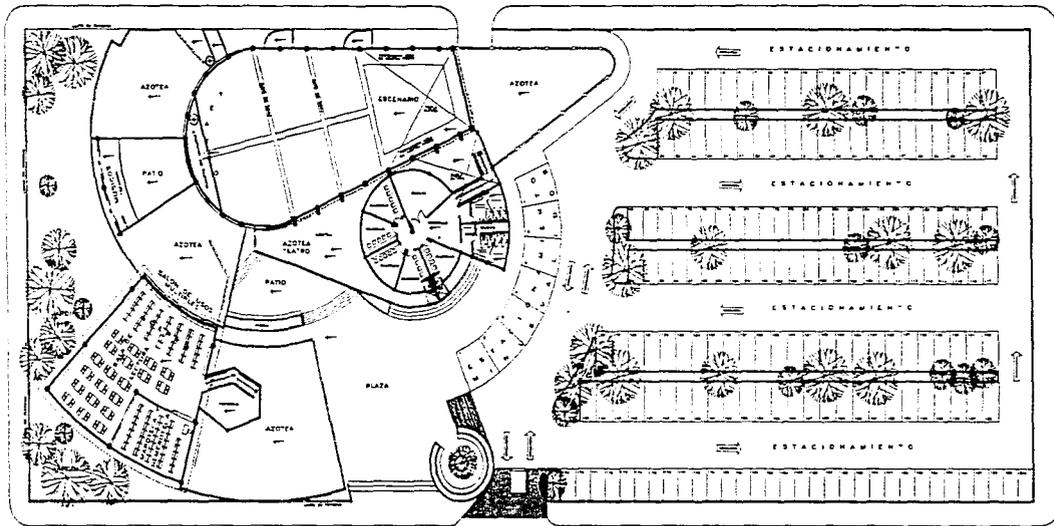
ALUMNO ALBERTO M. ALPUJEC CEBALLOS

ASESORES

ARQ. VICTOR ARAS MONTES
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ
ARQ. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARQ. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA ESCALA COTAS
S/E MTS.

CLAVE PLANO
ARQ-1 PLANTA BAJA DE CONJUNTO



PLANTA ALTA DE CONJUNTO

UNAM

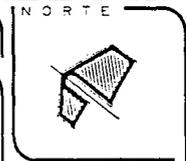
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER 3

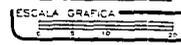
TRABAJO PROFESIONAL EN LA PIEDAD MICHOACÁN SÍMBOLOGIA

BIBLIOTECA Y SALONES MÚLTIPLES LA PIEDAD

ALUMNO:
ABERIO W. ALPUCHE CEBALLOS



ASESORES:
 ARO VICTOR ABAS MONTES
 ARO ALICIA CRUZ MARTINEZ
 ARO BEATRIZ SANCHEZ DE TABLA
 ARO CONCEPCION DIAZ DE LEON



ESCALA: 1/50
 COTAS: MTS.

CLAVE:
ARO-2

PLANO:
PLANTA ALTA DE CONJUNTO

UNAM

FACULTAD



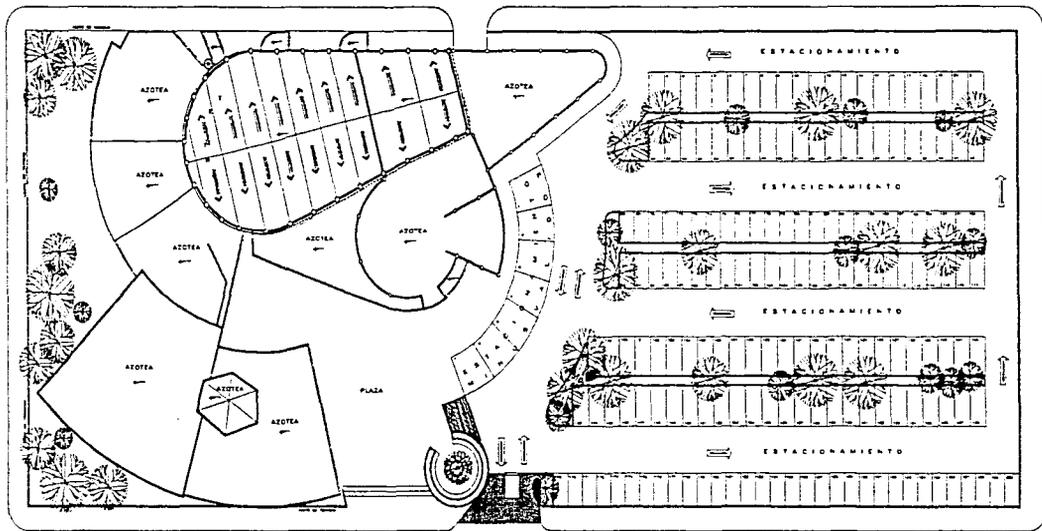
ARQUITECTURA

TALLER



TALLER 2

TESIS PROFESIONAL
EN LA PIEDAD MICHOACAN
SIMBOLOGIA



PLANTA DE AZOTEAS

BIBLIOTECA Y SALONES MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO

ALBERTO M. ALPUCHE CEBALLOS

NORTE

ASESORES

ARQ. VICTOR ABAS MONTES
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ
ARQ. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARQ. CONCEPCION DIAZ DE LEON



ESCALA GRAFICA



ESCALA

5/E

COTAS

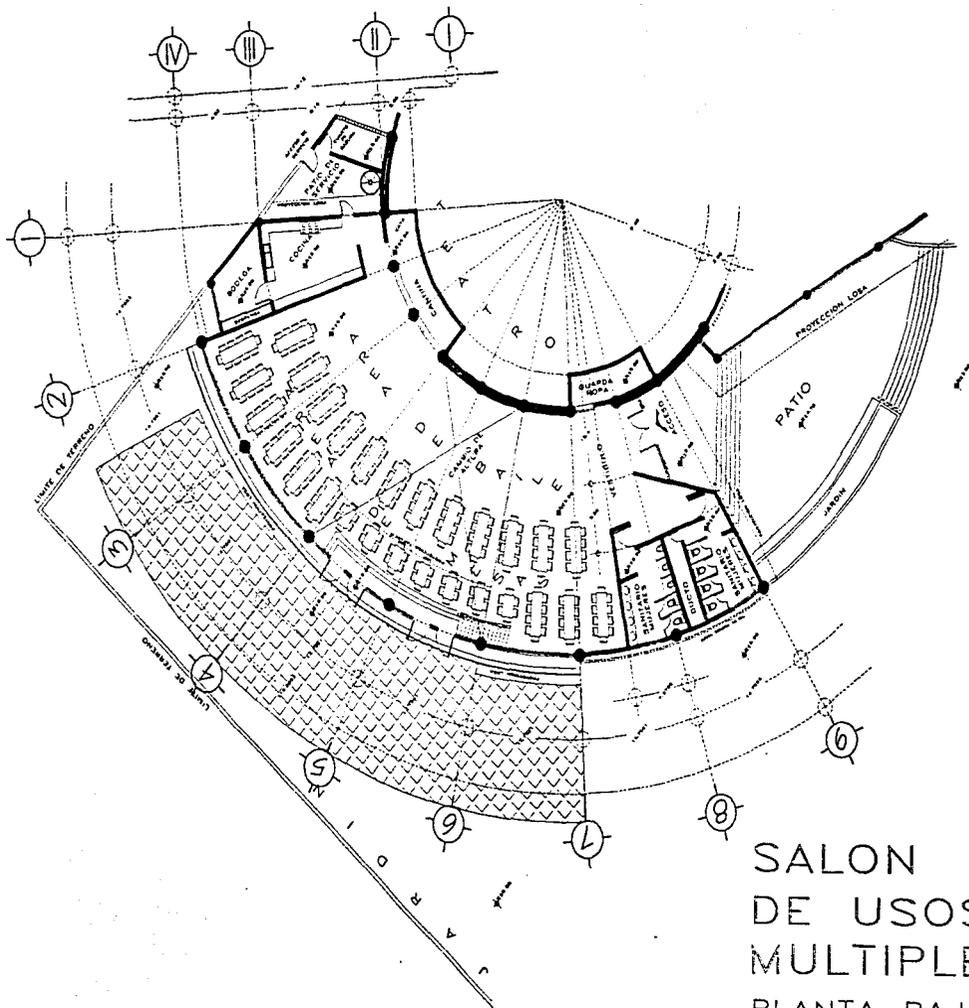
M/S.

CLAVE

PLANO

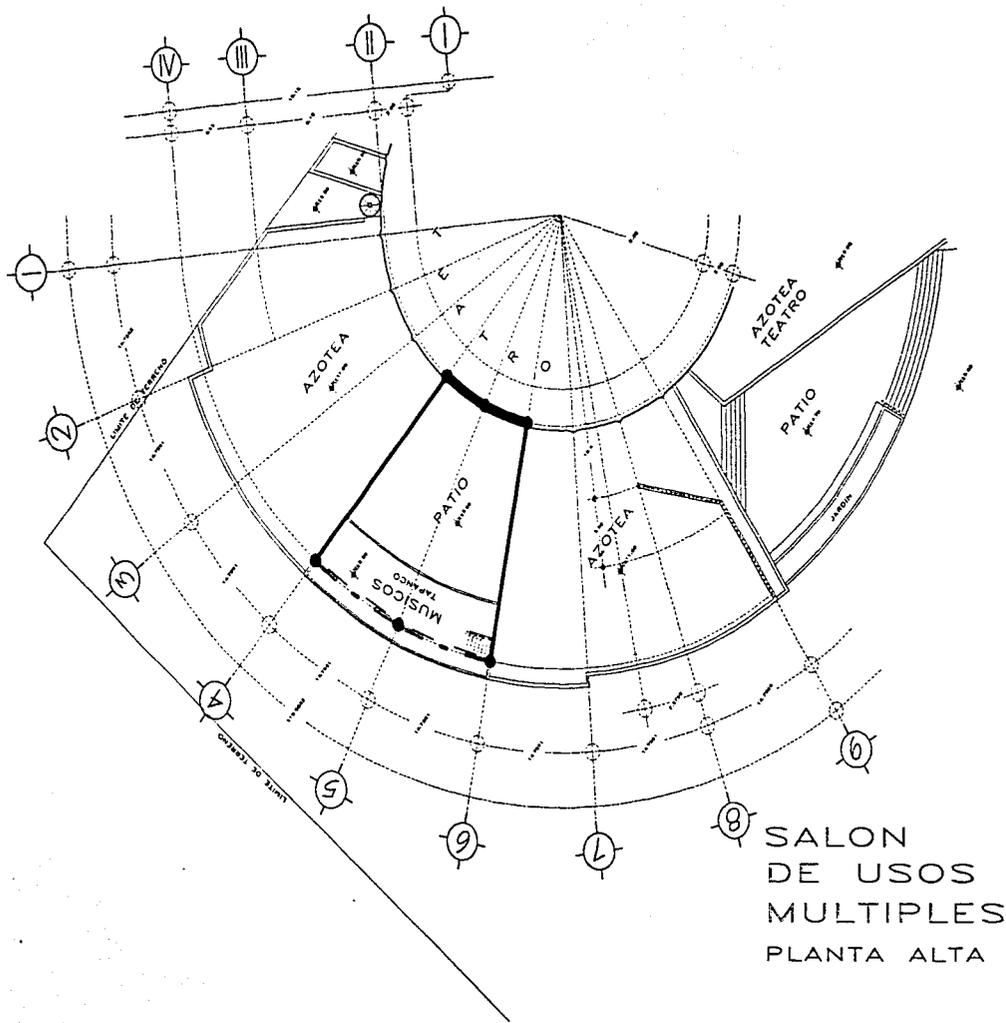
ARQ-3

PLANTA DE AZOTEAS



SALON
DE USOS
MULTIPLES
PLANTA BAJA

<h1>UNAM</h1>	
FACULTAD E ARQUITECTURA	TALLER I PLANTA 1
TESIS PROFESIONAL EN LA CIUDAD MICHOCACAN SIMBOLOGIA	
BIBLIOTECA Y SALON USOS MULTIPLES LA PIEDAD	
ALUMNO ALBERTO M. ALPUCHE CESALOS	NORTE
ASESORES ARQ. VICTOR ARAS MONTES ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ ARQ. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE ARQ. CONCEPCION DIAZ DE LEON	
ESCALA GRAFICA 0 1 2 3 5	ESCALA COTAS S/E MTS.
CLAVE ARQ.-7	PLANTO PLANTA BAJA DE S.U.M.



UNAM

FACULTAD



TALLER



TESIS PROFESIONAL
EN LA CIUDAD MICHOCAPAN
SIMBOLOGIA

BIBLIOTECA Y SALON USOS MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO

ALBERTO W. ALPUJECHE CEBALLOS

NORTE

ASESORES

ARC. VICTOR ARIAS MONTES
ARC. ALJ. CRUZ MARTINEZ
ARC. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARC. CONCEPCION DIAZ DE LEON



ESCALA GRAFICA

ESCALA COTAS

0 1 2 3 4 5

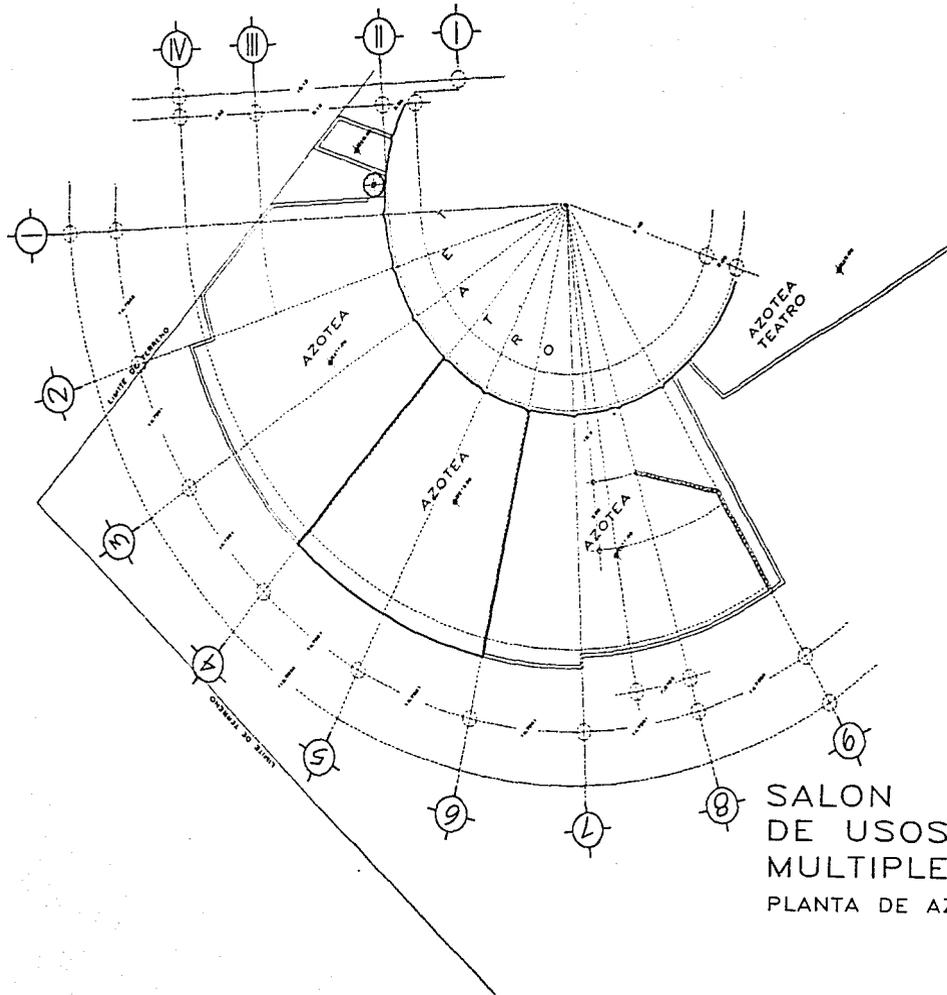
S/E MTS.

CLAVE

PLANO

ARQ.-8

PLANTA ALTA
DE S.U.M.



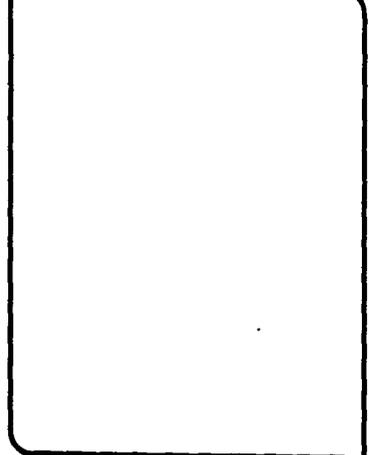
SALON
DE USOS
MÚLTIPLES
PLANTA DE AZOTEA

UNAM

FACULTAD DE INGENIERIA

TALLER 3

TESIS PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE SIMBOLOGIA



BIBLIOTECA Y SALONES MÚLTIPLES LA PIEDAD

ALUMNO ALBERTO M. ALPUJUE CESALLOS

ASESORES
ARQ. VICTOR ARIAS MONTES
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ
ARQ. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARQ. CONCEPCION DIAZ DE LEON



ESCALA GRAFICA 0 1 3 5 10 ESCALA 5/E COTAS MTS.

CLAVE PLANO ARQ.-9 PLANTA DE AZOTEAS

UNAM

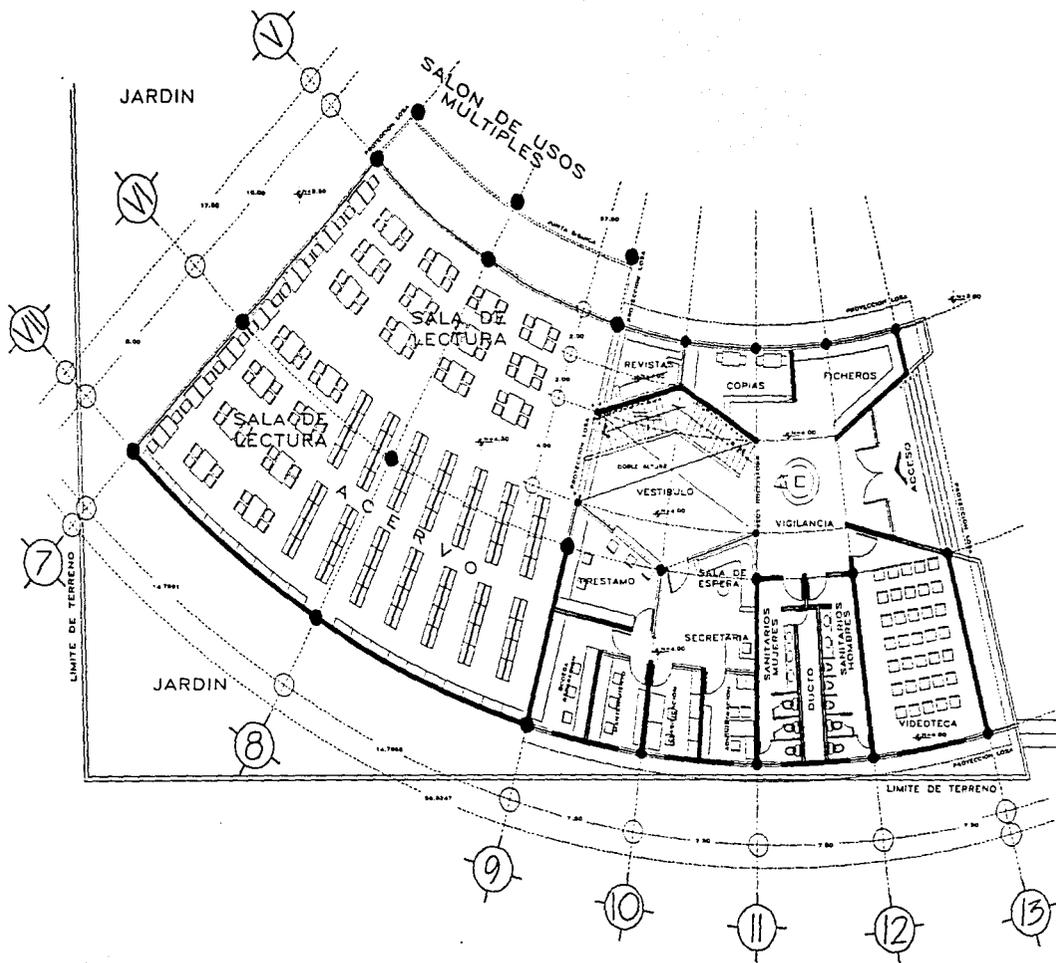
FACULTAD



TALLER



TESIS PROFESIONAL
EN LA PIEDAD MICHOACANA
SIMBOLOGIA



DE NOTECIA Y SALON USOS MULTIPLES
LA PIEDAD

ALMUNO NORTE

ALBERTO M. ALBUQUE CEBALLOS

ASESORES

- ARC. VICTOR ARAS MONTES
- ARC. ALI CRUZ MARTINEZ
- ARC. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
- ARC. CONCEPCION DIAZ DE LEON



ESCALA GRAFICA ESCALA COTAS
1 3 5 10 S/E MTS.

CLAVE PLANO
ARC. -10 PLANTA BAJA DE BIBLIOTECA

UNAM

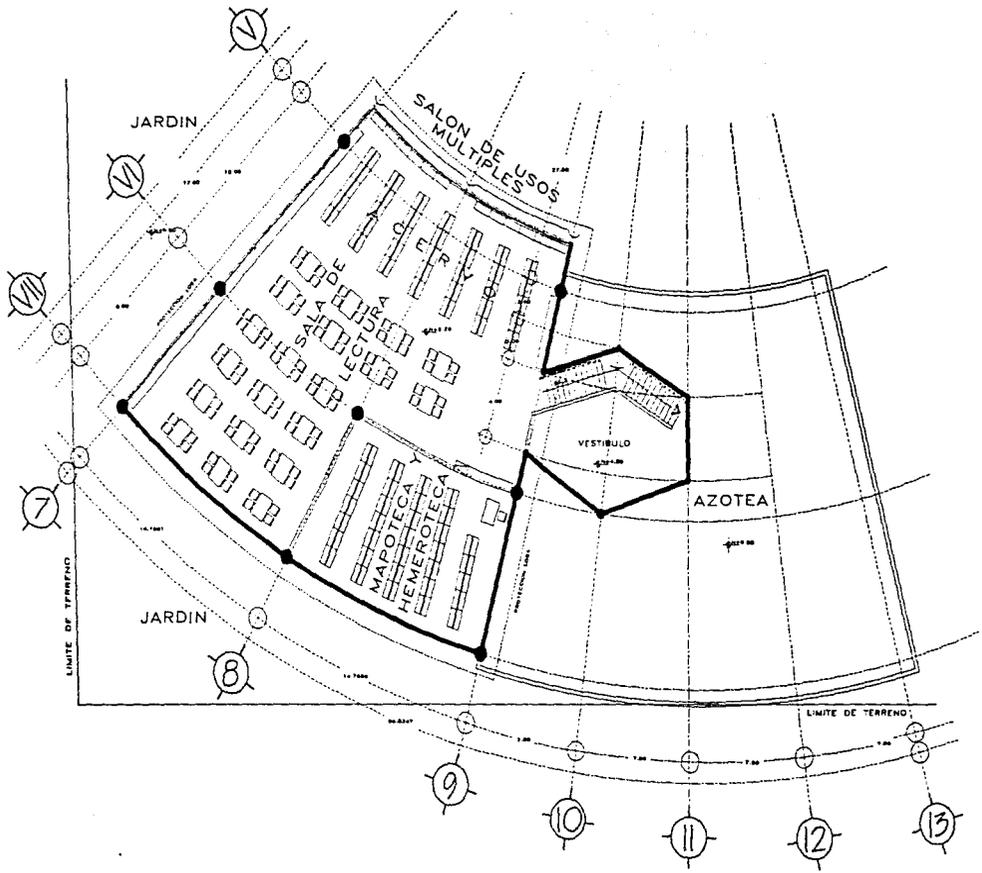
FACULTAD



TALLER



TESIS DE PROFESION AL
EN LA PIEDAD MICHOACÁN
SIMBOLOGÍA



BIBLIOTECA Y SALON USOS MÚLTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO
ALBERTO M. ALPICHE CEBALLOS

NORTE

ASESORES
ARC. VÍCTOR ARIAS MONTES
ARC. AÚ CRUZ MARTÍNEZ
ARC. BEATRIZ SÁNCHEZ DE TAGLE
ARC. CONCEPCIÓN DÍAZ DE LEÓN



ESCALA GRAFICA 1:10 ESCALA 1/10 COTAS 5/5 MTS.

CLAVE PLANO
ARQ-11 PLANTA ALTA
BIBLIOTECA

UNAM

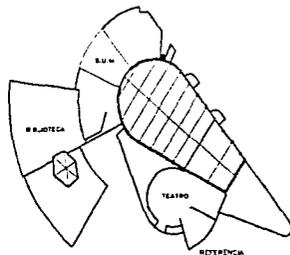
FACULTAD



TALLER



TESIS PROFESIONAL
EN LA PIEDAD MICHOACANA
SIMBOLOGIA



ANGULO DE VISTA



FACHADA DE CONJUNTO
PRINCIPAL (OESTE)

BIBLIOTECA Y SALON USOS MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO

ALBERTO M. A. PUCHE CEBALLOS

NORTE

ASESORES

ARQ. VICTOR ARIAS MONTES
ARQ. AL. CRUZ MARTINEZ
ARQ. BEATRIZ SANCHEZ DE TADE
ARQ. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA

ESCALA

S/E

COTAS

MFS.

CLAVE

BLAND

ARQ-14 | FACHADA DE CONJUNTO
PRINCIPAL (OESTE)

UNAM

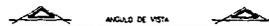
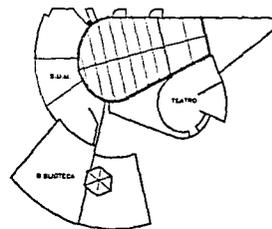
FACULTAD



TALLER



TESIS PROFESIONAL
EN LA CIUDAD MICHOCACAN
SIMBOLOGIA



FACHADA DE CONJUNTO
(OESTE)

BIBLIOTECA Y SALON USOS MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO NORTE

ALBERTO M. ALFONSO CEBALLOS

ASESORES

ARG. VICTOR ARIAS MONTES
ARG. ALI CRUZ MARTINEZ
ARG. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARG. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA



ESCALA COTAS

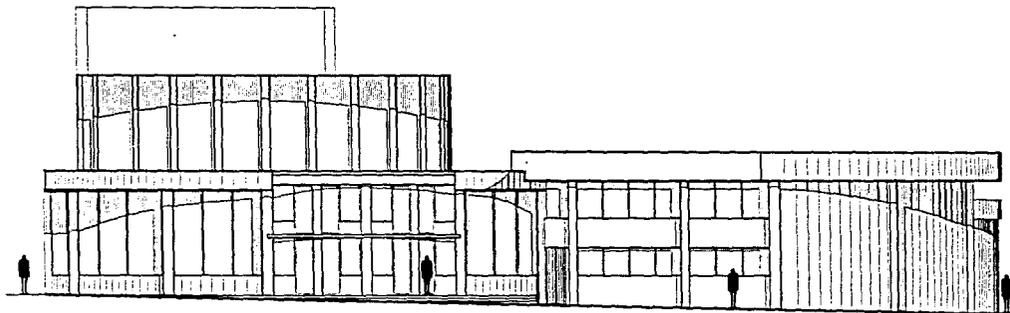
S/E MTS.

CLAVE

ARO-13

PLANO

FACHADA DE CONJUNTO
(OESTE)



FACHADA DE CONJUNTO
POSTERIOR (NORTE)

UNAM

FACULTAD



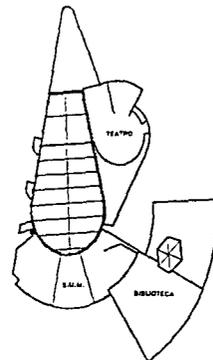
ARQUITECTURA

TALLER



TALLER 3

TESIS PROFESIONAL
EN LA PIEDAD MICHOACANA
SIMBOLOGIA



ANGULO DE VISTA

BIBLIOTECA Y SALONES MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO

ALEJTO M. ALFACHE CESALLOS

NORTE

ASESORES

ARC. VICTOR AFAS MONTES
ARC. ALI CRUZ MARTINEZ
ARC. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARC. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA

ESCALA

COTAS

S/E

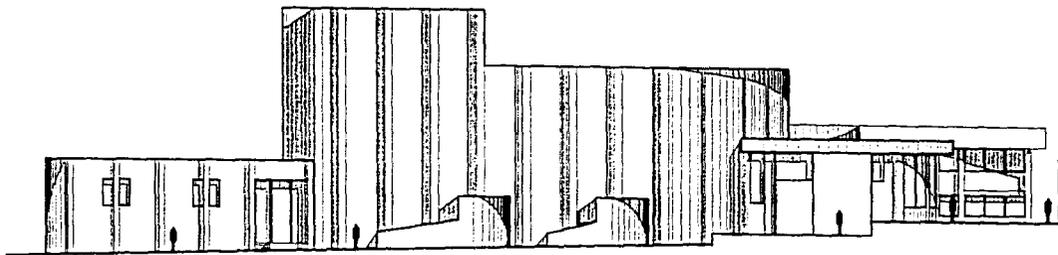
MTS.

CLAVE

PLANO

ARQ-15

FACHADA DE CONJUNTO
POSTERIOR (NORTE)



FACHADA DE CONJUNTO
LATERAL (ESTE)

UNAM

FACULTAD DE **E** INGENIERIA Y ARQUITECTURA

TALLER 3

ESTUDIOS DE INVESTIGACION EN LA PIEDRA MICHUACANA

SIMBOLOGIA

INCLIO DE VISTA

BIBLIOTECA Y SALON USOS MULTIPLES

LA PIEDRA

ALUMNO ALBERTO M. ALPUJUE CEBALLOS

NORTE

ASESORES

ARC. VICTOR ARIAS MONTES
ARC. ALI CRUZ MARTINEZ
ARC. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARC. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA 0 3 6 12

ESCALA S/E 10

COTAS MTS.

CLAVE PLANO

ARQ-16 FACHADA DE CONJUNTO LATERAL (ESTE)

UNAM

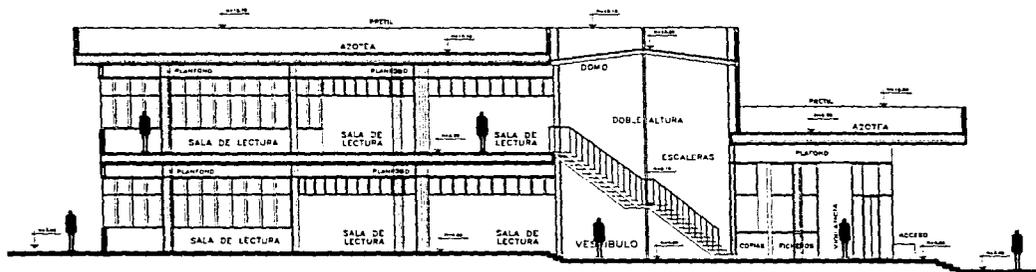
FACULTAD



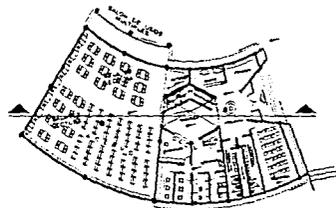
TALLER



TESIS DE DIPLOMADO EN LA ESPECIALIDAD DE SIMBOLOGIA



CORTE LONGITUDINAL
BIBLIOTECA



BIBLIOTECA Y ALONOS MÚLTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO

NORTE

ALBERTO M. ALBUQUE CEBALLOS

ASESORES

ARO. VICTOR ARAS MONTES
ARO. ALI CRUZ MARTINEZ
ARO. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARO. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRÁFICA

ESCALA

COTAS

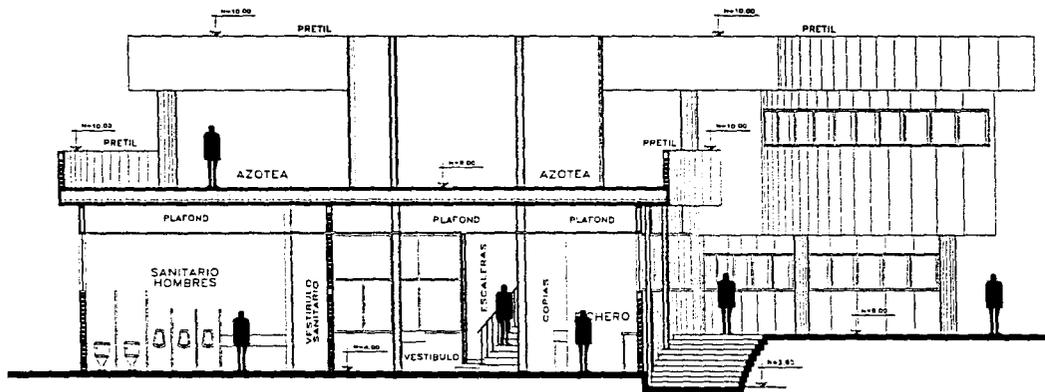
0 1 2 3 4 5

S/E MTS.

CLAVE

PLANO

ARO-17 CORTE LONGITUDINAL
BIBLIOTECA



CORTE TRANSVERSAL
BIBLIOTECA

UNAM

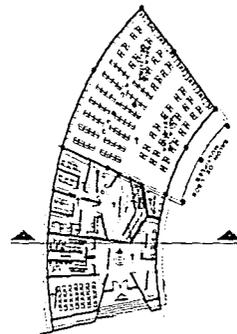
FACULTAD



TALLER



RESISTENCIA ESTRUCTURAL
EN LA PIEDAD NICHUACAN
SIMBOLOGIA



BIBLIOTECA Y SALONES MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO

ALBERTO M. ALBUQUEQUE

ASESORES

ARQ. VICTOR ARIAS MONTES
ARQ. ALI CRUZ MARTINEZ
ARQ. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARQ. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA

ESCALA

COTAS

1:100 1:50 1:25

CLAVE
ARQ-18

PLANO
CORTE TRANSVERSAL
BIBLIOTECA

UNAM

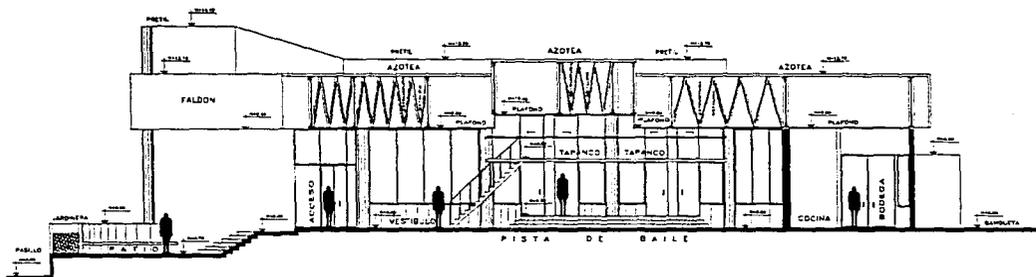
FACULTAD



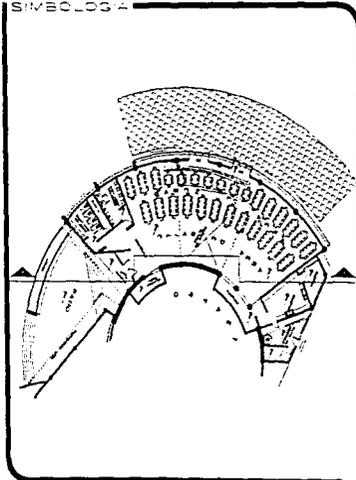
TALLER



TESIS PROFESIONAL
EN LA PIEDAD MICHOACANA
SIMBOLOGIA



CORTE LONGITUDINAL
SALON DE USOS MULTIPLES



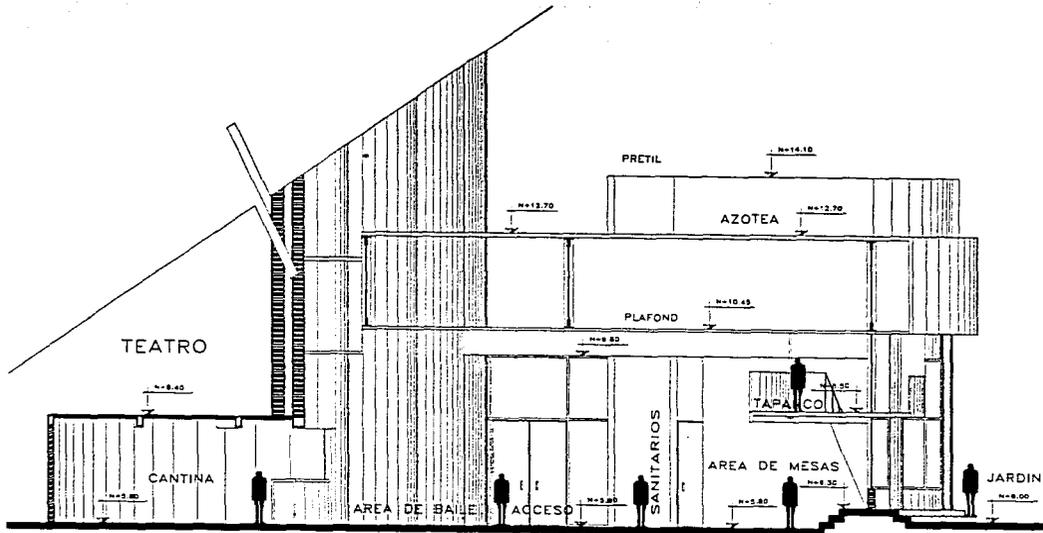
BIBLIOTECA Y SALON USOS MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO
ALBERTO M. ALPUCHE CEBALLOS

ASESORES
ARQ. VICTOR ARAS MONTES
ARQ. ALBERTO MARTINEZ
ARQ. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARQ. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRABADA
ESCALA S/E
COTAS MTS.

CLAVE PLANO
ARQ-22 CORTE LONGITUDINAL
SALON DE USOS MULTIPLES

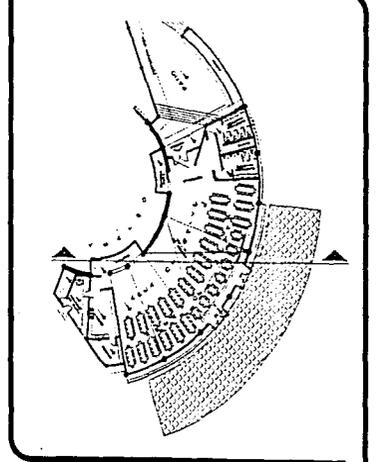


CORTE TRANSVERSAL
SALON DE USOS MULTIPLES

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
EN LA PIEDAD MICHOACANA
SIMBOLOGIA



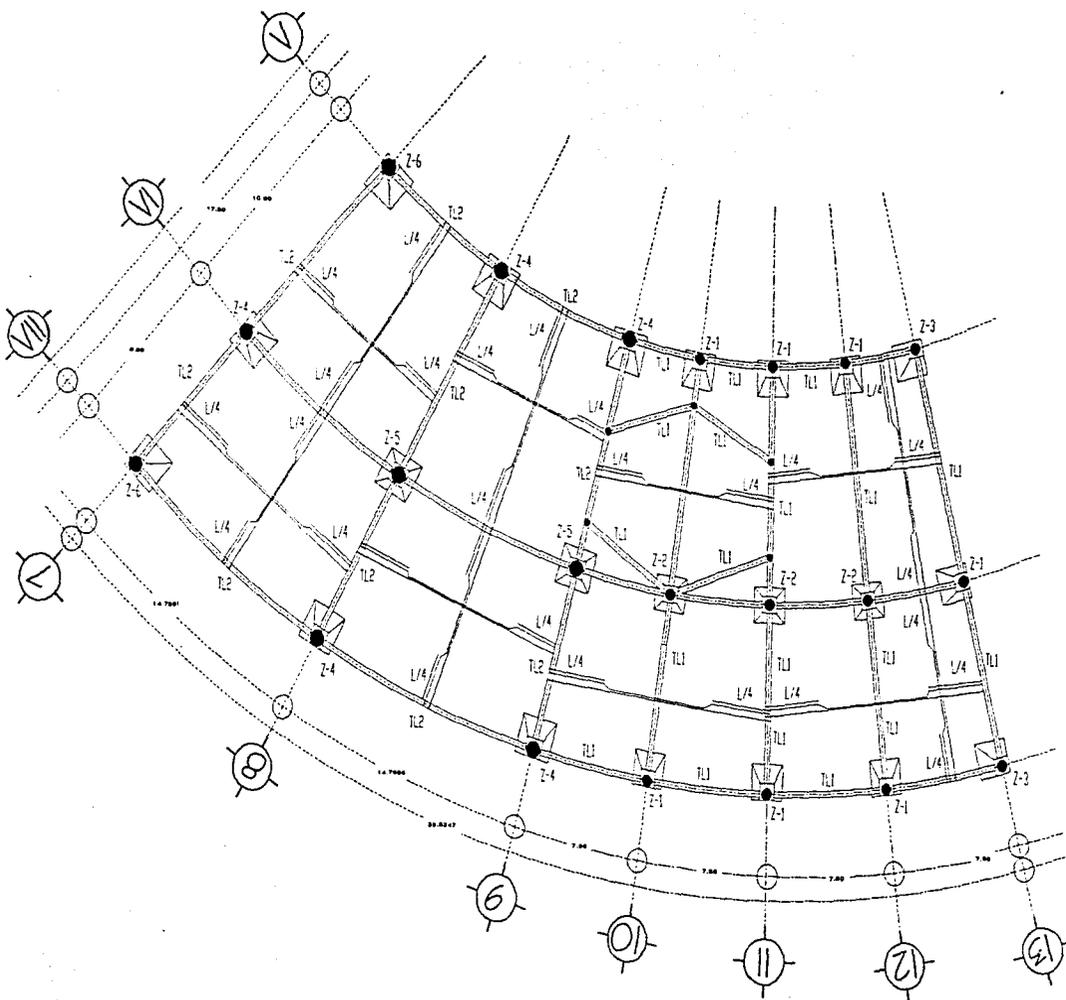
BIBLIOTECA Y SALON DE USOS MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO
ALBERTO M. ALPUJECHE CEBALOS

ASESORES
ARQ. VICTOR ARAS MONTES
ARQ. AL CRUZ MARTINEZ
ARQ. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARQ. CONCEPCION DAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA ESCALA COTAS
1/50 1/50 NTS.

CLAVE PLANO
ARQ-23 CORTE TRANSVERSAL
SALON DE USOS MULTIPLES



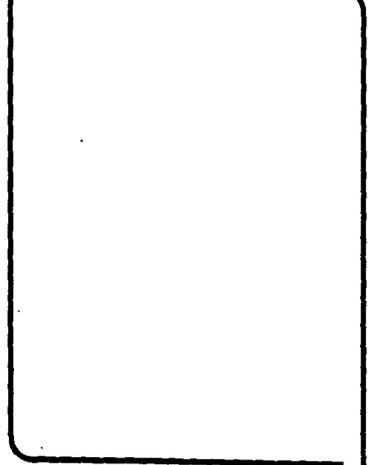
UNAM

FACULTAD
E
INGENIERIA

TALLER

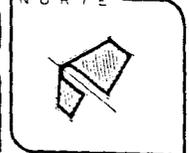
TALLER 1

TESIS PROFESIONAL
EN LA PIEDAD MICHOACANA
SIMBOLOGIA



BIBLIOTECA Y SALON USOS MULTIPLES
LA PIEDAD
NORTE

ALUMNO
ABERTO M. ARQUE CEBALLOS



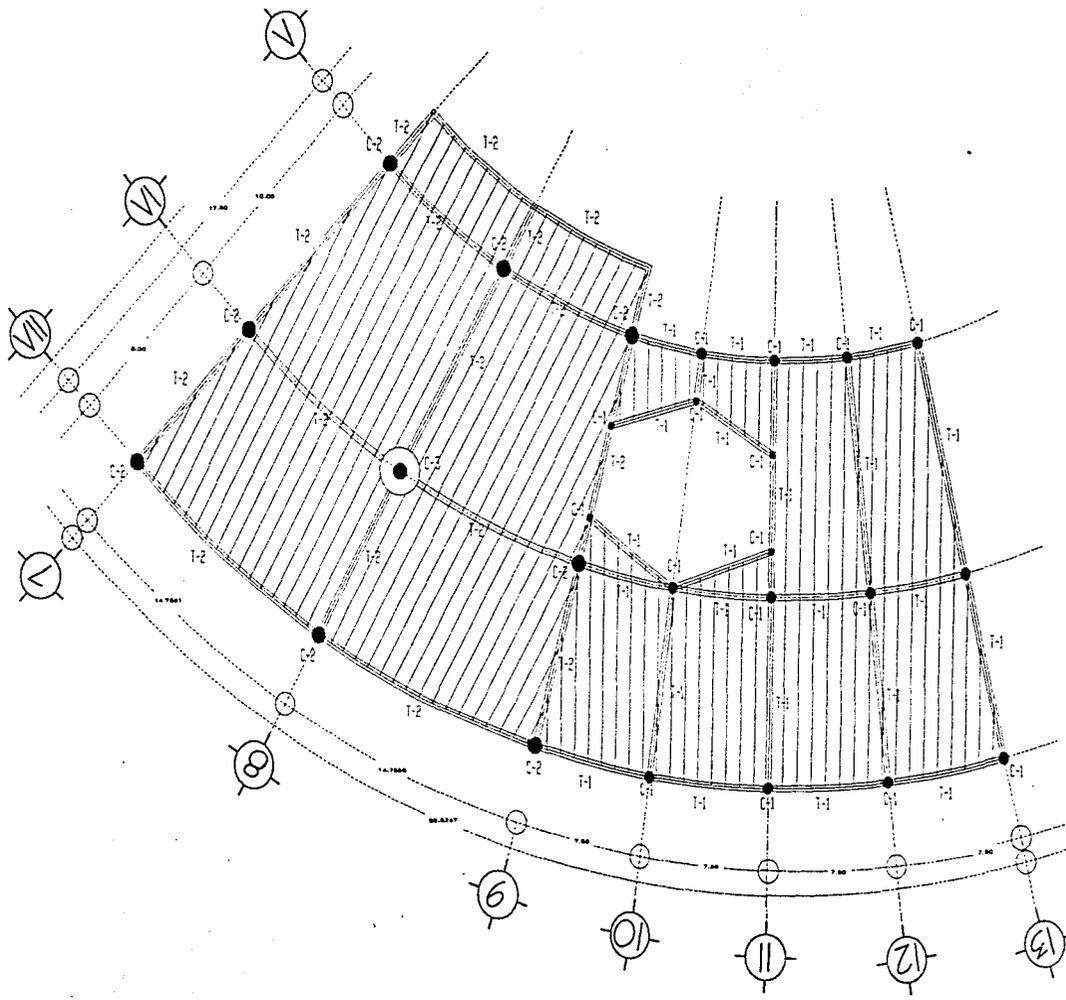
ASESORES
ARC. VICTOR ARIAS MONTE
ARC. ALI CRUZ MARTINEZ
ARC. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARC. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA

ESCALA S/E
COTAS
MTS.

CLAVE
C/MSB

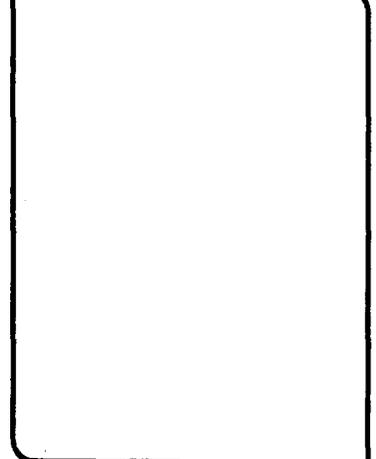
PLANO
CIMENTACION
BIBLIOTECA



UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
EN LA CIUDAD MICHOCACAN
SIMBOLOGIA



BIBLIOTECA Y SALON USOS MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO
ALBERTO M. KRUCHE CEBALLOS

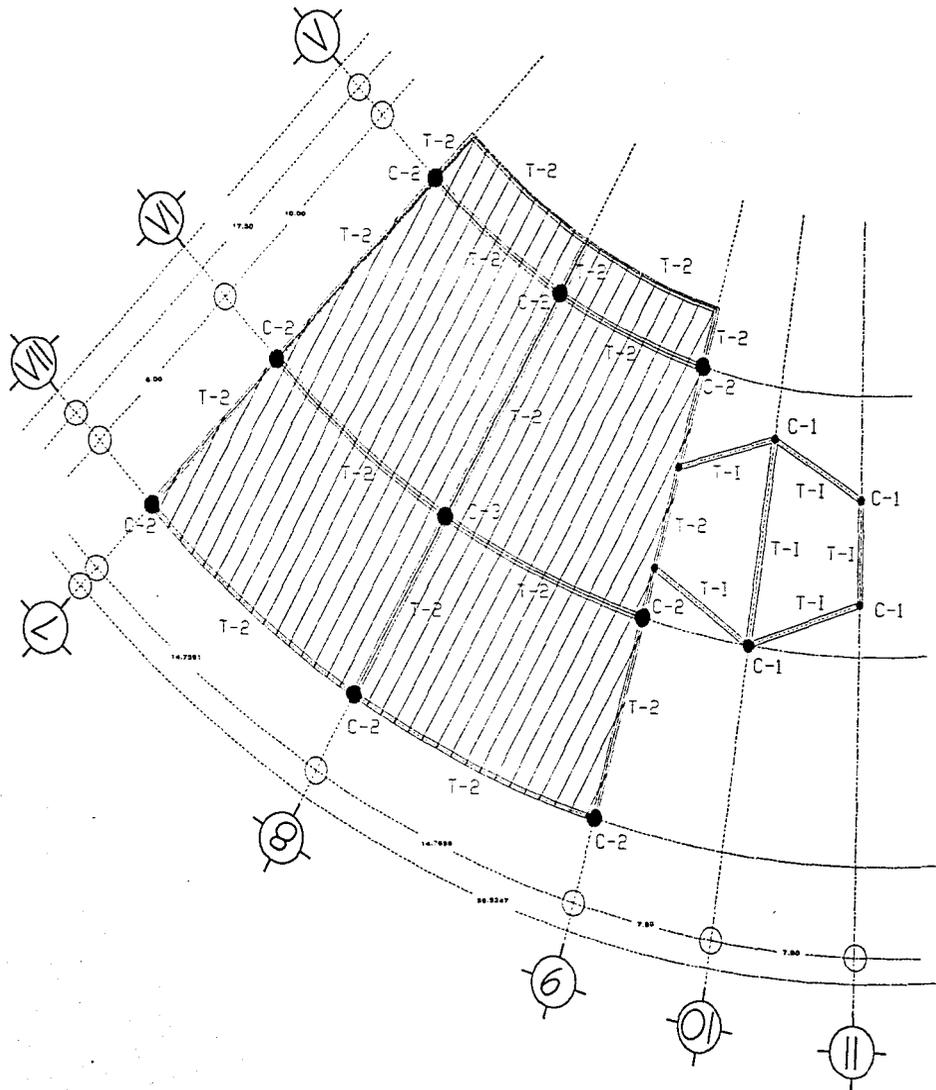


ASESORES
 ARC. VICTOR ARIAS MONTES
 ARC. ALI CRUZ MARTINEZ
 ARC. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
 ARC. CONCEPCION DIAZ DE LEON

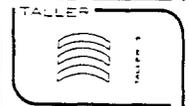


ESCALA GRAFICA 1:1000
 ESCALA COTAS 1:500

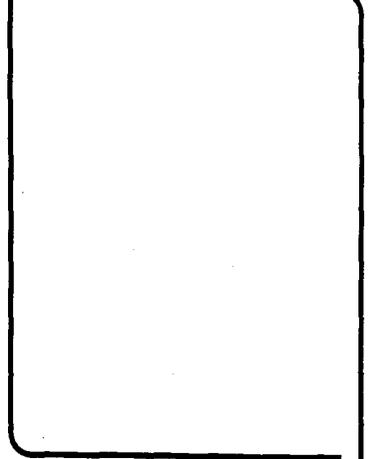
CLAVE PLANO
 EST/BPB ESTRUCTURAL
 P.B. BIBLIOTECA



UNAM



ESCUELA DE INGENIERIA EN LA PIEDAD MICHOACÁN
SIMBOLOGÍA



BIBLIOTECA Y BALCONES MÚLTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO
ALEXO M. APACHE CABALLS

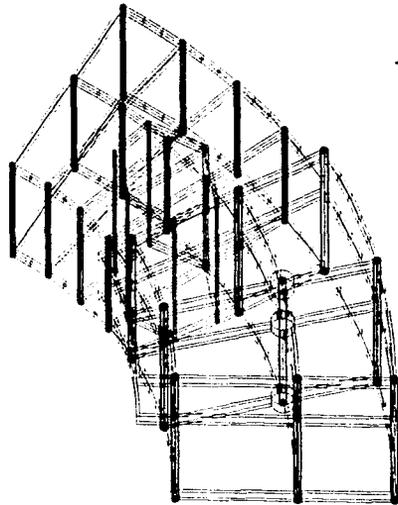
T. O. P. T. E.

ASESORES
 ARQ. VÍCTOR ARIAS MONTES
 ARQ. ALI CRUZ MARTÍNEZ
 ARQ. BEATRIZ SÁNCHEZ DE TAGLE
 ARQ. CONCEPCION DÍAZ DE LEÓN

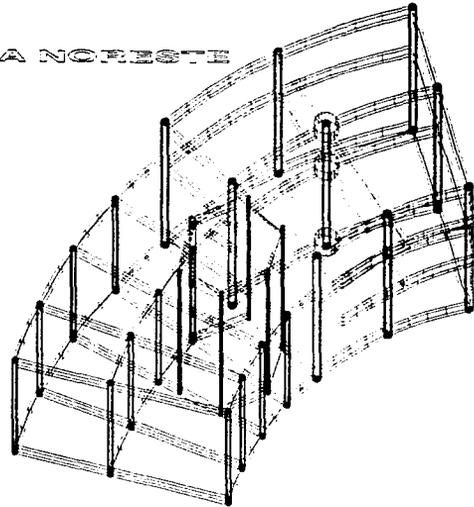


ESCALA GRÁFICA ESCALA COTAS
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100
 1/S/E 1 MTS.

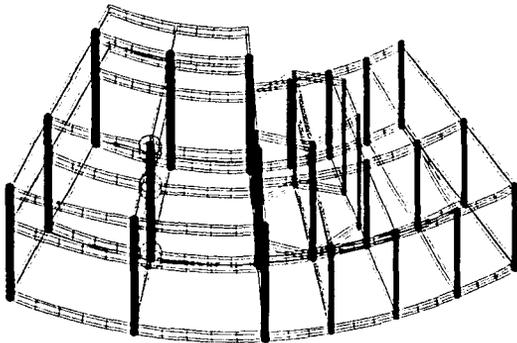
CLAVE PLANO
 ESTBPA ESTRUCTURAL
 P.A. BIBLIOTECA



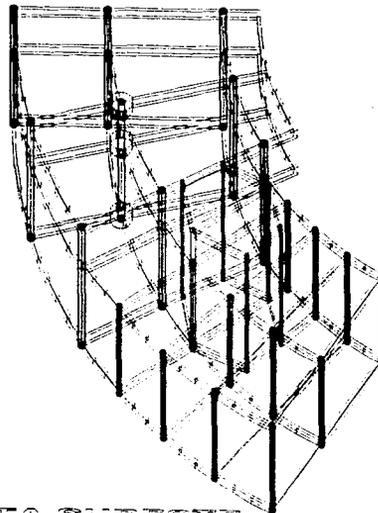
VISTA NORESTE



VISTA NOROESTE



VISTA SUROESTE



VISTA SURESTE

UNAM

FACULTAD



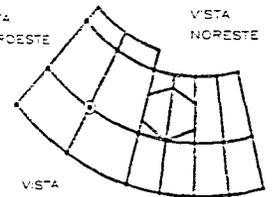
TALLER



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN LA PIEDAD MICHOACÁN
S.M.C.C. 4

VISTA
NOROESTE

VISTA
NORESTE



VISTA
SUROESTE

VISTA
SURESTE

ALZADO ESTRUCTURAL
BIBLIOTECA

BIBLIOTECA Y CALON UCCS MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO

ALBERTO M. ARLOPE CEALOS

NORTE

ASESORES

ARC. VICTOR ARAS VENTIS
ARC. ALVARO MARTINEZ
ARC. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARC. CONCEPCION DAS DE LEON

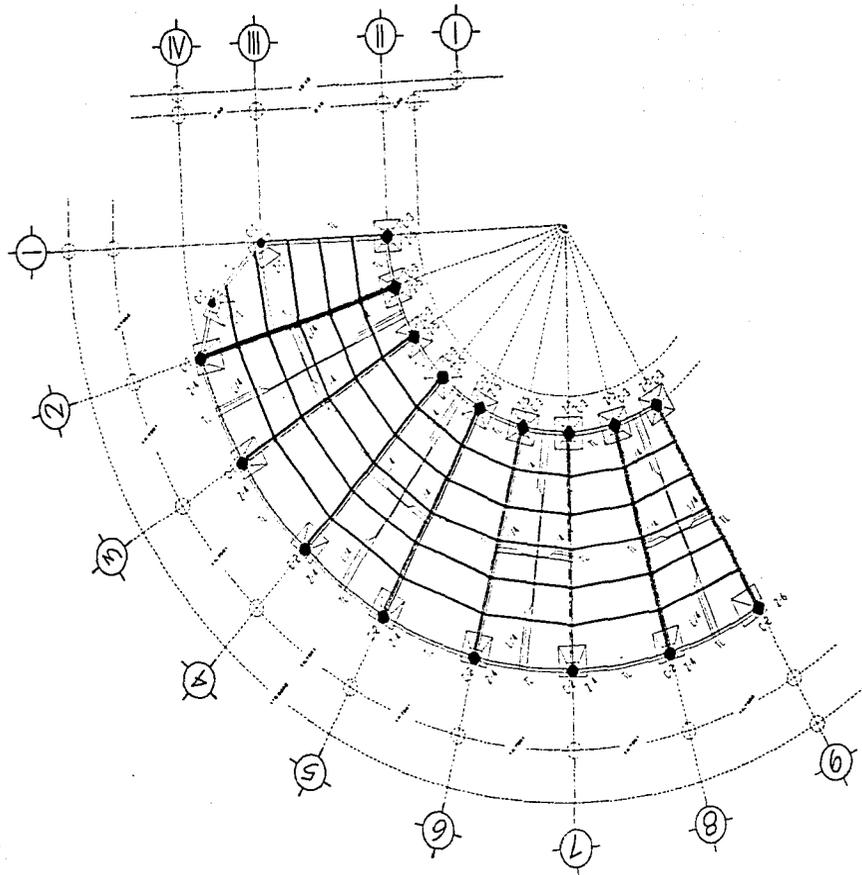


ESCALA GRAFICA

ESCALA 1/50
COTAS
MTS.

CLAVE

PLANO
ALZADO ESTRUCTURAL
BIBLIOTECA

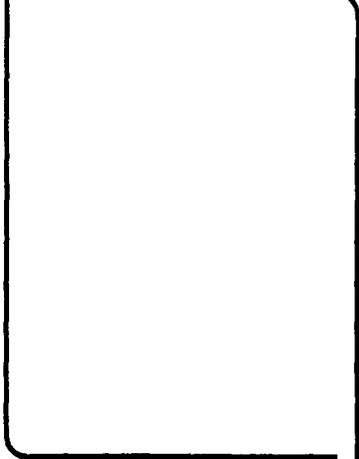


UNAM

FACULTAD DE INGENIERIA

TALLER DE SIMBOLOGIA

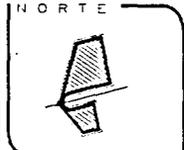
INSTITUTO PROFESIONAL DE LA PIEDAD MICHOACANA



BIBLIOTECA Y CALON LUGOS MULTIPLES

LA PIEDAD

ALUMNO:
ABERTO M. APUCHE CEBALDOS

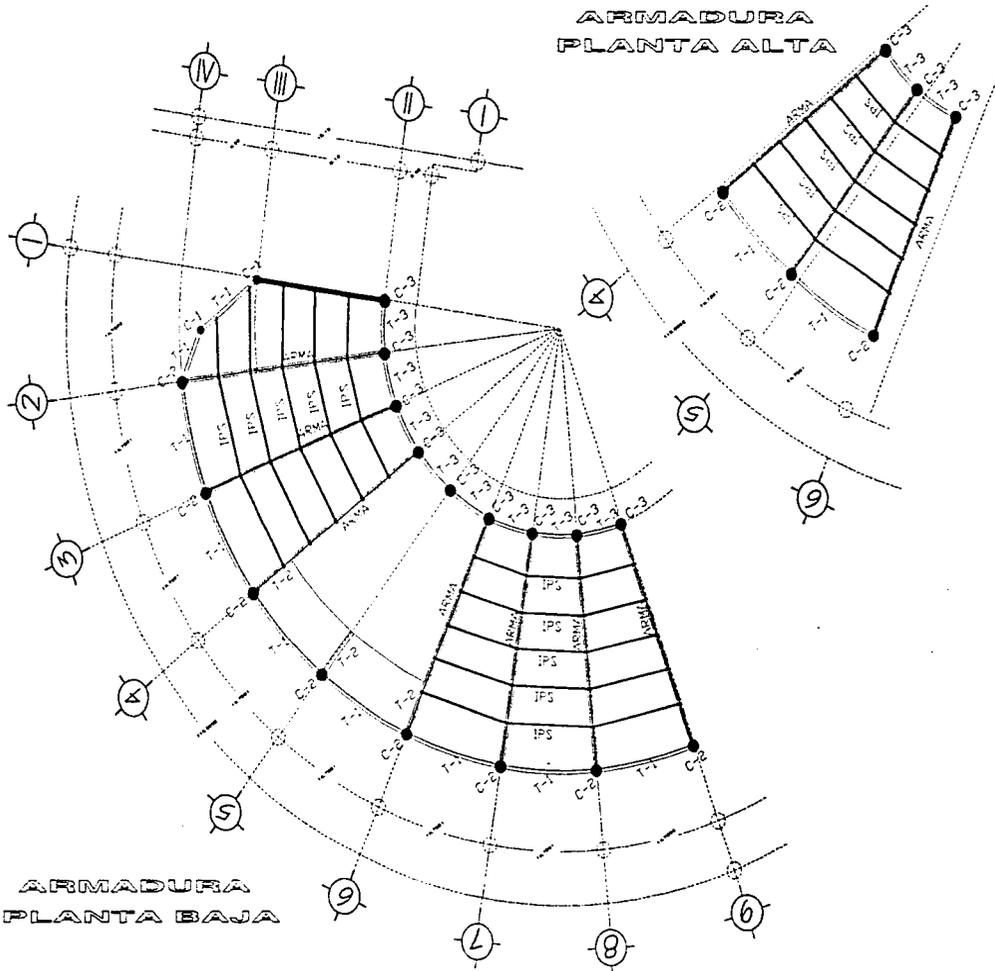


ASESORES:
ARG. VICTOR ARAS MONTES
ARG. ALFONSO MARTINEZ
ARG. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARG. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA: 1:100
ESCALA COTAS: S/E
VTS.

CLAVE PLANO: CIMENTACION D.B. S.U.M.

ARMADURA
PLANTA ALTA



ARMADURA
PLANTA BAJA

UNAM

FACULTAD



TALLER



INGENIERIA PROFESIONAL
EN LA PIEDAD MICHOACAN
S. V. B. C. C. A.

BIBLIOTECA Y SALONES MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO

ALBERTO M. ALPUCHE CEBALLOS

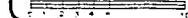
NORTE



ASESORES

ARC. VICTOR ARNAS MONTES
ARC. ALI CRUZ MARTINEZ
ARC. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARC. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA



ESCALA COTAS

S/E MTS.

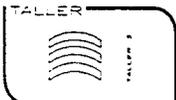
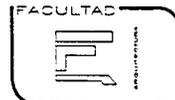
CLAVE

ESTSPB

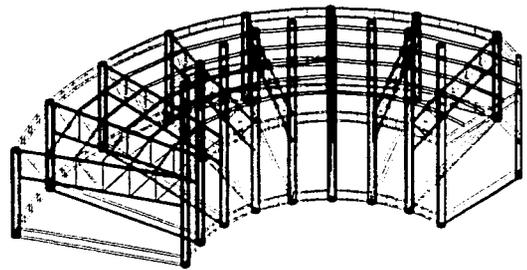
PLANO

ESTRUCTURA
P.B. S.U.M.

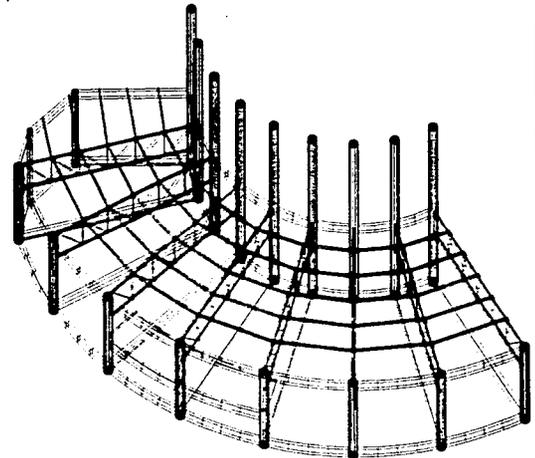
UNAM



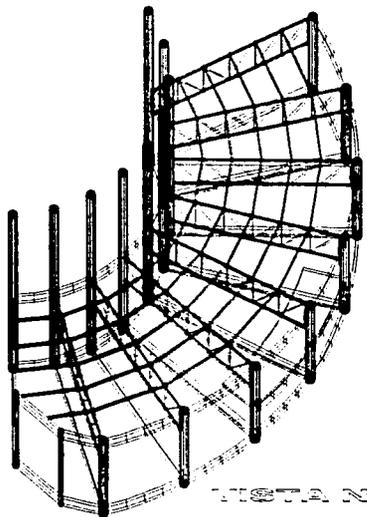
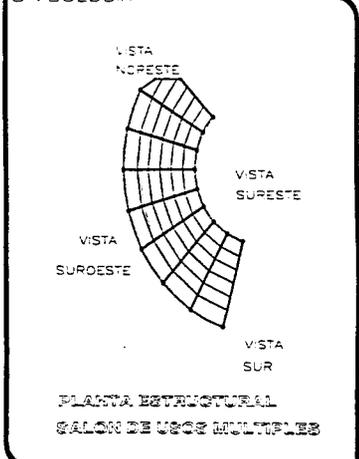
INGENIEROS DE LA ESPECIALIDAD DE INGENIERIA EN LA PIEDAD MICHOACANA
SIMBOLOGIA



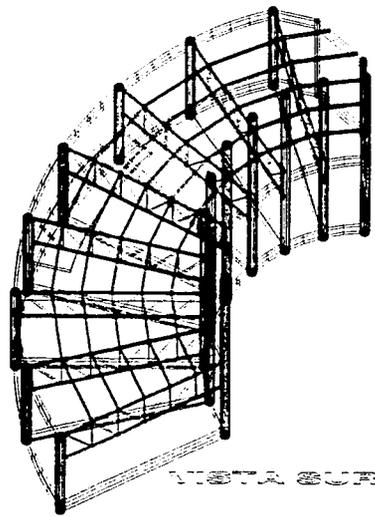
VISTA SURESTE



VISTA SUROESTE



VISTA NORESTE



VISTA SUR

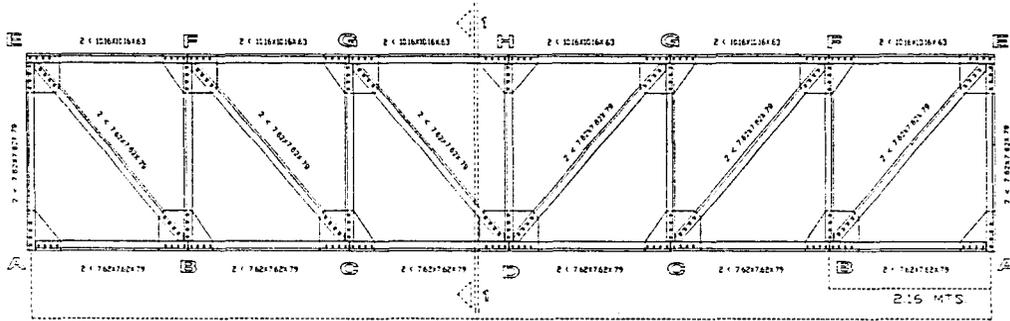
BIBLIOTECA Y GALON DE USOS MÚLTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO ALEJO V. ALPICHES CEBALLOS

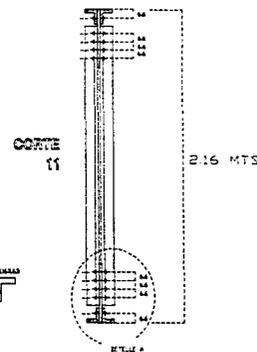
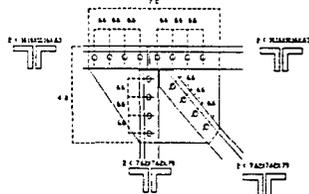
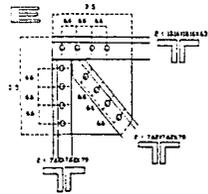
ASESORES
ARC. VICTOR ARIAS MONTES
ARC. ALI CRUZ MARTINEZ
ARC. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARC. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA ESCALA S/E COTAS MTS.

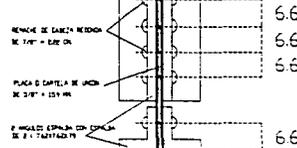
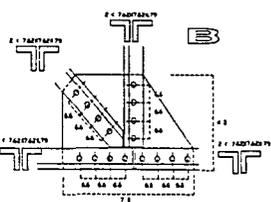
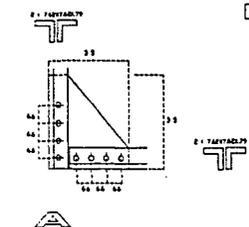
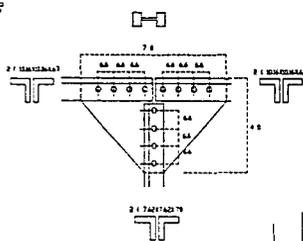
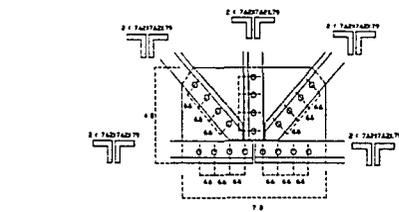
CLAVE PLANO EST. SUM. ALZADO ESTRUCTURAL S.U.M.



13.60 MTS.



216 MTS.



DETALLE AA

UNAM

FACULTAD

TALLER



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESTRUCOS ADMISIBLES DISEÑADOS AL TEMA ADICIONADO A LAS NTC

LOS ESTRUCOS ADMISIBLES EN PLACAS Y REMACHE DE CARGA PERMANENTE
 TRACCIÓN EN PLACA: 1.485 MPa
 TRACCIÓN EN REMACHE: 1.485 MPa
 APRIAMIENTO EN PLACA CENTRALES Y LATERALES: 1.485 MPa
 ESTRUCO EN PLACA: 1.485 MPa
 ESTRUCO EN REMACHE: 1.485 MPa

ESPESAMIENTO MÍNIMO Y MÁXIMO EN REMACHE
 COMERCIAL
 PAIS: ESTADOS UNIDOS
 TAMAÑO: 1.485 MPa
 TAMAÑO: 1.485 MPa
 TAMAÑO: 1.485 MPa
 TAMAÑO: 1.485 MPa

REQUERIDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS
 EL CALIBRE DE LA PLACA O CAPOTA DE ACERO DEBE SER SUPERIOR AL DEL ESTRUCO
 EN EL CASO DE QUE EL CALIBRE DEL REMACHE SEA MENOR
 EN EL CASO DE QUE EL CALIBRE DEL REMACHE SEA MAYOR

REQUERIDO EN BASE AL MANUAL DE HERRERÍA PAG 203
 EL CALIBRE DE LA CAPOTA DE ACERO DEBE SER SUPERIOR AL DEL ESTRUCO
 EN EL CASO DE QUE EL CALIBRE DEL REMACHE SEA MAYOR

INSTRUMENTOS Y ZALON MTCOS MULTIPLES LA PIEDRA

ALUMNO: _____ NORTE

ABERTO O ALFICHE CASAL

ASESORES

ARG VICTOR ARAS MONTES
 ARG ASUCENDE MARTINEZ
 ARG BEATRIZ SANDOZ DE TALE
 ARG CONCORDIA DIAZ DE LEON

ESCALA: GRAFICA

S/E

ESCALA: COTAS

S/E CM. MTS.

CLAVE PLANO ARMADURA DE S.U.M. ARVASUM ESPECIFICACIONES

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

UNAM



TITULO DE LA TESIS: DISEÑO DE LA BIBLIOTECA Y SALON DE USOS MULTIPLES

- LEYENDA:
- LINEA ADMITIDA PRINCIPAL
 - TABELAS ORAL, SEGUN ESPECIFICACIONES PARA CASA ESCOLAR
 - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD SEGUN TITULO N° 1 Y DE GARANTIA TRES AÑOS
 - RECEPTOR
 - LINEA EN UNICA FASE 220V
 - LINEA EN UNICA FASE 110V Y 220V
 - LAMPARA FLUORESCENTE DE 40 WATTOS Y LAMPARAS
 - LAMPARA FLUORESCENTE DE 80 WATTOS Y LAMPARAS
 - SALIDA DE EMERGENCIA TPO 100% (FLUORESCENTE)
 - SALIDA DE EMERGENCIA TPO 100% (INCANDESCENTE)
 - CONTACTO DE TRES FASES 220 WATTOS
 - CONTACTO DE DOS FASES 220 WATTOS
 - SALIDA DE VAPOR DE MARCHA 220 WATTOS
 - △ REFLECTOR TPO 100% 220 WATTOS
- MATERIALES A EMPLEAR
- APARADOR DE EMERGENCIA
 - APARADOR DE ESCUELA
 - TABELAS DE ESCUELA DE 60 CM DE ANCHO Y 120 CM DE ALTO
 - TUBO CONDUIT DE ESCUELA PARA FASES DIFERENTES
 - TUBO TPO DE MARCHA DE ADAPTAR POR TUBO CONDUIT P.V.C. FLEXIBLE
 - TUBO EN UNICA FASE 220V
 - CABLES DE FIBRA CONDUCTORES SERIE FE Y PEY RECTANGULARES CON RESEAL, PUNTO FIBRA
 - CON CONDUCTORES DE TPO 100% TPO BLAVE CON APLICACION DE CONJA (PUNTO FIBRA) Y PUNTO FIBRA
 - LOS APARADORES Y CONTACTOS HAN DE SER DE TPO 100%
 - LOS EMPLEADOS FLEXIBLES DEBEN DE SER PARA USO PESADO HAN DE SER DE TPO 100%
 - LAS FACILIDADES O INTERRUPTORES THERMOSTATICOS DEBEN DE SER DE TPO 100%

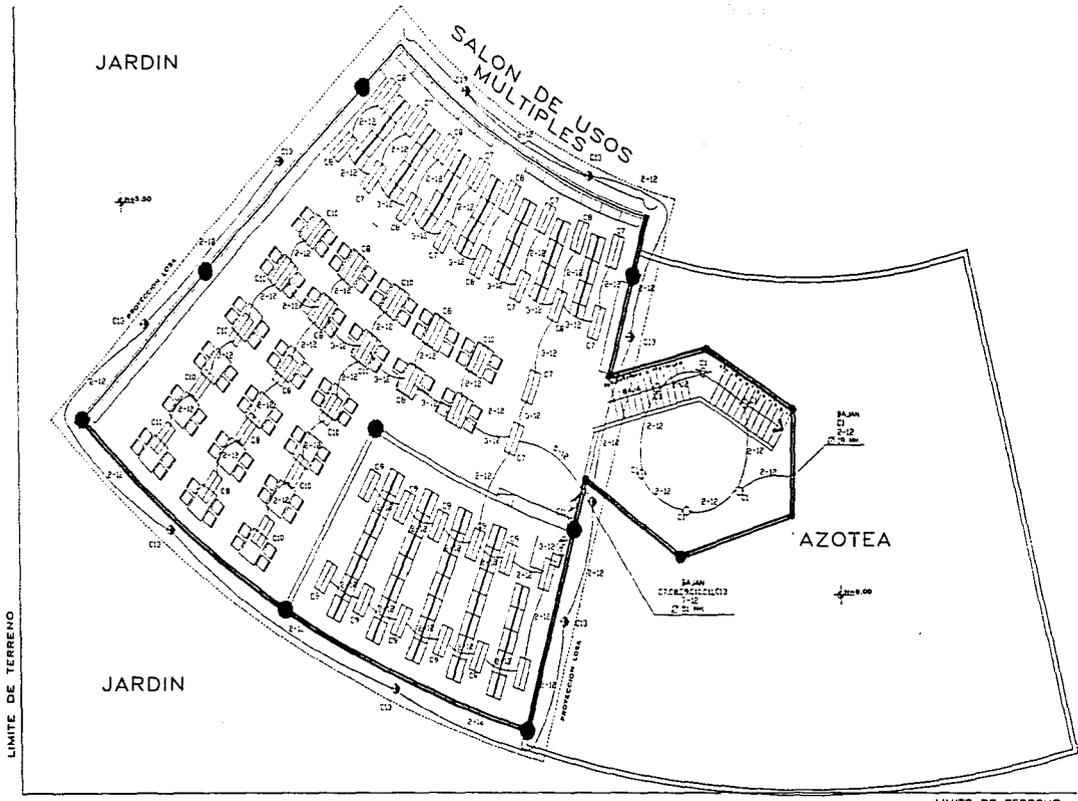
BIBLIOTECA Y SALON DE USOS MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNO: ALBERTO M. ARAUJO DEVALLOS

ASESORES:
 ARQ. VICTOR ARAS MONTES
 ARQ. AL. ORTEGA MARTINEZ
 ARQ. BEATRIZ SANDOVAL DE TABLA
 ARQ. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA: 1:500 (1:500) ESCALA: 1:500 (1:500)

CLAVE: ELEC/P.A. ELECTRICA BIBLIOTECA P.A.



LIMITE DE TERRENO

LIMITE DE TERRENO

UNAM

FACULTAD DE INGENIERIA

TALLER DE DISEÑO



INGENIERIA EN LA PIEDAD TROPICAL
SINBOLOGIA

- LEYENDA GENERAL**
- ▭ TABLERO DAA, SEGUN ESPECIFICACIONES PARA CADA ESPACIO
 - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD DEL TIPO MORA Y DE SENSITIVIDAD 1000
 - MEDIDAS DE PROTECCION
 - LINEA EN CABLEADO PARA FASE Y NEUTRO
 - LAMPARA FLUORESCENTE DE 100 WATTOS 4 LAMPARAS
 - LAMPARA FLUORESCENTE DE 60 WATTOS 2 LAMPARAS
- CONDICIONES DE LOS PUNOS Y CONTACTOS**
- SALIDA DE CORRIENTE TIPO SP10 Y FLUORESCENTE 1
 - SALIDA DE CORRIENTE TIPO SP10 (MANEJABLEMENTE) 1
 - CONTACTO DE TRES FASES 300 WATTOS
 - CONTACTO DE DOS FASES 300 WATTOS
 - SALIDA DE VAPOR DE HIELO 300 WATTOS
 - ▲ REFLECTOR TIPO PIEDRAL 200 WATTOS

MATERIALES A EMPLEAR

- APARADOR SENCILLO
- APARADOR DE ESCALERA
- TABLERO SEA CROMADO O NO DE 30x40 LETA VOLTO Y SECCIONES
- TUBO CONJUNT DE BUECO EQUALIZADO FASES GRUESA MORA CUM-TIPOS
- TIPO TUBO ANCHO MENTONADO DE ASISTORIA POR TIPO CONTACT F.V.Z. FLEXIBLE DE 1/2" H/4" O 3/4"
- FUSIBLES DE CONTACTO SENCILLO SERIE FE Y FEN RECTANGULARES CON PIEDRAL, BUNA Y ORO
- LOS CONTACTOS TIPO SP10 TIPO SENSITIVO CON APLICACIONES DE CORTA T/VALORABLE Y MORA SENSITIVO
- LOS APARADORES Y CONTACTOS MORA ARRIV-HART
- LOS CONTACTOS FUSIBLES SERAN MORA LOS PESADOS MORA HEAVY DUTY
- LAS PASTILLAS O INTERRUPTORES TEMPERATURAS SERAN DE TIPO DE TIPO ENCHUFAS 3 Y 200

BIBLIOTECA Y SALON USOS MULTIPLES LA PIEDAD

ALUMNO ALBERTO M. ALFONSO CEBALLOS

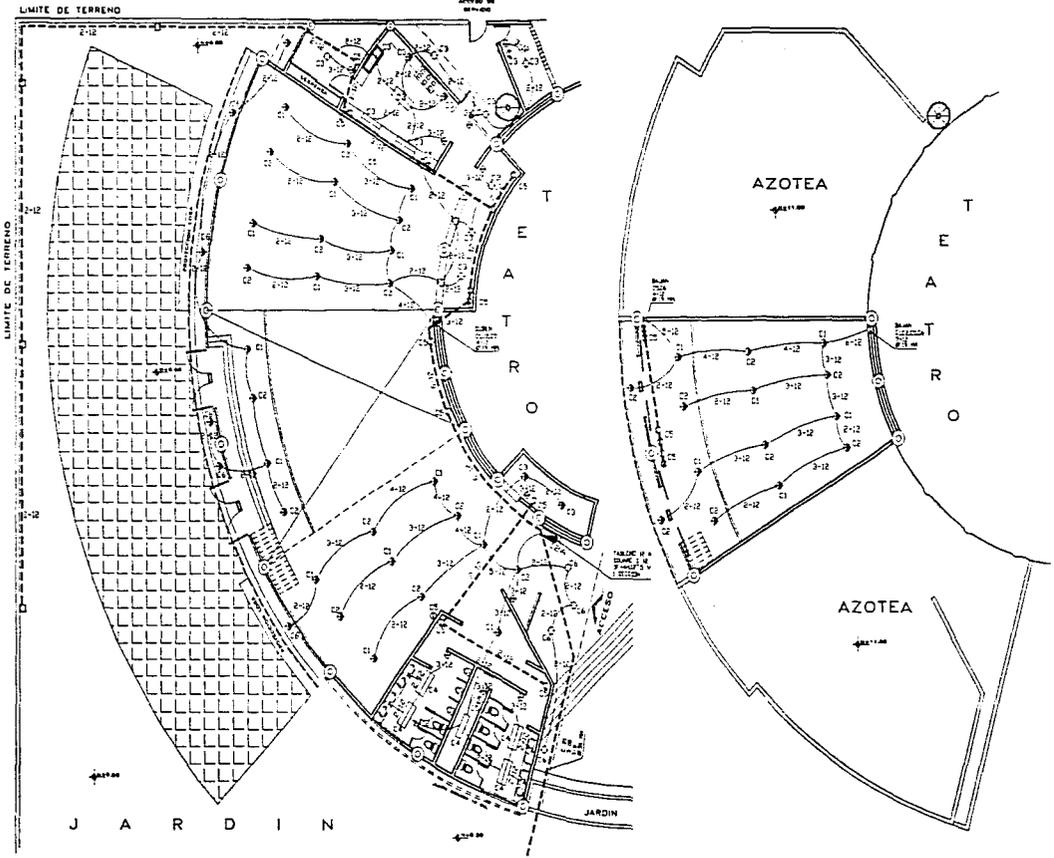
NOORTE

- ASESORES**
- ARC. VICTOR ARAS MONTES
 - ARC. ALVARO MARTINEZ
 - ARC. BEATRIZ SANCHEZ DE TALE
 - ARC. CONCEPCION DIAZ DE LEON



ESCALA: 1/1000
ESCALA: 1/500

PLANO ELEC. S.U.M. ELECTRICA S.U.M.



PLANTA BAJA S.U.M.

PLANTA ALTA S.U.M.

MEMORIA DE CALCULO * INSTALACION ELECTRICA *

CENTRO DE CARGA POR COORDENADAS DEACUPO A LAS NECESIDADES DEL PROYECTO
CON UNA CARGA TOTAL INSTALADA DE 82380 WATTS CON CARGAS PARALELAS DE:

LOCAL	X	COORDENADA Y	CARGAS / WATTS
SUM	29	35	17.370 W
BIBLIOTECA	39	19	26.300 W
TALLER	49	46	38.710 W

$L_1 = (191+127+193) / \sqrt{2} = 263.10$
 $C = (35+17370) / (191+127+193) / 17370 = 26300 - 38710 =$
 $268510 / (191+127+193) = 51.1670$
 $L_2 = (191+127+193) / \sqrt{2} = 263.10$
 $C = (35+17370) / (191+127+193) / 17370 = 26300 - 38710 =$
 $268510 / (191+127+193) = 51.1670$
 COORDENADAS DE LOCALIZACION
 X = 15 WTS
 Y = 35 WTS
 $C_2 = \sqrt{15^2 + 35^2} = \sqrt{1581} = 125.75$ C = 53 WTS.

POR LO QUE NO SE ADOPTA EL PROYECTO TENIENDO QUE HACERLE UN INCREMENTO
EN LA CARGA DE X A 42 WTS Y Y A 75 WTS.
 $C = \sqrt{42^2 + 75^2} = 85$ WTS.
 POR LO TANTO LA CARGA TOTAL PARA EL CALCULO POR CADA DE TENSION SERA DE
 53 WTS = 13 WTS C 62 WTS LOCALIZADA EN LA SUBESTACION PARA CARGAS DERIVADAS

TALLER GENERAL CON UNA CARGA TOTAL INSTALADA DE 82380 WATTS

* POR CORRIENTE
 W = 82380 WATTS
 EF = 220 VOLTS
 $I = W / E = 82380 / 220 = 374.45$ AMP.
 $I = 117.5$ VOLTS
 $C_1 = 85$
 $F_U = 85$
 $n = 85$
 $n = 7.5$

$I_1 = W / 3 \text{ EF } C_1 \text{ n}$
 $I_1 = 82380 / (3 \times 220 \times 85 \times 85) = 299.58$ AMP.
 $I_2 = 299.58 \times 85 = 25464$ AMP.
 $I_3 = 299.58 \times 85 = 25464$ AMP.
 $I_4 = 299.58 \times 85 = 25464$ AMP.

DANDO UN TOTAL DE 1125.93 MM2. CO D = 64 MM.

* POR CADA DE TENSION :
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 10 \times 264.66 / 127.5 \times 1 = 39.94$ MM2.
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 28.2 \times 85 / 127.5 \times 1 = 36.96$ MM2.
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 85 \times 85 / 127.5 \times 1 = 11.11$ MM2.
 DANDO UN TOTAL DE 312.87 MM2. CON D = 32 MM.

SALON DE USOS MULTIPLES (SISTEMA TRIFASICO A 4 HILOS)

* CENTRO DE CARGA POR CORRIENTE :
 W = 12370 WATTS
 EF = 220 VOLTS
 $I = W / E = 12370 / 220 = 56.23$ AMP.
 $C_1 = 85$
 $F_U = 85$
 $n = 85$
 $n = 7.5$

$I_1 = W / 3 \text{ EF } C_1 \text{ n}$
 $I_1 = 12370 / (3 \times 220 \times 85 \times 85) = 17370 / 274.98$ W

$I_2 = 17370 \times 85 = 14764.5$ AMP.
 $I_3 = 17370 \times 85 = 14764.5$ AMP.
 $I_4 = 17370 \times 85 = 14764.5$ AMP.
 PARA CONDUCTORES TIPO T-W CON CORRIENTE DE 53.68 AMP.
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 10 \times 264.66 / 127.5 \times 1 = 39.94$ MM2.
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 28.2 \times 85 / 127.5 \times 1 = 36.96$ MM2.
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 85 \times 85 / 127.5 \times 1 = 11.11$ MM2.
 DANDO UN TOTAL DE 51.99 MM2. CON D = 38 MM.

SALON Y BIBLIOTECA

* ALIMENTADORES POR CIRCUITO SENDO EL C-5A CON 6180 W. EL MAYOR.

* POR CORRIENTE :
 $I = 6180 / 2 \times 127.5 \times 85 = 285$ AMP.
 $I = 285 \times 85 = 24225$ AMP.
 $I = 12 \times 1232$ MM2
 $I = 14 \times 951$ MM2
 DANDO UN TOTAL DE : 21.83 MM2. CON D = 13 MM.
 POR CADA DE TENSION
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 10 \times 264.66 / 127.5 \times 1 = 39.94$ MM2.
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 28.2 \times 85 / 127.5 \times 1 = 36.96$ MM2.
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 85 \times 85 / 127.5 \times 1 = 11.11$ MM2.
 DANDO UN TOTAL DE 28.70 MM2. CON D = 12 MM.

BIBLIOTECA (SISTEMA TRIFASICO A 4 HILOS)

* CENTRO DE CARGA POR CORRIENTE :
 W = 26300 WATTS
 EF = 220 VOLTS
 $I = W / E = 26300 / 220 = 119.55$ AMP.
 $C_1 = 85$
 $F_U = 85$
 $n = 85$
 $n = 7.5$

$I_1 = W / 3 \text{ EF } C_1 \text{ n}$
 $I_1 = 26300 / (3 \times 220 \times 85 \times 85) = 95.64$ AMP.

$I_2 = 95.64 \times 85 = 8129$ AMP.
 $I_3 = 95.64 \times 85 = 8129$ AMP.
 $I_4 = 95.64 \times 85 = 8129$ AMP.
 PARA CONDUCTORES TIPO T-W CON CORRIENTE DE 81.29 AMP.

* POR CADA DE TENSION :
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 10 \times 264.66 / 127.5 \times 1 = 39.94$ MM2.
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 28.2 \times 85 / 127.5 \times 1 = 36.96$ MM2.
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 85 \times 85 / 127.5 \times 1 = 11.11$ MM2.
 DANDO UN TOTAL DE 312.87 MM2. CON D = 32 MM.

* ALIMENTADORES POR CIRCUITO SENDO C-13 B CON 2400 WATTS. EL DE MAYOR CARGA

* POR CORRIENTE :
 $I = 2400 / 2 \times 127.5 \times 85 = 110.7$ AMP.
 $I = 110.7 \times 85 = 9411$ AMP.
 $I = 12 \times 1232$ MM2
 $I = 14 \times 951$ MM2
 DANDO UN TOTAL DE 21.83 MM2. CON D = 13 MM.
 POR CADA DE TENSION
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 10 \times 264.66 / 127.5 \times 1 = 39.94$ MM2.
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 28.2 \times 85 / 127.5 \times 1 = 36.96$ MM2.
 $S = 2.1 \text{ L.C.} / E_n \times e = 2 \times 85 \times 85 / 127.5 \times 1 = 11.11$ MM2.
 DANDO UN TOTAL DE 21.83 MM2. CON D = 13 MM.

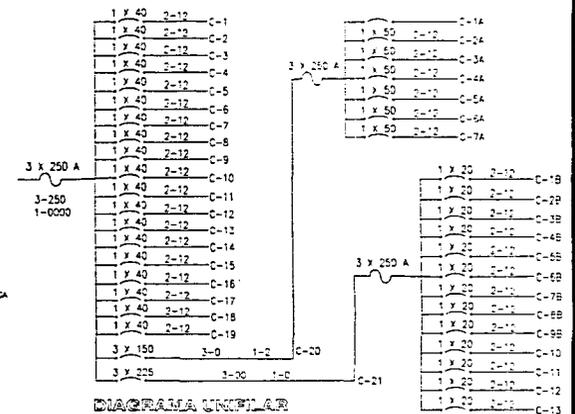
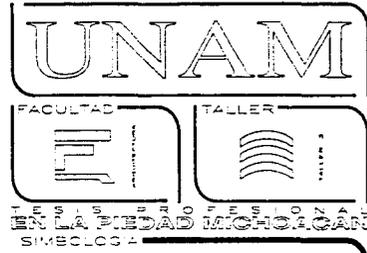


DIAGRAMA UNIFILAR

CUADRO DE CARGAS TALLER 12 A SQUARE D COE, 3F - 4W, 127.5 VOLTS, 1 REC.

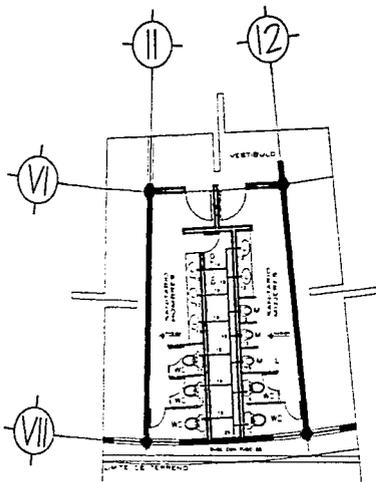
CIRCUITO No.	160	80	100	100	150	200	230	TOTAL WATTS	F A S E S		
									A	B	C
C-1-B								190	190		
C-2-B								1980	1980		
C-3-B								2740	2740		
C-4-B								2295	2295		
C-5-B								1600	1600		
C-6-B								2240	2240		
C-7-B								1730	1730		
C-8-B								1600	1600		
C-9-B								1600	1600		
C-10-B								1920	1920		
C-11-B								2240	2240		
C-12-B								2040	2040		
C-13-B								3470	3470		
C-14-B								2540	2540		
TOTAL	1	100	1	43	9	22	3	24300	8920	8860	8540

CUADRO DE CARGAS

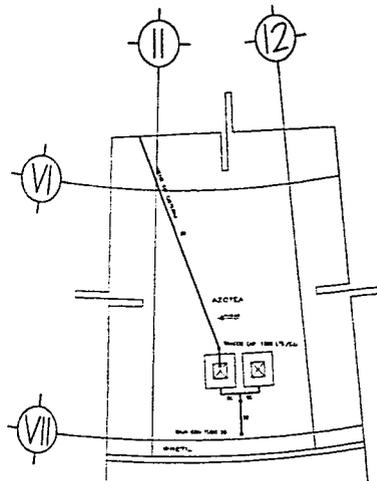
CUADRO DE CARGAS TALLER 12 A SQUARE COE, 3F - 4W, 127.5 VOLTS, 1 REC.

CIRCUITO No.	160	80	100	100	150	200	230	TOTAL WATTS	F A S E S		
									A	B	C
C-1-A								3100	3100		
C-2-A								2200	2200		
C-3-A								1040	1040		
C-4-A								8180	8180		
C-5-A								1000	1000		
C-6-A								800	800		
TOTAL	4	5	51	17	14	11		17270	8000	8190	8180

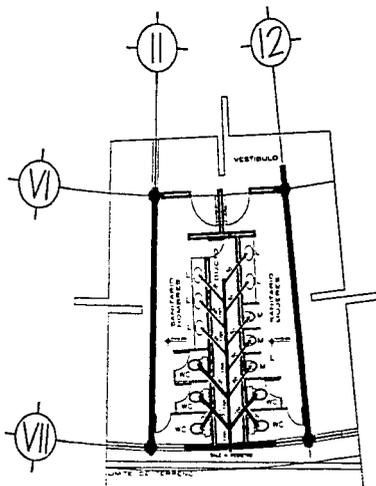
BIBLIOTECA Y SALON USOS MULTIPLES
LA PIEDAD
 ALUMINO NORTE
 ALBERTO M. ALFARO ESCALOS
 ASESORES
 ARQ VICTOR ARAS MONTES
 ARQ ALI CRUZ MARTINEZ
 ARQ BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
 ARQ CONCEPCION DIAZ DE LEON
 ESCALA GRAFICA ESCALA COTAS
 1 MTS.
 CLAVE PLANO
 MEELSB MEMORIA DE CALCULO
 ELECTRICA S. Y B.



PLANTA BAJA



PLANTA AZOTEA



PLANTA BAJA

INSTALACION
HIDRAULICA

INSTALACION
SANITARIA

UNAM

FACULTAD DE INGENIERIA

TALLER DE DISEÑO

INSTRUMENTOS DE MEDICION
INSTRUMENTOS DE MEDICION

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

|	SEÑAL DE 100 mm
|	SEÑAL DE 150 mm
|	SEÑAL DE 200 mm
|	SEÑAL DE 250 mm
|	SEÑAL DE 300 mm
|	SEÑAL DE 350 mm
|	SEÑAL DE 400 mm
|	SEÑAL DE 450 mm
|	SEÑAL DE 500 mm
|	SEÑAL DE 550 mm
|	SEÑAL DE 600 mm
|	SEÑAL DE 650 mm
|	SEÑAL DE 700 mm
|	SEÑAL DE 750 mm
|	SEÑAL DE 800 mm
|	SEÑAL DE 850 mm
|	SEÑAL DE 900 mm
|	SEÑAL DE 950 mm
|	SEÑAL DE 1000 mm

SIMBOLOGIA SANITARIA

|	SEÑAL DE 100 mm
|	SEÑAL DE 150 mm
|	SEÑAL DE 200 mm
|	SEÑAL DE 250 mm
|	SEÑAL DE 300 mm
|	SEÑAL DE 350 mm
|	SEÑAL DE 400 mm
|	SEÑAL DE 450 mm
|	SEÑAL DE 500 mm
|	SEÑAL DE 550 mm
|	SEÑAL DE 600 mm
|	SEÑAL DE 650 mm
|	SEÑAL DE 700 mm
|	SEÑAL DE 750 mm
|	SEÑAL DE 800 mm
|	SEÑAL DE 850 mm
|	SEÑAL DE 900 mm
|	SEÑAL DE 950 mm
|	SEÑAL DE 1000 mm

BIBLIOTECA Y SALON USOS MULTIPLES

LA PIEDAD

ALUMNO
NORTE

ABERTO W ALFONSO CEBALOS

ASESORES

ARG VICTOR ARAS MONTES

ARG ASAFIQU MARTINEZ

ARG BEATRIZ SANCHEZ DE TOLLE

ARG CONCEPCION DIAZ DE LEGN

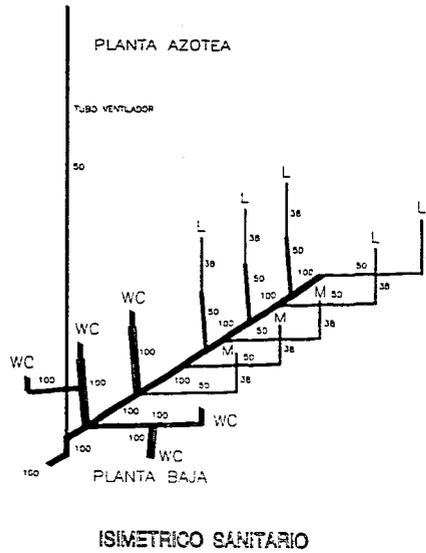
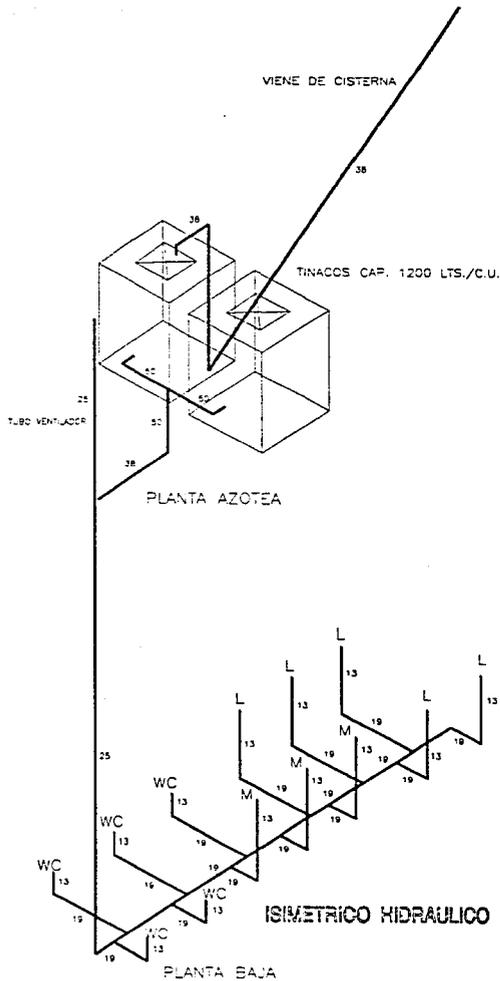
ESCALA GRAFICA

ESCALA COTAS

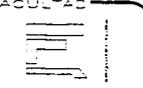
S/E MTS

CLAVE PLANO

INS-07 INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA (BIBLIOTECA)



UNAM

FACULTAD  TALLER 

ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
 LABORATORIO DE DISEÑO

SIEMBOLOGIA HIDRAULICA

- TUBERIA DE 1/2"
- TUBERIA DE 3/4"
- TUBERIA DE 1"
- TUBERIA DE 1 1/4"
- TUBERIA DE 1 1/2"
- TUBERIA DE 2"
- TUBERIA DE 3"
- TUBERIA DE 4"
- TUBERIA DE 6"
- TUBERIA DE 8"
- TUBERIA DE 10"
- TUBERIA DE 12"
- TUBERIA DE 14"
- TUBERIA DE 16"
- TUBERIA DE 18"
- TUBERIA DE 20"
- TUBERIA DE 24"
- TUBERIA DE 30"
- TUBERIA DE 36"
- TUBERIA DE 42"
- TUBERIA DE 48"
- TUBERIA DE 54"
- TUBERIA DE 60"

SIEMBOLOGIA SANITARIA

- WC INCLUIDO
- WC SIN INCLUIDO
- WC SIN INCLUIDO SIN CUBETA
- DOBLE DE 100 mm
- SINGULA DE 100 mm
- SANTIARA DE 100 mm
- DOBLE DE 100 x 80 x 80 mm
- SINGULA DE 100 x 80 mm
- SANTIARA DE 80 mm
- CODO DE 90 GRADOS DE 100
- CODO DE 90 GRADOS DE 80
- SANTIARA HACIA ARRIBA DE 90

BIBLIOTECA Y SALONES MULTIPLES

LA PIEDAD

ALVINO NORTE

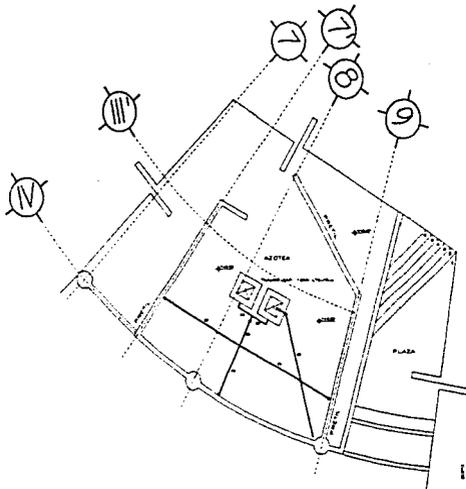
ALBERTO M. ALFARO CASALES

ASESORES

ARQ. VICTOR ARAS MONTE
 ARQ. AL CRUZ MARTINEZ
 ARQ. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
 ARQ. CONCEPCION DIAZ DE LEON

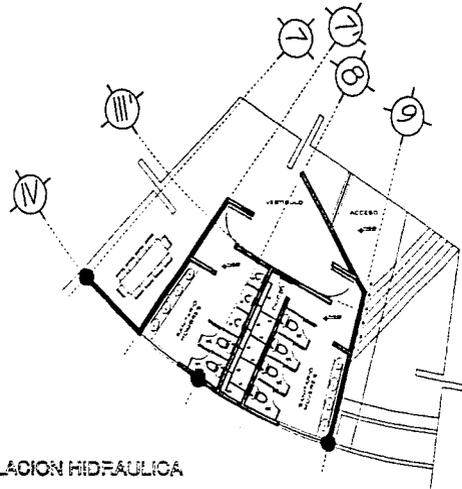
ESCALA GRAFICA _____ ESCALA _____ COTAS _____
 S/E MTS.

CLAVE _____ PLANO _____
 INS-08 ISOMETRICOS INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA (BIBLIOTECA)

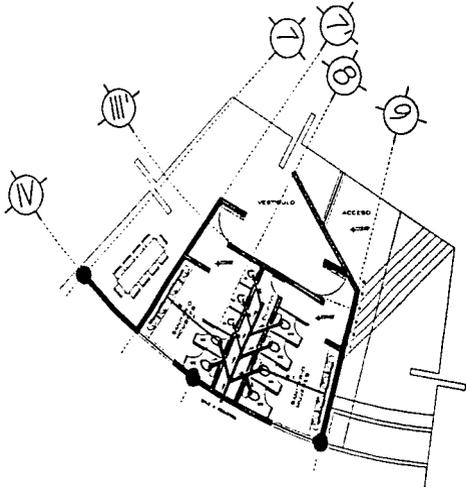


PLANTA DE AZOTEA

INSTALACION HIDRAULICA



PLANTA BAJA



PLANTA BAJA

INSTALACION SANITARIA

UNAM

FACULTAD

TALLER

UNAM - INSTITUTO DE QUIMICA - LABORATORIO DE HIDROLOGIA

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- TUBERIA DE 1/2" a 2"
- TUBERIA DE 2 1/2" a 4"
- TUBERIA DE 4" a 6"
- TUBERIA DE 6" a 8"
- TUBERIA DE 8" a 10"
- TUBERIA DE 10" a 12"
- TUBERIA DE 12" a 14"
- TUBERIA DE 14" a 16"
- TUBERIA DE 16" a 18"
- TUBERIA DE 18" a 20"
- TUBERIA DE 20" a 24"
- TUBERIA DE 24" a 30"
- TUBERIA DE 30" a 36"
- TUBERIA DE 36" a 42"
- TUBERIA DE 42" a 48"
- TUBERIA DE 48" a 54"
- TUBERIA DE 54" a 60"
- TUBERIA DE 60" a 72"
- TUBERIA DE 72" a 84"
- TUBERIA DE 84" a 96"
- TUBERIA DE 96" a 108"
- TUBERIA DE 108" a 120"
- TUBERIA DE 120" a 144"
- TUBERIA DE 144" a 168"
- TUBERIA DE 168" a 192"
- TUBERIA DE 192" a 216"
- TUBERIA DE 216" a 240"
- TUBERIA DE 240" a 288"
- TUBERIA DE 288" a 336"
- TUBERIA DE 336" a 384"
- TUBERIA DE 384" a 432"
- TUBERIA DE 432" a 480"
- TUBERIA DE 480" a 540"
- TUBERIA DE 540" a 600"
- TUBERIA DE 600" a 672"
- TUBERIA DE 672" a 744"
- TUBERIA DE 744" a 816"
- TUBERIA DE 816" a 888"
- TUBERIA DE 888" a 960"
- TUBERIA DE 960" a 1044"
- TUBERIA DE 1044" a 1128"
- TUBERIA DE 1128" a 1212"
- TUBERIA DE 1212" a 1308"
- TUBERIA DE 1308" a 1404"
- TUBERIA DE 1404" a 1500"
- TUBERIA DE 1500" a 1608"
- TUBERIA DE 1608" a 1716"
- TUBERIA DE 1716" a 1824"
- TUBERIA DE 1824" a 1932"
- TUBERIA DE 1932" a 2040"
- TUBERIA DE 2040" a 2148"
- TUBERIA DE 2148" a 2256"
- TUBERIA DE 2256" a 2364"
- TUBERIA DE 2364" a 2472"
- TUBERIA DE 2472" a 2580"
- TUBERIA DE 2580" a 2688"
- TUBERIA DE 2688" a 2796"
- TUBERIA DE 2796" a 2904"
- TUBERIA DE 2904" a 3012"
- TUBERIA DE 3012" a 3120"
- TUBERIA DE 3120" a 3228"
- TUBERIA DE 3228" a 3336"
- TUBERIA DE 3336" a 3444"
- TUBERIA DE 3444" a 3552"
- TUBERIA DE 3552" a 3660"
- TUBERIA DE 3660" a 3768"
- TUBERIA DE 3768" a 3876"
- TUBERIA DE 3876" a 3984"
- TUBERIA DE 3984" a 4092"
- TUBERIA DE 4092" a 4200"
- TUBERIA DE 4200" a 4308"
- TUBERIA DE 4308" a 4416"
- TUBERIA DE 4416" a 4524"
- TUBERIA DE 4524" a 4632"
- TUBERIA DE 4632" a 4740"
- TUBERIA DE 4740" a 4848"
- TUBERIA DE 4848" a 4956"
- TUBERIA DE 4956" a 5064"
- TUBERIA DE 5064" a 5172"
- TUBERIA DE 5172" a 5280"
- TUBERIA DE 5280" a 5388"
- TUBERIA DE 5388" a 5496"
- TUBERIA DE 5496" a 5604"
- TUBERIA DE 5604" a 5712"
- TUBERIA DE 5712" a 5820"
- TUBERIA DE 5820" a 5928"
- TUBERIA DE 5928" a 6036"
- TUBERIA DE 6036" a 6144"
- TUBERIA DE 6144" a 6252"
- TUBERIA DE 6252" a 6360"
- TUBERIA DE 6360" a 6468"
- TUBERIA DE 6468" a 6576"
- TUBERIA DE 6576" a 6684"
- TUBERIA DE 6684" a 6792"
- TUBERIA DE 6792" a 6900"
- TUBERIA DE 6900" a 7008"
- TUBERIA DE 7008" a 7116"
- TUBERIA DE 7116" a 7224"
- TUBERIA DE 7224" a 7332"
- TUBERIA DE 7332" a 7440"
- TUBERIA DE 7440" a 7548"
- TUBERIA DE 7548" a 7656"
- TUBERIA DE 7656" a 7764"
- TUBERIA DE 7764" a 7872"
- TUBERIA DE 7872" a 7980"
- TUBERIA DE 7980" a 8088"
- TUBERIA DE 8088" a 8196"
- TUBERIA DE 8196" a 8304"
- TUBERIA DE 8304" a 8412"
- TUBERIA DE 8412" a 8520"
- TUBERIA DE 8520" a 8628"
- TUBERIA DE 8628" a 8736"
- TUBERIA DE 8736" a 8844"
- TUBERIA DE 8844" a 8952"
- TUBERIA DE 8952" a 9060"
- TUBERIA DE 9060" a 9168"
- TUBERIA DE 9168" a 9276"
- TUBERIA DE 9276" a 9384"
- TUBERIA DE 9384" a 9492"
- TUBERIA DE 9492" a 9600"
- TUBERIA DE 9600" a 9708"
- TUBERIA DE 9708" a 9816"
- TUBERIA DE 9816" a 9924"
- TUBERIA DE 9924" a 10032"
- TUBERIA DE 10032" a 10140"
- TUBERIA DE 10140" a 10248"
- TUBERIA DE 10248" a 10356"
- TUBERIA DE 10356" a 10464"
- TUBERIA DE 10464" a 10572"
- TUBERIA DE 10572" a 10680"
- TUBERIA DE 10680" a 10788"
- TUBERIA DE 10788" a 10896"
- TUBERIA DE 10896" a 11004"
- TUBERIA DE 11004" a 11112"
- TUBERIA DE 11112" a 11220"
- TUBERIA DE 11220" a 11328"
- TUBERIA DE 11328" a 11436"
- TUBERIA DE 11436" a 11544"
- TUBERIA DE 11544" a 11652"
- TUBERIA DE 11652" a 11760"
- TUBERIA DE 11760" a 11868"
- TUBERIA DE 11868" a 11976"
- TUBERIA DE 11976" a 12084"
- TUBERIA DE 12084" a 12192"
- TUBERIA DE 12192" a 12300"
- TUBERIA DE 12300" a 12408"
- TUBERIA DE 12408" a 12516"
- TUBERIA DE 12516" a 12624"
- TUBERIA DE 12624" a 12732"
- TUBERIA DE 12732" a 12840"
- TUBERIA DE 12840" a 12948"
- TUBERIA DE 12948" a 13056"
- TUBERIA DE 13056" a 13164"
- TUBERIA DE 13164" a 13272"
- TUBERIA DE 13272" a 13380"
- TUBERIA DE 13380" a 13488"
- TUBERIA DE 13488" a 13596"
- TUBERIA DE 13596" a 13704"
- TUBERIA DE 13704" a 13812"
- TUBERIA DE 13812" a 13920"
- TUBERIA DE 13920" a 14028"
- TUBERIA DE 14028" a 14136"
- TUBERIA DE 14136" a 14244"
- TUBERIA DE 14244" a 14352"
- TUBERIA DE 14352" a 14460"
- TUBERIA DE 14460" a 14568"
- TUBERIA DE 14568" a 14676"
- TUBERIA DE 14676" a 14784"
- TUBERIA DE 14784" a 14892"
- TUBERIA DE 14892" a 15000"

SIMBOLOGIA SANITARIA

- TUBERIA DE 1/2" a 2"
- TUBERIA DE 2 1/2" a 4"
- TUBERIA DE 4" a 6"
- TUBERIA DE 6" a 8"
- TUBERIA DE 8" a 10"
- TUBERIA DE 10" a 12"
- TUBERIA DE 12" a 14"
- TUBERIA DE 14" a 16"
- TUBERIA DE 16" a 18"
- TUBERIA DE 18" a 20"
- TUBERIA DE 20" a 24"
- TUBERIA DE 24" a 30"
- TUBERIA DE 30" a 36"
- TUBERIA DE 36" a 42"
- TUBERIA DE 42" a 48"
- TUBERIA DE 48" a 54"
- TUBERIA DE 54" a 60"
- TUBERIA DE 60" a 72"
- TUBERIA DE 72" a 84"
- TUBERIA DE 84" a 96"
- TUBERIA DE 96" a 108"
- TUBERIA DE 108" a 120"
- TUBERIA DE 120" a 144"
- TUBERIA DE 144" a 168"
- TUBERIA DE 168" a 192"
- TUBERIA DE 192" a 216"
- TUBERIA DE 216" a 240"
- TUBERIA DE 240" a 288"
- TUBERIA DE 288" a 336"
- TUBERIA DE 336" a 384"
- TUBERIA DE 384" a 432"
- TUBERIA DE 432" a 480"
- TUBERIA DE 480" a 540"
- TUBERIA DE 540" a 600"
- TUBERIA DE 600" a 672"
- TUBERIA DE 672" a 744"
- TUBERIA DE 744" a 816"
- TUBERIA DE 816" a 888"
- TUBERIA DE 888" a 960"
- TUBERIA DE 960" a 1044"
- TUBERIA DE 1044" a 1128"
- TUBERIA DE 1128" a 1212"
- TUBERIA DE 1212" a 1308"
- TUBERIA DE 1308" a 1404"
- TUBERIA DE 1404" a 1500"
- TUBERIA DE 1500" a 1608"
- TUBERIA DE 1608" a 1716"
- TUBERIA DE 1716" a 1824"
- TUBERIA DE 1824" a 1932"
- TUBERIA DE 1932" a 2040"
- TUBERIA DE 2040" a 2148"
- TUBERIA DE 2148" a 2256"
- TUBERIA DE 2256" a 2364"
- TUBERIA DE 2364" a 2472"
- TUBERIA DE 2472" a 2580"
- TUBERIA DE 2580" a 2688"
- TUBERIA DE 2688" a 2796"
- TUBERIA DE 2796" a 2904"
- TUBERIA DE 2904" a 3012"
- TUBERIA DE 3012" a 3120"
- TUBERIA DE 3120" a 3228"
- TUBERIA DE 3228" a 3336"
- TUBERIA DE 3336" a 3444"
- TUBERIA DE 3444" a 3552"
- TUBERIA DE 3552" a 3660"
- TUBERIA DE 3660" a 3768"
- TUBERIA DE 3768" a 3876"
- TUBERIA DE 3876" a 3984"
- TUBERIA DE 3984" a 4092"
- TUBERIA DE 4092" a 4200"
- TUBERIA DE 4200" a 4308"
- TUBERIA DE 4308" a 4416"
- TUBERIA DE 4416" a 4524"
- TUBERIA DE 4524" a 4632"
- TUBERIA DE 4632" a 4740"
- TUBERIA DE 4740" a 4848"
- TUBERIA DE 4848" a 4956"
- TUBERIA DE 4956" a 5064"
- TUBERIA DE 5064" a 5172"
- TUBERIA DE 5172" a 5280"
- TUBERIA DE 5280" a 5388"
- TUBERIA DE 5388" a 5496"
- TUBERIA DE 5496" a 5604"
- TUBERIA DE 5604" a 5712"
- TUBERIA DE 5712" a 5820"
- TUBERIA DE 5820" a 5928"
- TUBERIA DE 5928" a 6036"
- TUBERIA DE 6036" a 6144"
- TUBERIA DE 6144" a 6252"
- TUBERIA DE 6252" a 6360"
- TUBERIA DE 6360" a 6468"
- TUBERIA DE 6468" a 6576"
- TUBERIA DE 6576" a 6684"
- TUBERIA DE 6684" a 6792"
- TUBERIA DE 6792" a 6900"
- TUBERIA DE 6900" a 7008"
- TUBERIA DE 7008" a 7116"
- TUBERIA DE 7116" a 7224"
- TUBERIA DE 7224" a 7332"
- TUBERIA DE 7332" a 7440"
- TUBERIA DE 7440" a 7548"
- TUBERIA DE 7548" a 7656"
- TUBERIA DE 7656" a 7764"
- TUBERIA DE 7764" a 7872"
- TUBERIA DE 7872" a 7980"
- TUBERIA DE 7980" a 8088"
- TUBERIA DE 8088" a 8196"
- TUBERIA DE 8196" a 8304"
- TUBERIA DE 8304" a 8412"
- TUBERIA DE 8412" a 8520"
- TUBERIA DE 8520" a 8628"
- TUBERIA DE 8628" a 8736"
- TUBERIA DE 8736" a 8844"
- TUBERIA DE 8844" a 8952"
- TUBERIA DE 8952" a 9060"
- TUBERIA DE 9060" a 9168"
- TUBERIA DE 9168" a 9276"
- TUBERIA DE 9276" a 9384"
- TUBERIA DE 9384" a 9492"
- TUBERIA DE 9492" a 9600"
- TUBERIA DE 9600" a 9708"
- TUBERIA DE 9708" a 9816"
- TUBERIA DE 9816" a 9924"
- TUBERIA DE 9924" a 10032"
- TUBERIA DE 10032" a 10140"
- TUBERIA DE 10140" a 10248"
- TUBERIA DE 10248" a 10356"
- TUBERIA DE 10356" a 10464"
- TUBERIA DE 10464" a 10572"
- TUBERIA DE 10572" a 10680"
- TUBERIA DE 10680" a 10788"
- TUBERIA DE 10788" a 10896"
- TUBERIA DE 10896" a 11004"
- TUBERIA DE 11004" a 11112"
- TUBERIA DE 11112" a 11220"
- TUBERIA DE 11220" a 11328"
- TUBERIA DE 11328" a 11436"
- TUBERIA DE 11436" a 11544"
- TUBERIA DE 11544" a 11652"
- TUBERIA DE 11652" a 11760"
- TUBERIA DE 11760" a 11868"
- TUBERIA DE 11868" a 11976"
- TUBERIA DE 11976" a 12084"
- TUBERIA DE 12084" a 12192"
- TUBERIA DE 12192" a 12300"
- TUBERIA DE 12300" a 12408"
- TUBERIA DE 12408" a 12516"
- TUBERIA DE 12516" a 12624"
- TUBERIA DE 12624" a 12732"
- TUBERIA DE 12732" a 12840"
- TUBERIA DE 12840" a 12948"
- TUBERIA DE 12948" a 13056"
- TUBERIA DE 13056" a 13164"
- TUBERIA DE 13164" a 13272"
- TUBERIA DE 13272" a 13380"
- TUBERIA DE 13380" a 13488"
- TUBERIA DE 13488" a 13596"
- TUBERIA DE 13596" a 13704"
- TUBERIA DE 13704" a 13812"
- TUBERIA DE 13812" a 13920"
- TUBERIA DE 13920" a 14028"
- TUBERIA DE 14028" a 14136"
- TUBERIA DE 14136" a 14244"
- TUBERIA DE 14244" a 14352"
- TUBERIA DE 14352" a 14460"
- TUBERIA DE 14460" a 14568"
- TUBERIA DE 14568" a 14676"
- TUBERIA DE 14676" a 14784"
- TUBERIA DE 14784" a 14892"
- TUBERIA DE 14892" a 15000"

INSTRUMENTAL Y SALON DE USOS MULTIPLES

LA PIEDAD

ALUMNO: ALBERTO V. ALFARO CEBALLOS

NORTE

ASESORES

APD VICTOR ARAG MONTEZ

APD AL CRUZ MARTINEZ

APD BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE

APD CONCEPCION DIAZ DE LEON

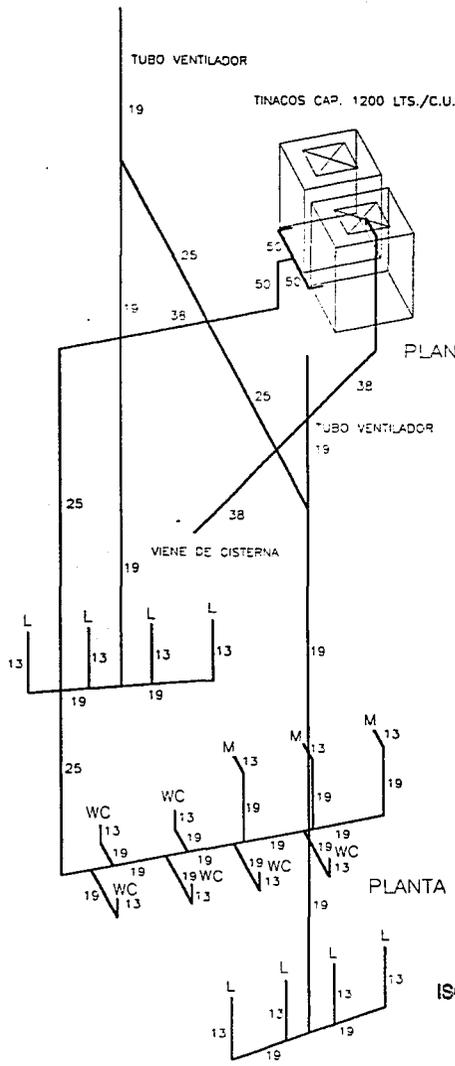
ESCALA GRAFICA: ESCALA: 1:500

COOTAS: S/E MTS.

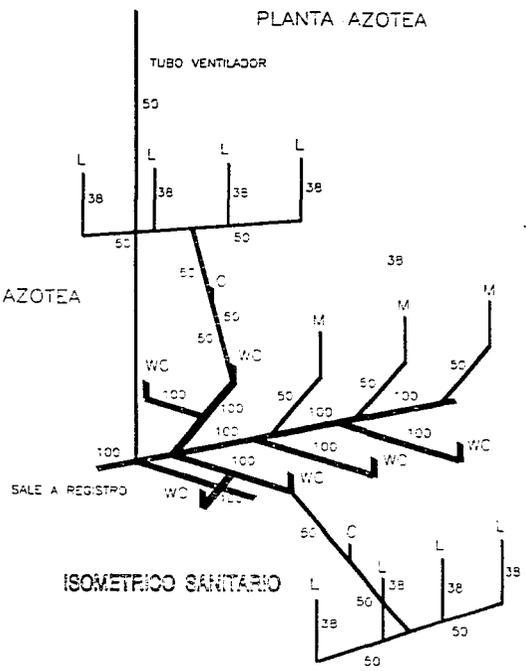
CLAVE: PLANO

INS-05: INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

(X) SALON DE USOS MULTIPLES



ISOMETRICO HIDRAULICO



ISOMETRICO SANITARIO

UNAM

FACULTAD DE INGENIERIA

TALLER DE DISEÑO

T E R C E R O C U R S O P R O F E S I O N A L
EN LA PIEDAD MICHOACANA
S I M B O L O G I A

WC	ESQUELO
WC	MOTONO
WC	JARABE
WC	CAJON
WC	Y DOBLE DE 100 mm
WC	Y SEÑALA DE 100 mm
WC	Y SANITARIA DE 100 mm
WC	Y DOBLE DE 100 + 80 + 50 mm
WC	Y SEÑALA DE 100 + 50 mm
WC	Y SANITARIA DE 50 mm
WC	CODO DE 90 HACIA ARRIBA DE 100
WC	CODO DE 90 HACIA ARRIBA DE 50
WC	Y SANITARIA HACIA ARRIBA DE 50

SIMBOLOGIA SANITARIA

SIMBOLOGIA Y BALON LISOS MULTIPLES

LA PIEDAD

ALUMNO: NORTE

ALBERTO M. ALFONSO CEBALLOS

ASESORES

ARD. VICTOR ARAS MONTES
ARD. ALI CRUZ MARTINEZ
ARD. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARD. CONCEPCION DIAZ DE LEON

ESCALA GRAFICA
ESCALA
COTAS

S/E
M/S

CLAVE
PLANO

INS-06
SIMBOLICAS INSTALACIONES
HIDRAULICAS Y SANITARIAS
Y SALON DE USOS MULTIPLES

UNAM

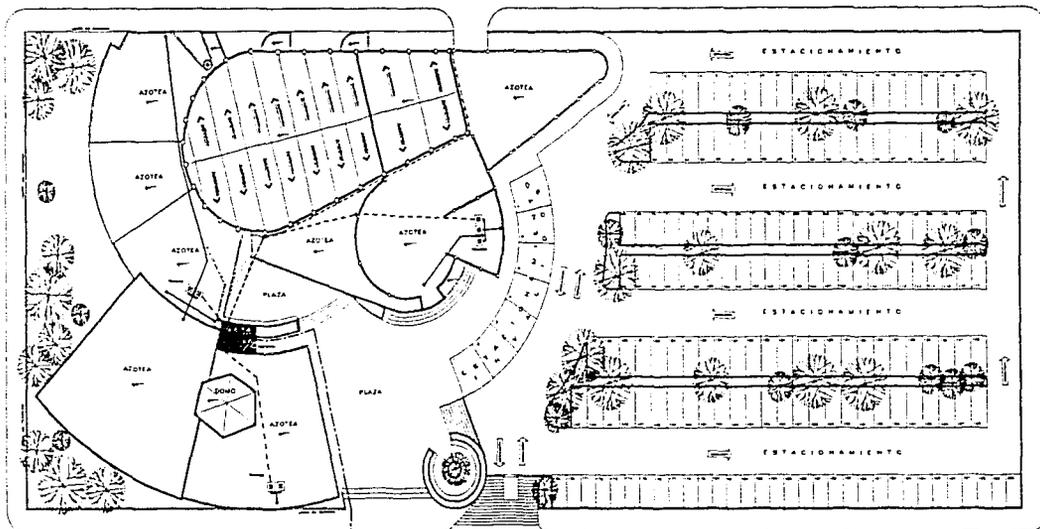
FACULTAD



TALLER



REGISTRO PROFESIONAL
 DE LA PIEDAD MICHOACANA
 SIMBOLOGIA



PLANTA DE CONJUNTO

- ACUEDUCO, ABASTECIMIENTO CISTERNA
- CANALIZACION SUMINISTRO A TRACOS
- CANALIZACION BAJO NIVEL DE PISO
- CANALIZACION DISTRIBUCION GENERAL POR AZOTEA
- ☐☐☐ TRACOS
- CISTERNA

EDIFICATORIA Y CALON USOS MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMINIO: NORTE

ALBERTO W. ALPICHE CESALDO

- ASESORES
- ARC. VICTOR ARAS MONTES
 - ARC. ALFREDO MARTINEZ
 - ARC. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
 - ARC. CONCEPCION DIAZ DE LEON



ESCALA GRAFICA

ESCALA 5/E OCTAS MTS

CLAVE PLANO
 INS-09 RED GENERAL DE AGUA POTABLE

UNAM

FACULTAD



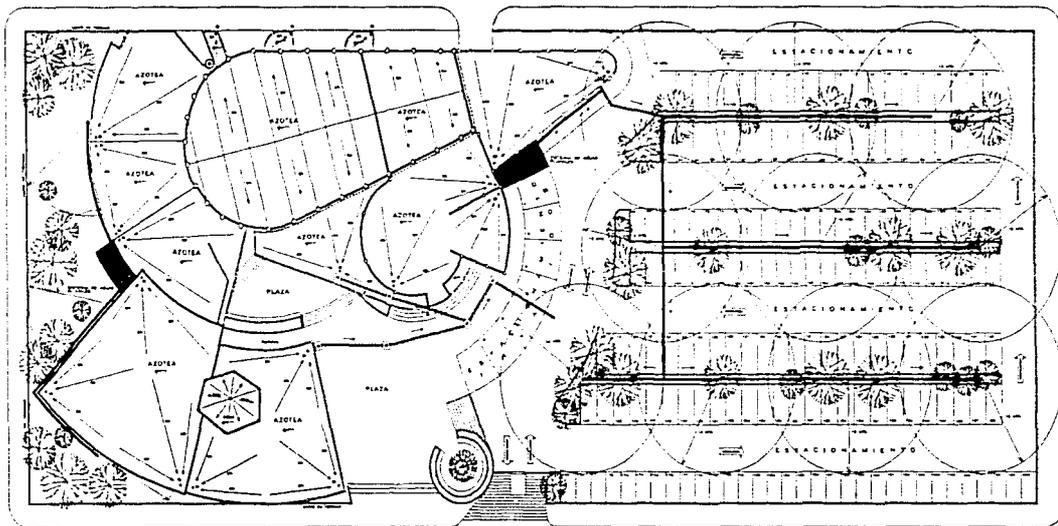
ARQUITECTURA

TALLER



TALLER 3

TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION PROFESIONAL
EN LA CIUDAD INDOICACAL
SIMBOLOGIA



PLANTA DE CONJUNTO

- BB BOMBAS DE AGUA
- PENDIENTE DE LOSA PARA BAJADAS PLUVIALES
- DIRECCION DE LA CORRIENTE DE AGUA
- TUBERIA DE AGUA PLUVIAL DE CISTERNA A RINALEM EN JARDIN
- TUBERIA DE ABAJAL BAJO TERRA
- RE REGISTRO BAJO NIVEL DE PISO
- BT BAJADA DE AGUAS PLUVIALES A REGISTRO Y DUCTERIA
- BC BAJADA DE AGUAS PLUVIALES A CISTERNA
- BE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES A JARDIN, CALLE O EXTERIOR

INSTRUMENTOS Y SALONES MULTIPLES
LA PIEDAD

ALUMNOS

NORTE

A. ALBERTO M. A. PACHECO CEBALLOS

ASESORES

ARC. VICTOR ARIAS MONTES
ARC. ALI CRUZ MARTINEZ
ARC. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
ARC. CONCEPCION DIAZ DE LEON



ESCALA GRAFICA



ESCALA

S/E

COTAS

MTS

CLAVE

PLANO

INS-10 RED GENERAL DE AGUAS PLUVIALES

UNAM

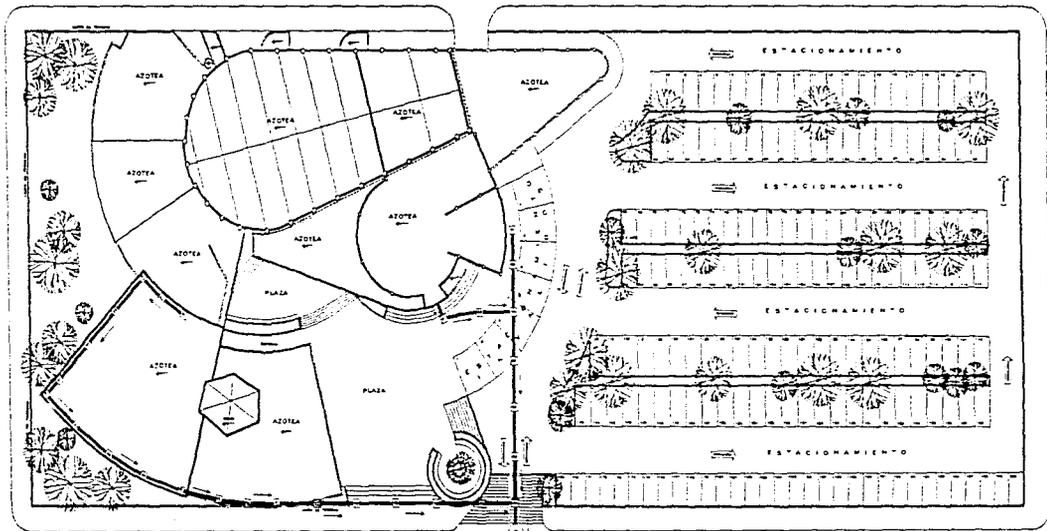
FACULTAD



TALLER



TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
EN LA PIEDAD MICHOACANA
SIMBOLOGÍA



SAE + DRENAJE

PLANTA DE CONJUNTO

- R1 REGISTRO DE MANTENIMIENTO C/DE VISTA CON TAPA DE JAMA ANTI-CORRIPIANTE
- R2 REGISTRO DE PASO
- R3 REGISTRO CAMBIO DE DIRECCION A 90 GRADOS
- R4 REGISTRO DE 3 SALIDAS
- AZO DE VISTA
- PENDIENTE

ELECTRICA Y BALCONES MULTIPLES

LA PIEDAD

ALUMNO NORTE

ASESOR M. ALFONSO CEBALLOS

ASESORES

- ARG. VICTOR APAS MONTES
- ARG. ALI CRUZ MARTINEZ
- ARG. BEATRIZ SANCHEZ DE TAGLE
- ARG. CONCEPCION DIAZ DE LEON



ESCALA GRAFICA



ESCALA COTAS

S/E M/S

CLAVE
K/S-11

PLANO
RED GENERAL DE
DRENAJE

Bibliografía.

Juan Bazan S.

Manual de criterios de diseño urbano.

Edit. Trillas.

Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Michoacán.

Los municipios de Michoacán.

1a. Edición, México, D.F., 1988.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

Censo General de población y vivienda 1990, Michoacán.

Aguascalientes, México, 1990.

Normas técnicas complementarias.

Edit. Limusa.

México, 1996.

Instituto Mexicano del acero para la industria de la construcción.

Edit. Trillas.

México, 1996.

Manual de Monterrey.

Edit. Trillas.

México, 1996.

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

Normas para desarrollo de equipamiento urbano.

México, 1994.

Instalaciones hidráulicas y sanitarias.

Ing. Becerril L. Diego Onesimo.

11a. Edición.

Reglamento de construcción del D.F.

Diario oficial.

México, 1994.

Manual de instalaciones hidráulicas y sanitarias.

Edit. Limusa.

México, 1994.