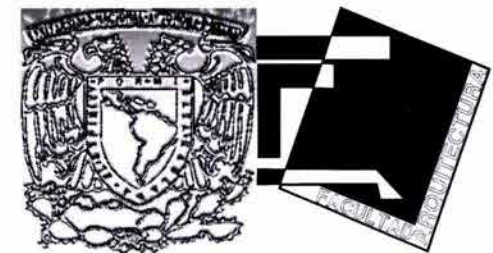


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
PROYECTO TURÍSTICO MAMITHI

**T**ESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
**P**R E S E N T A :  
CARLOS ALBERTO TORRES VILLAFUERTE  
  
**J** U R A D O :  
**ARQ. JOSÉ A. RAMÍREZ DOMÍNGUEZ**  
**ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ**  
**ING. MARIO HUERTA PARRA**



CIUDAD UNIVERSITARIA 2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México



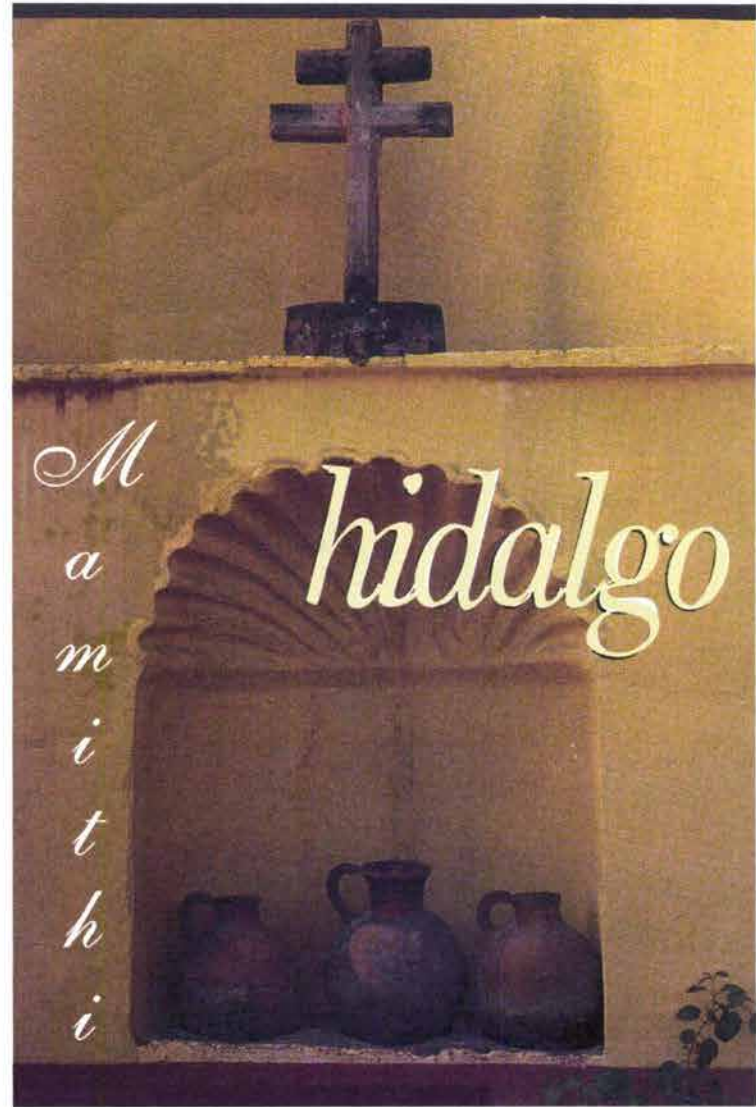
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.

*Proyecto  
Turístico*



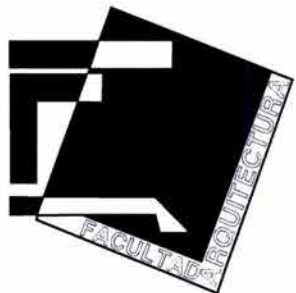
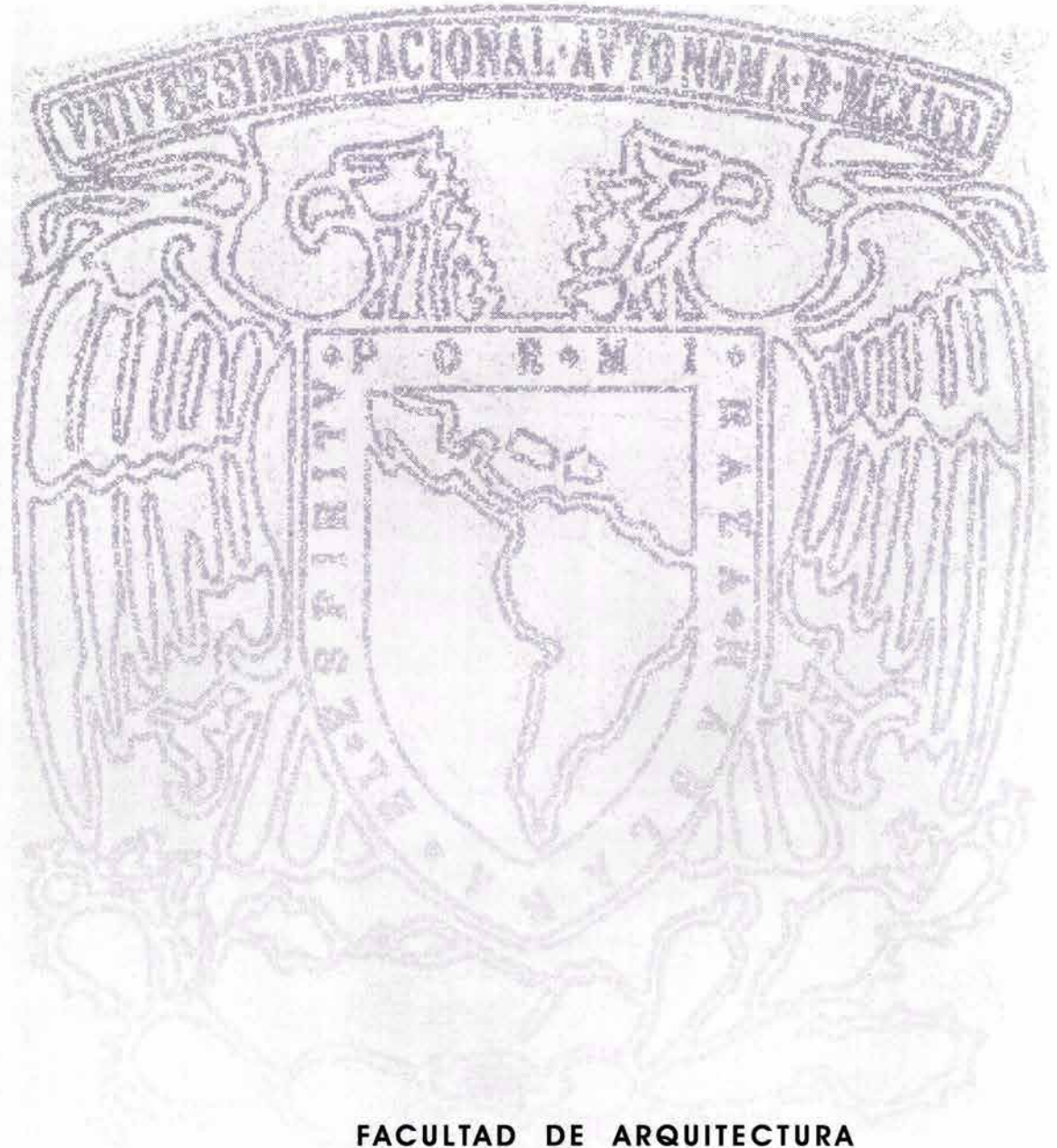
2011

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



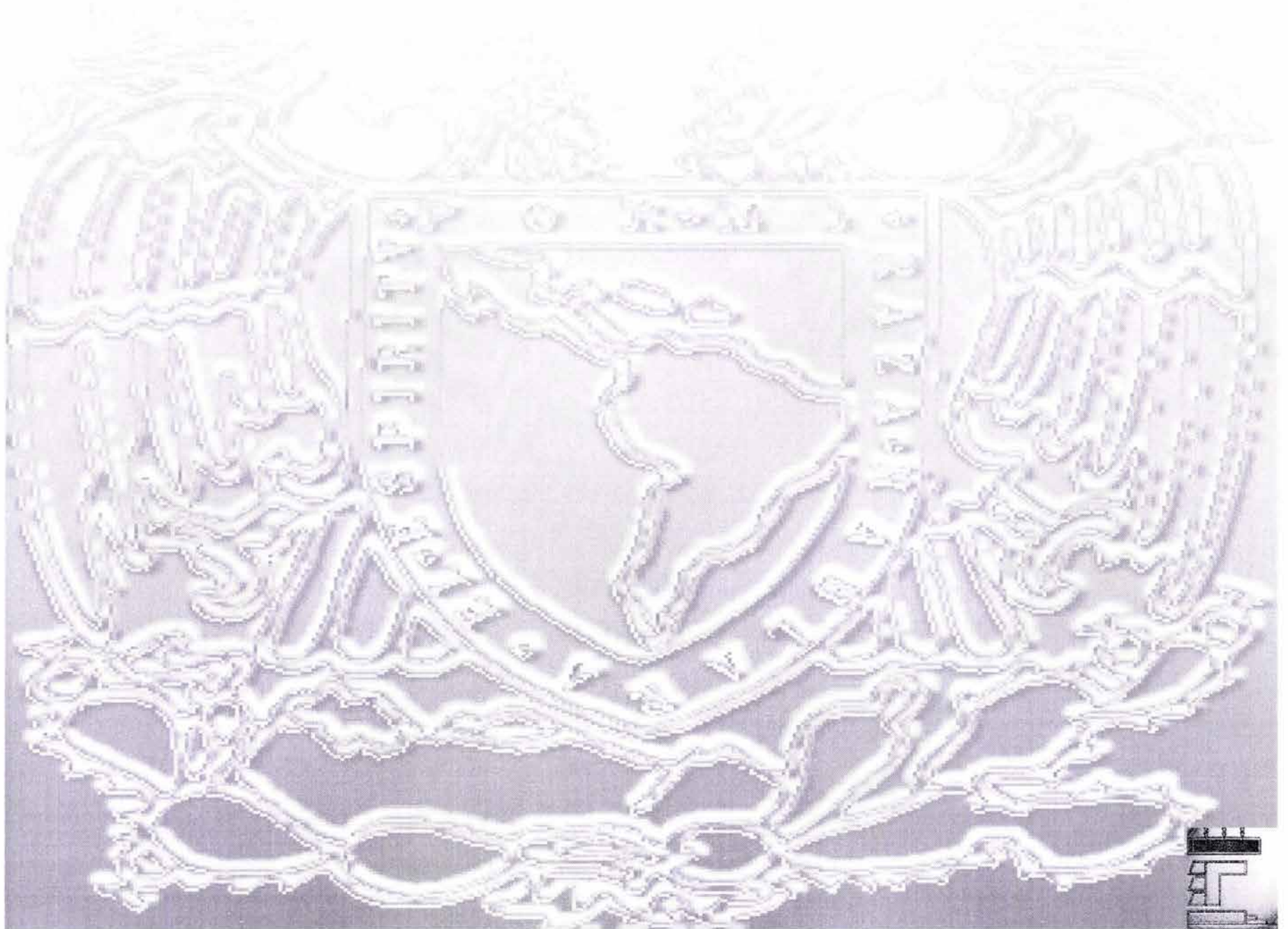
## PROYECTO TURÍSTICO MAMITHI



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CARLOS ALBERTO TORRES VILLAFUERTE  
CIUDAD UNIVERSITARIA 2004

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

# DEDICATORIAS





<b>ÍNDICE.</b>	
Presentación.	I
Introducción.	II

**I Investigación urbana.**

<b>1. Historicidad</b>	
1.1 Antecedentes.	1
1.1 Momento actual.	2
<b>2. Zona de estudio.</b>	
2.1 Delimitación del municipio.	4
2.1.1 Descripción de la localidad.	6
2.1.2 Planos	7
2.1.3 Aspectos socioeconómicos.	8
2.2 Diagnostico.	18
<b>3. Medio físico natural.</b>	
3.1 Medio ambiente.	19
3.2 Edafología.	
3.3 Topografía.	
3.4 Geología.	
3.5 Hidrología.	22
3.6 Síntesis del medio físico.	23
<b>4. Ambito urbano.</b>	
4.1 Estructura urbana	24
4.2 Suelo.	25
4.3 Vivienda.	27
4.4 Infraestructura.	29
4.5 Equipamiento urbano.	30
4.6 Vialidad y transporte.	36
4.7 Imagen urbana.	38
4.8 Diagnostico.	45

<b>5. Alternativas de desarrollo.</b>	
5.1 Objetivos.	47
5.2 Programas de desarrollo.	
• Estrategias de desarrollo urbano ámbito estatal	48
• Opciones de desarrollo	50
5.3 Políticas generales.	51
5.4 Conclusiones.	54

<b>II El problema arquitectónico.</b>	
II.1 Fundamentación del proyecto arquitectónico	55
II.1.1 Planteamiento arquitectónico general.	57
II.1.2 Factibilidad financiera.	61
II.1.3 Impacto urbano.	64
II.2 La investigación arquitectónica.	
II.2.1 El análisis de edificios análogos.	67
II.3 Programa arquitectónico.	71

<b>III La propuesta arquitectónica.</b>	
III.1 El enfoque.	79
III.2 El proyecto arquitectónico.	
• Perspectivas.	81
• Planos arquitectónicos.	83
• Planteamiento estructural.	110
• Planteamiento de instalaciones.	116
• Planteamiento de acabados.	127

<b>IV Conclusiones.</b>	
<b>Bibliografía.</b>	129

MAMITHI



PRESENTACION.

EL Estado de Hidalgo tiene diversos y agudos problemas; La adversa geografía hidalguense, donde la montaña las áreas semidesérticas constituyen la mayor superficie de su territorio: donde las heladas, el granizo y las escasas lluvias conforman su más extenso régimen climatológico; donde las tres cuartas partes de la población viven del campo en condiciones de extrema pobreza y angustiosas limitaciones; donde las vetas de metales preciosos se han agotado después de cuatro siglos de explotación y de bonanza.

Adentrarse en el conocimiento de la problemática de una entidad como Hidalgo, es comenzar a intentar sus soluciones, toda vez que el estudio de las causas generadoras de los problemas socioeconómicos lleva implícita la conclusión para evitarlas, disminuirlas o prevenir su desarrollo negativo.

De ahí que resulte la plausible idea de abrir el camino a la Programación conocimiento sistematizado de los problemas nacionales.

Todo ello también ha permitido incorporar a la acción comunitaria y productiva, a un importante sector de la población que había permanecido marginado en estas tareas por falta de un terreno propicio donde desarrollar sus capacidades.

Su dedicación y esfuerzo de todas las personas que intervinieron en las tareas de Programación en el Estado de Hidalgo, cuyos consejos y orientación, unidos a su decidido empeño y entusiasmo, hicieron posible su realización.

Si en el análisis de los diversos problemas que se abordan en el presente estudio se logra interpretar el sentir de los hidalguenses, se podrá tener la certidumbre de que se abrirá para Hidalgo una nueva, promisoría etapa en su vida económica y social, lo cual será la mejor recompensa para quienes hemos intervenido en este esfuerzo.

Casi siempre que seleccionamos un lugar para descansar y olvidarnos de todo tipo de preocupaciones, escogemos las playas o centros turísticos de mayor tradición, sin percatarnos de la existencia de pequeños sitios en los que, además de recobrar las energías, nos acercamos a las tradiciones del país o región donde se ubican estos sitios, a su gente, a las anécdotas y personajes que lo caracterizan y, en general, a su forma de vida; son espacios donde el tiempo oscila entre el presente y el recuerdo.

Esta investigación se estructura a manera de que se abarquen los aspectos históricos, culturales, urbanos y arquitectónicos de la zona de estudio, con lo que se pretende al final, mostrar una conclusión con la solución mas apropiada para el problema.

Por lo cual se presenta este documento como trabajo de tesis, para sustentar el examen profesional y así obtener el título en la Licenciatura de Arquitectura, en la Facultad de Arquitectura de la **Universidad Nacional Autónoma de México**



MAMITLH





## INTRODUCCIÓN.

La mayoría de los países subdesarrollados impulsan los proyectos turísticos para lograr un desarrollo económico.

El turismo puede contribuir al desarrollo nacional en diversos campos como lo económico, el social, el cultural y el político según cifras el Banco S.A. el turismo es una de los renglones de la economía que menos inversión requiere para la creación de empleos, también favorece centros de menor desarrollo. A que se deduce la gran importancia que la planeación de un desarrollo turístico que pueda tener un país podemos definir que la investigación a cerca de la realidad social y económica a fin de trazar pautas que permitan la utilización racional de los recursos turísticos.

El desarrollo de la actividad turística es indispensable en primera instancia una planificación publica para organizar y coordinar los recursos disponibles. La planificación determinara los objetivos del turismo en un determinado país o región, la planificación del turismo corresponde inicialmente al estado y los gobiernos determinaran el objetivo y la actividad turística para cada país y cuales serán los beneficios para la economía y sociedad del lugar, los planes nacionales de turismo son producto de una planeación estratégica en la cual hay que tomar decisiones y medidas que tendrán un efecto en el futuro.

En la planificación del turismo por parte del estado existen muy diversas opiniones encaminadas en muchos sentidos. En los países el estado es quien en primera instancia va a determinar el objetivo de las actividades turísticas.

Existen países en donde el gobierno tiene una sugerencia muy amplia del sistema turístico. El estado puede utilizar diversas formas de planeación; la planeación por incentivos manipula el mercado para llegar a ciertos objetivos dentro de la economía de la libre empresa.

Otra forma de planeación es aquella en que el estado interviene en toda la actividad. Casi todos los gobiernos tendrán un organismo destinado al estudio y planificación del turismo en el país.

La planificación estratégica del turismo seguirá una secuencia donde se incluirá:

- A. El análisis de la gestión llevada acabo. Se refiere al análisis y evaluación de los programas llevados acabo por el organismo nacional dedicado al turismo, los beneficios socioeconómicos de su desarrollo y los efectos negativos y los problemas que se presenten.
- B. La evaluación de la posición del turismo es ver cualitativamente y cuantitativamente como puede insertarse el turismo y ayudar a los planes generales al desarrollo de una nación. La mayor importancia de la planificación estratégica es sobre la base de resultados de evaluaciones y se tomaran decisiones de la política



MAMITIH





- C. a seguir. En esta etapa deben trabajar coordinadamente integrantes del sector turístico y especialistas en planificación nacional. Se evaluara también la actitud de la comunidad afectada directa e indirectamente por el desarrollo.
- D. Hechos los estudios y evaluaciones se formulara la política turística que establecerá los objetivos generales del desarrollo y determinara la línea a seguir para Su consecución. Se señalaran las normas y acciones a seguir ósea se establecerán los planes y programas de desarrollo del sector: los aspectos mas importantes en el establecimiento de planes y proyectos es buscar la máxima satisfacción turística.

Se buscara la protección del ambiente natural en la construcción de la infraestructura el deterioro de este puede terminar con el atractivo turístico y se debe planear un beneficio justo. El desarrollo de la infraestructura básica es competencia del estado, pero todo el equipamiento, instalaciones, servicios de recreación, alojamiento transporte, etc... competen a particulares.

La planeación puede ser a corto mediano o largo plazo. A corto plazo los planes se realizan en cuyo efecto se perciban a menos de un año como pueden ser las políticas en materia de precios, tarifas, publicidad y promociones. A mediano plazo se pueden hacer proyectos de cambio de infraestructura y equipamiento en donde se encuentran políticas de organización institucional del sector, políticas financieras y comerciales en materia de mercados. A largo plazo con relación a la expansión de la actividad turística y en conjunto con políticas de amplliación y diversificación de la oferta turística.

La ultima etapa del proceso constituyen en la especificación de los programas de acción, esto se refiere a la determinación de los lineamientos para llevar acabo planes y proyecto.

El estado es el que primordialmente reglamentara el campo de desarrollo turístico en cada país en función de los recursos naturales, históricos y culturales los cuales son las zonas de interés turístico factibles de impulsar, también deberá apoyar la formación de recursos humanos para el mismo la cual no es una tarea exclusiva del gobierno, ya que Es necesaria una especialización, y es imprescindible que en las universidades y en las diferentes escuelas se fomenten, estimulen y desarrollen la investigación turística, y así mejorando los grados de excelencia en la formación de recursos humanos.

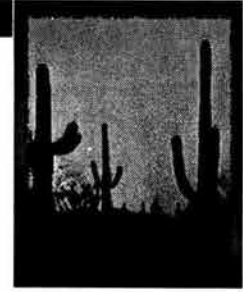
La planificación turística debe desarrollarse a escala nacional, regional y local; y los proyectos deben ser evaluados periódicamente, cualitativa y cuantitativamente. Los componentes que integran un proyecto turístico son presentación, introducción, técnica estudio de mercado, estudio técnico, financiero y complementario.

El financiamiento y la inversión turística tienen un desarrollo concatenado por lo general no se puede presentar en el proceso económico de los piases en vías de desarrollo sino esta condicionada para el financiamiento.

La optimización y racionalización en el uso de recursos se utiliza como herramienta para la evaluación de los proyectos.

MAMITOMI





## 1. HISTORICIDAD.

### 1.1 Antecedentes históricos.

No se sabe a ciencia cierta quienes fueron los primeros pobladores del Estado, pero se cree que los Huastecos poblaron la parte noreste, en donde los Mayas fundaron, durante su peregrinación, el reino de Huastecapán.

Posteriormente, los Otomíes u Otomites, procedentes de lo que ahora es el Estado de Querétaro, recorrieron el territorio occidental de la entidad, que actualmente corresponde a Huichapan, Tula, Ixmiquilpan y Actopan.

Alrededor del año 671, los toltecas llegaron a Huejutla para continuar su ruta a Tulancingo y en 713 llegaron a Tula o Tollan, estableciendo una monarquía que duró 396 años. Durante todo ese tiempo, los Toltecas fundaron las poblaciones que en la actualidad son las cabeceras de municipios de Tula, Huichapan y Tulancingo. Fueron vencidos por los Chichimecas y a partir de entonces se fundó el reino de Acolhuacán.

Al poco tiempo de la llegada de los Chichimecas a ese territorio, aparecieron los Aztecas, que recorrieron el actual municipio de Tula hasta Atotonilco y se internaron en el Estado de México. En 1325 fundaron la gran Tenochtitlán y erigieron una monarquía, posesionándose de varios lugares del actual Estado de Hidalgo, incluyendo algunos de los pertenecientes a los Chichimecas.

Hernán Cortés desembarcó en Veracruz en 1519 y se dirigió a Tenochtitlán, apoderándose de la ciudad el 8 de noviembre del mismo año. Aparecen así las primeras luchas entre mexicanos

y españoles, por lo que estos últimos se vieron obligados a abandonar la ciudad. Al dirigirse a Tlaxcala, pasaron por Apan, donde Cortés dejó algunos de sus soldados por lo que se puede afirmar que Apan fue el primer punto del actual Estado de Hidalgo sometido a los conquistadores.

Pachuca fue sojuzgada por los españoles, apenas iniciada la conquista de Tenochtitlán, atraídos por sus ricos yacimientos de minerales preciosos.

En esa misma época se fundó el mineral Real del Monte para explotar la veta "Vizcaína", que determinó la importancia mineral de Hidalgo.

Tierras y pobladores fueron apropiados por los conquistadores, los que trataban de enriquecerse a toda costa, explotando las extensas propiedades de que fueron dotados. Esto trajo como obvia consecuencia el retraso económico y social de los habitantes originales del territorio.

### México independiente.

Durante la guerra de independencia, el territorio hidalguense fue teatro de enconadas batallas entre los huestes insurgentes y los realistas.

Desde 1810, el insurgente don José de la Cruz ocupó por las armas a Huichapan, la cual fue perdida y posteriormente rescatada, en 1812, por don Julián Villagrán y su hijo José Marra.

HUICHAPAN





Durante la intervención, una parte del territorio hidalguense se vio ocupada por fuerzas extranjeras.

Como es fácil comprenderlo, los habitantes del Estado de México, que en aquel entonces lo constituían los actuales Estados de Hidalgo, México, Morelos, Guerrero y una parte de Tlaxcala, así como el Distrito Federal, se encontraban desligados entre si por las enormes distancias. Como además se hallaban abandonados por los gobiernos Federal y Estatal y en virtud de que, para realizar sus negocios, se veían obligados a llevar a cabo largos y penosos viajes a la capital del país, tenían que ver con interés todo intento de fraccionar las grandes entidades políticas, con objeto de tener mayor control administrativo y de alcanzar la solución oportuna de sus múltiples problemas económicos, políticos y sociales, agudizados en las regiones más apartadas.

El 17 de marzo, las comisiones Unidas de Puntos Constitucionales y de Gobernación, del Congreso, presentaron el siguiente proyecto:

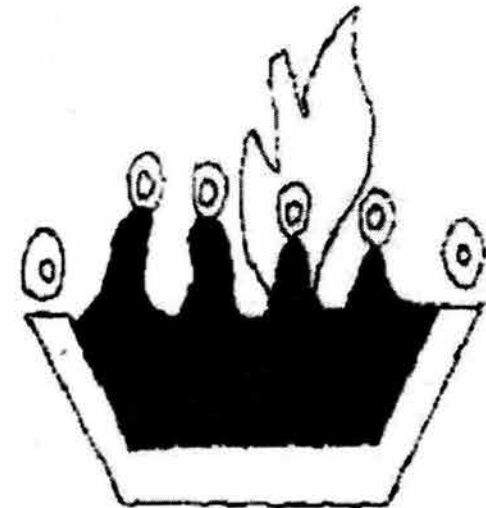
“Artículo 1º” Con los distritos de Actopan, Apan, Huejutla, Huichapan, Huascalzotla, Ixmiquilpan, Tula, Pachuca, Tulancingo, Zacualtipán y Zimapán, que forman el Segundo Distrito Militar del Estado de México por decreto del 7 de junio de 1862, se erigirá un nuevo Estado soberano e independiente con el nombre del Estado de Hidalgo.

## MUNICIPIO DE HUCHAPAN.

### Toponimia.

El nombre de **Huichapan** deriva de las raíces Nahoas Huexoapan huexotl, “sauce”, atl, agua y pan, “río” que significa “**ríos de los sauces**”.

### Glifo.



HUICHAPAN





## Cronología de hechos históricos.

Uno de los sucesos más importantes dentro de la historia de Huichapan es el 16 de septiembre de 1812 fecha en que se conmemoró por primera vez en el país El Grito de Independencia por el General Ignacio López Rayón y Andrés Quintana Roo en el Chapitel.

El 3 de mayo de 1813 los generales Monzalve, Cruz Flores y Casasola intimaron a rendición a Huichapan con cinco mil hombres pero les fue negada, provocando posteriormente un combate y el 5 de mayo fusilaron a 43 hombres patriotas quienes fueron sepultados en le barrio de San Mateo entre ellos a Doña Manuela Paz y dos de sus hijos.

La primera misa que se celebró en Huichapan se llevó a cabo en un jacal levantado a 400 metros al noroeste del templo principal que hoy existe, en el año de 1531 según confirma la tradición.

El 21 de noviembre de 1903 se inaugura el museo histórico de Huichapan, fundado por Fernando Stringuini Uribe, al cual asistió el C. Gobernador del Estado de Quintín Rueda Villagrán.

En el año de 1912 el presidente Francisco I. Madero coloca la primera piedra para la presa llamada "La Libertad" destinada a la irrigación, la cual se encuentra en las barrancas de los terrenos pertenecientes a la hacienda de Tcofani comunidad de Huichapan.

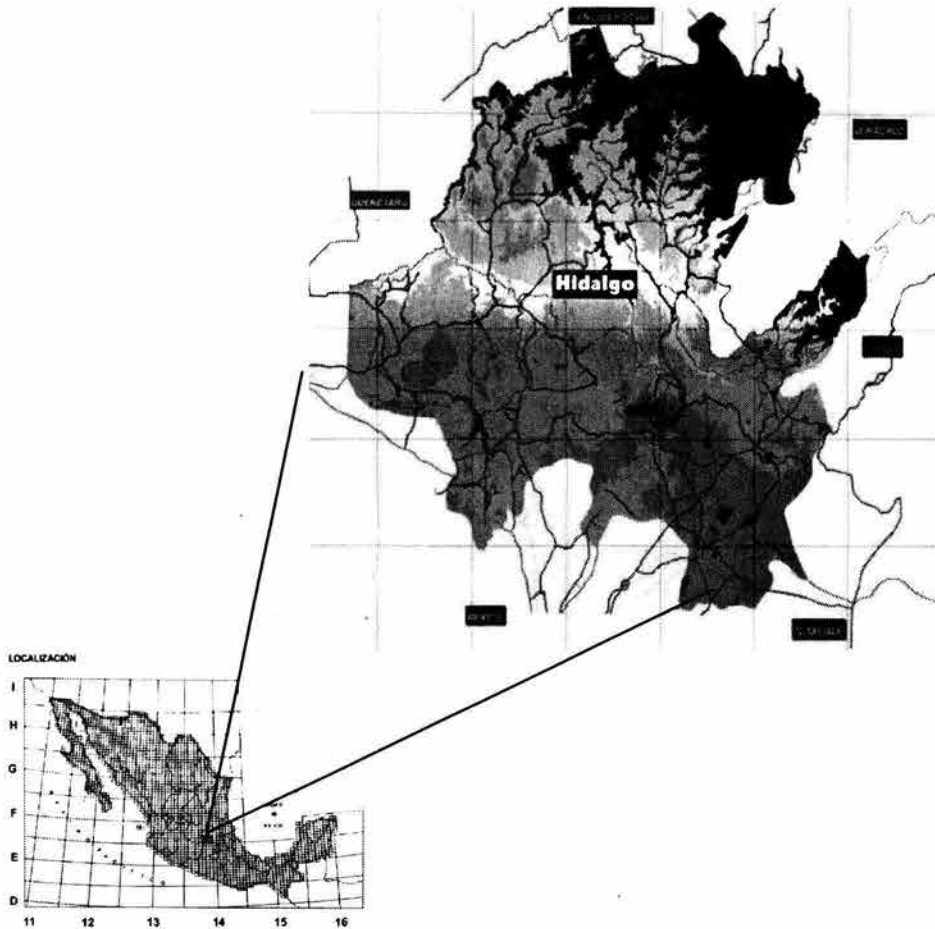
HUICHAPAN



. ZONA DE ESTUDIO.



2.1 Delimitación del municipio.



En el Estado de Hidalgo se encuentra un área conocida como el Valle del Mezquital, esta región delimitada climáticamente, ha conservado elementos casi intactos, gracias a esta y otras características, dichos elementos (culturales en general), encierran un gran acervo que representa la vida de varias generaciones de pobladores que han vivido en la zona a pesar de lo difícil que catalogaríamos a la zona tanto económicamente como políticamente así como ya lo mencionábamos climáticamente; dentro de la zona del Valle del Mezquital esta situada la localidad de Huichapan en la cual se detuvo el crecimiento económico y social debido a la crisis generalizada en México durante la década de los setentas, esto genero que partes estratégicas permanecieran intactas a los cambios arquitectónicos que pudiera tener una ciudad en crecimiento, dichas partes están integradas por un mosaico de distintos estilos, característicos de los diferentes barrios de la ciudad de Huichapan, que por sus elementos invariantes deben preservarse, en una área detectada es la que encierra al centro urbano-habitacional de la ciudad de Huichapan.

HUICHAPAN





## Valle del Mezquital.

### Situación geográfica.

Dentro de El Estado de Hidalgo se localizan las regiones III y IV, las cuales forman en su totalidad el Valle del Mezquital, este ha sido delimitado como tal por tener características ambientales, históricas y culturales semejantes.

Se encuentra situado en la parte oeste, sudoeste y central del Estado de Hidalgo, entre 98°45' y los 99°50' de longitud oeste y los 19°45' y 21°0' de latitud norte.

El Valle del Mezquital limita al norte con la Sierra Madre Oriental, al sur con el Estado de México, al oriente con Metzquitlan y Atotonilco el Grande y al occidente con el Estado de Querétaro.

El Valle del Mezquital esta formado por los siguientes municipios:

Zimapán, Nicolás Flores, Tecozaut, Tasquillo, Ixmiquilpan, Cardenal, **HUICHAPAN**, Alfajayucan, Chilcuautla, Nopala, Chapantongo, Santiago de Anaya, Actopan, Progreso de Obregón, San Salvador, El Arenal, Francisco I. Madero, Mixquiahua, Ajacuba, San Agustín Tlasiaca, Tezantepec de Aldama, Tetepango, Tlahuelipan, Tlascuapan, Atotonilco de Tula, Tula de Allende y Tepeji de Ocampo. De esta manera la extensión territorial es de aproximadamente 8500 km<sup>2</sup> equivalente al 40% de la superficie total del estado.

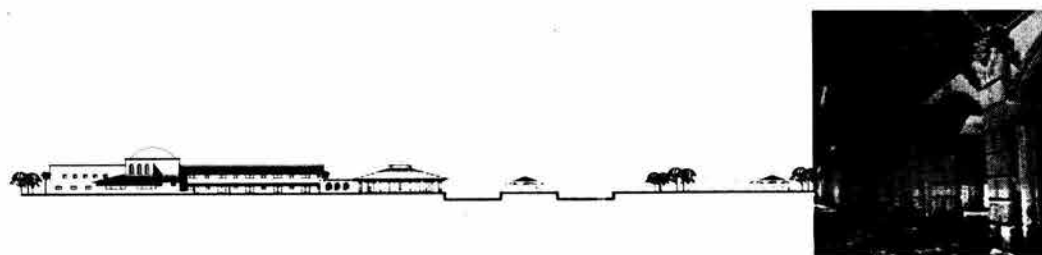
En el año 1995 por inquietud del ayuntamiento de Huichapan, Hidalgo solicito la participación de la UNAM en un estudio que sirviese para prevenir el deterioro del carácter local de la localidad de Huichapan.

La ciudad posee características arquitectónicas y urbanísticas de poblado tradicional, con una traza original del periodo colonial; que en las ultimas décadas ha experimentado oleadas de crecimiento demográfico, debido principalmente al crecimiento explosivo de los años sesenta y al establecimiento a principios de la decada de los ochenta de una planta cementera.

El crecimiento lo constituye la población originaria de los estados de la república, desvinculada de la localidad, con otros patrones culturales. Muchos de estos habitantes provienen de ciudades como el Distrito Federal y Monterrey, en las que los nuevos desarrollos urbanos presentan un carácter distinto de los tradicionales.

Esta situación ha provocado que las nuevas edificaciones en la localidad guarden poca o escasa relación con los patrones y formas tradicionales de la localidad. A este hecho se suma la ausencia de un instrumento que regule la producción de las formas construidas en al localidad.

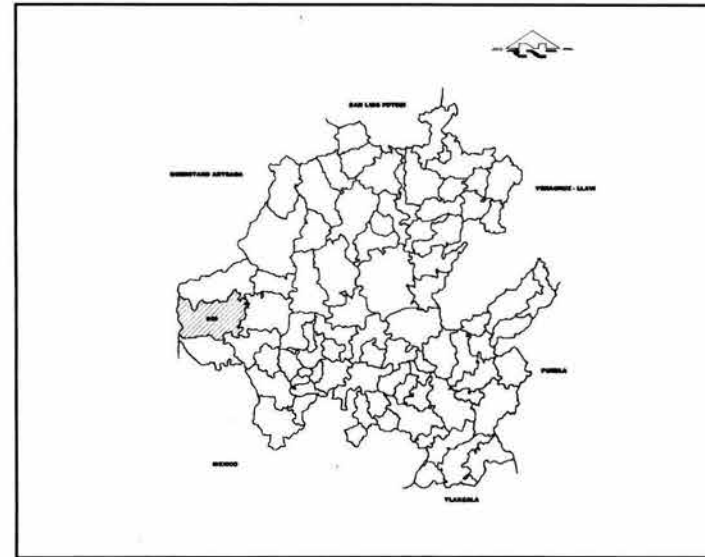
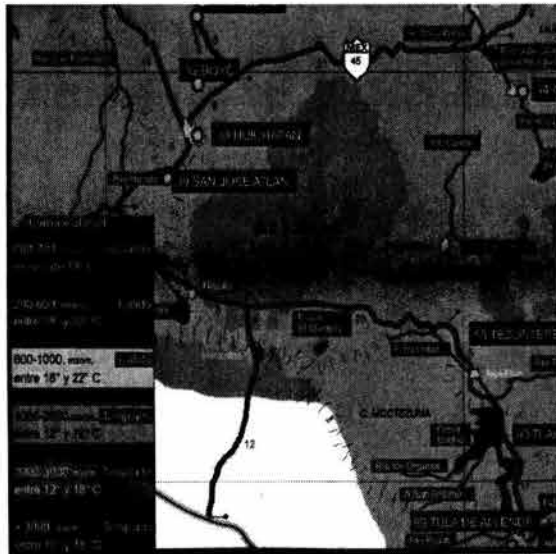
HUICHAPAN



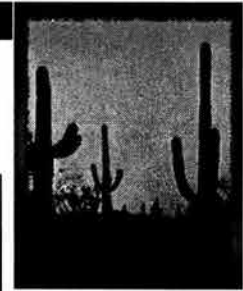
### 2.1.1 Descripción de la localidad.

La ciudad de Huichapan pertenece al municipio del mismo nombre en el Estado de Hidalgo que se localiza entre los paralelos 20°27' y 20°30' de latitud norte y 99°52' y 99°30' de longitud oeste y a una altitud sobre el nivel del mar de 2,202 metros. Los límites políticos son: al norte Tecozautla; al sur Nopala y Chapantongo; al este Alfajayucan y al oeste el Estado de Querétaro; sus principales comunicaciones son Manathi, El Astillero, Llano Largo y Tlaxcalilla. Cuenta con cinco localidades de mas de 2500 habitantes y 34 localidades menores. Tiene un clima templado con una temperatura media anual de 16°C.

#### Localización.



Como la mayoría de las ciudades del país, esta se desarrolla sobre una carretera con un patrón de crecimiento concentrico. Sin embargo este patrón no se vio afectado a partir de la construcción del libramiento a finales de los años ochenta y principios de los noventa. Esta concesión de accesibilidad ejerce una gran presión comercial por los terrenos entre los límites de la zona urbana y dicho libramiento, ya que el florecimiento comercial a los lados de este es mas frecuente y de mayores ganancias económicas. Esta situación provoca la desvinculación de actividades con el centro de la ciudad y la elevación en los costos de introducción de servicios para las nuevas zonas, además de una difícil convivencia entre la carretera y los nuevos asentamientos al margen de esta.

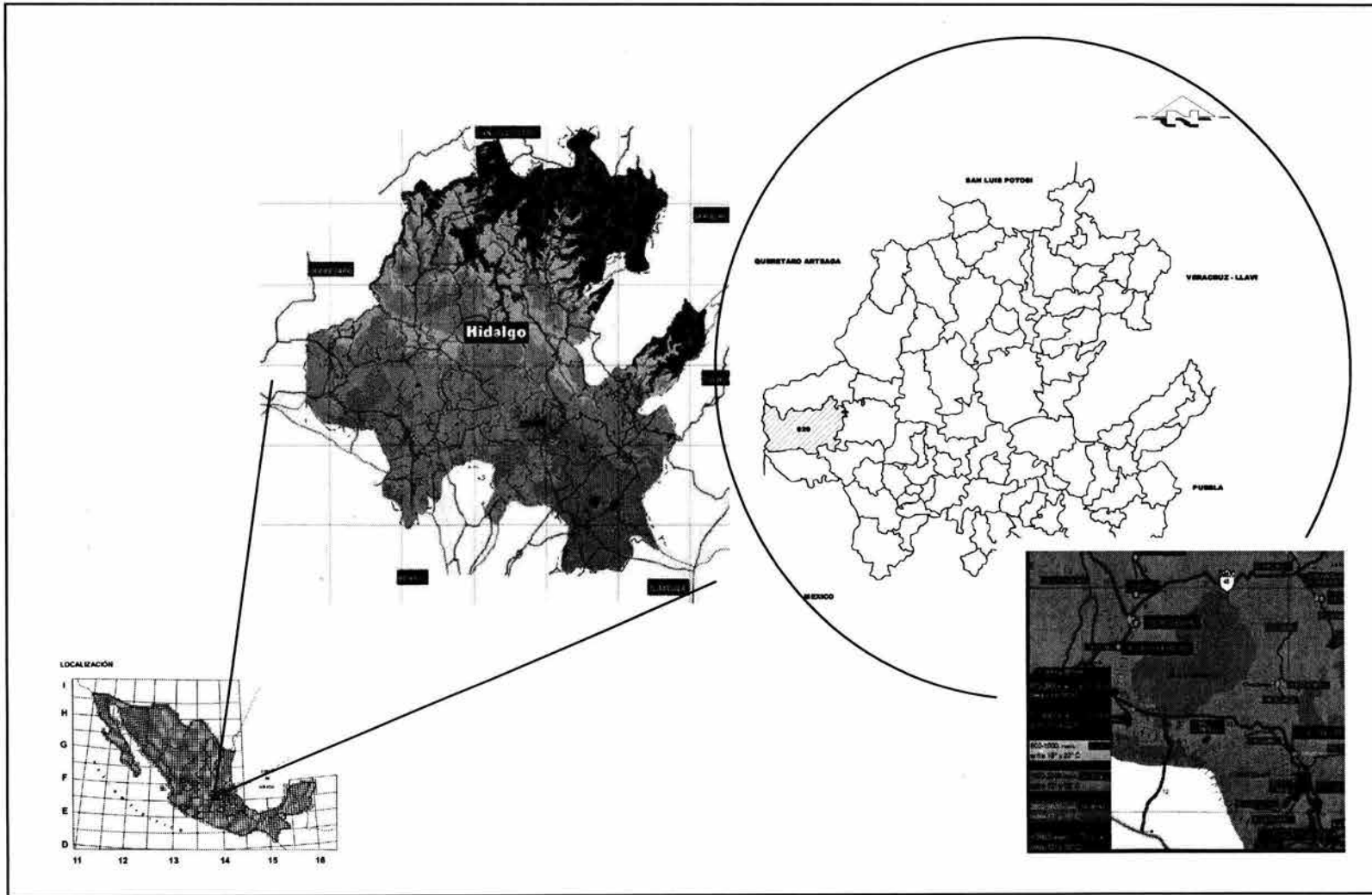


HUICHAPAN





2.1.2 Plano Pl-01



MAMICCHAPAN





2.1.2 Aspectos Socioeconómicos.

El análisis del perfil socioeconómico es útil para conocer el funcionamiento de la ciudad, así como la imagen de la misma; ya que siempre se ha utilizado la visión tradicional de analizar la ciudad en términos cuantitativos, como superficie ocupada, gasto de agua, energía eléctrica, gas, drenaje y otros servicios o para establecer la demanda de equipamiento y densidad de población.

Además de servirnos también para inferir la percepción espacial del usuario con respecto a su entorno, a partir de indicadores de tipo social y físico, como son:

- **Sociales.** Grupos de edad, crecimiento social y natural de la población, población por sectores de actividad, y por grupos de ingresos, población nacida y residente en la entidad.
- **Físicos.** Viviendas, estados de viviendas, dotación de servicios y materiales; y las relaciones entre estos.

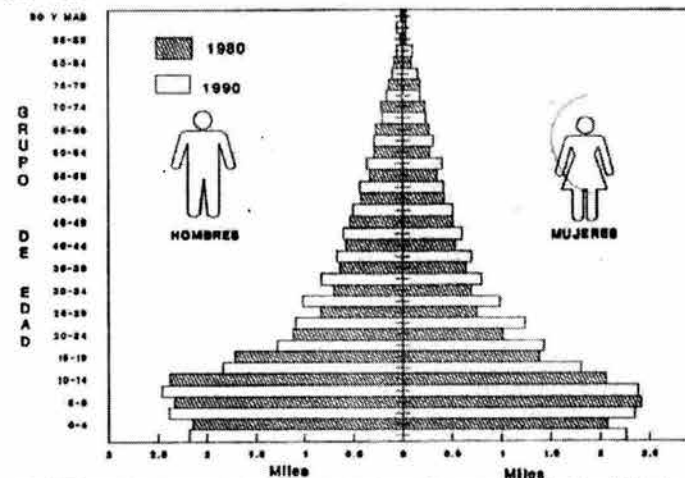
Las variantes que se tomaron en cuenta para realizar nuestro análisis son:

1. El crecimiento histórico poblacional de la ciudad, proporciona elementos de valor y un comportamiento que explican los fenómenos del presente.

2. La distribución de la población por grupos de edad, transparenta los rangos de edades y proporciona datos cuantitativos útiles para encauzar las propuestas debidamente, de acuerdo a las necesidades espaciales, culturales y sociales que la ciudad debe satisfacer a sus habitantes.

POBLACION TOTAL POR SEXO SEGUN GRUPO QUINQUENAL DE EDAD 1980-1990

GRAFICA 2.b

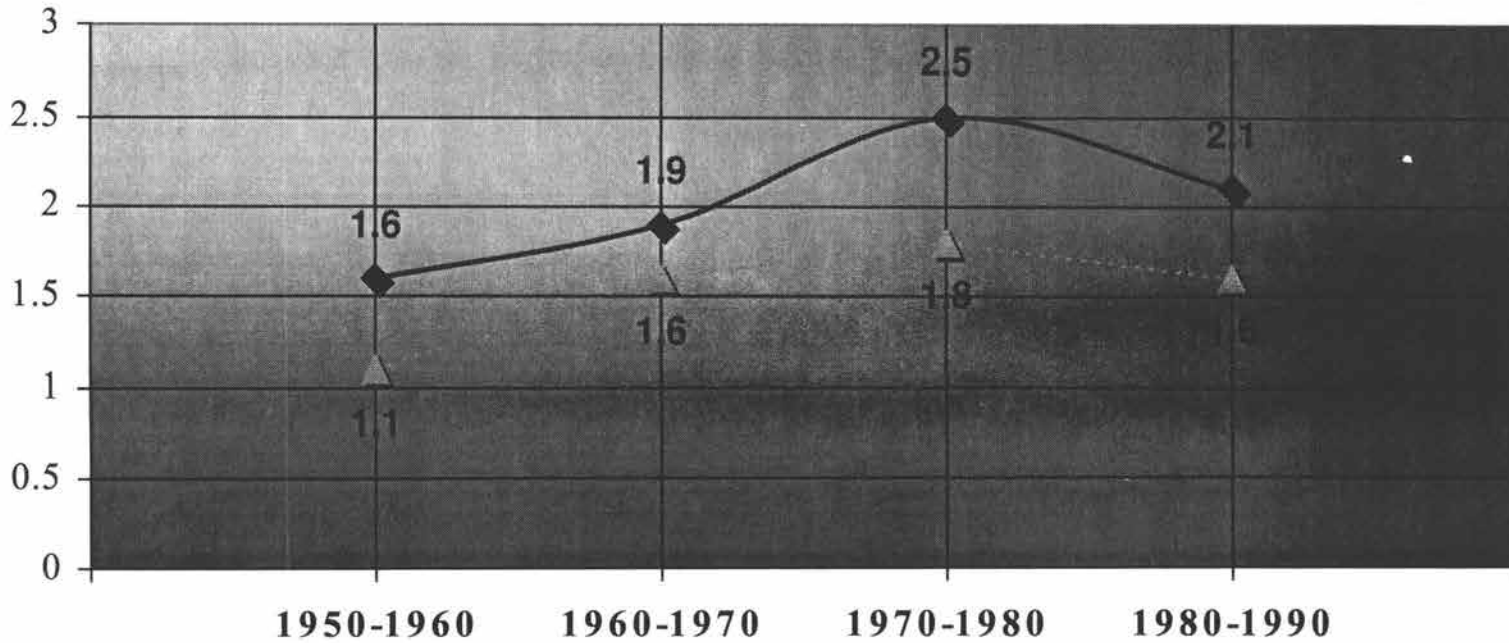


FUENTE: "Hidago. Resultados Definitivos. X y XI Censos Generales de Población y Vivienda, 1980 y 1990". INEGI.

MAMITH



**TASAS DE CRECIMIENTO MEDIA INTERCENSAL <sup>a/</sup> 1950-1990.**  
(En porciento).



◆ ESTADO      ▲ MUNICIPIO

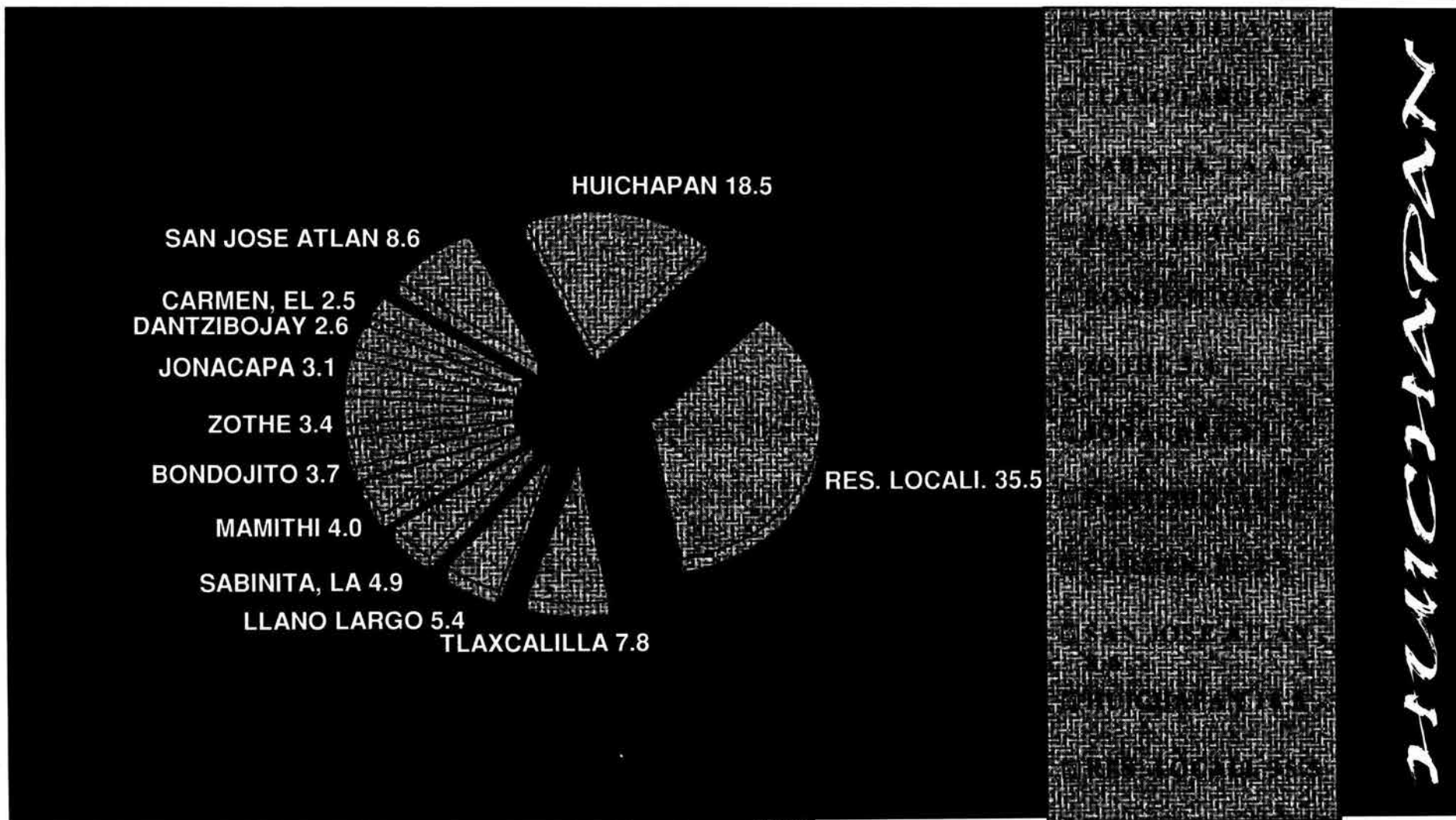
<sup>a/</sup> Expresa el ritmo de crecimiento de la población que radica en una determinada unidad geografica, durante un cierto periodo. Se estima como:

$$\text{Tasa de Crec. media anual} = \left[ \left( \frac{\text{Pob. Al final del periodo}}{\text{Pob. Al inicio del periodo}} \right)^{\frac{1}{N^{\circ} \text{ de años considerados} - 1}} - 1 \right] \times 100$$



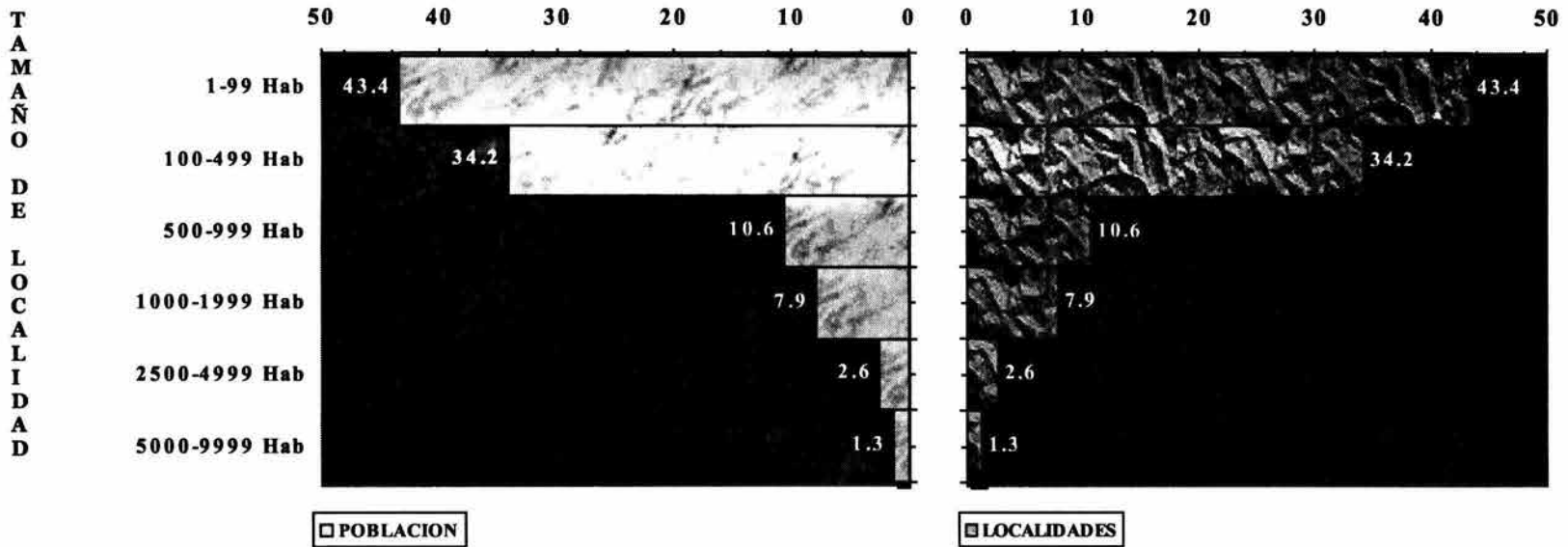
MAMITCHI

**POBLACION TOTAL POR PRINCIPALES LOCALIDADES AL 12 De marzo de 1990.**  
(En porciento).





**POBLACION TOTAL Y LOCALIDADES SEGÚN TAMAÑO DE LA LOCALIDAD AL 12 de marzo de 1990 (En por ciento).**



Población total = 10,139  
 Total de localidades = 38

Fuente: "Hidalgo, Resultados Definitivos. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990". INEGI.

MAMITHI





3. La población económicamente activa (PEA), aporta elementos para conocer la dinámica económica de la ciudad y las actividades productivas que realizan y las potenciales.

**EJIDOS Y COMUNIDADES AGRARIAS POR ACTIVIDAD PRINCIPAL 1991 (En porciento).**

**ESTADO.**

**MUNICIPIO.**

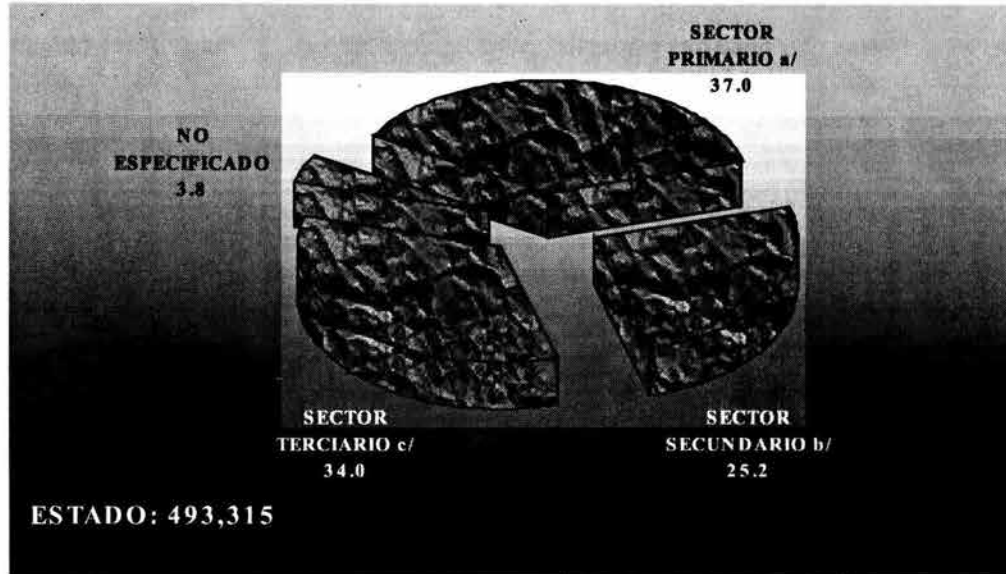


Fuente: "Hidalgo, Resultados Definitivos. VII Censo Ejidal, 1991". INEGI.

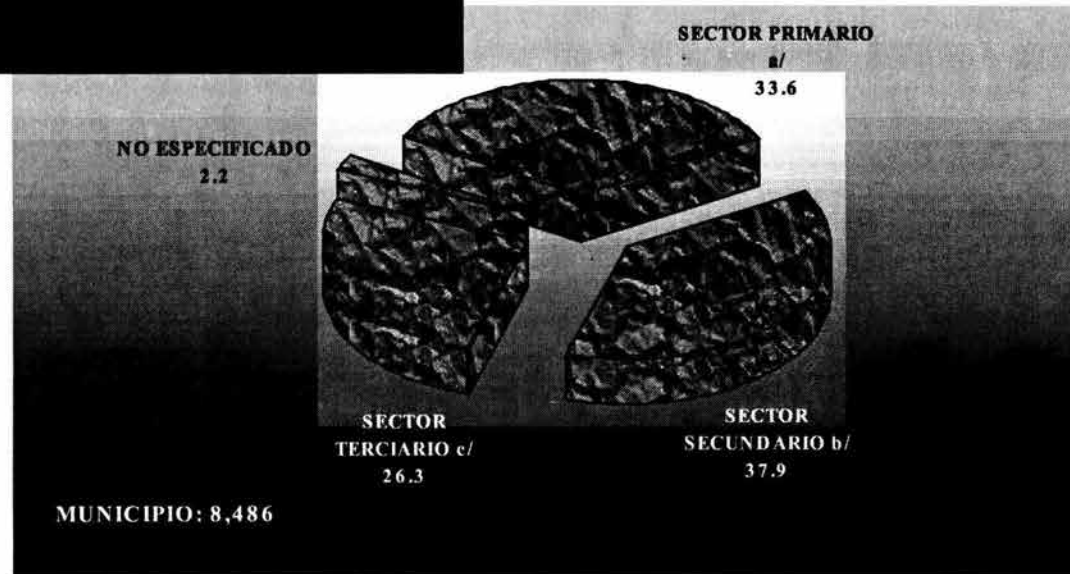


MAMITM

**POBLACION OCUPADA POR SECTOR DE ACTIVIDAD**  
**Al 12 de marzo de 1990**  
 (En porciento)



a/ Comprende: Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Caza y pesca.  
 b/ Comprende: Minería, Extracción de Petróleo y Gas Ind. Manufacturera, Generación de Energía Eléctrica y Construcción.  
 c/ Comprende: Comercio y Servicios.



Fuente: "Hidalgo, Resultados Definitivos. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990". INEGI

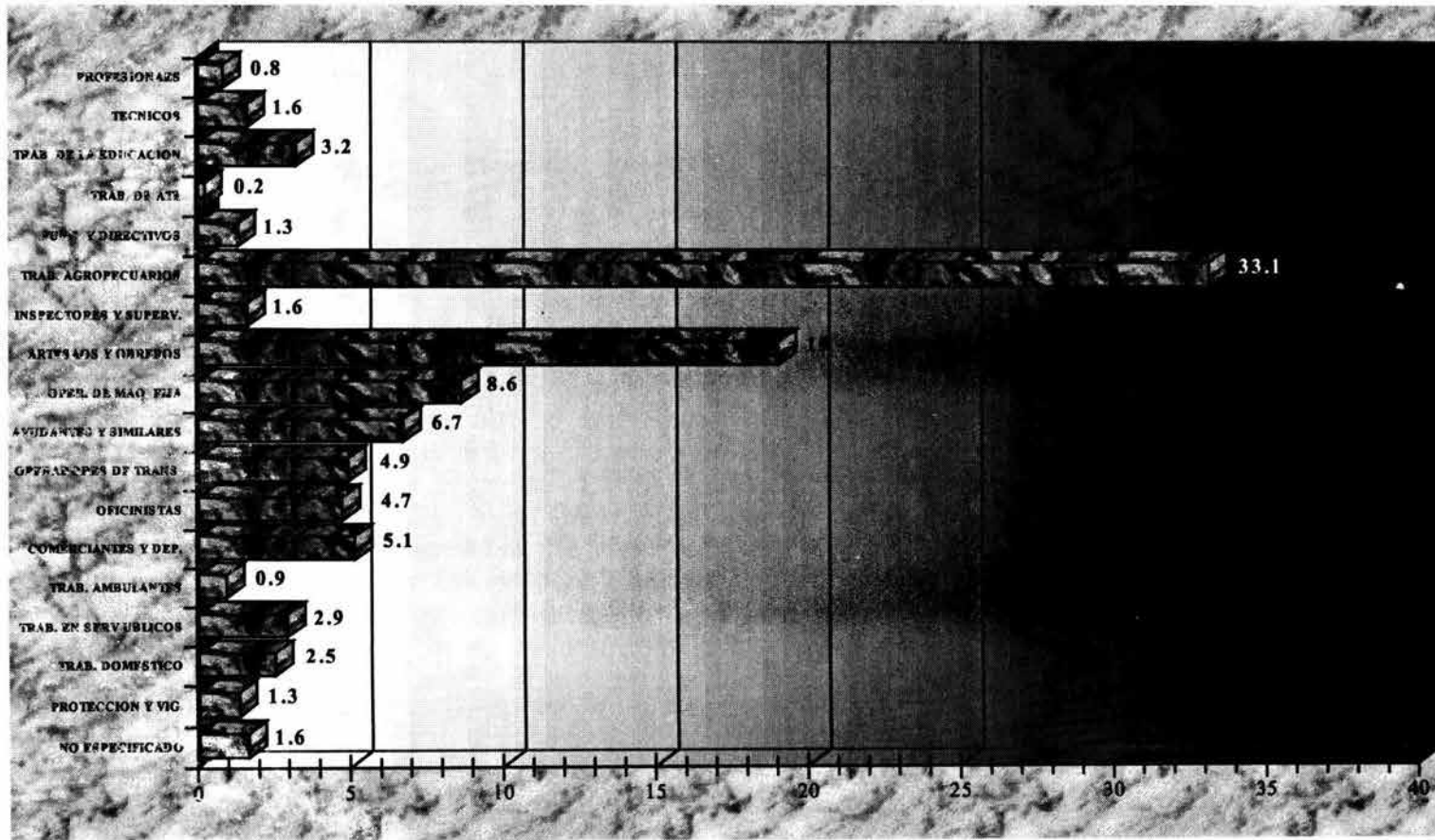
MAMITHI





4. La distribución de la población por grupos de ingresos, aporta ingresos para conocer la distribución espacial de los diferentes grupos y organizar propuestas adecuadas para cada uno de ellos.

**POBLACION OCUPADA SEGÚN OCUPACION PRINCIPAL Al 12 de marzo de 1990. (En porciento).**



Fuente: "Hidalgo, Resultados Definitivos. XI Censo general de Población y Vivienda, 1990". INEGI.



MAMICHAPAN



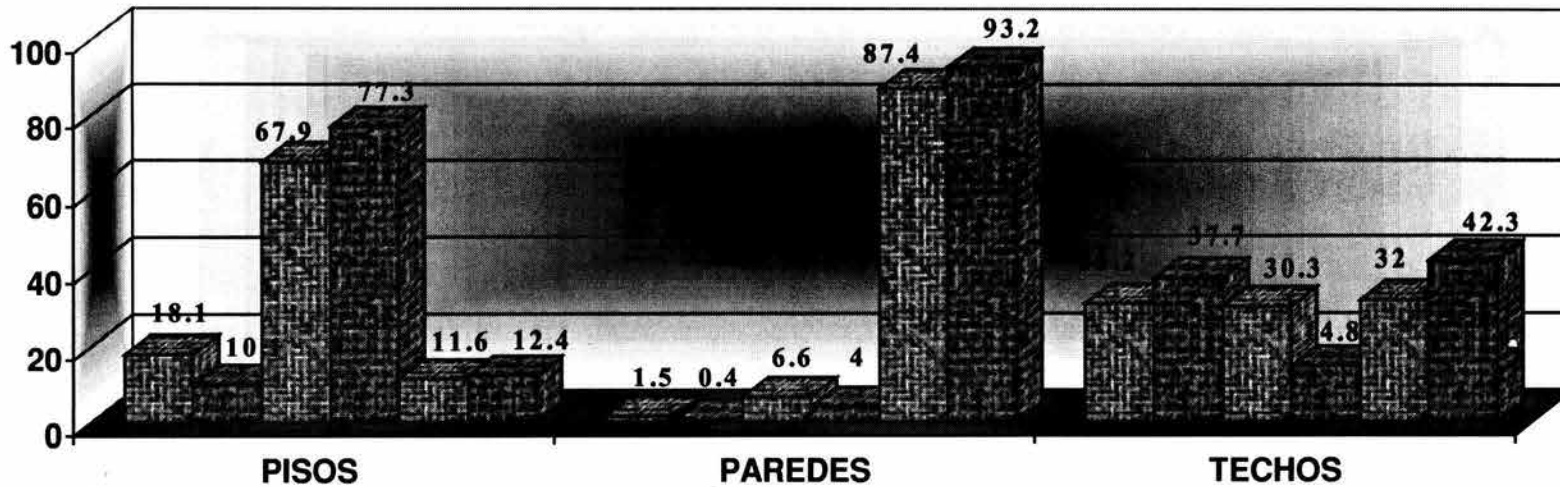


5. Las viviendas, se relacionan con la imagen objetivo que se pretende lograr en la ciudad, y la concordancia de las propuestas con la realidad.

VIVIENDAS HABITADAS POR PAREDES Y TECHOS PREDOMINANTE EN 1980-1999 (En porciento).



1980 1990



TIERRA      CENEMTO O FIRME      MADERA, MOSAICO U OTRO      LAMINA DE ASBESTO O METALICA      ADOBE      TABIQUE, LADRILLO, BLOCK, PIEDRA O CEMENTO      LAMINA DE ASBESTO O METAL.      LAMINA DE ASBESTO O METAL      TEJA      LOSA DE CONCRETO, TABIQUE O LADRILLO

Total de viviendas habitadas 1980 = 4,824 1990 = 6,408

particulares

Fuente: "Hidalgo, Resultados Definitivos. X y XI Censos Generales de Población y Vivienda, 1980 y 1990". INEGI.



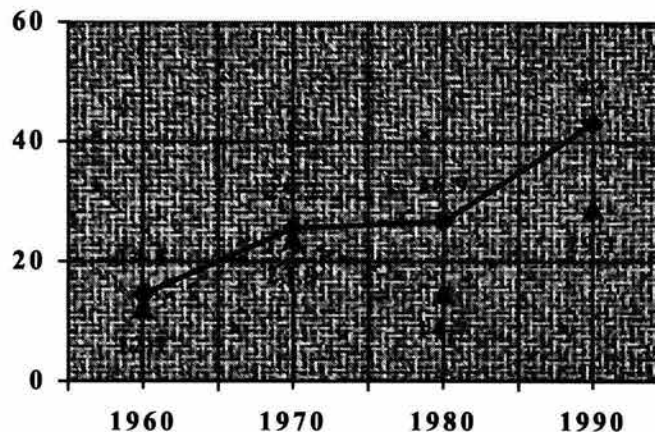
MAMITHI



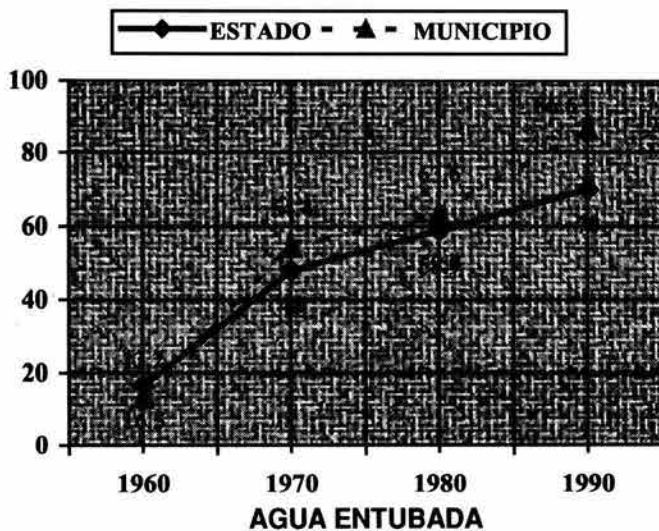
6. Dotación de servicios, este rubro tiene una repercusión directa en la imagen urbana de la ciudad, ya que el diferente grado de consolidación en los servicios determina en una buena proporción el carácter visual del espacio público circundante.

**VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS QUE DISPONEN DE AGUA ENTUBADA, DRENAJE Y ENERGIA ELECTRICA a/ 1960-1990.**

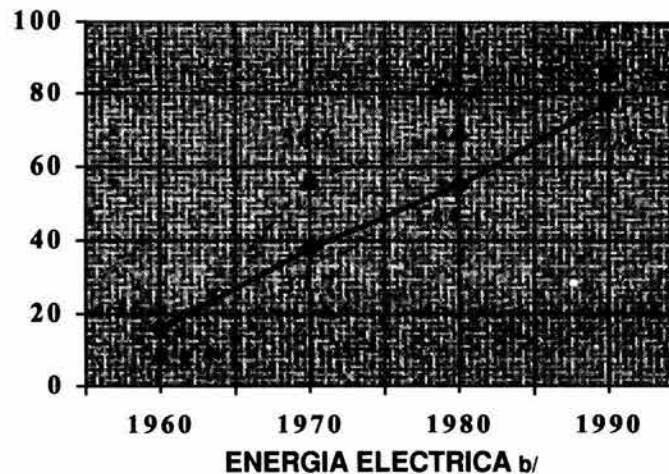
(En por ciento).



DRENAJE



AGUA ENTUBADA



ENERGIA ELECTRICA b/

a/ En 1960 y 1970 se refiere al total de las viviendas.  
 b/ Para 1960 no se captó esta información por lo que se consideraron las viviendas con radio y/o televisión.

Fuente: "Hidalgo, Resultados Definitivos. VIII, IX, X y XI Censos Generales de Población y Vivienda, 1960, 1970, 1980 y 1990". INEGI.

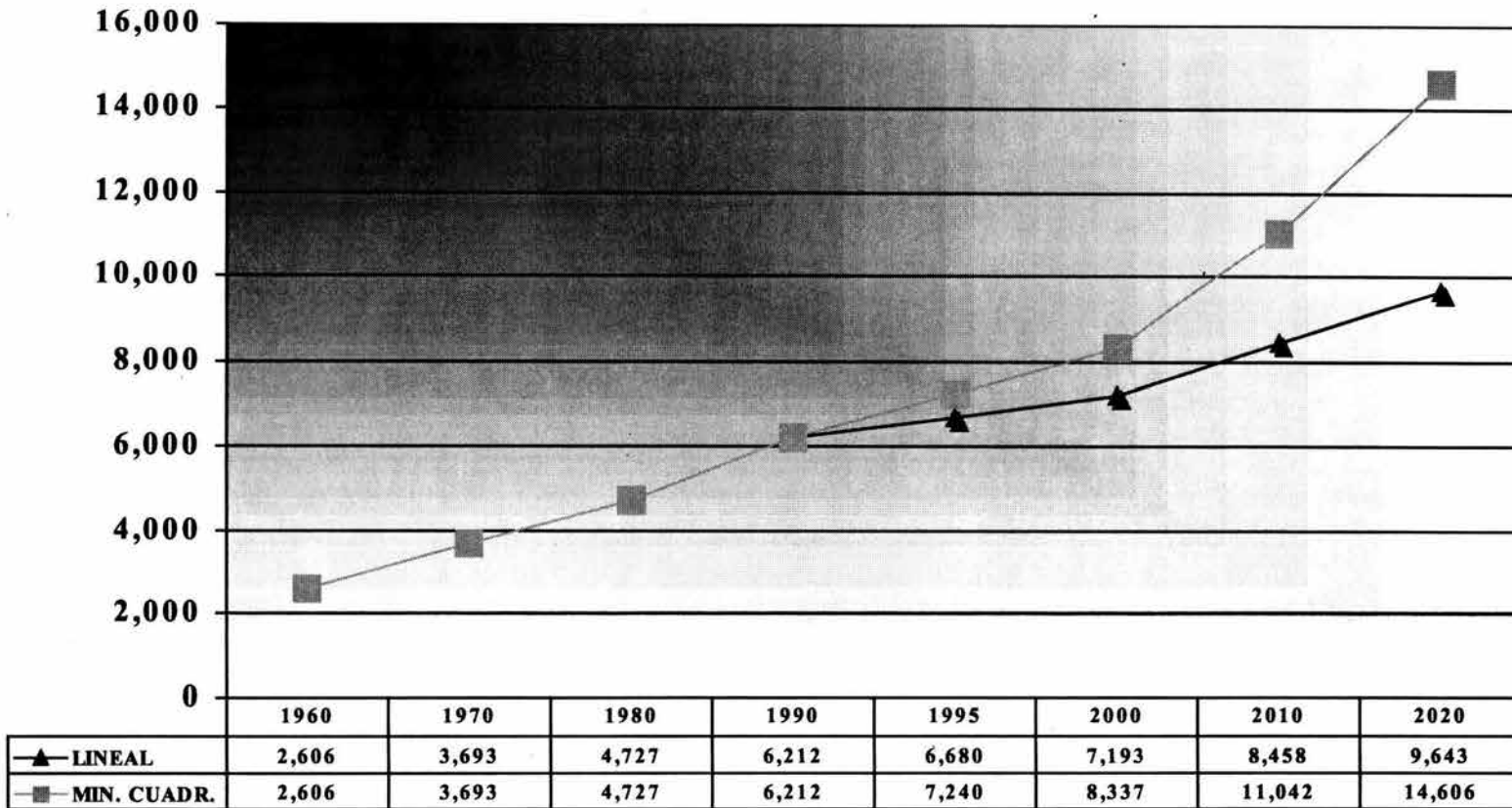
MAMITHI





7. Las tendencias de crecimiento, son determinantes para planear un desarrollo integral de la ciudad de acuerdo con los objetivos determinados.

TENDENCIAS DE CRECIMIENTO 2000-2020.  
GRAFICA.



MAMITHI





## 2.2 Diagnostico.

### Problemática.

Dentro de la ciudad existen varios problemas que afectan la percepción del espacio como un lugar que satisface las necesidades ambientales de su población, dirigidos a: imagen urbana, vialidad, funcionamiento de la ciudad, usos, servicios y ambiente.

Algunas de las deficiencias que se observaron en los siguientes rubros son:

#### Imagen.

Perdida progresiva de elementos arquitectónicos característicos a partir del centro.

Falta de carácter en los accesos de la ciudad.

Falta de caracterización en los nodos.

Falta de señalización vial.

Deterioro en los edificios históricos.

Carece de uniformidad en la imagen urbana de la ciudad.

#### Vialidad.

Congestionamiento vial en avenida Hidalgo.

Falta de vías alternas para camiones pesados.



MAMITHI



### 3. MEDIO FISICO NATURAL.

#### 3.1 Medio ambiente.

Conocimiento del clima, temperatura, precipitaciones.



##### Clima.

Se pretende un clima templado-frío, con una temperatura anual de 16°C; precipitación pluvial media de 437 milímetros por año con un periodo de lluvias en los meses de mayo a septiembre.

#### 3.2 Edafología.

Clasificación y Uso de Suelo.

Su suelo es de las eras secundarias, terciarias, cuaternaria y mesozoica; es semidesértico y rico en materia orgánica y nutrientes, el uso principal de la tierra es agrícola agostadero, le sigue la forestal como los pastos naturales, bosque o selva. Por lo anterior podemos decir que es un suelo de buena calidad predominando el tipo feozem en un 70%, vertisol en un 20%, planasol 8% y renbzina en una mínima parte.

#### 3.3 Topografía.

Se caracteriza por ser un territorio ubicado en una extensión de la planicie, con irregularidades de la tierra donde se observa una región montañosa, perteneciente principalmente al municipio de Nopala, existe una barranca conocida con el nombre "Del Gallo", donde en tiempo de lluvia fluye el agua a través de sus grandes paredes rocosas de diferentes magnitudes.

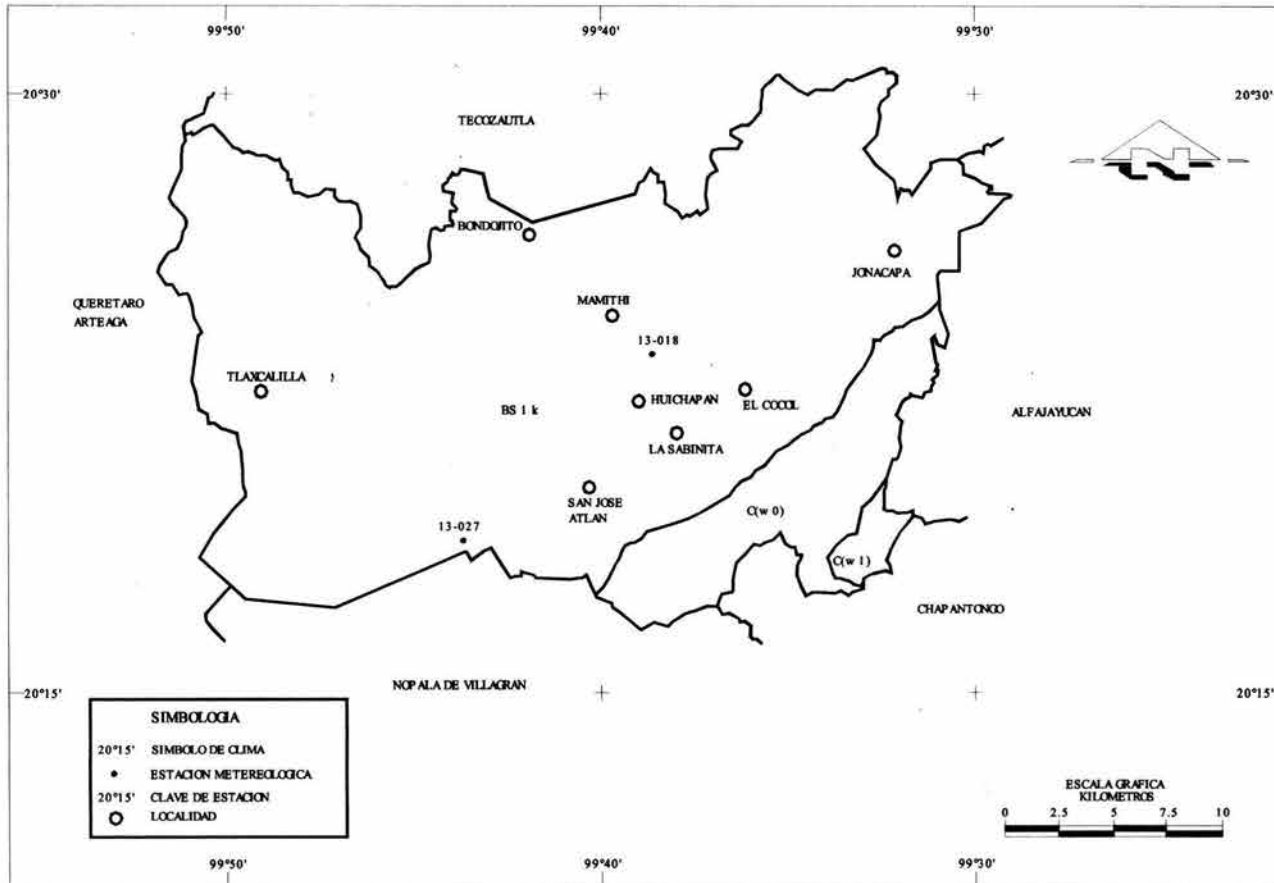
#### 3.4 Geología.

MAMITIH





Climas



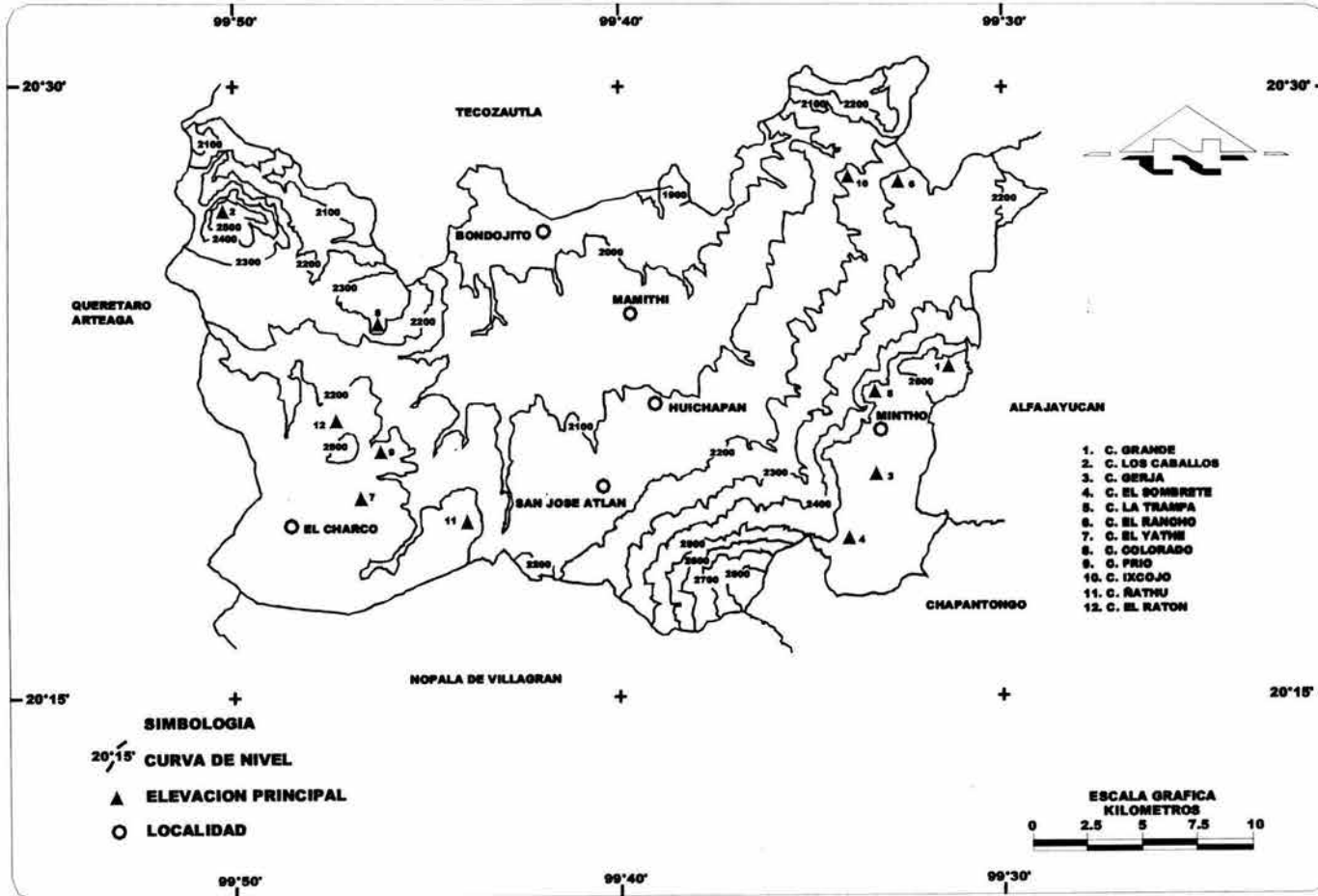
FUENTE: INEGI. Carta de Climas, 1: 1 000 000

HUCHAPAN





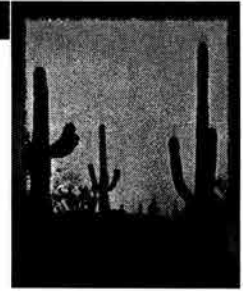
Orografia



FUENTE: CETENAL. Carta Topografica, 1: 50 000

MAMICHAPAN

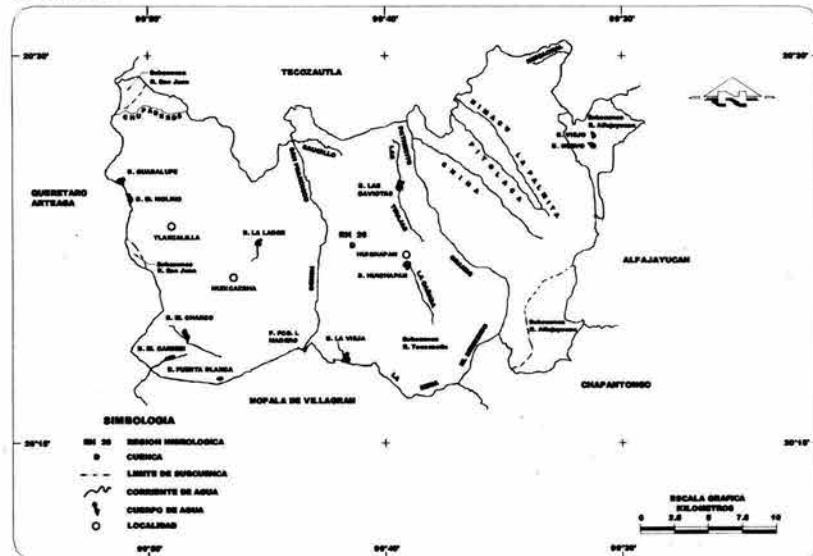




### 3.5 Hidrografia.

Las principales fuentes hidrológicas de este municipio son; el arroyo Hondo que da tributo al río San Francisco el cual cruza el territorio de este municipio por la parte media de sur a norte, y la presa Francisco I Madero cuyo vaso filtrante da origen a una unidad de riego muy cercana al río San Francisco y al río Pathecitos, los cuales se juntan en el arroyo Nimacu, dando origen al río Tecozautla localizado en el municipio del mismo nombre. Existe una fuente de agua termal en Pathecito y de agua potable en Sabina Grande, San José Atlán y Sabinita.

Hidrografia.



MAMITHI





## Principales ecosistemas.

### Flora

La flora esta formada principalmente de zonas semidesérticas donde encontramos nopaleras, matorrales, garambullo. Además con un área de bosque en donde predomina el encino prieto y oyamel, es notorio que en la mayoría del territorio observamos la gran cantidad de arboles de pirul.

### Fauna.

Las especies que predominan en este territorio son el gato montés, liebre, conejo, topo, ratón de campo, ardilla, zorrillo, tlacuache, zorra, existe además una variedad de aves como el halcón, águilas, cuervos; víboras y lagartijas.

### 3.6 Síntesis del medio fisico.

**Clima.** Templado: temperatura media anual 16°C  
Siendo los meses de marzo y abril los más calurosos, diciembre y enero los mas fríos.

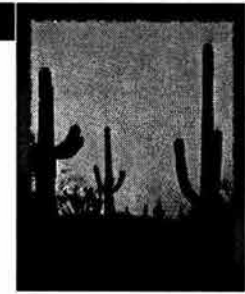
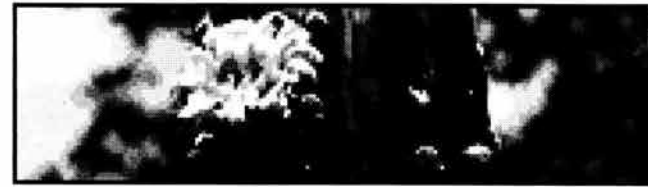
**Precipitación pluvial.** 437 mm

**Periodo de lluvias.** Mayo-septiembre.

**Dirección de vientos.** Norte a sur.

**Hidrología.** Ríos, manantiales y pozos.

**Suelo.** Semiboscoso y árido.



### Conclusiones.

El estudio realizado en el municipio de Huichapan, Estado de Hidalgo nos llevo a la siguiente conclusión:

El crecimiento urbano no solo se ha expresado en nuevas colonias del núcleo urbano original sino también en distritos urbanos ubicados a no más de cinco kilómetros, de la Cabecera Municipal. Por lo que en el análisis obtenido se pudo detectar que la densidad de población tiene un crecimiento más acorde con la actual situación de la ciudad, pues marca un crecimiento mas orientado al ámbito de la dinámica local, ya que no se espera un notorio crecimiento de las actividades económicas; y a pesar de esperarse un repunte en la actividad turística es muy posible que la población para el año 2020 no exceda los 10,000 habitantes. Este escenario se presenta propicio para un desarrollo controlado de la ciudad, con un mejor aprovechamiento de los recursos económicos locales.

Podríamos decir que la infraestructura y servicios en cuanto espacios educativos, salud, alumbrado publico, agua potable, y drenaje al igual que la telefonía presenta un trazo en su modernización.

HUICHAPAN





## 4.1 AMBITO URBANO.

### 4.1 Estructura Urbana.

La estructura de la ciudad se desarrolla a lo largo de la vialidad primaria que en sus extremos se conecta con la carretera Pachuca – Querétaro al norte, y hacia México por el sur. Dentro de su recorrido urbano funciona como un eje ordenador a partir del cual se articulan las vialidades secundarias y locales del poblado. El centro urbano se localiza al oriente y centro de esta vialidad.

Las ligas del exterior a la ciudad son 10, dos ligas regionales a través del libramiento de la carretera federal 45, y una liga estatal desde la carretera a Querétaro por el sur, y siete ligas secundarias provenientes de caminos menores, cuatro al norte, una al poniente, una al sur y una al oriente.

### Estructura vial de la ciudad de Huichapan.

### Principales ligas.



HUICHAPAN



## 4.2 Suelo.

En el estado de Hidalgo el uso de los ejidos y comunidades agrarias esta dividido de la siguiente forma, el 90.1% a la agricultura, el 1.2% a la actividad forestal, el 5.4% a la ganadería, el 1.1% a la recolección y el 2.2% a otras actividades.

El uso del suelo de los 623.16 km<sup>2</sup> de superficie (porcentaje del territorio de hidalgo 3%).

Para analizar la ciudad en unidades territoriales más pequeñas se definieron en seis distritos, con base en sus características de homogeneidad en imagen, elementos arquitectónicos, uso de materiales, colores, actividades, densidad de población, formas construidas y traza urbana.

A continuación se mencionaran las características generales de usos del suelo.

**Distrito central** (334 lotes) En este distrito se desarrollan las actividades comerciales, de servicios y habitacionales más intensas del poblado, ya que es el punto de confluencia de todos los habitantes, además de contar con el mayor número de edificaciones con valor histórico de la ciudad, con esto se podría decir que es la principal atracción de relevancia al perfilarse como centro político, administrativo y espacial de la ciudad, donde el carácter y tratamiento de sus edificaciones y espacios públicos debe ser sujeto de principal atención para la conservación y turismo con una normatividad más estricta.

**Distrito A** (249 lotes). En el se encuentran usos mixtos en menor proporción, así como la estación de autobuses y el mercado, que son generadores de movimiento vehicular y peatonal, y en mayor parte es de uso habitacional de densidad media baja, además de tener una parte de alta densidad en una pequeña área (INFONAVIT), Este distrito se encuentra hacia el lado norte del poblado.

**Distrito B** (145 lotes). Este distrito se caracteriza por tener uso habitacional exclusivamente y con cultivo, de baja densidad, además de ser el distrito que cuenta con el menor número de viviendas.

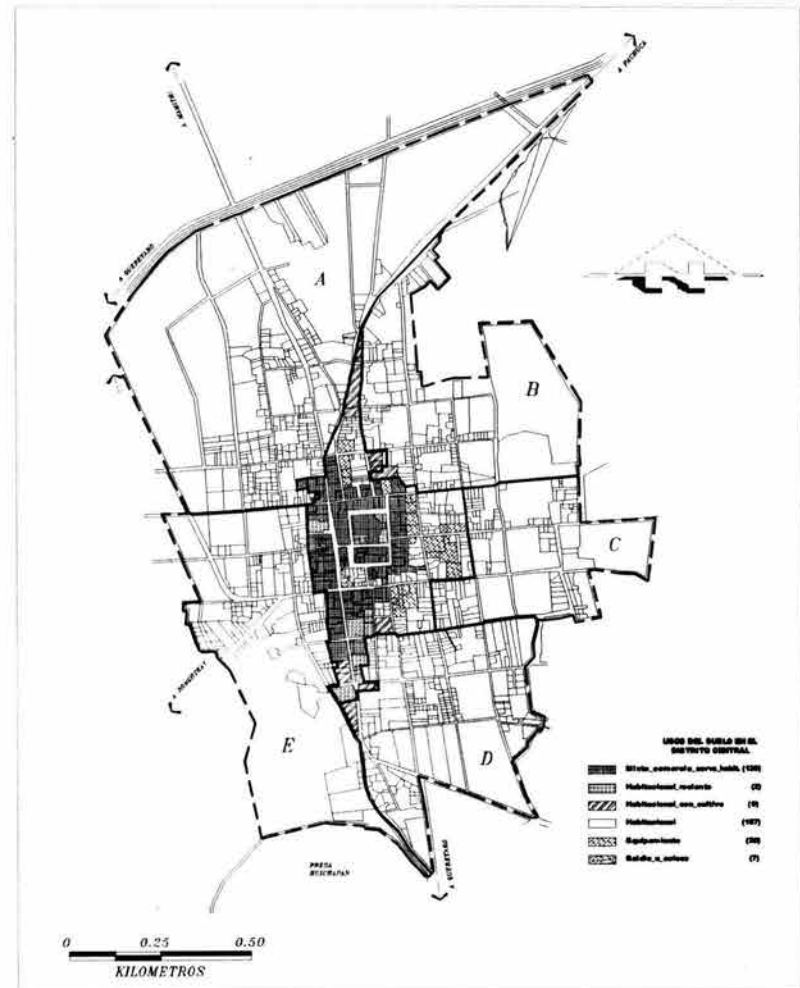
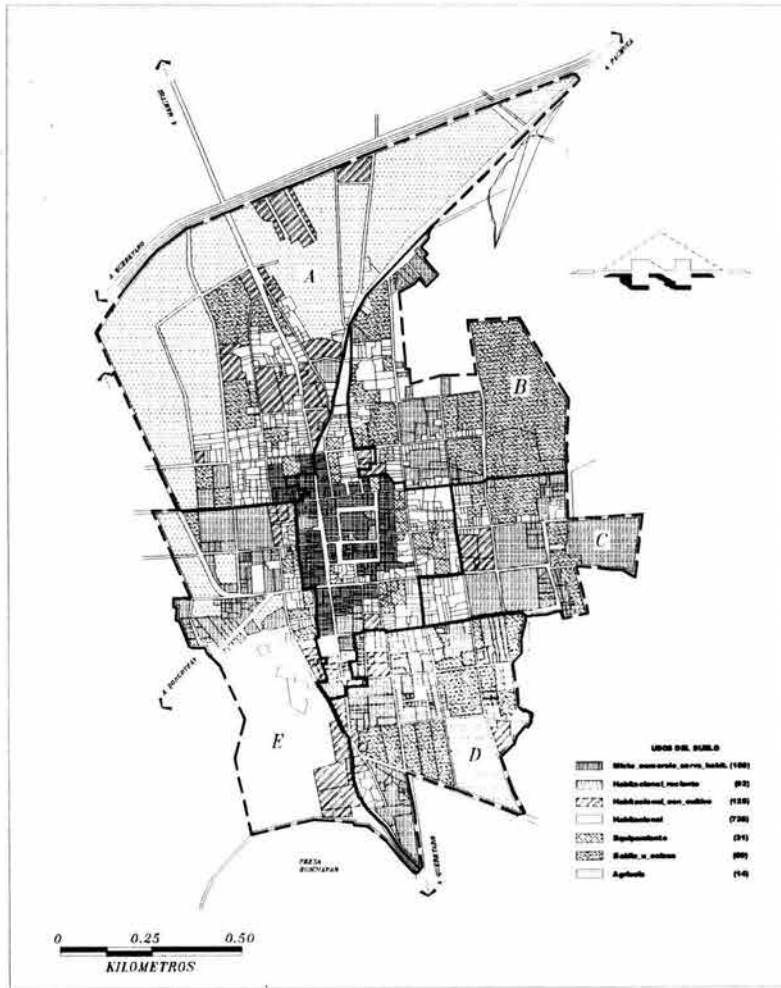
**Distrito C** (120 lotes). Se caracteriza por ser el segundo distrito con más equipamiento después del central, con dos escuelas secundarias, un jardín de niños, panteón, plaza de toros e iglesia, de ahí que el tránsito de personas sea alto, lo que a su vez propicia el mantenimiento de usos comerciales asociados a estos equipamientos.

**Distrito D** (213 lotes). Es donde se asienta la población de más mayor poder económico y más altos ingresos, por lo que el uso predominante es habitacional de baja densidad (de reciente urbanización) y habitacional con cultivo. Se encuentra al sur del poblado.

MAMITHI



Plano Usos de suelo actuales en Huichapan.



HUICHAPAN

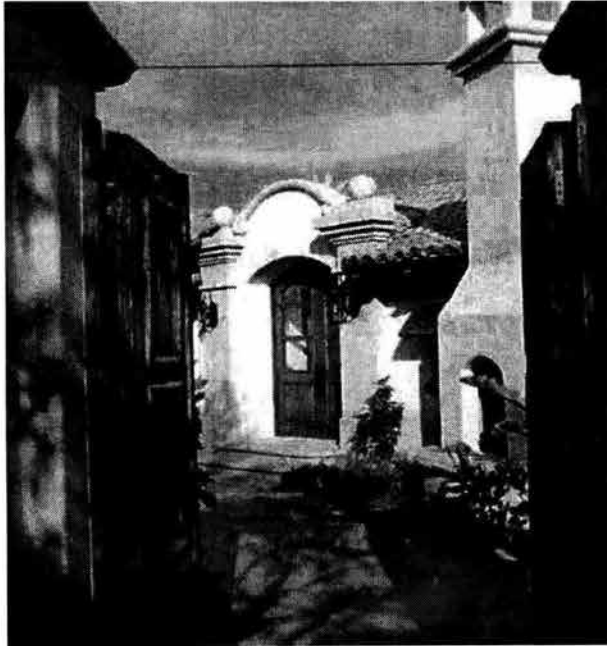




### 4.3 Vivienda.

Tiene un total de 8,426 viviendas particulares con un promedio de ocupantes por vivienda del 4.51 las cuales están construidas principalmente de adobe, tabique, madera, embarro, y otros materiales no especificados.

El análisis hecho con base en las estadísticas del estado de las viviendas, tanto en la tendencia, como en el empleo de los elementos y espacios arquitectónicos, muestra que de 1323 viviendas registradas, 67.31% son propias y el 32.67% son rentadas.



Problemática del patrimonio construido en los pequeños poblados de México.

La problemática que guarda el Patrimonio Histórico de México, puede resumirse en los siguientes puntos:

La indefinición de los elementos a conservar o rescatar (identidad cultural, patrimonio, paisaje, lenguaje, etc.).

La falta de coordinación entre las entidades federales y locales para la actuación concurrente y concertada en materia de rescate y preservación del Patrimonio Histórico de la Ciudad.

La ambigüedad de la normatividad federal y la existencia de la legislación local para la conservación del patrimonio, que ha derivado en la actuación descoordinada de las instancias federales y locales; por ello no se ha establecido la instrumentación concertada de mecanismos de vigilancia y protección.

El vacío legal federal que no permite defender en su totalidad el legado patrimonial, limitándose en establecer lineamientos normativos para inmuebles y mobiliario urbano, sin considerar un ámbito de actuación territorial más amplio.

Existe un sesgo en la asignación de recursos a los grandes sitios y monumentos.

MUNICIPIO





La acotación del papel del Gobierno local conferida por el INAH e INBA para la gestión del patrimonio, pues debe adecuar su actuación a las disposiciones de estos institutos. La preeminencia del modelo económico de máxima rentabilidad del suelo urbano, que dificulta la protección del patrimonio inmobiliario, al provocar constantes cambios en los usos del suelo, y la rigidez para adaptar el uso de, los monumentos a las exigencias de rentabilidad. Los flujos inconstantes de inversión para el rescate y preservación del Patrimonio Histórico, causados por las recurrentes crisis económicas que ha experimentado el país. Instrumentos de conservación patrimonial, obsoletos o inexistentes (legales, jurídicos, normativos y financieros). En relación con el contexto urbano, la dinámica de la ciudad se orienta a diversificar los usos de suelo, modificando los atributos culturales tradicionales de zonas con valor patrimonial. Esta situación se ha agudizado por el abandono de inmuebles, falta de mantenimiento y adaptaciones arquitectónicas inadecuadas, entre otros.

MAMITHI





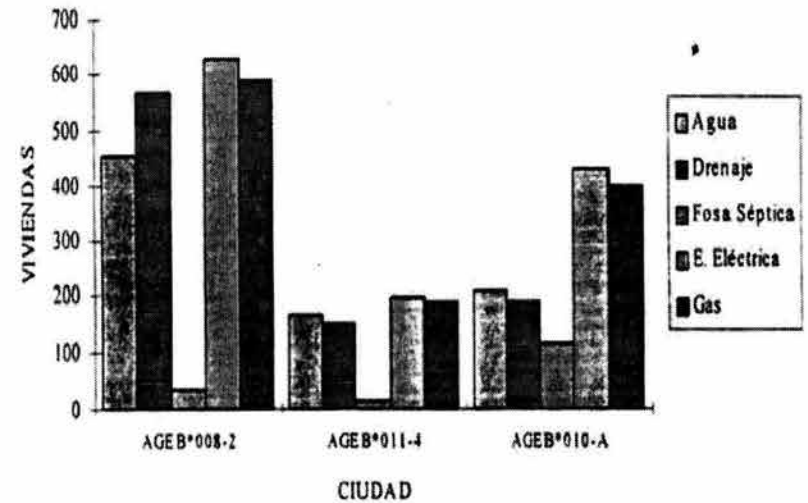
#### 4.4 Infraestructura.

#### Servicios básicos.

En este municipio se tiene los siguientes servicios: agua potable, alumbrado publico en la mayoría de las comunidades; en la cabecera municipal se cuenta con drenaje, alcantarillado, pavimentación, parque publico, unidad deportiva, rastro, mercado, auditorio, panteón y lienzo charro.

Los servicios en Huichapan son diferenciados de acuerdo al grado de consolidación de las zonas, como es de suponerse, así, la ciudad tiene cubierto el 51.40% de agua entubada a la vivienda, el 68.41% de drenaje a la calle y un 12.62% de fosa séptica, un 95.09% de energía eléctrica y un 89.04% de gas; así que tenemos al AGEB 008-2 mejor servido, aunque en agua entubada este bajo; enseguida el AGEB 010-a se considera mejor servido que el AGEB011-4, pues tiene un mayor porcentaje de las viviendas cubiertas con agua entubada y aunque los porcentajes del drenaje a la calle y fosa séptica sean más bajo (66.02% conjunto) que el 011-4 (76.71%), el 011-4 casi no tiene agua entubada a la vivienda que drenaje a la calle, ya que se puede emplear fosa séptica para ello.

DOTACIÓN DE SERVICIOS EN LA CIUDAD



Gráfica 7 Dotación de servicios en la ciudad de Huichapan

HUICHAPAN



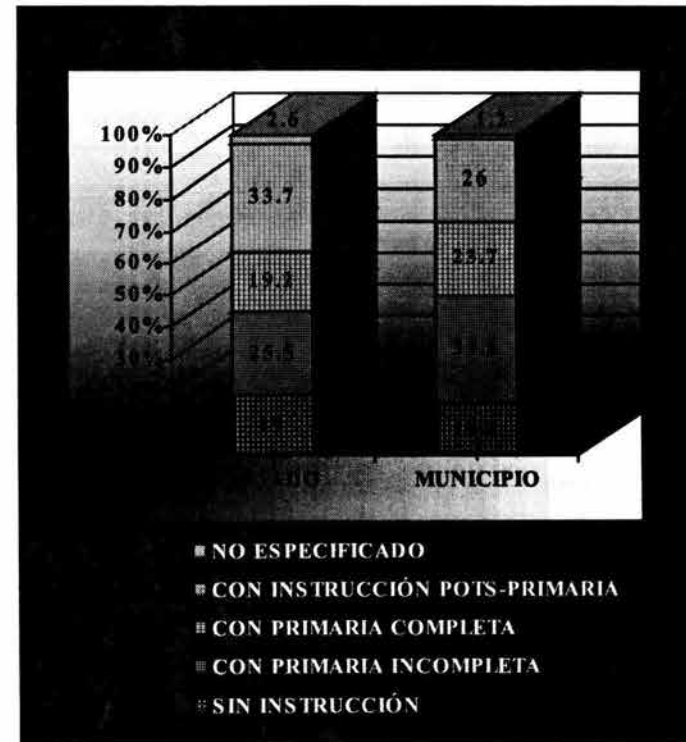


#### 4.5 Equipamiento urbano.

##### Educación.

La formación y preparación de la niñez, juventud y adultos es una de las prioridades que se ha atendido, ya se cuenta con 47 escuelas de nivel preescolar, con un total de 1,594 alumnos inscritos en el periodo 1998-1999; 43 primarias, con 6,546 alumnos inscritos; 17 secundarias, con 2,313 alumnos; 3 bachilleratos con 668 alumnos; además cuenta con bibliotecas, laboratorios y talleres.

POBLACION DE 15 AÑOS Y MÁS SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN Al 12 de marzo de 1990.  
(En por ciento).



Fuente: "Hidalgo, Resultados Definitivos. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990". INEGI.



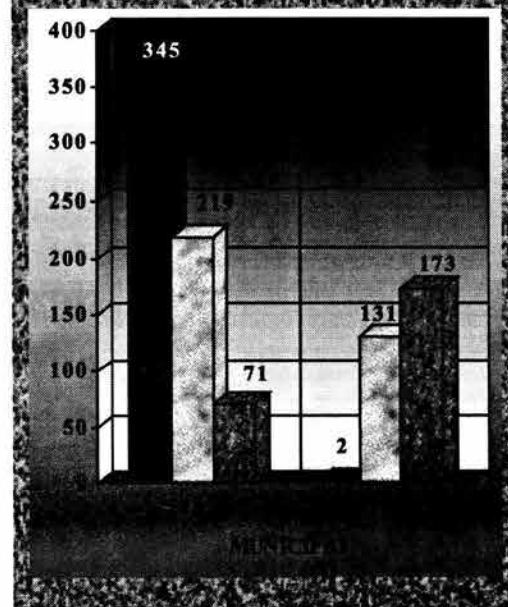
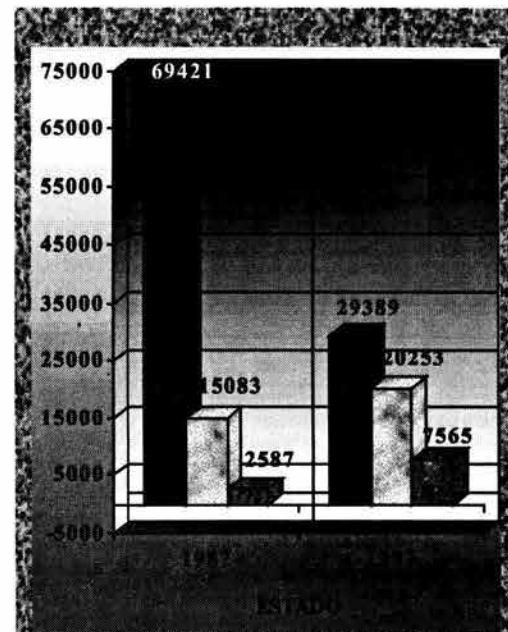
MAMITHI



**ALUMNOS REGISTRADOS EN EL SISTEMA DE ADUCACION PARA ADULTOS 1987-1993**

En materia de la educación para adultos, a través del Instituto Estatal para la Educación de los Adultos, se ha dado a la tarea de trabajar con estas personas logrando así un buen cometido.

-  **ALFABETIZADOS**
-  **PRIMARIA**
-  **SECUNDARIA**



Fuente: INEA, Delegación del Estado.



MAMITHI

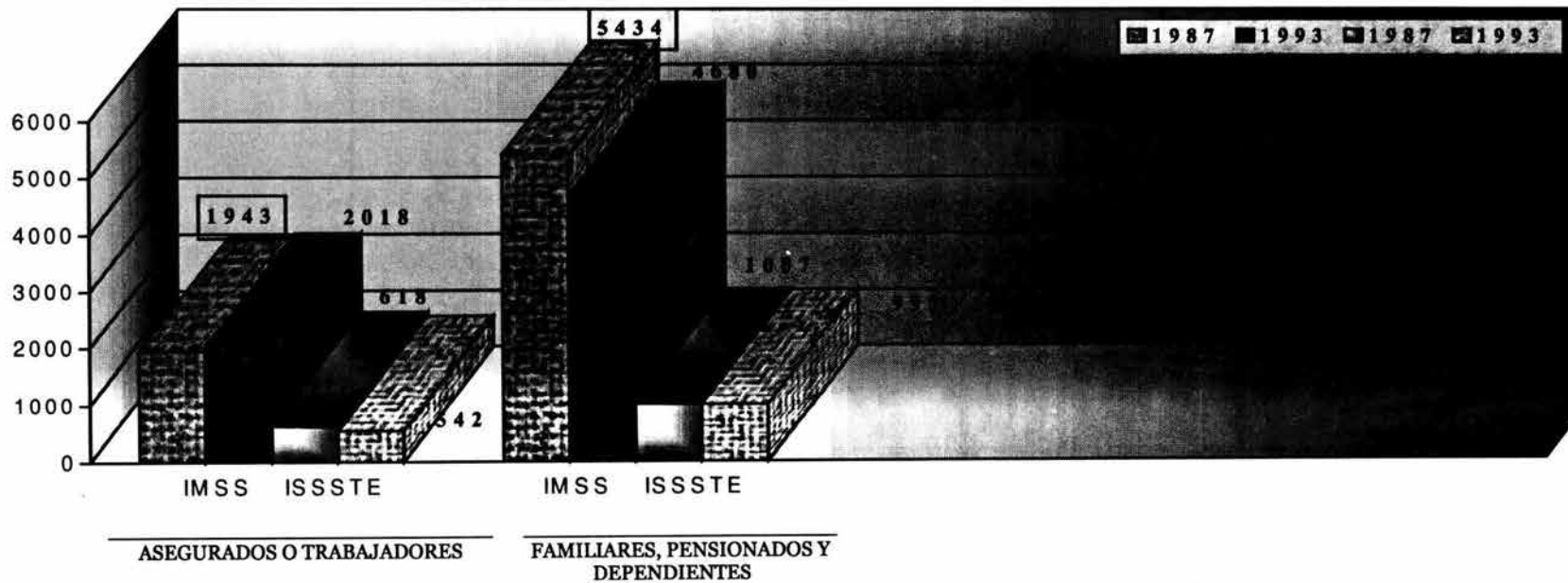


**Salud.**

Se cuenta con servicios de salud principalmente publico como clínicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), clínicas de la Secretaria de Salubridad y Asistencia de Hidalgo (SSAH) y clínica del ISSSTE; en éstas instituciones se cuenta con un personal capacitado para atender las necesidades medicas que se susciten en este municipio atendiendo directamente al paciente con ética, calidad y calidez.

Están equipados con diferentes consultorios, donde las actividades que predominan es la consulta externa, dosis de biológicos aplicados (vacunas) y partos.

**POBLACION DERECHOHABIENTE EN EL IMSS Y EN EL ISSSTE 1987-1993**



a/ Al 31 de diciembre de cada año.



MAMITIH



## Deporte.

Los jóvenes de este municipio en su mayoría practican el deporte, dentro de su escuela donde cuenta con cancha de basquetbol principalmente, sin embargo el municipio cuenta también con canchas publicas de fútbol y basquetbol, además contiene un parque publico el cual es el punto de reunión de muchos jóvenes y niños principalmente los fines de semana.

Existe un lienzo charro donde sólo algunos jóvenes pueden practicar el deporte de la charrería, por ser un deporte que requiere de mayores recursos económicos.

## Cultura.

El grupo étnico dominante en algunas comunidades de este municipio es el otomí, grupo que ha logrado mantener a través de los años sus costumbres y cultura como lo podemos observar en sus vestimentas, gastronomía y sus bailes que los distingue.

En la cabecera municipal encontramos un museo comunitario o municipal en el cual se exhiben diferentes artesanías que distinguen ha este municipio y algunos documentos históricos; también cuenta con una casa de cultura donde se organizan eventos culturales en general.

## Atractivos culturales y turísticos.

### Monumentos históricos.

La belleza arquitectónica que se admira en la Parroquia de San Mateo, construida en los años de 1753 y 1763, bajo la dirección del artesano Antonio Simón, nos permite admirar dos portadas de cantera rosa de tipo churrigueresco su planta adopta la forma de una cruz cubierta de cañón corrido dividida en cuatro partes, sobre el crucero se levanta una cúpula octagonal a gajos acusados por aristas que rematan en una linterna se pueda también observar las pinturas del siglo XVIII.

Cruz monolítica: única en su género en todo le continente americano considerada como una joya arquitectónica labrada en cantera rosa con grabados bien definidos.



MAMICHAPAN



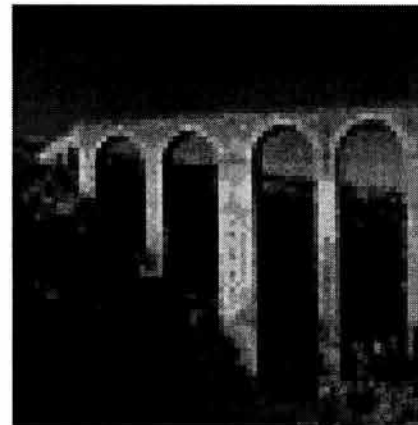
**La Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe;** construida en el año de 1692 por los franciscanos.

**Capilla del Tercer Orden,** construida en el año de 1563.

**Capilla del Calvario,** edificada en los años de 1751 al 1754.

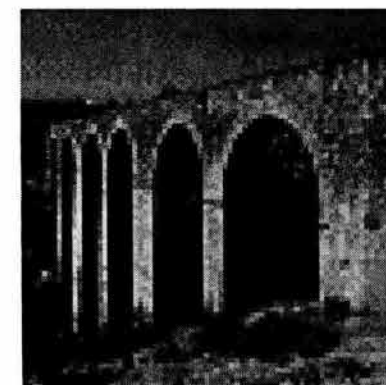
**Capilla de San Mateo,** construida en el año de 1755.

**Parroquia de San José;** se observa un atrio de segundo tercio del siglo XVI.



**Palacio Municipal;** construido de cantera rosa, única obra en el Estado, construida en el año de 1887 al año 1889.

**Los Quince Arcos de Cantera;** tienen una altura de 60 metros por el cual encontramos la famosa Barranca del Gallo.



MAMITIH



También encontramos monumentos históricos como: la de Javier Rojo Gómez, Julián Villagrán, Pedro María Anaya, Don Miguel Hidalgo y Costilla y busto a Don Benito Juárez.

### **Gastronomía.**

Los platillos más tradicionales de este municipio son las carnitas, barbacoa de carnero, res y pollo, mole verde y rojo, mixiotes de pollo y carne de puerco y su tradicional queso; las bebidas tradicionales son: el carnavalito, compuesto de tequila, jugo de naranja y canela, y su pulque de mamey; los dulces mas típicos son las cocadas, palanquetas de nuez y cacahuate, acitrones y manzanas con piloncillo y coco y embutidos de leche de nuez.

### **Traje típico.**

En este municipio los hombres tienen el traje típico de charro con botonaduras de oro y plata, sombrero de ala ancha en gamuza y bota o botín vaquero con espuelas de plata y oro, cinturón con funda de cuero y pistola, y las mujeres traje típico de china poblana o de amazona.

### **Artesanías.**

Las artesanías que fabrican en este territorio son: Los tapetes, fajas, maceteros que son de ixtle de maguey tejido de telar, alfarería y cerámica de alta y baja temperatura, y sus vajillas, ollas, jarros, cazuelas, molcajetes, metates, sin dejar de mencionar las hermosas piezas de mármol elaboradas y talladas a mano.



### 4.6 Vialidad y Transporte

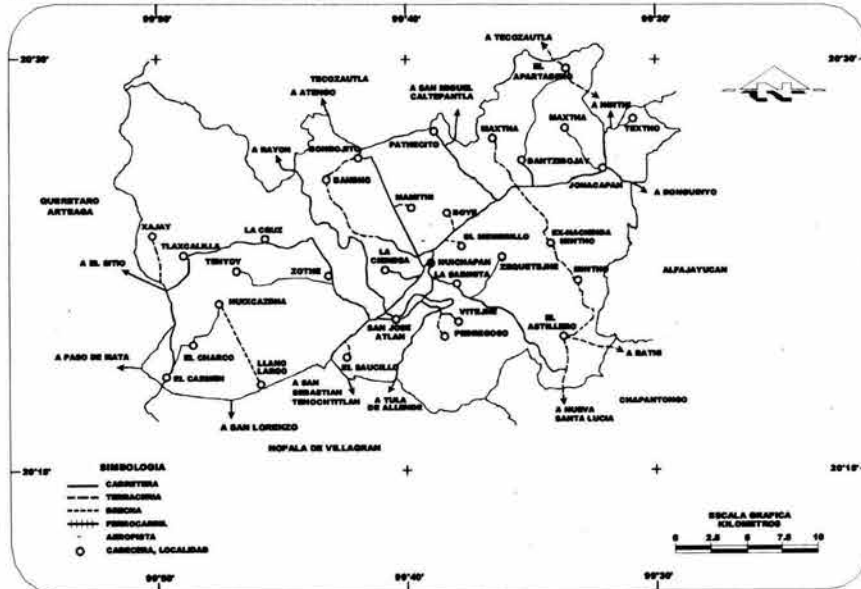
Una de las principales vías de comunicación es la autopista México-Querétaro, la cual conecta a Huichapan con la red federal de carretera, también se puede llegar por la carretera Estatal del entronque por Nopala.

Cuenta con una red carretera de 118.960 kilómetros de los cuales 44.360 son troncal federal conocida también como principal o primaria, tiene como objetivo específico servir al tránsito de larga distancia, comprende caminos de dos carriles; 40.900 kilómetros de alimentadora estatal conocida también como carreteras secundarias, teniendo como propósito principal servir de acceso a las carreteras troncales y 33.700 kilómetros de caminos rurales o de terracería.

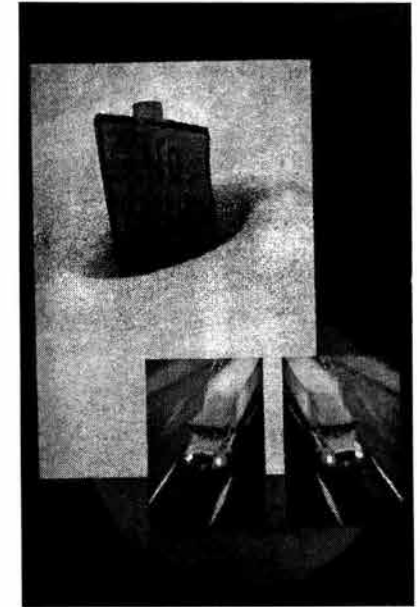


HUICHAPAN

INFRAESTRUCTURA PARA EL TRANSPORTE



FUENTES SCT, Estado de Hidalgo, 1:50 000.  
 CENITAL, Carta Topográfica, 1:50 000.





### Medios de comunicación.

Huichapan está comunicada con todas sus comunidades principalmente por caminos de terracería, existe una línea de camiones que da el servicio de transporte a la Ciudad de México, además de contar con taxis.

Cuenta con los servicios de comunicación como:

- Teléfono.
- Telégrafo.
- Correos.
- Aeródromo.
- Señal de radio y televisión.

### Transporte.

A México D.F. por carretera; 160 kilómetros autopista México-Querétaro, kilómetro 107 desviación por Nopala a Huichapan 2 horas en auto 2:30 horas en autobús.

Por ferrocarril 160 kilómetros: tren de pasajeros México-Guadalajara-Monterrey (tres horas).

Pista aérea Bondonjito Huichapan.

Avioneta.

Al D.F.            25 minutos.  
 A Pachuca        20 minutos.  
 A Querétaro     20 minutos.

Helicóptero.

Al D.F.            30 minutos.  
 A Pachuca        25 minutos.  
 A Querétaro     20 minutos.

Carretera panamericana Pachuca-Huichapan 210 kilómetros, tiempo dos horas en automóvil y en autobús tres horas.

Querétaro a Huichapan autopista México Querétaro a Palmillas desviación carretera panamericana 100 kilómetros, en automóvil una hora y en autobús dos horas. Tula-Huichapan.

- Vía Alfajayucan 102 kilómetros 75 minutos.
- Vía Amealco 70 kilómetros 75 minutos.
- Zimapan-Huichapan 85 kilómetros 1 hora.
- Tecozautla-Huichapan 32 kilómetros 30 minutos.
- Nopala-Huichapan 20 kilómetros 20 minutos.
- Tequisquiapan-Huichapan vía San Joaquín 35 kilómetros 30 minutos.
- Polotitlan-Huichapan 30 kilómetros 45 minutos.

HUICHAPAN





#### 4.7 Imagen Urbana.

Aristóteles planteo que la identidad, la noción de identidad, es producto de la percepción que se define por comparación; “primero soy consciente de lo que existe fuera de mí, en cuanto es lo que no soy”. También dijo que dos cosas son idénticas siempre que sea idéntica la definición de sus sustancias.

Desmond Morris dice que la identidad es uno de los aspectos más importantes del desarrollo de la civilización.

Los primeros pobladores del mundo desarrollaron su identidad mediante la interacción entre los miembros de su grupo en la adopción de actitudes, funciones, costumbres, lazos familiares, camaradería y adecuación a su entorno.

A medida que transcurrió el tiempo las características de identidad se hicieron más marcadas y los seres humanos fueron más conscientes de ellas. En esa identidad radicaba su capacidad de supervivencia.

Dentro de los recursos de que se ha valido la humanidad para identificarse en grupos se halla el lenguaje. El lenguaje es una conducta social que durante la historia ha desarrollado un papel doble. Primero sirve para comunicar y segundo refuerza la identidad cultural de los pueblos.

El lenguaje resulta de la articulación de sonidos que por convención estructuran un código, con el fin de hacerlo consistente y uniforme para todos los miembros del grupo.

Así mismo Morris explica que “la función de anticomunicación del lenguaje ha sido tan importante y efectiva como la comunicación, pues con el idioma se ha erigido más barreras entre grupos de personas y naciones que con cualquier otra costumbre social”.

De la misma manera el lenguaje ha identificado como ninguna otra cosa a un individuo como miembro de un grupo, y a la vez se vuelve un obstáculo para desertar del mismo.

En la actualidad el idioma conserva esta doble función cohesiva y repulsiva. El mecanismo de cohesión se ve forzado con la apariencia física, la vestimenta y el modo de andar entre otros. Sin embargo si algún miembro del grupo intentara relacionarse con otro grupo será visto con recelo por estos últimos.

MICHAPAN





En el patrimonio construido también se notan estas fuerzas cohesivas de los grupos, que lo han mantenido como una manifestación de los momentos históricos presente y pasado en los cuales se desarrolló.

A lo largo del tiempo las formas, materiales, colores, tamaño y proporciones entre otras características, han conformado un modo de expresión de la cultura local que lo construyó.

Si bien esta expresión no se manifiesta estrictamente como lenguaje debido a la falta de claridad del mensaje, si hace uso de un código que relaciona las costumbres de la gente con su espacio y constituye así mismo parte importante de su memoria colectiva.

Es necesario señalar que la conservación de la identidad físico espacial local es una condición necesaria para conservar el patrimonio construido y para retardar su deterioro.

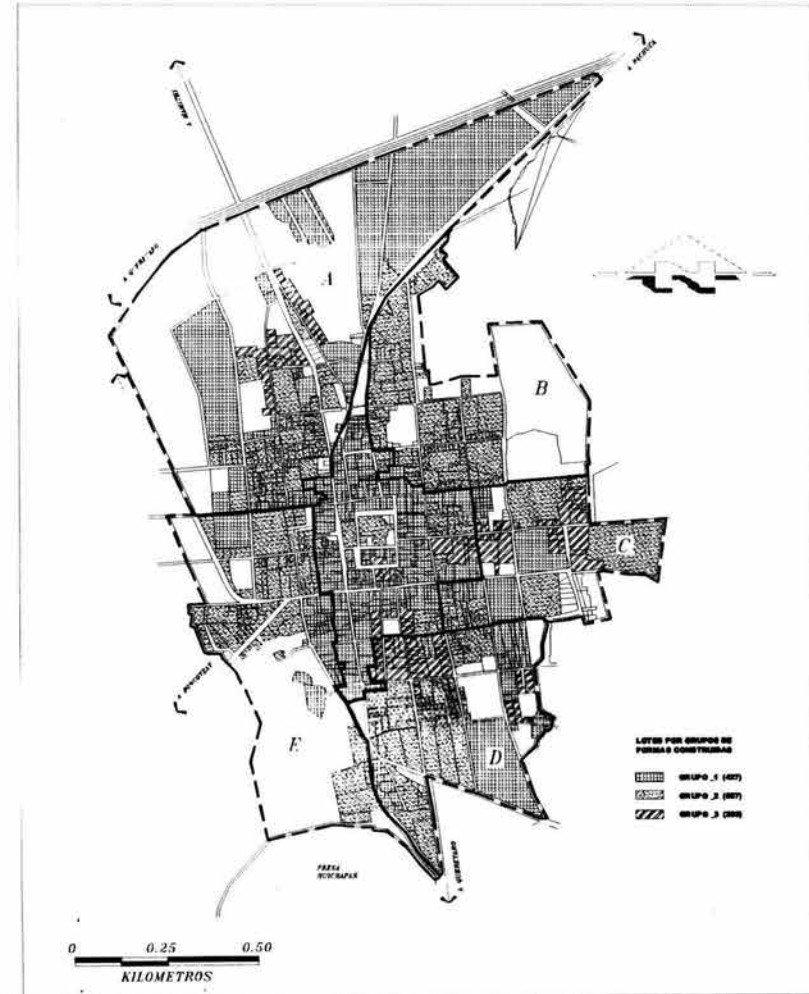
Para analizar las formas construidas se estudiaron proporciones en fachada, volumen, perfil, elementos arquitectónicos, detalles y las relaciones de los elementos arquitectónicos.

Se distinguieron tres grupos de formas construidas en la ciudad.

En el **grupo uno** se observó un perfil continuo predominante, con proporciones en fachada rectangular horizontal principalmente; en sus fachadas predomina el macizo sobre el vano. Otra característica es la altura de las edificaciones, la cual resulta ser de un nivel principalmente.

En el **grupo dos** se observó un perfil discontinuo principalmente, con proporciones en fachada rectangular horizontal principalmente, predomina el volumen pesado en fachadas. La altura es de uno a dos niveles principalmente.

En el **grupo tres** se caracteriza por presentar un perfil discontinuo predominante, con proporciones en fachada variadas. En cuanto a su altura va de un nivel hasta tres niveles de altura.



MANICHAPAN





Cualquier ciudad, independientemente de su tamaño, comprende diversos tipos de elementos físicos como el paisaje, las edificaciones, los espacios, los parques, las calles, etc., que se relacionan con diversas actividades humanas como el comercio, la recreación y la educación, entre otras.

El conjunto de esta diversidad constituye el patrimonio ambiental de la localidad, el cual incluye al patrimonio natural y al patrimonio construido. El patrimonio natural comprende a los recursos naturales renovables y no renovables con los que cuenta el sitio. El patrimonio construido es el conjunto de objetos (muebles e inmuebles) con los que cuenta una localidad. Dichos objetos, ya sean contemporáneos o con valor histórico, son la expresión material de la identidad cultural local, al mismo tiempo, de las actividades que determinan las características sociales, económicas y políticas de la comunidad.

Sin embargo, las localidades evolucionan y experimentan cambios como, el incremento o decremento de su población, la opción de nuevas actividades y el agotamiento de otras, la incorporación de suelo para su crecimiento urbano, etc. La comunidad afronta estos cambios, manifestándolos en forma física de su ciudad, manteniendo las antiguas formas y patrones que la conforman, o sustituyendo estos por otros nuevos. Dichas maneras de actuar depende de cómo la población percibe las relaciones entre sus propias necesidades y el entorno urbano, es decir, la correspondencia y adecuación del patrimonio construido a dichas necesidades.



**Huichapan Hidalgo.**



Se entiende por imagen urbana, al conjunto de elementos naturales y construidos que constituyen una ciudad y que forman el marco visual de sus habitantes, tales como colonias, ríos, bosques, edificios, calles, plazas, parques, anuncios, etc..

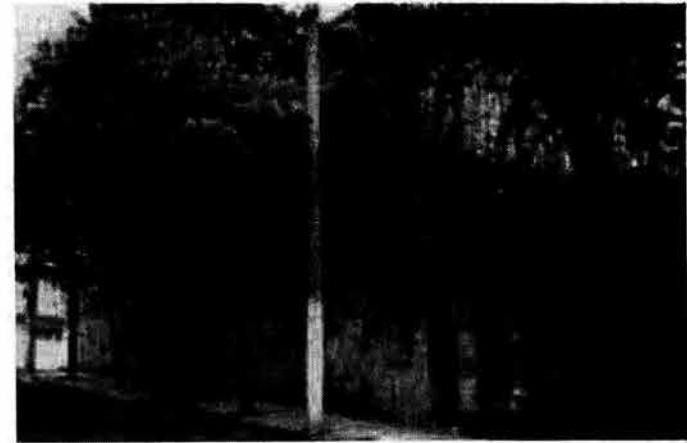
La relación y agrupación de estos elementos define la imagen urbana. Dicha imagen esta determinada por las características del lugar, por las costumbres y usos de sus habitantes, por la presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos, así como por el tipo de actividades que desarrolla la ciudad.

El paisaje urbano, entre sus múltiples papeles tiene también el de verse, recordarse y causar deleite, ya que la ciudad no debe ser un simple entretrejado de calles sino una secuencia de espacios y sensaciones creados por los edificios.

**Descripción de la zona.**

Se sitúa en un lugar plano por lo que la traza urbana es principalmente ortogonal.

Las calles principales se encuentran pavimentadas y las secundarias cuentan con empedrado de piedra de bola de río.



HUICHAPAN



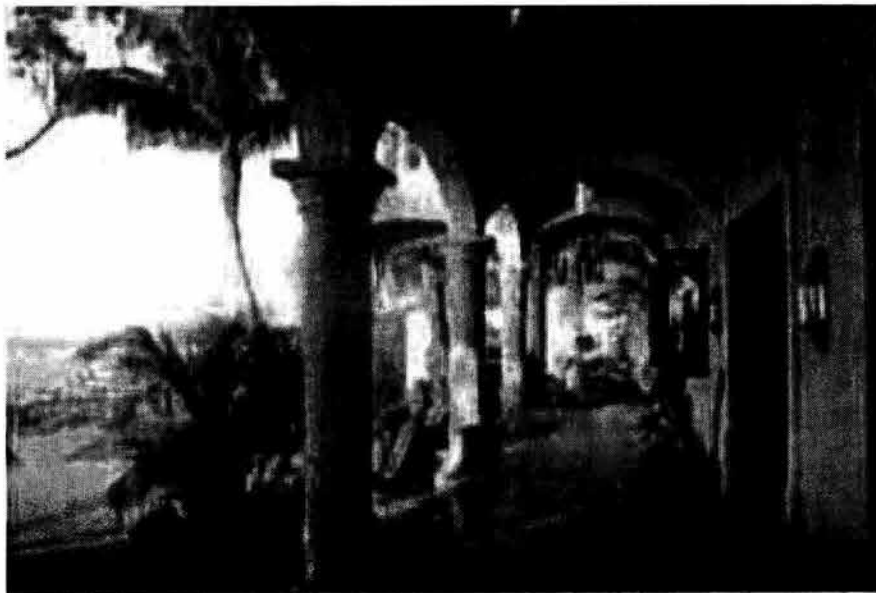
Cuenta con una plaza central en donde se ubican elementos arquitectónicos de gran valor, como lo son: El Palacio Municipal, el monumento del General J. Villagrán, etc.

Debido a que en el municipio de Huichapan se produce cantera, podemos apreciar que la mayoría de la construcción de sus fachadas cuentan con una ornamentación de este material.

Además de la utilización de la madera como elemento complementario de esta ornamentación en portones, balcones; complementados con protecciones de herrería, arcos, y aplanados de mezcla.

En general la ciudad cuenta con construcciones de uno o dos niveles haciendo que la ciudad tenga un crecimiento horizontal y su perfil de sus calles sea de una escala baja en el sentido vertical.

En su mayoría las construcciones de la ciudad tienden a mantener sus colores originales o tratan de mantener esta gama de colores característico de la imagen urbana. Dentro de sus texturas predomina el aplanado de mezcla combinado con cantera.



HUICHAPAN



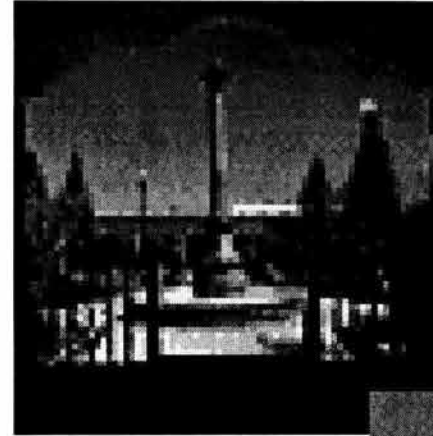


**Sendas.-** Respecto a las sendas, las que son más utilizadas son la Av. Julián Villagrán – Hidalgo – Pedro Ma. Anaya y la Av. Javier Rojo Gómez – Francisco I. Madero.

**Bordes.-** los bordes o fronteras más representativas dentro de la ciudad son: el libramiento, en el extremo norte, que provoca un paso difícil al otro lado de este, y la presa Huichapan, al sur, que impide cualquier desarrollo por ese lado.

**Nodos.-** Dentro de la ciudad se observan varios nodos, ya sean por la propia actividad que generan los propios equipamientos o servicios, como los usos comerciales asociados a estos. Dichos nodos se encuentran a lo largo de la vialidad central y hacia los extremos poniente y oriente.

El principal de todos es el localizado en el centro y esta constituido por la mezcla de usos más importantes del poblado, es decir, El Palacio Municipal, El Parque Central, La Parroquia de San Mateo, y otros servicios urbanos como son las oficinas de La Comisión Federal de Electricidad CFE al extremo norte, se localiza otro nodo formado por el Parque Los Villagrán y una clínica; al poniente esta el Deportivo, Escuela de nivel básico (primaria), mercado y estación de autobuses; y el ultimo, al oriente con dos Escuelas de nivel medio básico (secundaria), templo, panteón, jardín de niños y plaza de toros.



HUICHAPAN



**Hitos.-** los hitos principales son la Parroquia de San Mateo y El Jardín Central, para la percepción espacial de, los habitantes. También existen otros hitos de menor importancia y dependientes de la edad, el sexo o la ocupación de los residentes por mencionar algunos, como son comercios, restaurantes, escuelas, el mercado, el monumento a Pedro Ma. Anaya, y la Casa de Abundio Martínez.



MANICHAAPAN



#### 4.8 Diagnostico.

Mientras que el ambiente construido tiende a perdurar en un lapso de tiempo relativamente largo, las actividades humanas cambian con relativa rapidez, lo cual provoca un rompimiento en las relaciones entre ambos. Lo anterior se percibe con el hecho de que las actividades de la población pueden modificarse por factores de diversa índole como avances tecnológicos, adopción de nuevos modelos económicos, patrones culturales (hábitos y valores), decisiones políticas, migración, ubicación, etc.; frente a los cuales el ambiente construido puede parecer parcial o totalmente inadecuado.

Nathaniel Lichfield define con base en la situación descrita anteriormente, el grado en que los ocupantes o administradores del ambiente construido perciben este fenómeno, al cual denomina obsolescencia. De igual manera, plantea la valoración de dicha obsolescencia mediante el análisis de cuatro factores fundamentales:

**El deterioro físico.** Entendido como la acción del ambiente natural sobre los materiales que constituyen el ambiente construido y que se mide en vida útil material. En una situación de deterioro físico, conforme el tiempo pasa se hace necesario aportar cada vez más en acciones de mantenimiento, de rescate o de conservación de dicho ambiente.

En el caso de los pequeños poblados este es el factor que se presenta con mayor frecuencia.

**La calidad funcional.** Donde se determina el nivel de adaptabilidad del ambiente construido hacia las actividades originales o a las nuevas. En este caso las condiciones de infraestructura y servicios públicos pueden ser factores determinantes de la calidad funcional en una porción de la ciudad. Este también lo experimentan los pequeños poblados, aunque en menor grado que el físico.

**La calidad de localización.** En este punto, quizá la relación entre ambiente construido y actividades no es tan determinante como si lo es la dinámica urbana del contexto inmediato (usos del suelo, tránsito, etc.) que puede influir negativamente en el emplazamiento y que demanda la búsqueda de un mejor sitio, por razones de accesibilidad, las ligas al entorno inmediato y la búsqueda de usos asociados, entre otras.

MAMITHI





Existen actividades que por sus características de atracción de movimientos intensos de personas genera la aparición de actividades asociadas o dependientes a su alrededor. Si se diera el caso de que con el tiempo esas actividades generadoras desaparecieran de su ubicación por obsoletas, las actividades asociadas o dependientes se verían obligadas a cambiar, adaptarse o buscar otra localización según su grado de dependencia de la actividad generadora. Este tipo de obsolescencia no tiene tanta repercusión en los pequeños poblados.

**Adaptabilidad ambiental.** Cuando las condiciones ambientales hacen el patrimonio construido inadecuado para las necesidades a las que servía originalmente. En este punto influyen aspectos sociales, económicos y políticos. En el caso del patrimonio construido con valor histórico artístico, otros factores que pueden influir son: la complejidad de los aspectos legales relacionados a la propiedad de los inmuebles y la dificultad que implica obtener los recursos para su mantenimiento.

HUICHAPAN







## 5. ALTERNATIVAS DE DESARROLLO.

### 5.1 Objetivos.

En el contexto de la problemática de la proyección turística del municipio este documento busca varios propósitos.

#### Objetivos generales.

En lo referente al problema social que enmarca a los usuarios de la proyección turística analizar su forma de vida para cuestionar el proceso de desaparición de la misma, tanto por parte de los mismos usuarios como por parte de las autoridades en general.

Respetar al fenómeno cambiario de la imagen urbana manifestar propuestas que controlen estos cambios de una manera regulada por las autoridades de la población de Huichapan.

De forma académica poner en practica los conocimientos generales del quehacer arquitectónico adquirido durante la licenciatura de arquitectura, para proponer soluciones concretas al problema de la proyección turística de los estados.

### Objetivos particulares.

Cooperar en la recuperación del turismo por medio de la arquitectura en el estado de Hidalgo, más en particular en el municipio de Huichapan, resaltando sus valores en general para que los habitantes de la zona y los usuarios de la misma reconsideren los beneficios de la utilización de espacios propicios para la recreación en una área con tantas opciones climatológicas.

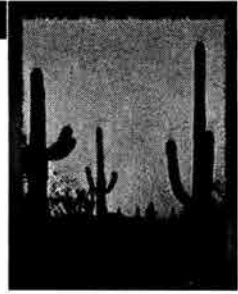
Los conceptos elementales de la metodología aplicada son la formulación del problema como el primer paso a seguir y como el segundo planteamiento, la fundamentación científica del proyecto.

Factores que rigen el logro de este propósito:

- La mejor planeación en el uso del suelo, así como la ubicación de su equipamiento.
- Dotación y mantenimiento del equipamiento existente.
- Mantenimiento y dotación de infraestructura suficiente; además de una ordenación general de espacios y redes de comunicación.

HUICHAPAN



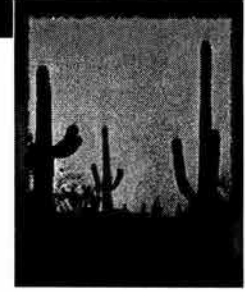


## 5.2 Programas de Desarrollo.

- Marcar físicamente el límite de crecimiento de la mancha urbana de la zona de estudio.
- Protección de las zonas de reserva así como las áreas de productividad agrícola y forestal.
- Poner en práctica los programas existentes de no-ocupación de las áreas no urbanizables o en su defecto la creación de estos mismos como lo son:
  - ' Zona de panteones.
  - ' Zona agropecuaria.
  - ' Zona de preservación.
  - ' Parque urbano.
  - ' zonas deportivas, etc.
- Dar orientación en el futuro establecimiento de nuevos poblados y reas subutilizadas y lotes baldíos existentes.
- Creación de la mejor optimización del uso del suelo comercial y de servicios en el centro, corredores urbanos y desarrollos turísticos o recreativos.

MAMITHI





- **Estrategias de desarrollo urbano en el ámbito estatal.**

**Reducir y sustituir flujos migratorios.**

Mejoramiento de las condiciones de vida en el medio rural; delimitar la extensión urbana dentro del municipio sobre nuevas áreas debido al crecimiento de su población, ya que dentro de su perímetro actual es posible alojar a la totalidad de la población por el porcentaje de densidad de población.

Alojar el crecimiento poblacional previsto mediante políticas de densificación y saturación de lotes.

Fomentar e impulsar las funciones regionales del centro urbano del municipio de Huichapan.

La conformación de una estructura urbana por distritos habitacionales, que contengan todos los servicios.

Dar mantenimiento y ampliar sus vialidades primarias.

Crear redes troncales de transporte colectivo que corresponde a los requerimientos de medios de desplazamientos del municipio.

Impulsar la implantación de fuente de trabajo que evite que el municipio de Huichapan se convierta en ciudad dormitorio.

HUICHAPAN





• **Opciones de desarrollo.**

Según el XII censo de población y vivienda 2000 de INEGI, en México existen más de 191 mil localidades con una población menor a mil habitantes, que representan el 96% de todas las localidades del país; mientras que existen 7,823 localidades con una población entre mil y 15 mil habitantes. De esas mismas localidades el 52% (4,107 localidades) están concentradas en once estados que concentran el mayor número de ciudades coloniales, como son Guanajuato, Hidalgo, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas.

Por lo general las principales acciones de proyección turística se realizan en las grandes ciudades y en algunas ciudades medias, donde se cuenta con recursos suficientes para llevarlas acabo con relativo éxito. Sin embargo, las localidades pequeñas con valor patrimonial, no cuentan con capacidad para administrar su patrimonio, debido principalmente a factores económicos; pero también debido a la carencia de instrumentos adecuados de planeación y a la falta de preparación del personal administrativo local en aspectos de desarrollo urbano.

En buena parte de los casos aún cuando las intenciones de la autoridad y/o de la comunidad sean procurar la fomentación de desarrollos turísticos o recreativos como recursos detonadores de otras actividades, debe desistir debido a la escasez de recursos. En dichas ciudades aun se cuenta con fuertes rasgos de identidad cultural local, donde los síntomas de deterioro urbano aún son incipientes.

Tales ciudades son más susceptibles de ser mejor administradas, dadas sus dimensiones, para planear su desarrollo, pues sus ritmos de crecimiento urbano son moderados.

Otra razón por la que las pequeñas localidades deben ser estudiadas es que en comunidades de este tamaño (menores a 15,000 habitantes), las relaciones entre los distintos sectores que la componen son más sencillas y directas, ya que sus habitantes se conocen entre sí. También es importante el hecho de que la mayoría de los residentes reconoce de manera más o menos precisa la forma y estructura de su ciudad globalmente.

Otro factor del desarrollo turístico que es muy importante tanto para la localidad como para la ciudad es, la preservación de los pequeños poblados con valor patrimonial los cuales presentan riesgos en la conservación de su identidad físico espacial, los mismos que requieren ser atendidos de manera preventiva; con lo que sería más enriquecedor el desarrollo turístico de estos para sus visitantes.

MICHOACÁN





### 5.3 Políticas Generales.

Es claro que el deterioro del patrimonio construido ataca en distintos aspectos, por lo que el nivel de intervención para mitigarlo también se dará en distintos niveles de mejoramiento.

Existe una amplia gama de modalidades de intervención de acuerdo con los procesos para poder alcanzar un mejor funcionamiento y bienestar dentro de la zona de estudio, así como un desarrollo urbano ordenado, con lo cual fue necesario plantear las siguientes políticas contempladas en la ley general de asentamientos humanos.

Estas políticas son:

#### **Crecimiento.**

Por lo general, la legislación sobre monumentos y cultura en el país y en diversas naciones latinoamericanas es de carácter principalmente patrimonialista, en tanto que lo defiende, pero no cuenta con los instrumentos necesarios para llevarlo a cabo.

En el caso de las localidades, los proyectos de proyección turística que se integren a una estrategia de desarrollo de la ciudad en su conjunto.

#### **Conservación.**

Los trabajos de conservación urbana se han dirigido a resolver problemas de deterioro en los centros históricos de las grandes ciudades, cuya dinámica de crecimiento y desarrollo, no solo espacial, sino social y económica han provocado efectos como el desplazamiento del uso habitacional en las zonas centrales, alojando otras actividades más rentables; que posteriormente también emigran a otras zonas de la ciudad.

Por otro lado, las políticas para la atención de las zonas históricas han sido dirigidas a la intervención exclusiva dentro de los polígonos que limitan dichas zonas, es decir que se dejan aisladas de su contexto, como si fueran entidades distintas del resto de la ciudad. Este criterio propicia un rompimiento entre el área central de la ciudad y el resto de sus partes.

Otro aspecto es que se han emitido planes de rescate y manuales de conservación con poco o relativo éxito, cuya aplicación se ve obstaculizada por la falta de continuidad de los programas derivados de estos, ya que los cortos tiempos de las administraciones locales, limitan o provocan la reinterpretación de los lineamientos ya establecidos, en función de las pretensiones de la autoridad local en turno. Las acciones e inversiones se plantean principalmente a corto plazo y en muchos casos solo se aplican a proyectos puntuales (ciertas edificaciones y espacios), perdiendo su correspondencia con las estrategias globales de desarrollo de las ciudades.

Las leyes estatales por su parte, tiende en su mayoría a proteger el patrimonio intangible, principalmente constituido por las costumbres y usos; así como lugares pintorescos o folclóricos.

La Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas es el marco legal que rige en materia de patrimonio.

MULTICOMUNICACION



Uno de los principales problemas de la conservación patrimoniales el centralismo de la acción gubernamental, que ha sostenido al INAH y al INBA como únicos responsables del patrimonio cultural en todo el país.

Este centralismo por una parte ha caracterizado a la política gubernamental, y también ha disgregado e inhibido los refuerzos de los gobiernos locales y sus habitantes para conservar el patrimonio.

Por lo tanto puede decirse que existe un vacío en la integración de la legislación federal con la local, que defina con suficiente claridad los elementos que cada una de ellas debe incluir, y que sienta las bases para la acción concurrente para todos los órdenes de gobierno, con énfasis en los instrumentos que las hagan operativas.

Para lograrlo debe aprovecharse el derecho que tienen las legislaturas estatales de presentar iniciativas para poner proyectos de ley.

### Mejoramiento.

Se encontraron distinciones dentro de la traza urbana, algunos habitantes manifestaron la existencia de barrios como el de San Mateo o el de Abundio Martínez, otro aspecto es que para el modo de vivir de los habitantes no representa ningún problema desplazarse al mercado, clínica, iglesia, escuela, etc. Pues manifiesta tener todo a distancias cercanas y cómodas. Sin embargo se diferencia ciertas áreas de la ciudad con características similares que los distinguen en seis distritos diferentes. Estas características abarcan vialidades principales, zonas habitacionales con cultivo, urbanización reciente, estratos de ingreso, densidad habitacional, mezcla de usos, grado de consolidación de la zona, patrones de lotificación, y los elementos de diseño característicos.

Se concluye que existe un eje ordenador claramente definido, norte-sur y se aprecia, la definición de otros que podrían desarrollarse a partir de los nodos oriente-poniente. Explotando en el primer caso, la vialidad adyacente Prol. Rojo Gómez como una alternativa de desahogo del flujo vehicular de la vialidad principal, en especial vehículos pesados; y el camino hacia los lavaderos en el segundo caso, que se encuentra fuera de los límites del poblado. También es preciso señalar la falta de definición en los accesos a la ciudad que provocan confusión y no sirven para mostrar rasgos representativos de la ciudad.

Así mismo, es necesario enfocar el distrito central como una zona histórica con elementos representativos que sirvan de modelo para el desarrollo de la identidad del poblado en las nuevas zonas del mismo. La manera esta vocación se basará en una normatividad que asegure un manejo dirigido de los elementos más representativos de la imagen en las construcciones y espacios urbanos, instrumentada a partir de políticas de conservación mejoramiento y crecimiento.

Promover el desarrollo de actividades productivas en el interior de la zona como en los sitios que lo rodean.

Plantear una zona de reserva ecológica, que a su vez sirva de zona de recreación.



MAMITIH





## 5.4 Conclusiones.

El desarrollo del municipio esta basado en su función como centro de abasto regional, y en la costumbre de comercializar los productos de la región en sus mercados y tianguis.

Por su función, Huichapan provoca un gran flujo de gente que demanda de servicios públicos, así como empleos.

El clima de Huichapan, su posición comercial estratégica y su cercanía con algunas ciudades importantes como México y Querétaro, ha provocado que al municipio se integre más población, provocando un incremento sustancial de las demandas económicas, lo que ha rebasado lo que el municipio ofrece, ocasionando un desbalance muy grande que se refleja en el nivel económico de la mayoría de la población, por falta de alternativas.

El municipio sigue una línea de patrimonio en los que son las calles principales de éste. El municipio es limpio, conserva un aspecto agradable que se ve reflejado en sus calles y en sus construcciones; todo se debe a que es paso de gran afluencia turística, por lo que se conserva en buen estado. Abra algunas construcciones que necesiten algún tipo de reparación, pero quizá nada imposible de arreglar.

Proponer acciones de desarrollo implica, por una parte detectar los elementos y rasgos físicos esenciales que guardan relación con la identidad local; para evitar caer en los extremos de, por un lado, mantener las formas tradicionales a ultranza (imitarlas) para los nuevos desarrollos, y por otro caer en la pérdida de la identidad al ignorar dichas formas.

Con las guías de diseño urbano se consigue mantener los rasgos del carácter o identidad físico espacial de las localidades con patrimonio histórico artístico.

También se observan distintas formas de acercamiento para la identificación de aquellos elementos y situaciones que determinan la identidad físico espacial de la población con su entorno urbano.

El tiempo requerido por los proyectos de diseño urbano para ser establecidos y madurar.

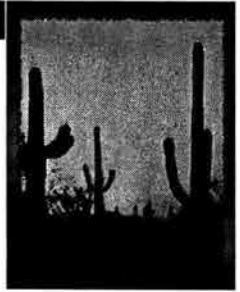
HUICHAPAN



**Falta página**

**N° 54**





## II EL PROBLEMA ARQUITECTONICO.

### II.1 Fundamentación del proyecto arquitectónico.

El turismo es uno de los fenómenos sociales más significativos de nuestro tiempo. A mediados del siglo XX este movimiento adquirió un volumen colosal de proporciones que no es viable ignorar su importancia ni su problemática.

La industrialización progresiva, las aglomeraciones urbanas, las presiones del trabajo, las angustias psicológicas del vivir cotidiano, el estrés, crean la necesidad en el hombre de buscar y acudir a lugares donde pueda descansar y divertirse.

La decisión de crear un centro turístico.

Todo proyecto, comienza con la decisión inicial de realizarse, por lo general una institución publica o una empresa privada, que pretendan instalar un sitio para atraer turismo. En el caso de organismos públicos es factible, que se persigan objetivos sociales más que financieros por ejemplo;

- ' Desarrollo económico de una región atrasada del país.
- ' Promover la descentralización territorial.
- ' La generación de empleos para la población de bajos recursos y bajo nivel de capacitación.
- ' Captar divisas etc.

Se propone crear un polo de desarrollo turístico y de esparcimiento dentro del municipio de Huichapan, que por sus características seria el primero en su clase dentro de la región, que actualmente no cuenta con ningún centro de diversión de esta naturaleza por los que los pobladores de aquí tienen que trasladarse aproximadamente 32 kilómetros a Tecozautla para encontrar un balneario que ofrezca aguas termales.

Con este proyecto se pretende aprovechar el potencial atractivo que ofrecen las aguas termales de Mamithi, además de impulsar un centro integral que aproveche el agua para:

- ' Balnearios.
- ' Centro Piscícola.
- ' Producción Agrícola.



Mediante este proyecto se pretende generar aproximadamente 600 empleos permanentes y temporales además de beneficiar a 200 familias campesinas dedicadas a la producción agrícola, además de mayor captación de ingresos municipales generándose mayor derrama en servicios y comercio en general.

Este centro turístico recreativo se ubicara a solo 2 kilómetros de la ciudad de Huichapan sobre la carretera Huichapan -Tecoautla.

Uno de los objetivos más importantes de este proyecto es utilizarlo como detonador para poder dar a conocer en forma más amplia los atractivos turísticos de Huichapan, captar un turismo cada vez más demandante de sitios que ofrezcan servicios que conjunten diversión, cultura y descanso, además de brindarle a la población profesionista y/o con recursos económicos dentro del municipio satisfactores que solamente encuentren en otras ciudades con mayor desarrollo turístico.



HUICHAPAN





### II.1.1 Planteamiento arquitectónico general.

En México las políticas para el desarrollo regional se han enunciado con diversos grados de precisión y urgencia a lo largo de las últimas tres décadas pero, lamentablemente, por lo general han pasado a segundo término frente a objetivos de crecimiento acelerado y estabilidad de las variables macroeconómicas, frecuentemente de corto plazo.

La falta de políticas claras de desarrollo regional ha dado lugar a la coexistencia de distintas realidades del país dentro de un mismo modelo de desarrollo.

En materia del turismo los aspectos positivos de su desarrollo han generado un conjunto de beneficios económicos que se reflejan fundamentalmente en términos de empleo, captación de divisas y participación en el PIB.

Sin embargo, en términos regionales, estatales y municipales se han impulsado de manera preferente aquellos proyectos turísticos que, por sus beneficios inmediatos de recuperación de inversión y fuerte crecimiento de su demanda, se han considerado como exitosos.

Estos beneficios no han sido suficientes para detonar integralmente procesos de crecimiento y alternativas económicas-sociales en esas regiones. Se sostienen como enclaves turísticos exitosos en el mejor de los casos, pero con insuficiencias para apoyar el desarrollo de sus entornos.

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, han señalado con claridad que el turismo deberá constituirse en un “promotor del desarrollo regional equilibrado”, asignándole al sector turístico una serie de objetivos.

Entre éstos sobresale el de fortalecer “las capacidades de los actores locales y regionales para enfrentar los retos del desarrollo turístico en las entidades y municipios, creando sinergias regionales que favorezcan la integración y el aumento de la competitividad”, adicionalmente a lo cual los programas y proyectos deberán ejecutarse dentro del marco de una concepción sólida de sustentabilidad.

Si se admite que la planeación es consustancial a todo acto de gobierno, es fundamental tomar en cuenta la participación institucional de los estados y municipios en este proceso, establecer con claridad los medios económicos y financieros con los que se cuenta y definir con cada uno de ellos los planes concretos para cada región, de acuerdo a sus necesidades y vocaciones turísticas específicas.

En esta concepción se vuelve fundamental el rol de los estados y municipios, ya que constituye la base de la planeación.

MAMITHI





**Estrategias:**

**1. Fortalecer los programas regionales de desarrollo turístico.**

Se utilizara la planeación estratégica como una herramienta para el diseño y conducción de programas regionales para el desarrollo turístico con los estados y municipios, integrando regiones que generen valor agregado y sinergias de tematización con circuitos y corredores diferenciados.

Los esfuerzos deberán atender básicamente los estudios y análisis del comportamiento de los centros, regiones y productos turísticos; el apoyo y diseño de los programas de desarrollo turístico; la creación de nuevos productos y la diversificación de los existentes; apoyar los sistemas de información turística estatal y municipal; y promover esquemas de financiamientos e inversión para infraestructura, servicios e imagen urbana, entre otras acciones.

Los principales programas que se acompañan esta línea se definen de la siguiente manera:

- Programa Centro de Playa.
- Programa En El Corazón de México.
- Programa Mar de Cortés-Barrancas del Cobre.
- Programa Ruta de los Dioses.
- Programa Tesoros Coloniales.
- Programa Mundo Maya.
- Programa Fronteras.

**Acciones:**

Diseñar y conducir programas regionales para el desarrollo turístico con estados y municipios, atendiendo a su vocación, revisables en forma anual con actores participantes de los tres niveles de gobierno y los sectores social y privado.

Incidir en el desarrollo sustentable y competitivo de las regiones, mediante la aplicación e inclusión de productos turísticos adecuados a la vocación de cada destino y su zona de influencia, transfiriendo tecnologías de procesos, como tareas permanentes.

Integrar condiciones de marca y su posicionamiento para alentar la comercialización del producto regional, como actividad permanente.

Fomentar la integración de nuevos servicios públicos de transportación para el acceso del turismo y su movilización regional, en coordinación con autoridades locales y prestadores de servicios, mediante acciones permanentes.

MUNICIPIO DE MAMITHI



**Programa En el Corazón de México.**



A iniciativa de las entidades federativas del centro del país: Distrito Federal, Estado de México, Guerrero, HIDALGO, Morelos y Tlaxcala, con el apoyo decidido de la Secretaria de Turismo, el Programa En el Corazón de México se constituye como uno de los proyectos de desarrollo turístico regional más ambicioso, al buscar la consolidación de destinos y productos que garanticen niveles de calidad y excelencia que satisfagan las motivaciones y expectativas de los turistas actuales.

La región ofrece una gran potencialidad para la integración y diversificación de productos turísticos, para la atención de diferentes públicos objetivo cuya demanda de satisfactores es cada vez más especializada; situación que ofrece grandes oportunidades a empresarios y prestadores de servicios turísticos, en todos sus niveles, para hacer sus negocios más competitivos o bien para realizar nuevas inversiones y al mismo tiempo, para sus comunidades receptoras que, de manera directa o indirecta, podrán incorporarse a la producción de satisfactores turísticos.

**Objetivos.** Apoyar a través de la planeación, asistencia técnica, gestión interna e interinstitucional, la definición y ejecución de acciones para:

- ' Posicionar los destinos y productos turísticos de la región Corazón de México en los mercados nacional e internacional.
- ' Consolidar y fortalecer los destinos y productos turísticos de la región Corazón de México, agregándoles valor mediante la diversificación y especialización de los mismos.
- ' Potenciar el desarrollo de nuevas oportunidades de negocio en destinos turísticos consolidados y emergentes.
- ' Mantener y acrecentar los niveles de competitividad y rentabilidad de los destinos y negocios turísticos de la región.

**Segmentos.** La potencialidad de la región permite la identificación de diversos tipos y formas de turismo que responden a diferentes grupos de demanda y a múltiples motivaciones de viaje. En la región se enfatizará en los mercados de: negocios; congresos y convenciones; ferias y exposiciones; cultura; ecoturismo y aventura; sol y playa; deportivo y muy especialmente en la combinación turismo-recreación.

MAMITHI





**Líneas estratégicas.** En el periodo 2001-2006 se llevarán a cabo acciones encaminadas a fortalecer el producto turístico del Programa En el Corazón de México. Agrupadas en diez líneas estratégicas:

- ' Información turística.
- ' Desarrollo de productos turísticos.
- ' Capacitación y cultura.
- ' Fortalecimiento de líneas de producto y segmento de mercado.
- ' Turismo social.
- ' Inversión turística en la región.
- ' Calidad turística.
- ' Impulso a la modernización de la pequeña y mediana empresa turística.
- ' Impulso a la creación de proyectos turísticos estratégicos.
- ' Mercadotecnia integral.

**Acciones adicionales.** Es de destacar que muchas de las acciones que se realizarán para el fortalecimiento del programa, implica gestión ante diversas áreas tanto a nivel interno como intersectorial, misma que no tiene una meta cuantificable pero que necesariamente hacen uso de recursos humanos, materiales y financieros.

- ' Asistencia técnica a funcionarios estatales, municipales o empresarios turísticos de las localidades.
- ' Participación en reuniones de trabajo de planeación y/o de toma de decisiones para proyectos específicos.
- ' Gestionar la incorporación de la empresa turística de las localidades del programa, a los esquemas de mejoramiento de la calidad institucionales o de la iniciativa privada.
- ' Promover que la definición de proyectos estratégicos en los Convenios de Resignación de Recursos, beneficien directamente las localidades del programa.

MAMITHI





## II.1.2 FACTIBILIDAD FINANCIERA.

El financiamiento de este proyecto se llevara a cabo bajo, un sistema de fondo revolvente donde intervendrá el sector público y privado.

El proyecto estará fundamentado dentro de la decisión de la Secretaria de Turismo (SECTUR), en el apartado desarrollo turístico dentro del Programa en El Corazón de México, ya que ofrece una gran potencialidad para la integración y diversificación de desarrollos turísticos, para la atención de diferentes públicos; con lo cual se crea una gran oportunidad para empresarios y prestadores de servicios turísticos, en todos sus rubros para hacer que sus negocios sean más competitivos, además de realizar nuevas inversiones.

Este proyecto ha sido concebido para mejorar las condiciones de vida de la gente del municipio de Huichapan, en particular a la comunidad de Mamithi, el terreno es propiedad de un grupo de ejidatarios, que se han acercado a las autoridades municipales buscando apoyo y asesoría.

Básicamente este grupo estará financiado por:  
Institución Bancaria Nacional (BANRURAL).  
Gobierno del Estado de Hidalgo.

Inversionistas privados principalmente de cementos mexicanos (CEMEX) y Playtex, que tienen plantas en el municipio de Huichapan.

La inversión mayoritaria sería por parte del Estado puesto que parte de los ingresos que se obtengan de dicho proyecto una vez concluido y dando servicio al público, se destinara a satisfacer las necesidades de la comunidad e incluso de la región, tales como; alumbrado público, o algún equipamiento.

Para poder llevar a cabo el **Proyecto Turístico Mamithi**, los datos y costos generales del terreno son los siguientes:

Datos de superficie **288,669.285m<sup>2</sup>**, donde el costo del terreno es de **\$100.00 m<sup>2</sup>**.

<b>Superficie del terreno:</b>	288,669.285 m <sup>2</sup> .
<b>Precio:</b>	\$100.00 m <sup>2</sup> .
<b>Total:</b>	\$28,866,929.50

HUICHAPAN





En la **tabla 1.2 Cos-01** se indican los costos de construcción estimados así como el área de los diferentes inmuebles.

Con estos aspectos podemos elegir el procedimiento constructivo en un proyecto. Al tener el costo de las alternativas del proyecto, debemos de conocer los tiempos de construcción de cada una.

Uno de los factores principales es el aspecto financiero el cual esta en función del tiempo de ejecución, costos del dinero de inversión, tiempo para recuperarla y con esto se puede deducir que el de la obra más rentable siempre será la prefabricada.

**Tabla 1.2 Cos-01**

Ingresos por ventas	importe	superficie neta	valor unitario comercial (precio de venta)		uso
Uso 1	1,170,000.00	78.00	15,000.00	m2	Administración
Uso 2	99,142,500.00	3,965.70	25,000.00	m2	Hospedaje
Uso 3	10,476,000.00	582.00	18,000.00	m2	Restaurante
Uso 4	1,200,000.00	80.00	15,000.00	m2	snack bar
Uso 5	11,310,000.00	1,131.00	10,000.00	m2	Area recreativa
Uso 6	116,784,465.60	14,598.06	8,000.00	m2	Estacionamiento
<b>total de ingresos</b>	<b>240,082,965.60</b>				

**Tabla 1.2Cos-02**

Usos Propuestos	Area Total Bruta	Uso	Niveles propuestos	Area Bruta por nivel
Uso 1	130.00	Administración	1	130.00
Uso 2	4,653.00	Hospedaje	3	1551.00
Uso 3	690.00	Restaurante	1	690
Uso 4	120.00	snack bar	1	120.00
Uso 5	1,300.00	Area recreativa	1	1300.00
Uso 6	8,110.03	Estacionamiento	1	8110.03
<b>Total</b>	<b>15,003.03</b>		<b>426,110.93</b>	<b>verifica m2 const</b>

MAMITHI







Tabla 1.4Cos-03

Area rentable e indivisos

Uso tipo	Area Total Rentable por Piso (neta)	No. de niveles
Uso 1	78.00	1
Uso 2	1,321.90	3
Uso 3	582.00	1
Uso 4	80.00	1
Uso 5	1,131.00	1
Subtotal	3,192.90	
Uso 6	7,299.03	2
Totales	10,491.93	

Area Total Rentable (neta)	Area Total (bruta)	Indivisos totales	Indivisos por piso
78.00	130.00	52.00	52.00
3,965.70	4,653.00	687.30	229.10
582.00	690.00	108.00	108.00
80.00	120.00	40.00	40.00
1,131.00	1,300.00	169.00	169.00
5,836.70	6,893.00	1,056.30	
14,598.06	16,220.06	1,622.01	811.00
20,434.76	23,113.06	2,678.31	

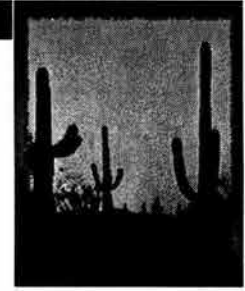
Tabla 1.4Cos-04

Egresos

costos directos	importe	superficie bruta	costo unitario de construcción	uso
Uso 1	520,000.00	130.00	4,000.00	Administración
Uso 2	37,224,000.00	4,653.00	8,000.00	Hospedaje
Uso 3	5,520,000.00	690.00	8,000.00	Restaurante
Uso 4	900,000.00	120.00	7,500.00	snack bar
Uso 5	2,600,000.00	1,300.00	2,000.00	Area recreativa
Uso 6	64,880,258.67	16,220.06	4,000.00	Estacionamiento
subtotal	111,644,258.67			
instalaciones propias *	11,164,425.87	10%		
<b>total costos directos</b>	<b>122,808,684.53</b>			

MAMITHI





### III.I.3 IMPACTO URBANO.

#### Informe Preventivo Empresa de Nueva Creación. Datos Generales.

**Nombre de la empresa:** Facultad de Arquitectura U.N.A.M.

**Nombre y puesto del responsable:** Taller de Proyectos V.

**Nacionalidad de la empresa:** Mexicana.

**Domicilio de la empresa:** Insurgentes Sur s/N, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacan, México D.F.

#### Ubicación y Descripción General.

**Nombre del Proyecto:** Proyecto Turístico Mamithi.

**Naturaleza del proyecto:** Proyecto de una superficie de 288,669.285 M<sup>2</sup>. de terreno y una superficie permeable de 202,068.4995 M<sup>2</sup>. Aproximadamente y una superficie construida de 57,733.857 M<sup>2</sup>.

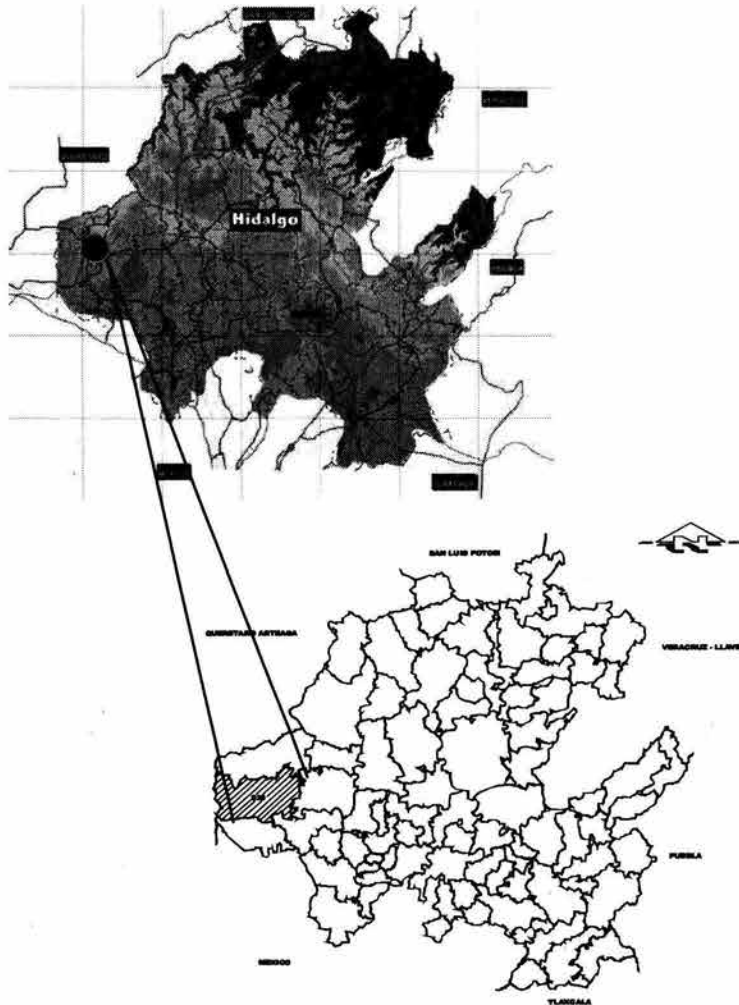
**Ubicación:** Localidad de Mamithi. Municipio de Huichapan Estado de Hidalgo. Carretera Huichapan-Tecoautla.

**Colindancias del predio:** Al Norte con el Municipio de Tecoautla. Al Sur con los Municipios de Nopala y Chapantongo. Al Oeste con el Estado de Querétaro. Al Este con el Municipio de Alfajayucan.

HUICHAPAN



ESTADO DE HIDALGO.



**Cliente:**  
Carlos Alberto Torres Villafuerte.

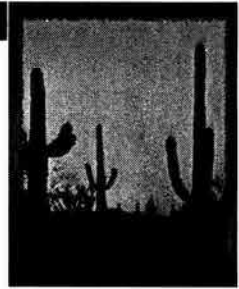
**PERIODO:**  
2003.

**TAREAS LLEVADAS A CABO:**  
Estudio de Impacto

La ciudad de Huichapan, con una población de 38,044 habitantes, es el municipio de Huichapan, estando situada en el Estado de Hidalgo, entre los paralelos 20°22'24" de latitud norte, a los 99°38'56" de longitud oeste, con una altitud de 2,100 metros sobre el nivel del mar. La escasa distancia determina una fuerte interacción de La Ciudad de Huichapan con la ciudad de México D.F., y la gran región metropolitana que la circunda, cuya población total del Estado es de 1,888,366. habitantes.

El Gobierno Provincial decidió construir un Proyecto Turístico al servicio de la ciudad y sus alrededores. Si bien el lugar elegido dista de las áreas centrales congestionadas de la ciudad, su funcionamiento a pleno supondrá una fuerte presión sobre el ambiente urbano y el sistema de vías de acceso y de transporte público.

UNAM tuvo la responsabilidad de realizar la coordinación de un equipo de profesionales contratado para llevar a cabo el diagnóstico de la situación ambiental y formular propuestas para que la inserción del Proyecto Turístico se haga con mínimo perjuicio al vecindario inmediato.



HUICHAPAN





Un aspecto central del estudio fueron las soluciones a los problemas circulatorios y de estacionamiento en ocasión de los periodos de vacaciones, en que sería superada la capacidad de estacionamiento dentro del predio del Proyecto Turístico. Se verificó que el área circundante provee espacio suficiente en la vía pública, con un patrón razonable de utilización y dentro de una distancia moderada del Conjunto.

Se propuso la remodelación de la Carretera Huichapan-Tecoautla de circunvalación de la ciudad y principal arteria de acceso vial al Complejo, resolviendo a diferente nivel el conflicto con las corrientes peatonales mayoritarias.

Respecto del transporte público, se analizó la situación del sistema de ómnibus y se efectuaron propuestas para su reordenamiento geográfico, así como para la complementación con el servicio ferroviario que vincula la ciudad de San José Atlán con Huichapan.

Prever de una Planta de Tratamiento de aguas negras al conjunto lo que ayudaría a la contaminación de ríos y cuerpos de agua.

Construcción de tanques para la captación de agua pluvial, en aprovechamiento del agua de lluvia para el riego de las zonas verdes dentro del Proyecto Turístico.

HUICHAPAN



## II.2 La Investigación Arquitectónica.



### II.2.1 El Análisis de Edificios Análogos.

El objetivo esencial de la investigación requerida de las edificaciones análogas, es la fuente de información que nos proporcionan para conocer las soluciones existentes, así como las diferentes zonificaciones de las cuales se componen, los espacios que incluyen, en el ámbito y el emplazamiento donde se localizan, además de la valoración de la cantidad y tipo de usuarios a los que esta dirigido, con estas determinantes, podemos determinar la forma en que se desarrollan e interactúan los usos establecidos dentro del conjunto como en relación con sus espacios exteriores, la superficie de los espacios y el tipo de sensaciones que el usuario experimenta.

De esta manera se puede puntualizar que a través de nuestro estudio los aciertos y desaciertos, así como sus inconvenientes funcionales y arquitectónicos, de cada una de sus partes, con el objetivo de evitar en su gran mayoría estos mismos errores y tratar de dar alguna solución que nos permitan tener las condiciones más favorables de habitabilidad, uso y funcionamiento, tanto en la zona como

para los usuarios del complejo; a modo de elaborar adecuadamente el programa arquitectónico que permita de una manera incluyente el desarrollo de cada actividad. Con el fin de definir las necesidades que se desarrollan en el Proyecto Turístico Mamithi dentro de la demarcación de nuestro país se consideraron los modelos de construcción más avanzados, por su localización geográfica de cada obra y la creatividad arquitectónica en sus distintas áreas; por lo que se hizo el estudio de los siguientes lugares:

1. **Balneario El Tephe.** ( Estado de Hidalgo).
2. **Balneario El Rollo.** (Estado de México).



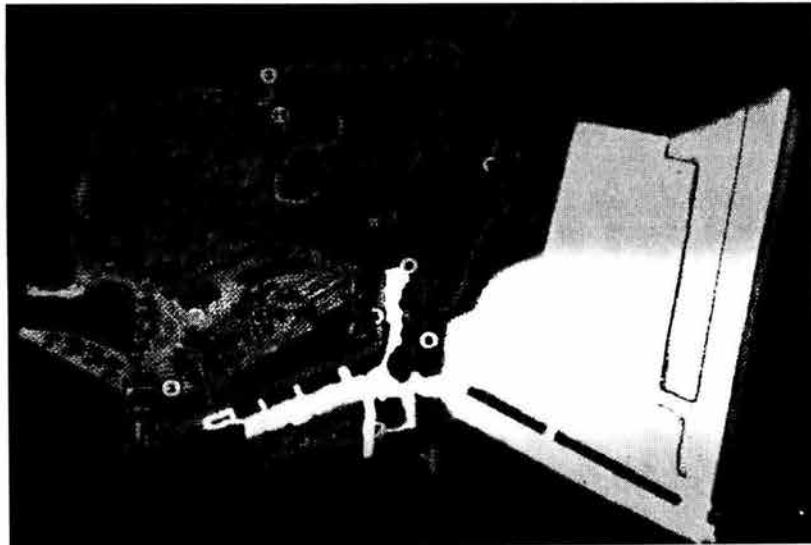
MAMITHI



## 1. Balneario El Tephe.

### Ubicación:

Parque Acuático el Tephe Carretera México-Laredo  
Km.152, el Tephe, Ixmiquilpan, Hgo.



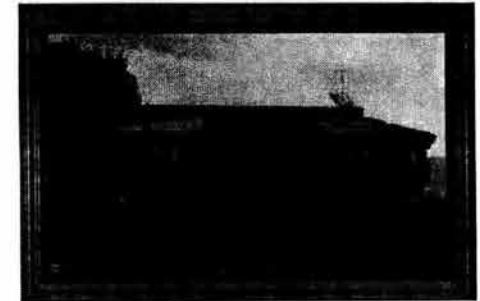
La arquitectura esta íntimamente ligada a las artes, la técnica, la investigación científica y, en general en todas las áreas de la producción de imágenes.

Por su localización al encontrarse en el mismo estado las características de tipología climática presentan cierta similitud, por lo que empezando con el análisis de sus formas de construcción así como sus materiales presentaran en cierta manera algunas similitudes.

Otro factor que nos permitió que tomara en cuenta este balneario es sus instalaciones, ya que cuenta con los requerimientos que albergará nuestro proyecto como se enumeran a continuación.

### Servicio

- Hotel.
- Restaurantes.
- Salón de eventos.
- Billar-Bar
- Tiendas.
- Áreas de asadores.
- Áreas verdes.



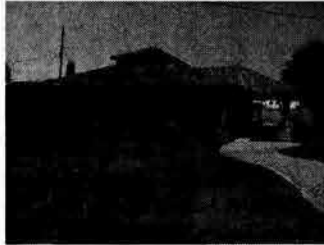
IXMIQUILPAN



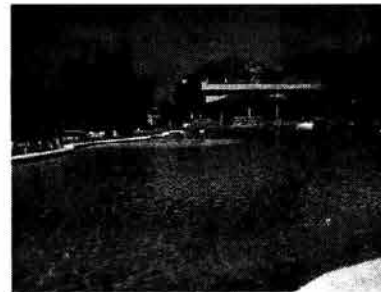


**Tipos de albercas.**

- Gigante con geyser.
- Alberca de olas.
- Cascada y acua-bar.
- Toboganes.
- Jacuzzis naturales.
- Área acuática infantil.



Su cimentación es de mampostería de piedra braza, muros de tabique rojo cerámico al hilo, su estructura es base de concreto armado, sus cubiertas están hechas de manera que concuerden con las precipitaciones pluviales que se presentan en esta zona; así como la tipología de sus construcciones, las cuales son a cuatro aguas, con acabado de teja, sostenida por una estructura metálica.

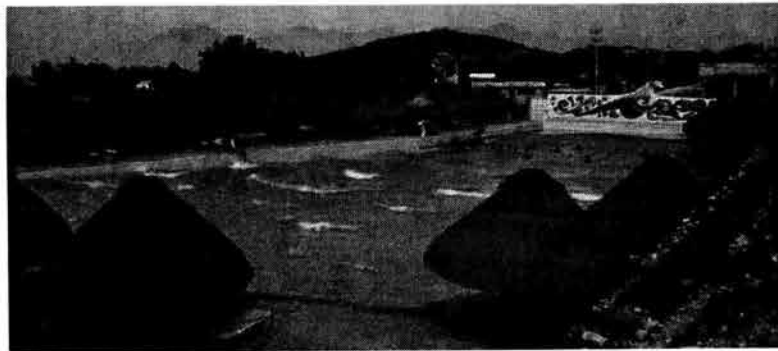
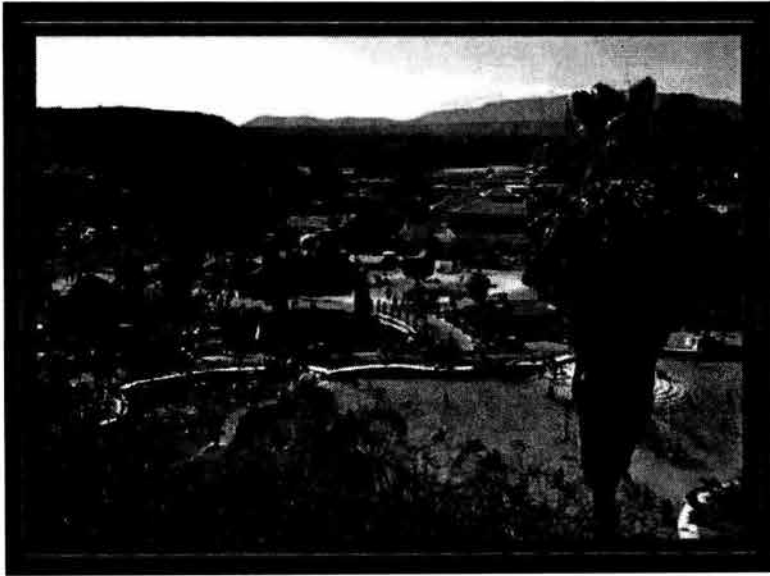


La delimitación de los espacios bien definidos, hace que los riesgos de algún accidente sean nulos. Otro factor de análisis son sus métodos constructivos, así como sus materiales ya que están fabricadas sus instalaciones con materiales de:



MAMITOH

La utilización de su topografía es uno de los factores que intervinieron en el diseño, para crear la diversidad de perspectivas para apreciar en su mayor grado al balneario; desde cualquier punto de vista, lo que hace que el visitante se sienta en una atmósfera más abierta y con el confort que le proporcionan sus instalaciones.



MAMITHI





PROGRAMA ARQUITECTONICO										
PROYECTO TURISTICO MAMITHI										
ZONA	COMPONENTES	MOBILIARIO	ÁREA M2	DIREC.	INS. VEN. CRUZA.	MECA.	FLUOR.	INS. ILUM. NEON.	INCAN.	
<b>I. ACCESO (ESTACIONAMIENTO).</b>										
<b>1.1 INFRAESTRUCTURA (DOTACION DE SERVICIOS Y FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO)</b>										
	1.1.1 CONTROL		10,50 M2	*			*		*	
	1.1.2 SUBESTACION ELECTRICA		30,00 M2	*		*	*		*	
	1.1.3 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA		60,00 M2	*						
	1.1.4 CTO. MAQUINAS		50,00 M2	*			*		*	
	1.1.5 CISTERNA DE AGUA DE RECICLAJE		150,00 M2	*						
	<b>TOTAL</b>		<b>300,50 M2</b>							
<b>1.2 SERVICIOS</b>										
	1.2.1 ESCALERAS Y ELEVADORES PARA COM. Y HOTEL		60,00 M2		*		*	*	*	
	1.2.2 MANTENIMIENTO		20,00 M2	*			*			
	1.2.3 CTO. ASEO		10,00 M2	*			*			
	1.2.4 RAMPAS PARA DISCAPA.		30,00 M2	*			*	*	*	
	<b>TOTAL</b>		<b>120,00 M2</b>							
<b>II. AREA DE ESTACIONAMIENTO 7500 M2</b>										
<b>2.1 SERVICIOS</b>										
	2.1.1 MANTENIMIENTO		20,00 M2	*			*		*	
	2.1.2 CTO. ASEO		10,00 M2	*			*			
	2.1.3 RAMPAS PARA DISCAPA.		30,00 M2					*		
	2.1.4 SANITARIOS		10,00 M2	*			*		*	
	2.1.5 CASETA DE CONTROL		10,00 M2	*			*			
	2.1.6 RAMPA DE ACCESO		80,00 M2					*		
	<b>TOTAL</b>		<b>160,00 M2</b>							

MAMICCHAPAN





ZONA	COMPONENTES	AN° U: MOBILIARIO	ÁREA M2	DIREC.	INS. VENT. CRUZA.	MECA.	FLUOR.	INS. ILUM. NEON.	INCAN.
<b>III. PLANTA BAJA ( PLAZA COMERCIAL)</b>									
<b>DESARROLLO DE ACTIVIDADES COMERCIALES DEL EDIFICIO COMO HOTEL, COMERCIO, SALON DE EVENTOS, ACCESOS, ADMON. Y SERV.</b>									
	<b>3.2 PLAZA DE ACCESO</b>		600,00 M2					*	*
	3.2.1 RAMPA PARA DISCAPA.		50,00 M2					*	*
	<b>3.3 VESTIBULO</b>								
	3.3.1 INFORMACION ( MODULO )		10,00 M2			*	*	*	
	3.3.2 AREA DE DESCANSO		VARIABLE M2			*	*	*	*
	3.3.3 CASSETAS TELEFONICAS		6,00 M2			*	*	*	
	3.3.4 COMERCIOS SEMIFIJOS		VARIABLE M2	*		*	*	*	*
	<b>3.4 HOTEL</b>								
	3.4.1 MOTOR LOBBY ( BAHIA )		280,00 M2					*	*
	3.4.2 ACCESO PRINCIPAL ( VESTIBULO )		30,00 M2	*			*	*	
	3.4.3 VESTIBULO PRINCIPAL		100,00 M2			*	*	*	
	3.4.4 CONTROL ACCESO		25,00 M2			*	*	*	
	3.4.5 INFORMACION TURISTICA		50,00 M2			*	*	*	
	3.4.6 HALL		50,00 M2			*	*	*	
	3.4.7 HABITACIONES								
	3.4.7.1 EJECUTIVO		35,00 M2			*	*	*	
	3.4.7.2 JR. SUITE		70,00 M2			*	*	*	
	3.4.8 ESCALERAS		12,00 M2		*		*	*	
	3.4.9 SANITARIOS								
	3.4.9.1 SANITARIOS H.		15,00 M2		*	*	*	*	
	3.4.9.2 SANITARIOS M.		15,00 M2		*	*	*	*	
	3.4.10 CTO. ASEO		4,00 M2			*	*	*	
	3.4.11 INTENDENCIA		12,00 M2			*	*	*	
	3.4.12 BODEGA		5,00 M2			*	*	*	
	3.4.13 CASSETAS TELEFONICAS		6,00 M2			*	*	*	
	3.4.14 CONMUTADOR		12,00 M2			*	*	*	
	<b>TOTAL</b>		<b>721,00 M2</b>						

MAMITOMI





ZONA	COMPONENTES	N° U. MOBILIARIO	ÁREA M2	INS. VENT.				INS. ILUM.	
				DIREC.	CRUZA.	MECA.	FLUOR.	NEON.	INCAN.
<b>III. PLANTA BAJA ( PLAZA COMERCIAL)</b>									
<b>DESARROLLO DE ACTIVIDADES COMERCIALES</b>									
<b>DEL EDIFICIO COMO HOTEL, COMERCIO, RESTAURANT, ACCESOS, ADMON. Y SERV.</b>									
<b>3.5 LOCALES COMERCIALES</b>									
(VENTA ARTESANIAS, CAFÉ...)									
3.5.1	LOCAL TIPO		50,00 M2						
	3.5.1.1 CAJA Y ADMON.		6,00 M2			*	*	*	
	3.5.1.2 BODEGA		10,00 M2			*	*	*	
	3.5.1.3 AREA PERSONAL		4,00 M2			*	*	*	
	3.5.1.4 AREA EXHIBICION		30,00 M2	*	*	*	*	*	
	<b>TOTAL</b>		<b>100,00 M2</b>						
<b>RESTAURANTE</b>									
<b>3.6 RESTAURANTE CON VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICA 200 USU</b>									
3.6.1	RECEPCION		5,00 M2			*	*	*	*
3.6.2	VESTIBULO		10,00 M2		*	*	*	*	*
3.6.3	ESPERA		6,00 M2			*	*	*	
3.6.4	SANITARIOS		30,00 M2			*	*	*	
3.6.5	MESAS SERVICIOS		5,00 M2			*	*	*	
3.6.6	COMEDOR 1 M x COMENSAL		200,00 M2			*	*	*	*
3.6.7	TERRAZA JARDIN		60,00 M2			*	*	*	
3.6.8	PABELLON MUSICOS		12,00 M2			*	*	*	
3.6.9	MESA BUFFETE		18,00 M2			*	*	*	
3.6.10	COCINA TIPO		75,00 M2		*	*	*	*	
3.6.11	ENTREGA ALIMENTOS		18,00 M2		*	*	*	*	
3.6.12	CONTROL PERSONAL		7,00 M2			*	*	*	
3.6.13	CAJA COBRO		4,00 M2			*	*	*	
3.6.14	OFICINA CHEFF		6,00 M2			*	*	*	
3.6.15	SELECCIÓN ALIMENTOS		10,00 M2			*	*	*	
3.6.16	STEWARD		4,00 M2			*	*	*	
3.6.17	ALMACEN SECO		5,00 M2			*	*	*	
3.6.18.1	AREA CALIENTE		35,00 M2		*	*	*	*	
	3.6.18.1.1 FREIDORA								
	3.6.18.1.2 ESTUFA								
	3.6.18.1.3 ASADOR								

MANICHAAPAN





ZONA	COMPONENTES	A N° U MOBILIARIO	ÁREA M2	DIREC.	INS. VENT. CRUZA.	MECA.	FLUOR.	INS. ILUM. NEON.	INCAN.
<b>III. PLANTA BAJA ( PLAZA COMERCIAL)</b>									
DESARROLLO DE ACTIVIDADES COMERCIALES DEL EDIFICIO COMO HOTEL, COMERCIO, RESTAURANTE, ACCESOS, ADMON. Y SERV.									
<b>RESTAURANTE</b>									
<b>3.6 RESTAURANTE CON VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS</b>									
	3.6.18.2 PANADERIA HORNOS		10,00 M2			*	*	*	
	3.6.18.3 AREA FRIJORIFICOS		10,00 M2			*	*	*	
	3.6.19 CTO. ASEO		4,00 M2		*				
	3.6.20 AREA PERSONAL		4,00 M2						
	<b>TOTAL</b>		<b>538,00 M2</b>						
<b>IV. AREA RECREATIVA Y DEPORTIVA.</b>									
<b>4.1 BAÑOS Y VESTIDORES (HOMBRES).</b>									
	4.1.1 VESTIBULO		25,00 M2		*	*	*	*	*
	4.1.2 CONTROL		6,00 M2		*	*		*	*
	4.1.3 CASILLEROS		24,00 M2		*	*			*
	4.1.4 VESTIDORES		30,00 M2		*	*	*		*
	4.1.5 SANITARIOS		72,00 M2		*	*	*		
	4.1.6 REGADERAS		27,50 M2			*			
	4.1.7 CTO. ASEO		6,00 M2				*		
	<b>TOTAL</b>		<b>190,50 M2</b>						
<b>4.2 BAÑOS Y VESTIDORES (MUJERES).</b>									
	4.2.1 VESTIBULO		25,00 M2		*	*	*	*	*
	4.2.2 CONTROL		6,00 M2		*	*		*	*
	4.2.3 CASILLEROS		24,00 M2		*	*			*
	4.2.4 VESTIDORES		30,00 M2		*	*	*		*
	4.2.5 SANITARIOS		72,00 M2		*	*	*		
	4.2.6 REGADERAS		27,50 M2			*			
	4.2.7 CTO. ASEO		6,00 M2				*		
	<b>TOTAL</b>		<b>190,50 M2</b>						

MAMITHI

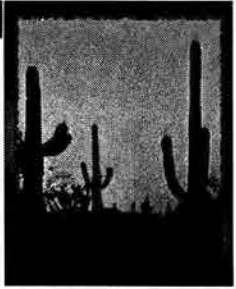




ZONA	COMPONENTES	N° U. MOBILIARIO	ÁREA M2	DIREC.	INS. VENT. CRUZA.	MECA.	FLUOR.	INS. ILUM. NEON.	INCAN.
<b>IV. AREA RECREATIVA Y DEPORTIVA.</b>									
	<b>4.3 SNACK BAR.</b>								
	4.3.1 VESTIBULO		20,00 M2						
	4.3.2 ATENCION PUBLICO		40,00 M2			*	*		*
	4.3.3 BARRA		12,00 M2				*	*	
	4.3.4 MESAS		130,00 M2			*	*		
			<b>TOTAL</b>						
			<b>202,00 M2</b>						
	<b>4.4 CANCHAS DEPORTIVAS</b>								
	4.4.1 SQUASH		180,00 M2		*	*			*
	4.4.2 CANCHA DE TENIS 2		1354,00 M2						*
	4.4.3 FUTBOL RAPIDO 2		1368,00 M2						*
	4.4.4 BASQUET BOL 2		1152,00 M2						*
	4.4.5 VOLI BOL DE PLAYA 2		480,00 M2						*
	4.4.6 CICLOPISTA		1302,00 M2						*
	4.4.7 PISTA DE PATINAJE		415,00 M2						*
	4.4.8 PALAPAS		400,00 M2						*
	4.4.9 ALBERCAS		1125,00 M2						*
	4.4.10 CHAPOTEADERO		200,00 M2						*
	4.4.11 TOBOGANES		196,00 M2						*
	4.4.12 ARENERO		120,00 M2						*
	4.4.13 JUEGOS INFANTILES		164,00 M2						*
	4.4.14 ACUEDUCTO		90,00 M2						*
			<b>TOTAL</b>						
			<b>8546,00 M2</b>						

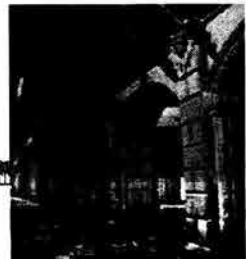
HUMICHAPAN





ZONA	COMPONENTES	N° U. MOBILIARIO	ÁREA M2	DIREC.	INS. VENT. CRUZA.	MECA.	FLUOR.	INS. ILUM. NEON.	INCAN.
<b>V. RESTAURANTE</b>									
<b>5.1 RESTAURANTE CON VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICA 200 USU</b>									
	5.1.1 RECEPCION		5,00 M2			*	*	*	*
	5.1.2 VESTIBULO		10,00 M2		*	*	*	*	*
	5.1.3 ESPERA		6,00 M2			*	*	*	
	5.1.4 SANITARIOS		30,00 M2			*	*		
	5.1.5 MESAS SERVICIOS		5,00 M2			*	*		
	5.1.6 COMEDOR 1 M x COMENSAL		200,00 M2			*	*		*
	5.1.7 TERRAZA JARDIN		60,00 M2				*	*	
	5.1.8 PABELLON MUSICOS		12,00 M2			*	*	*	
	5.1.9 MESA BUFFETE		18,00 M2			*	*		
	5.1.10 COCINA TIPO		75,00 M2		*		*		
	5.1.11 ENTREGA ALIMENTOS		18,00 M2		*		*		
	5.1.12 CONTROL PERSONAL		7,00 M2			*	*		
	5.1.13 CAJA COBRO		4,00 M2			*	*	*	
	5.1.14 OFICINA CHEFF		6,00 M2			*	*		
	5.1.15 SELECCIÓN ALIMENTOS		10,00 M2			*	*		
	5.1.16 STEWARD		4,00 M2			*	*		
	5.1.17 ALMACEN SECO		5,00 M2			*	*		
	5.1.18.1 AREA CALIENTE		35,00 M2		*	*	*		
	5.1.18.1.1 FREIDORA								
	5.1.18.1.2 ESTUFA								
	5.1.18.1.3 ASADOR								
	5.1.18.2 PANADERIA HORNOS		10,00 M2			*	*	*	
	5.1.18.3 AREA FRIJORIFICOS		10,00 M2			*	*	*	
	5.1.19 CTO. ASEO		4,00 M2		*		*		
	5.1.20 AREA PERSONAL		4,00 M2				*		
	<b>TOTAL</b>		<b>538,00 M2</b>						

HAWAIIAN

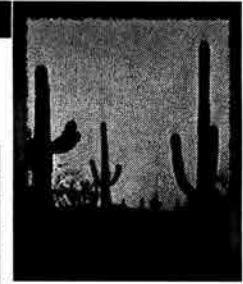




ZONA	COMPONENTES	N° U/ MOBILIARIO	ÁREA M2	INS. VENT.			INS. I.LUM.	
				DIREC.	CRUZA.	MECA.	FLUOR.	NEON.
<b>V. RESTAURANTE</b>								
<b>5.2 BAR &amp; GRILL</b>								
	5.2.1 RECEPCION		5,00 M2			*	*	
	5.2.2 VESTIBULO		5,00 M2			*	*	
	5.2.3 SANITARIOS		30,00 M2			*	*	
	5.2.4 SERVICIO MESAS		2,00 M2			*	*	
	5.2.5 PABELLON MUSICOS		12,00 M2			*	*	*
	5.2.6 CAJA		4,00 M2			*	*	
	5.2.7 STEWARD		4,00 M2			*	*	
	5.2.8 CAVA		8,00 M2			*	*	*
	5.2.9 LAVADO VAJILLA CRISTALERIA		15,00 M2			*	*	
	5.2.10 BAR		10,00 M2			*	*	*
	5.2.11 DEPOSITO BASURA		5,00 M2			*	*	*
			<b>TOTAL</b>					
			<b>100,00 M2</b>					
<b>5.3 SERVICIOS</b>								
( PROVEER DE ACCESOS, CIRCULACIONES Y LOCALES ADECUADOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIV. DEL CONJUNTO )								
	5.3.1 ESCALERAS		20,00 M2					*
	5.3.2 MANTENIMIENTO		10,00 M2					*
	5.3.3 CTO. ASEO		5,00 M2					*
	5.3.4 HIDRANTES		5,00 M2					
	5.3.5 SALIDAS DE EMERGENCIA		15,00 M2					
			<b>TOTAL</b>					
			<b>55,00 M2</b>					

MAMITHI JAPAN





ZONA	COMPONENTES	A N° U MOBILIARIO	ÁREA M2	INS. VENT.				INS. ILUM.	
				DIREC.	CRUZA.	MECA.	FLUOR.	NEON.	INCAN.
<b>VI. ADMINISTRACION SERVICIOS GENERALES</b>									
	6,1 CONTROL CASETA DE VIGILANCIA		5,00 M2		*		*		
	6,2 PATIO DE MANIOBRAS		150,00 M2						*
	6,3 AREA DE CARGA Y DESCARGA		30,00 M2						*
	6,4 CTO. MAQUINAS		50,00 M2		*	*	*		
	6,5 INTENDENCIA		10,00 M2		*		*		
	6,6 MANTENIMIENTO		10,00 M2		*		*		
	6,7 SANITARIOS PERSONAL		40,00 M2		*	*	*		
	6,8 AREA DE PERSONAL		20,00 M2		*		*		
	6,9 ACCESO DE PERSONAL		8,00 M2						*
	6,10 AREA DE MEDIDORES		20,00 M2						*
	TOMAS DE ALMACENAMIENTO								*
	6,11 CONTENEDOR DE DESECHOS		40,00 M2						*
	Y AREA DE RECICLAMIENTO								*
			<b>TOTAL</b>						
			<b>383,00 M2</b>						

MANICHOASAPAN







### III. EL ENFOQUE

#### El partido.

#### Localización :

El terreno se localiza en el municipio de Hidalgo, sobre la carretera a Tecozautla. El cual esta situado en una planicie dentro del Valle del Mezquital.

#### Superficie.

El terreno cuenta con una superficie aproximada de 28 hectáreas; el terreno es de fácil acceso y comunicación adecuada, tanto peatonal como vehicular, la topografía del terreno lleva una pendiente natural del 2 %; por lo que prácticamente es un terreno plano. La poligonal que presenta es irregular.

#### Partido arquitectónico.

La llegada a nuestro acceso principal será por vías diversas que se concentran en una plaza principal, que esta ubicada dentro de la zona, la cual esta comunicada directamente con el estacionamiento, rodeada de áreas verdes y respetando las que ya existen.

Este espacio sirve de dispersión de receso entre lo exterior y lo interior, sin salir aun a las vías principales y en la que se podrá acceder a la entrada principal del centro recreativo.

Estando en la plaza principal se pasara al vestíbulo en el cual, al centro se localiza una gran escalera helicoidal además de tener un espejo de agua a la entrada del restaurante; el cual se encuentra al lado izquierdo hacia el lado derecho se localiza la recepción del hotel.

Esta área esta comunicada a otro pequeño vestíbulo de distribución, el cual nos conecta con el interior del centro recreativo lo que seria, las albercas, canchas, restaurante bar, etc.

El conjunto en general es una diversidad de edificios los cuales están unidos o ligados por medio de pasillos cubiertos o al descubierto además de plazas; para así lograr crear una unidad en el conjunto, que se vea que la serie de volúmenes diversos que por su función son otros edificios en particular, llega a ser uno mismo. Dicho conjunto se encontrara rodeado de áreas verdes, con lo cual se percibiría un ambiente de relajamiento y distracción.

Todo nuestro conjunto se encuentra delimitado por bardas de tabique y materiales de la zona con tubos de ced. 40, para ver hacia el interior y el contorno mismo de los edificios, para así poder apreciar las instalaciones.

#### Concepto formal.

Para dar forma al concepto que responda a los requerimientos necesarios de nuestro proyecto se trato de crear un conjunto de fácil captación visual para el usuario desde el primer momento buscando formas características de la zona y volúmenes diversos que pudieran dirigir la atención de la gente al conjunto.

MAMITHI



ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



### Concepto de diseño.

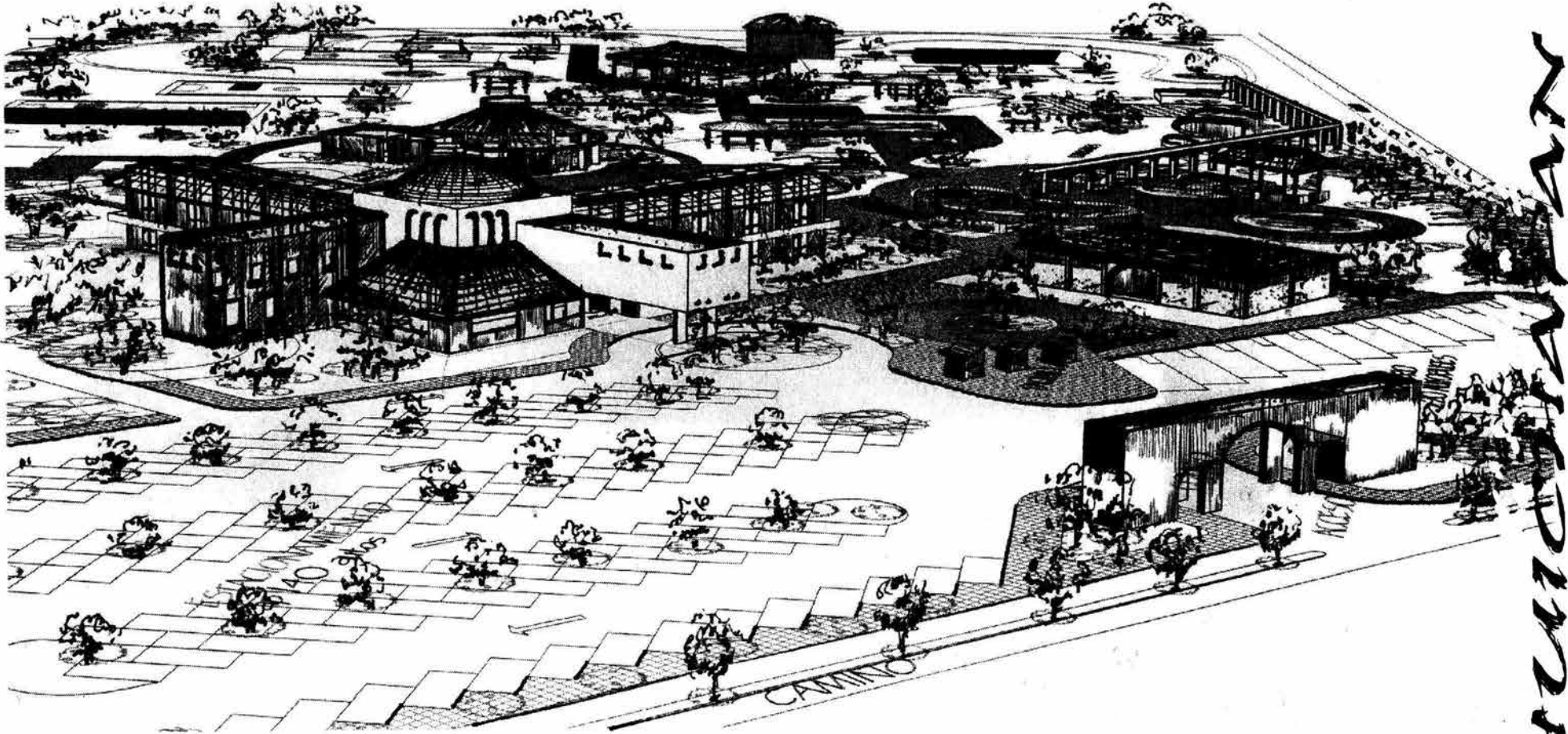
Se empezó tratando de buscar un eje compositivo el cual nos rigiera nuestro proyecto y lo conseguimos con el edificio principal que rige este conjunto el cual es el Hotel, que seria la columna vertebral de comunicación para los demás servicios diversos.

Este eje tiene un sentido oriente poniente, además de contar con otro eje a 45° que su intersección nos da origen al centro del edificio que es el restaurante, con los cuales se pudo trazar ejes paralelos a este, así como también perpendiculares y de ahí mismo empezar la composición misma, con la cual se obtuvo un ritmo favorable en el diseño que nos permitió dar una de las mejores orientación a nuestros edificios e instalaciones deportivas.



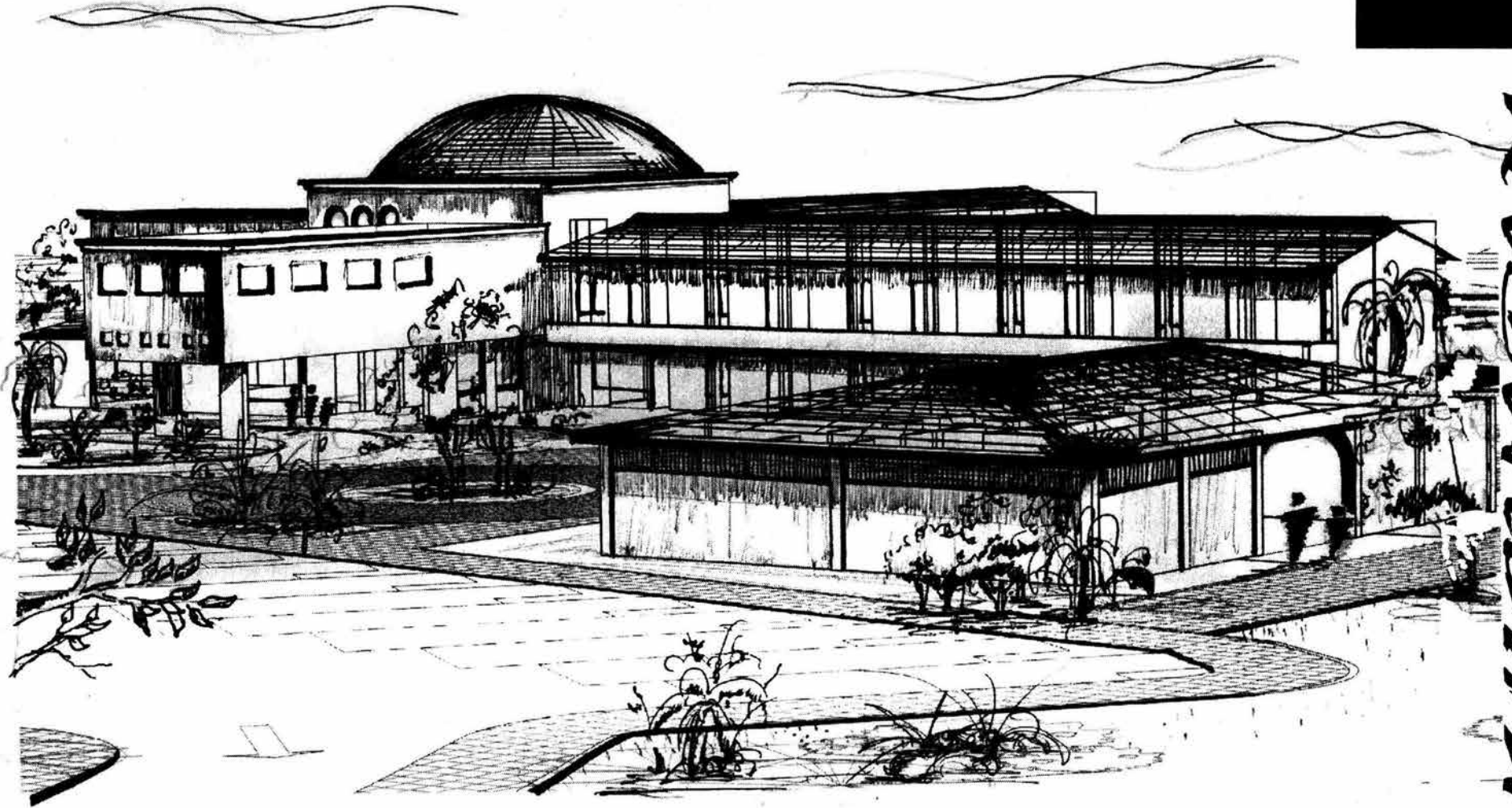
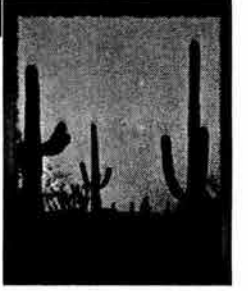
MAMITHI

PROYECTO TURISTICO MAMITHI



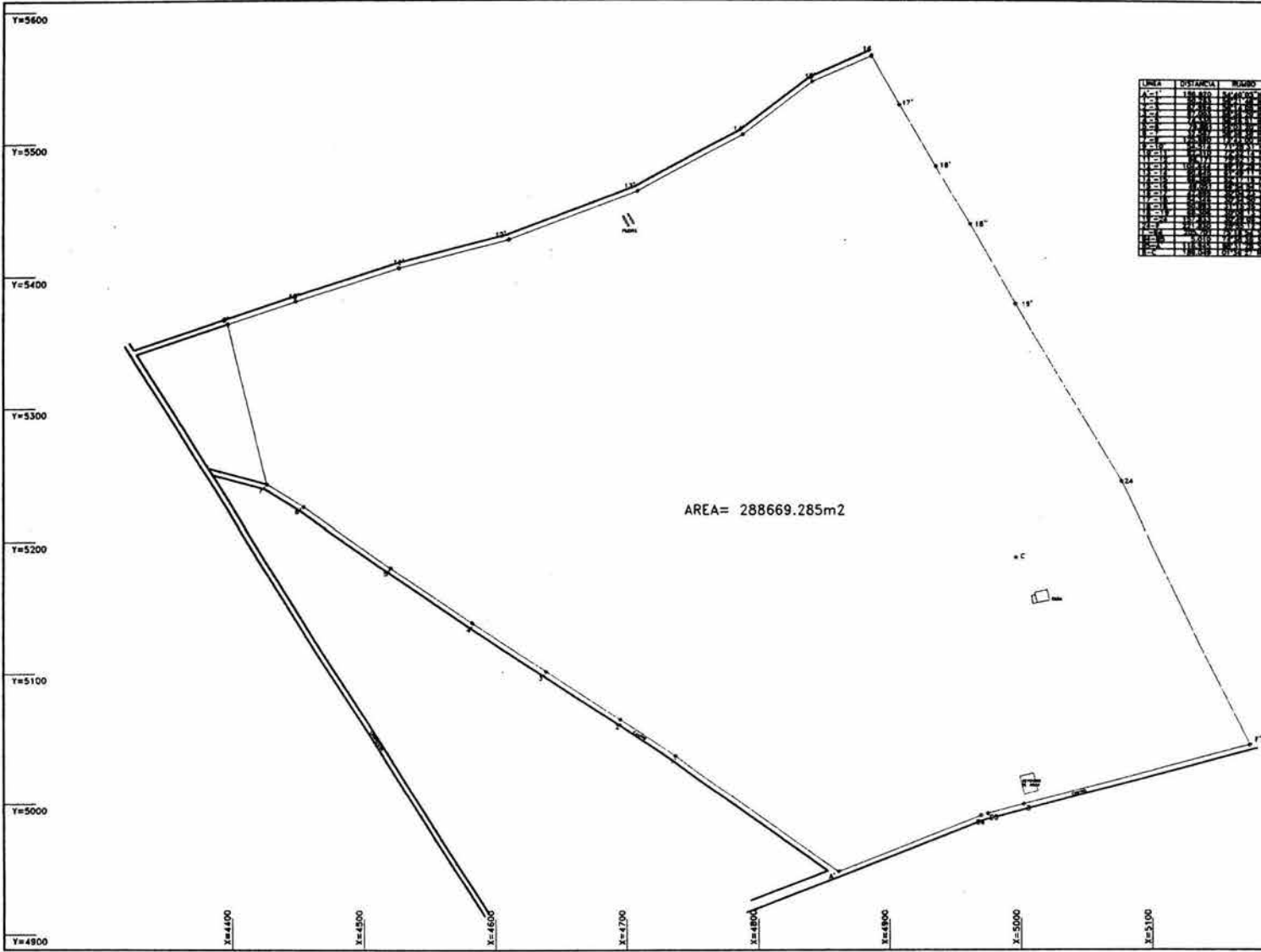
MAMITHI





MAMITCHIAPAN





**UNAM**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MAMLITLÁN**

**PROFESIONAL**

**TESIS**

NOTAS:

CÍRCULO DE UBICACIÓN:

GRUPO DE EL DISEÑO:

ASISTENTE: \_\_\_\_\_ ARQUITECTOS

PROFESOR: \_\_\_\_\_ INGENIERO

ASISTENTE: \_\_\_\_\_ INGENIERO

PROFESOR: \_\_\_\_\_ INGENIERO

PLANTILLA: **FOLIADINAT** DAK

ESCALA: 1:1000

FECHA: 15/07/2016

PROYECTO: **LT-1**

OPCIONES: **MS**

**1-NL**

PROFESSIONAL

TESTS

TESTS

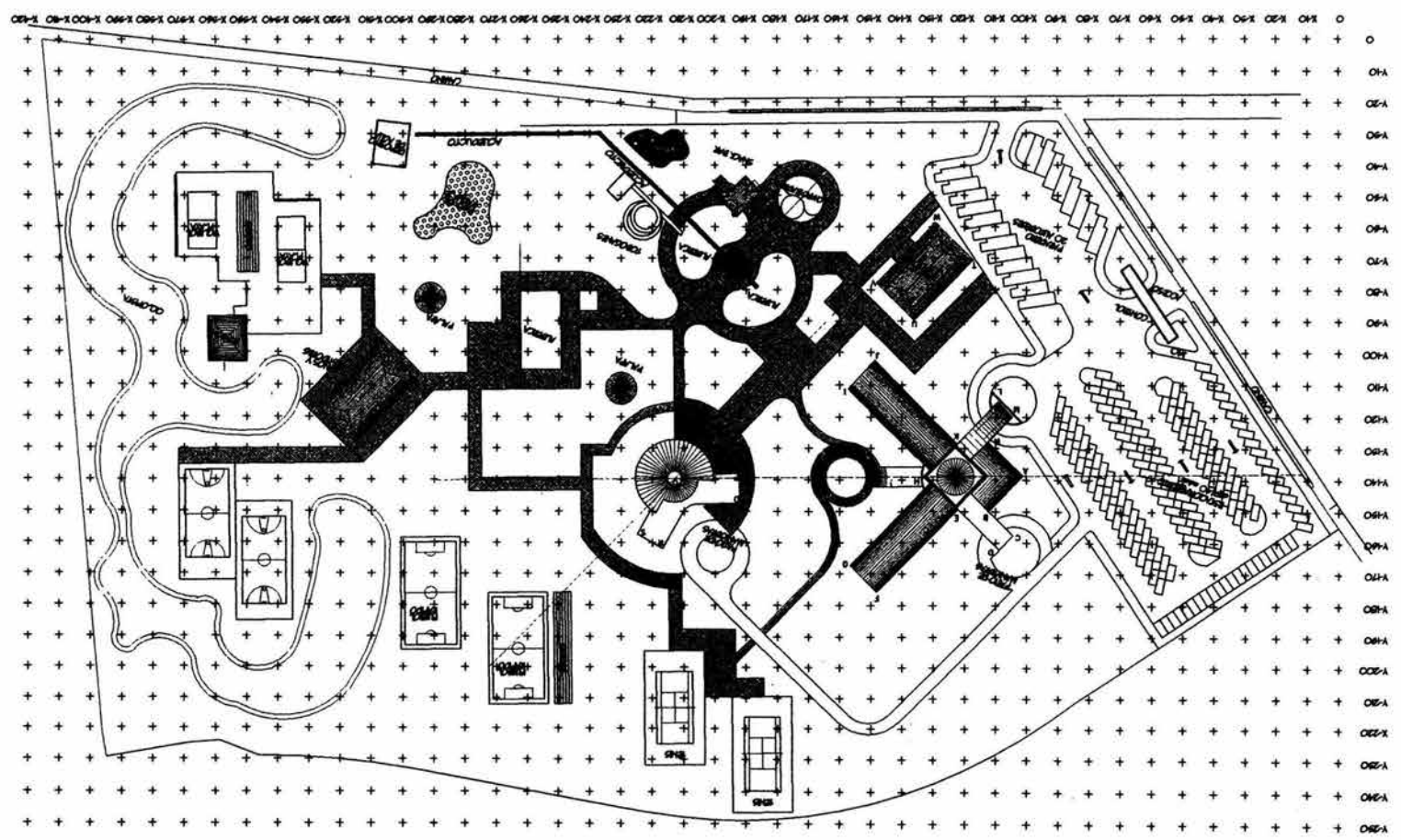
PROFESSIONAL

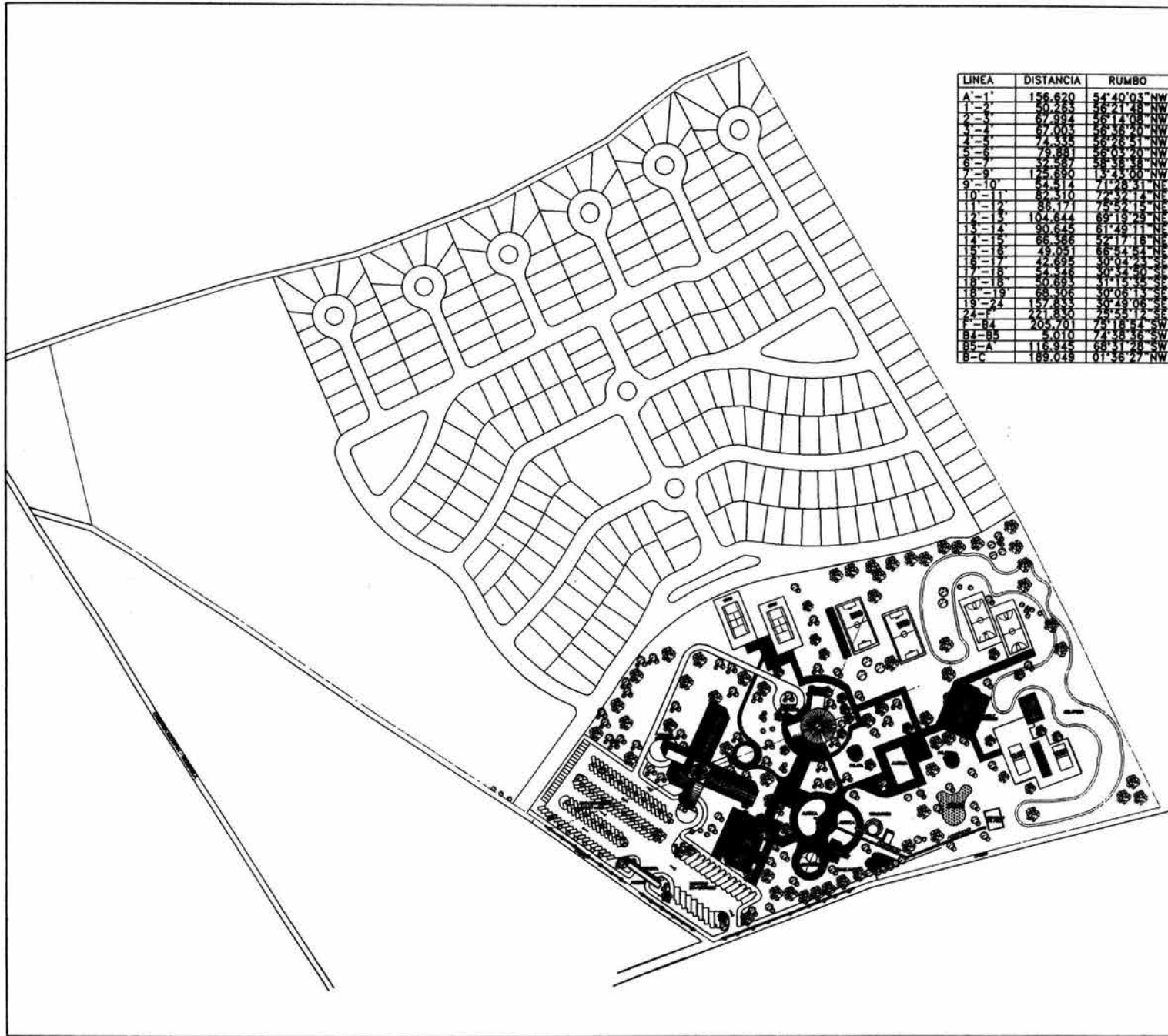
TESTS

PROFESSIONAL

TESTS

PROFESSIONAL





LÍNEA	DISTANCIA	RUMBO
A'-1'	156.620	54°40'03" NW
1'-2'	50.283	28°21'48" NW
2'-3'	87.994	28°14'00" NW
3'-4'	74.905	28°28'41" NW
4'-5'	79.881	28°05'20" NW
5'-6'	42.587	28°38'48" NW
6'-7'	125.690	13°44'00" NW
7'-8'	54.514	71°28'31" NE
8'-9'	82.310	72°32'14" NE
9'-10'	86.171	75°52'45" NE
10'-11'	104.644	69°19'28" NE
11'-12'	90.645	61°49'11" NE
12'-13'	90.645	61°49'11" NE
13'-14'	49.051	66°44'41" NE
14'-15'	42.695	50°04'44" NE
15'-16'	44.448	50°44'40" NE
16'-17'	50.693	51°15'35" NE
17'-18'	88.306	50°08'13" SE
18'-19'	137.890	50°49'06" SE
19'-20'	137.890	50°49'06" SE
20'-B4	205.701	75°18'54" SW
B4-B5	5.010	74°38'36" SW
B5-A	116.945	68°31'28" SW
B-C	189.049	01°36'27" NW

UNAM



**PROYECTO DE TESIS PROFESIONAL**  
**ARQUITECTURA**  
**DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



NOTAS:

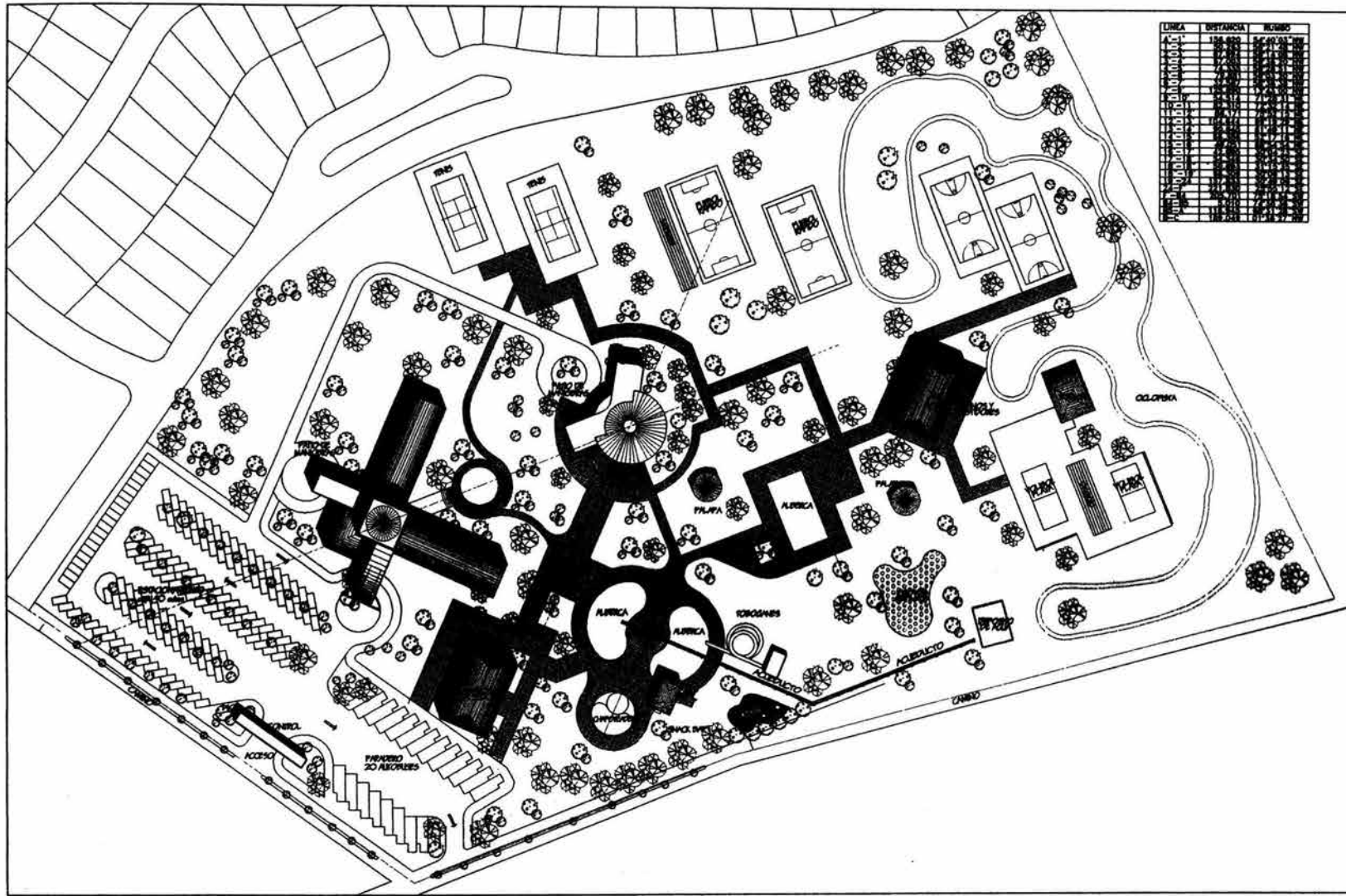


CÍRCULO DE UBICACIÓN:




UBICACIÓN EN EL DISTRITO

**ACCIONES:**  
**ARQUITECTOS:**  
 CARLOS GONZÁLEZ GONZÁLEZ  
 CARLOS GONZÁLEZ GONZÁLEZ  
 CARLOS GONZÁLEZ GONZÁLEZ  
**INGENIERO:**  
 CARLOS GONZÁLEZ GONZÁLEZ  
**MAQUETACIÓN:**  
 CARLOS GONZÁLEZ GONZÁLEZ  
**PLANTA DE ARQUITECTURA:**  
 CARLOS GONZÁLEZ GONZÁLEZ  
**ARQ-1**



LINIA	DISTANCIA	ALTIMETRO
1	10.00	100.00
2	10.00	100.00
3	10.00	100.00
4	10.00	100.00
5	10.00	100.00
6	10.00	100.00
7	10.00	100.00
8	10.00	100.00
9	10.00	100.00
10	10.00	100.00
11	10.00	100.00
12	10.00	100.00
13	10.00	100.00
14	10.00	100.00
15	10.00	100.00
16	10.00	100.00
17	10.00	100.00
18	10.00	100.00
19	10.00	100.00
20	10.00	100.00
21	10.00	100.00
22	10.00	100.00
23	10.00	100.00
24	10.00	100.00
25	10.00	100.00
26	10.00	100.00
27	10.00	100.00
28	10.00	100.00
29	10.00	100.00
30	10.00	100.00
31	10.00	100.00
32	10.00	100.00
33	10.00	100.00
34	10.00	100.00
35	10.00	100.00
36	10.00	100.00
37	10.00	100.00
38	10.00	100.00
39	10.00	100.00
40	10.00	100.00
41	10.00	100.00
42	10.00	100.00
43	10.00	100.00
44	10.00	100.00
45	10.00	100.00
46	10.00	100.00
47	10.00	100.00
48	10.00	100.00
49	10.00	100.00
50	10.00	100.00





**UNAM**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MATEMATICA**

**PROFESIONAL**

**TESIS**

---

NOMBRE: \_\_\_\_\_  
 APELLIDOS: \_\_\_\_\_  
 CARRERA: \_\_\_\_\_  
 GRUPO: \_\_\_\_\_  
 TÍTULO: \_\_\_\_\_  
 FECHA: \_\_\_\_\_  
 LUGAR: \_\_\_\_\_

---

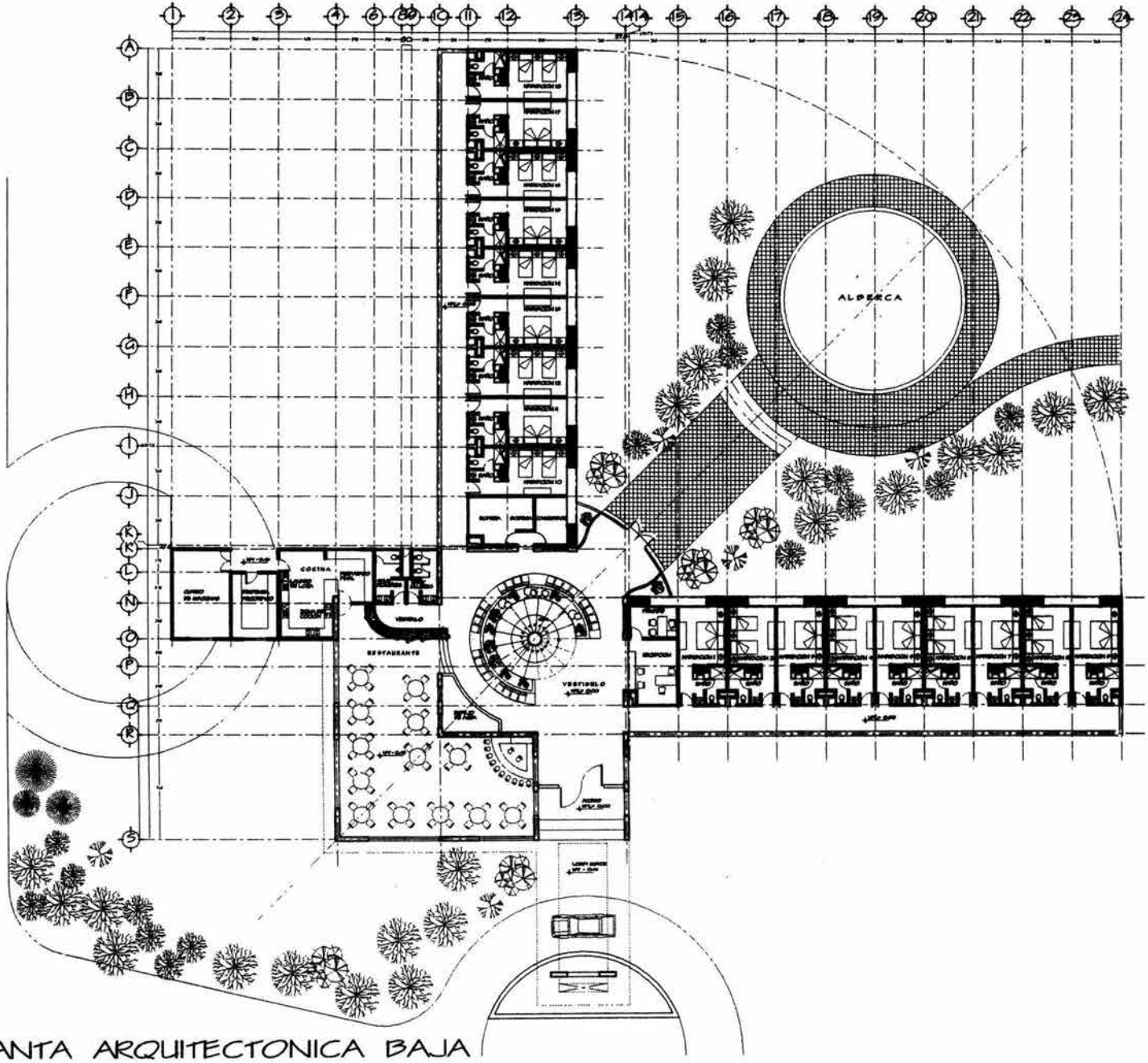
**ARQUITECTO**  
 \_\_\_\_\_  
**MODERNO**  
 \_\_\_\_\_

---

**PROF. CARLOS TORRES VALLAPUENTE**  
**PLANTA DE ALBERCA**  
**COLUM ELIZABETH**  
**ARQ-2**








PLANTA ARQUITECTONICA BAJA

**UNAM**



**INSTITUTO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**TESIS**

**PROYECTO**

**PLANTA**

**ARQUITECTOS**

**INGENIERO**

**PROYECTO DE ARQUITECTURA**

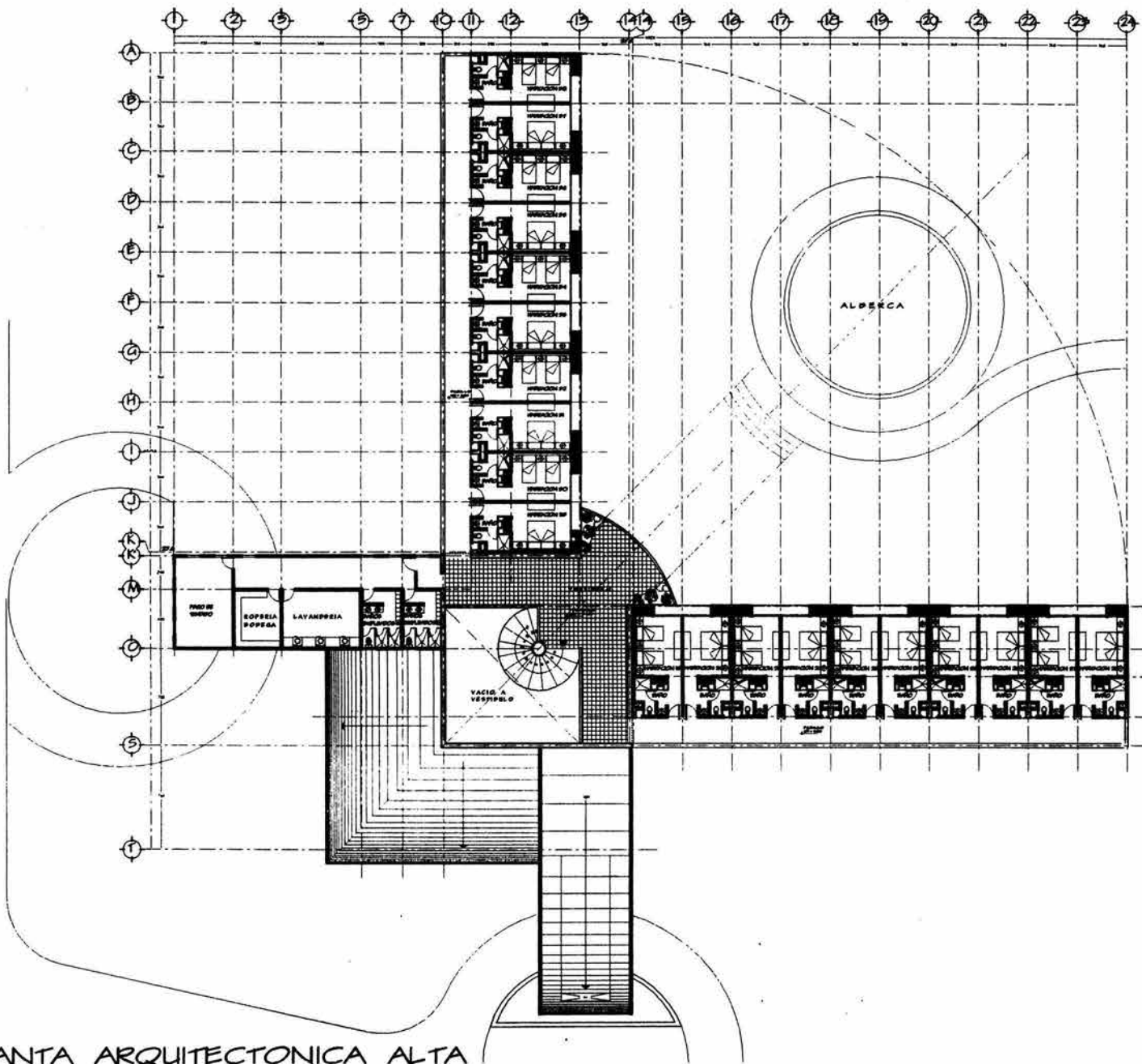
**PLANTA ARQUITECTONICA BAJA**

**HOYAS**


**ARQ-4**

**CONVOCATORIA**

PLANTA ARQUITECTONICA ALTA





UNAM




INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA

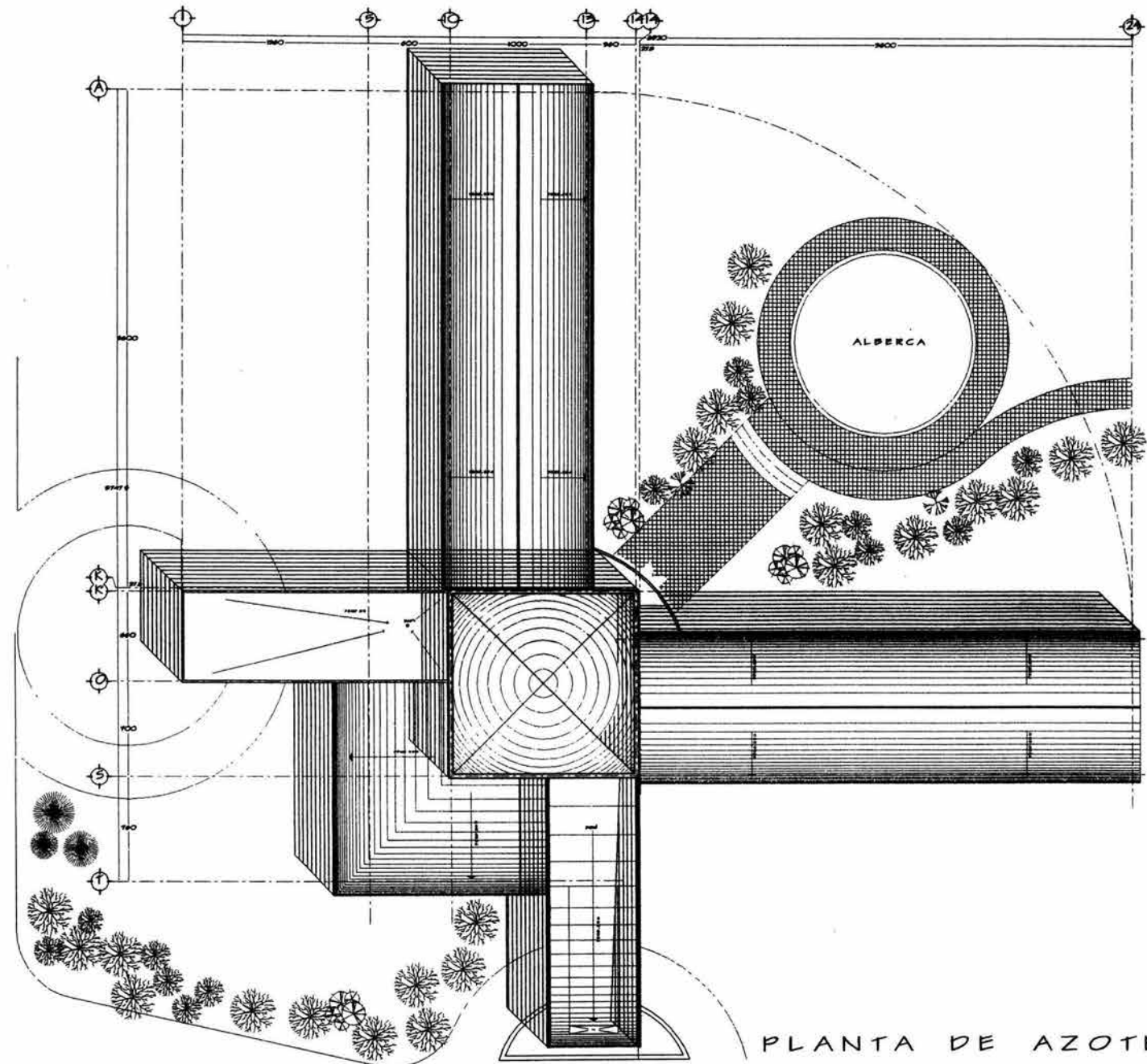
PROFESIONAL

TESIS




ARQUITECTO
INGENIERO
INGENIERO EN SISTEMAS DE ALTA PRESION





PLANTA DE AZOTEA

UNAM



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ADOLESCENTES Y JUVENES PROFESIONALES

TESIS

PROYECTO DE PLANTA DE AZOTEA

ANALIZADOR

MODERADOR

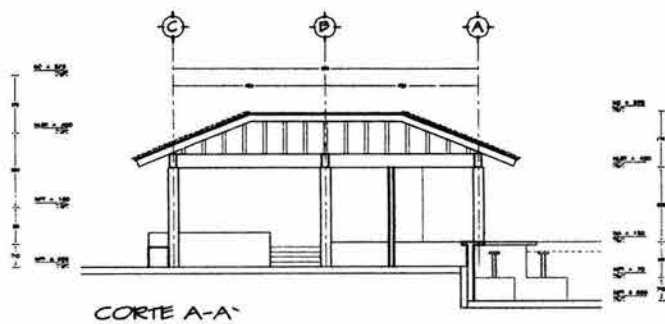
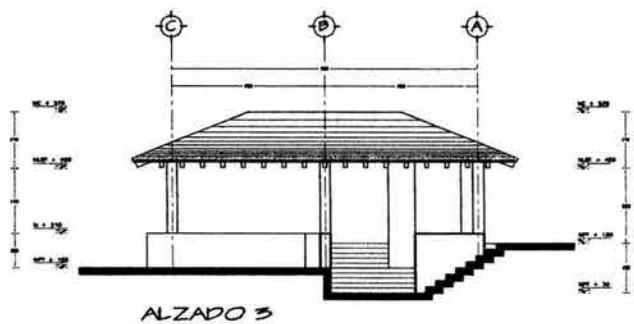
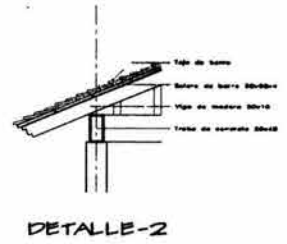
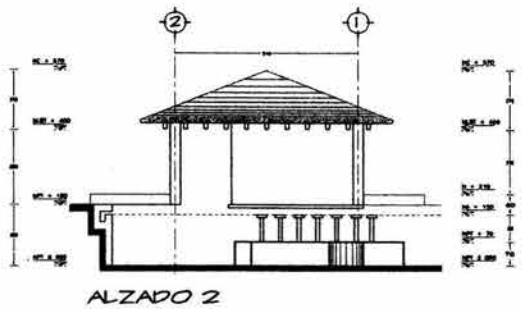
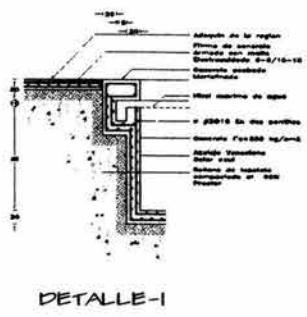
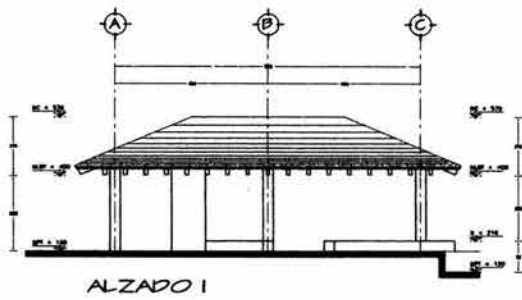
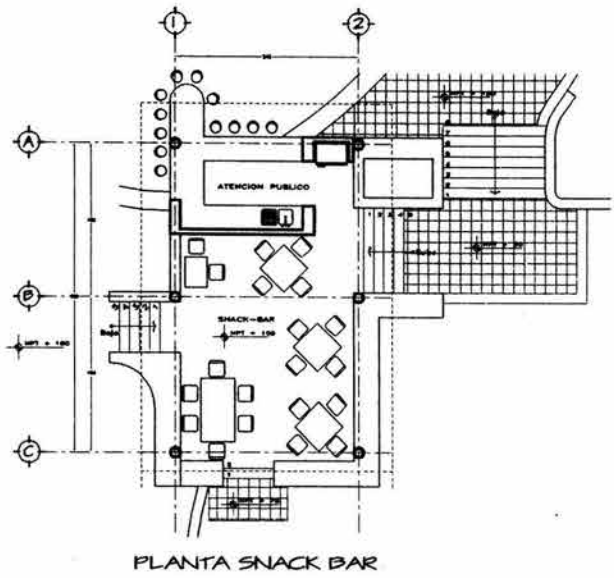
ASISTENTE SOCIAL

ANEXO: MARCA TORRE VALBUENAS


PLANTA DE AZOTEA HOTEL

ABQ-6





UNAM



PROFESIONAL

PROYECTO

TESIS

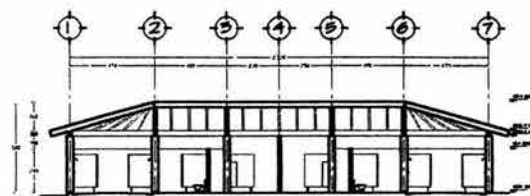
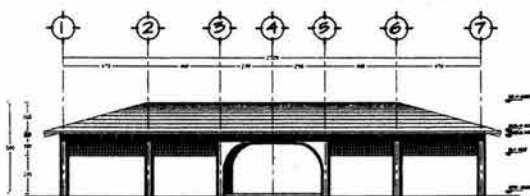
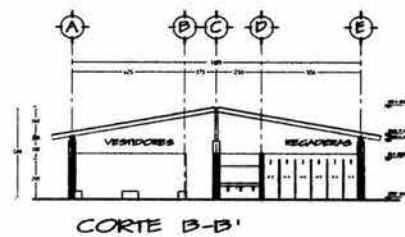
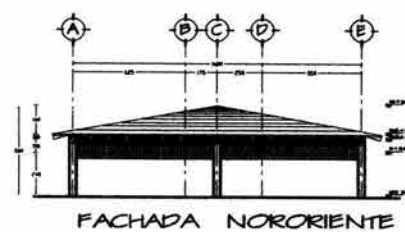
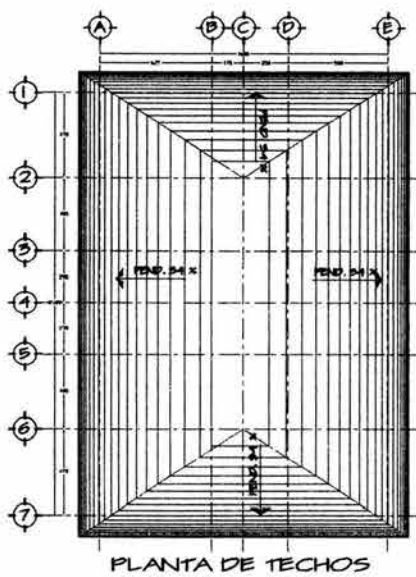
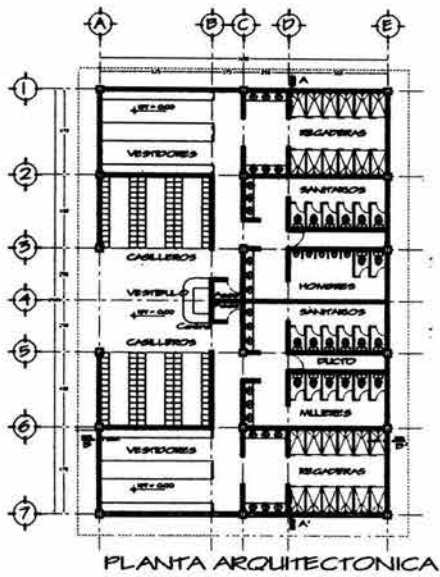
ARQUITECTURA

PROYECTO DE PLANTAS Y ALZADOS

SNACK BAR

ARQ-8

ESTUDIOS I



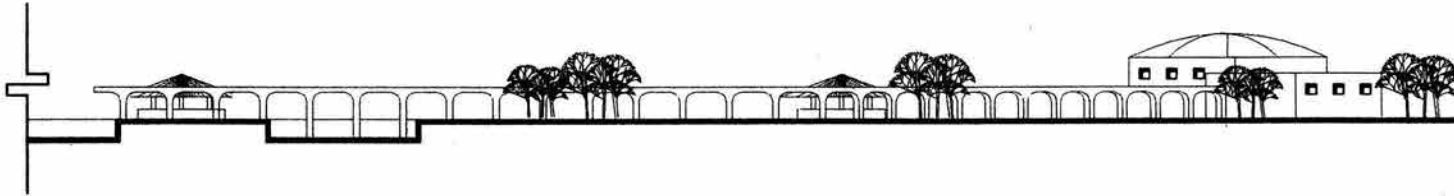
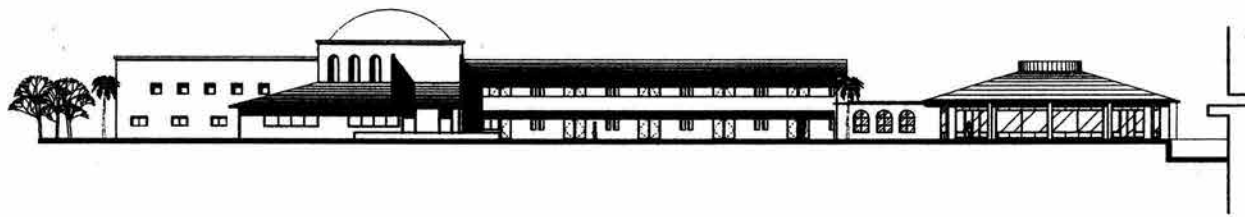
UNAM



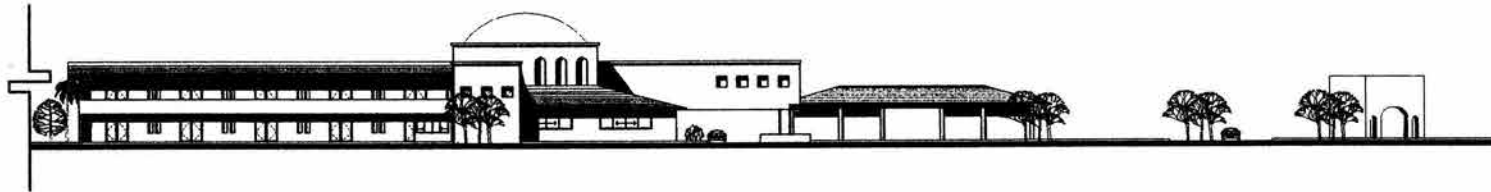
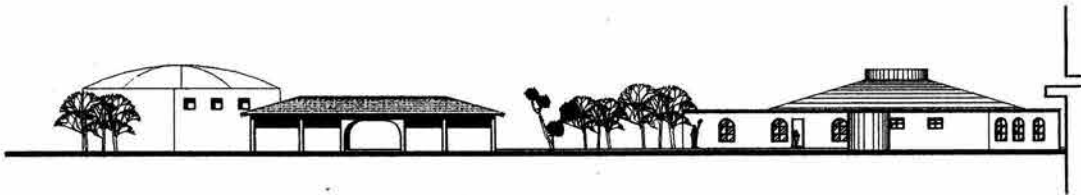
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL  
 TESIS  
 TÍTULO: ...  
 AUTOR: ...  
 ASesor: ...



ARQUITECTOS  
 CARLOS TORRES VILLAFUENTE  
 FERRAS Y ALZODOS  
 SANCOS Y VERTIDORES S.A.  
 ARQ-8



FACHADA SURPONIENTE



FACHADA NORPONIENTE

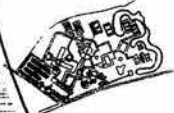
UNAM



INSTITUTO PROFESIONAL DE ARQUITECTOS DE MEXICO  
 PROYECTO DE TESIS



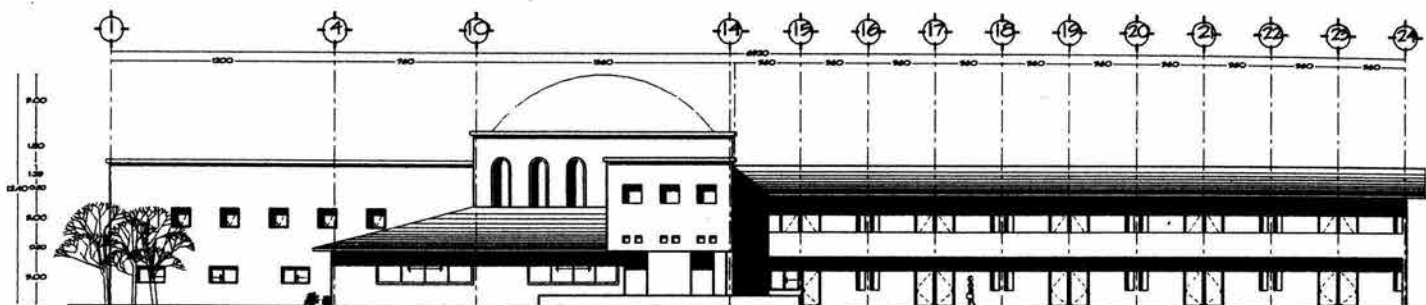
SEÑAL DE FINCHON



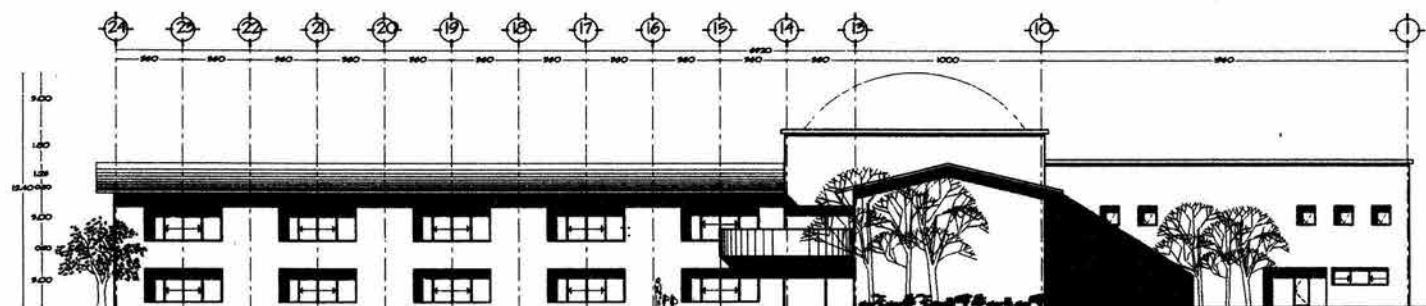
UBICACION EN EL DISTRITO

AUTORES	
ALVARO TORRES VALLAFUERTE	ARQUITECTOS
INGENIERO	
ALVARO TORRES VALLAFUERTE	
FACHADAS DE CONJUNTO	
ARQ-10	ESCALA
FECHA	ESTADO
ESTADO	ESTADO

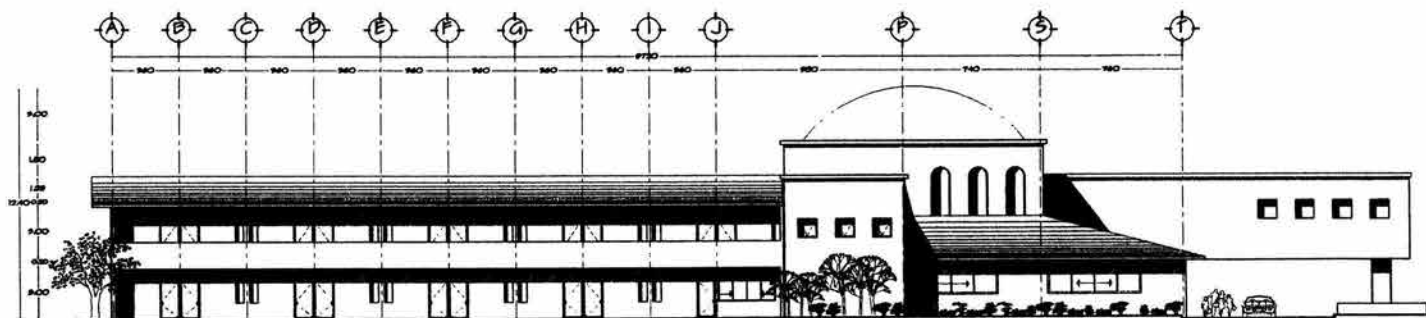




FACHADA SURPONIENTE




FACHADA NORORIENTE



FACHADA NORPONIENTE



16.00  
 14.00  
 12.00  
 10.00  
 8.00  
 6.00  
 4.00  
 2.00

UNAM



INSTITUTO  
 PROFESIONAL  
 MAMITL

PROYECTO  
 TESIS

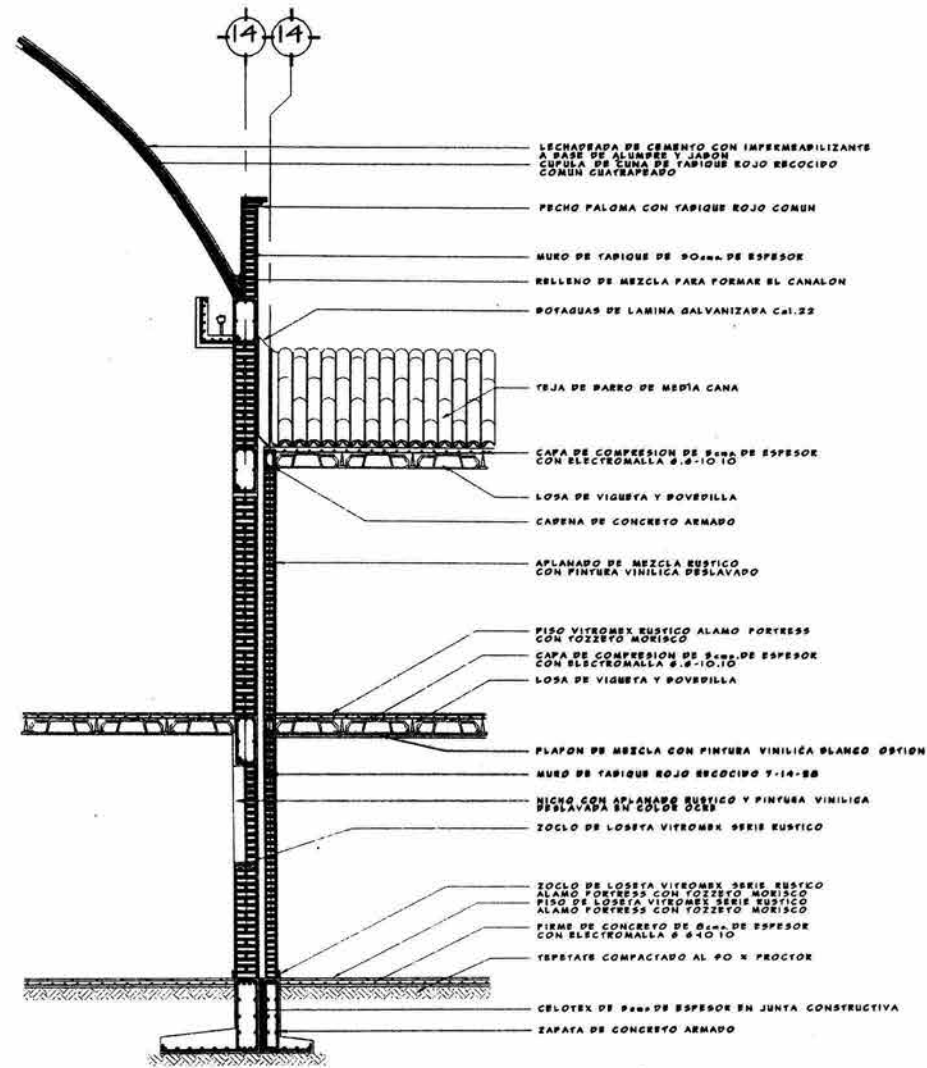



ARQUITECTO  
 INGENIERO

FACHADAS  
 HOTEL

ARQ-11





CORTE POR FACHADA (JUNTA CONSTRUCTIVA).

UNAM



Tesis Profesional  
 MAMITHI  
 PROYECTO

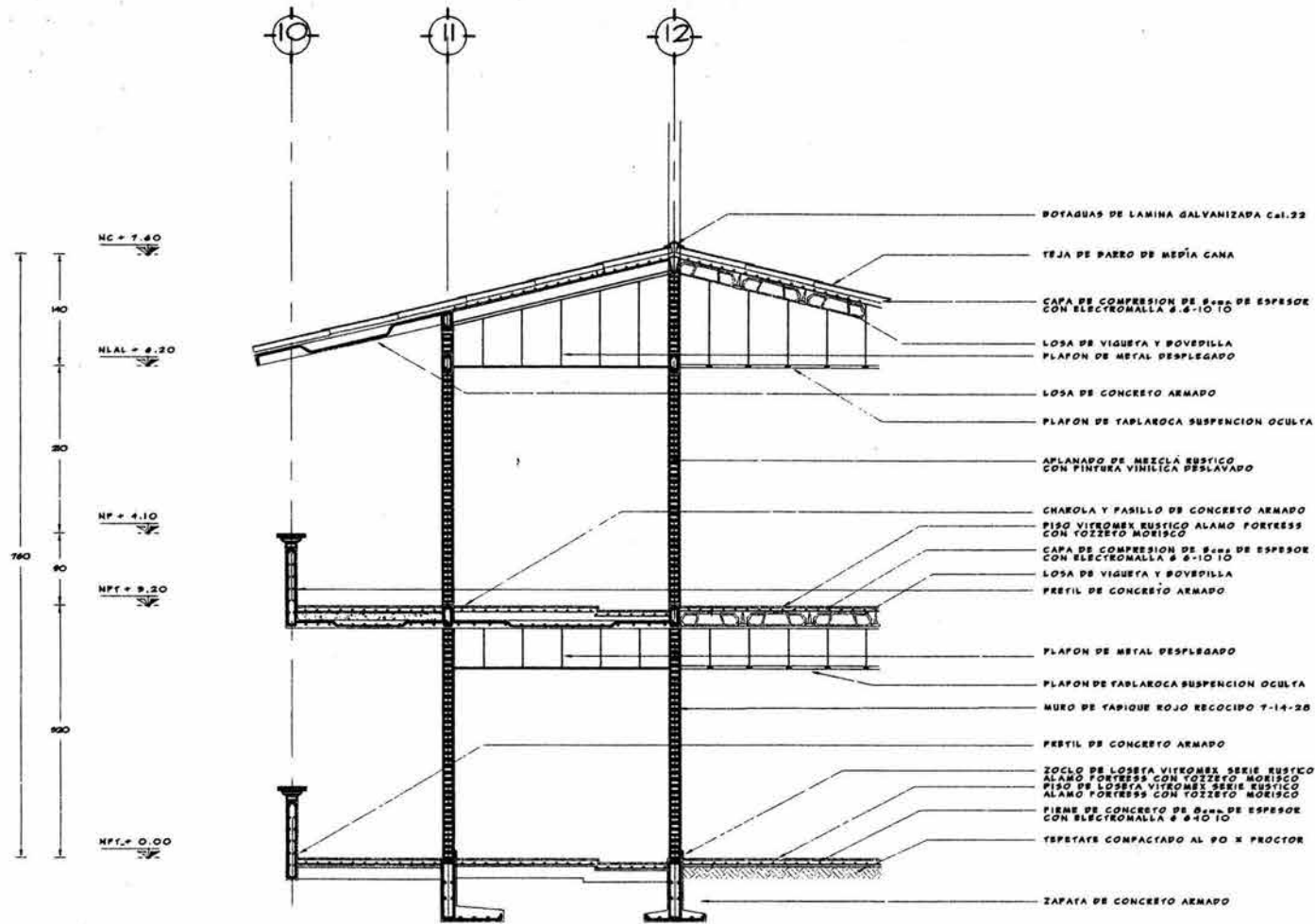


MEMO DE RESUMEN



UBICACION EN EL COMPLEJO

ARQUITECTOS CARLOS TORRES VILLAFUERTE CARLOS TORRES VILLAFUERTE	
INGENIERO CARLOS TORRES VILLAFUERTE	
TITULO: CORTE X FACHADA HOTEL	
ESCALA: 1:50	
FECHA: 1982	
LUGAR: MEXICO D.F.	
INSTITUCION: UNAM	
CODIFICACION: ARQ-13	



CORTE POR FACHADA (PASILLO Y BAÑOS HOTEL).

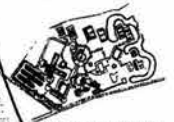
UNAM



PROYECTO TURISTICO MAMITHI  
 TESIS PROFESIONAL



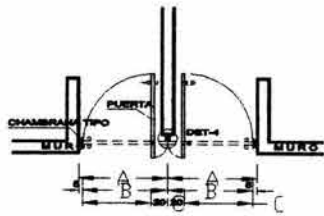
VERSIÓN DE PLANOS



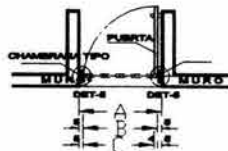
INDICACION DE EL DONANTE

NOMBRES: CARLOS TORRES VALLAHERTE	
ARQUITECTOS CARLOS TORRES VALLAHERTE INGENIERO	INGENIERO
NOMBRE: CARLOS TORRES VALLAHERTE	
NÚM. CONTR. N. PAGADA W G T E L	
FECHA: 1981 / 11 / 25	
LUGAR: MEXICO / D.F.	
ESCALA: 1/20	
HOJAS: 14	

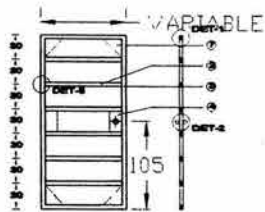
ARQ-14



PLANTA PUERTA 1 Esc 1:25

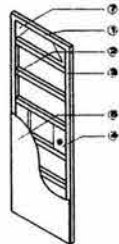


PLANTA PUERTA 2 Esc 1:25



ALZADO Esc 1:25

PLANTA Esc 1:25



ISOMETRICO



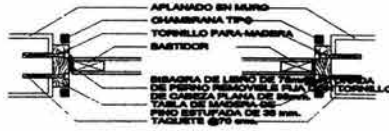
DETALLE 4 Esc 1:10

CLARO DE ADOTACIONES

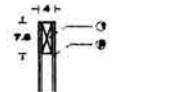
NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
107.8			62.5
100			90

**ESPECIFICACIONES:  
MAMPARAS DE BAÑO**

- 1-SOPORTE MENSULA TIPO DE ACERO CROMADO SOLERA DE 1/4"
- 2-SOPORTE MENSULA FRONTAL DE ACERO CROMADO SOLERA DE 1/4"
- 3-POSTE DE APOYO DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL 2"x2"x3mm.
- 4-MARGO PERIMETRAL DE LAMINA NEGRA No. 18
- 5-TABLERO DE PANEALART DE 19mm.
- 6-CHAPA



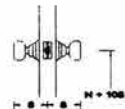
DETALLE 5 Esc 1:5



DETALLE 1 Esc 1:5



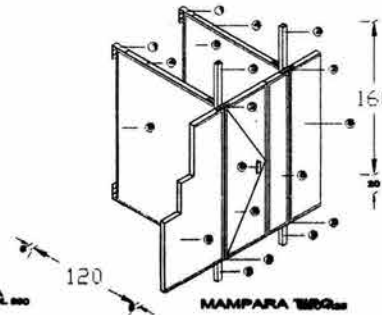
DETALLE 3 Esc 1:10



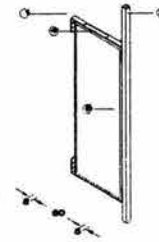
DETALLE 2 Esc 1:5

**ESPECIFICACIONES:  
PUERTAS DE MADERA**

- 1-CARCEL MADERA DE PINO BRCC. 2"x1"
- 2-PEINAZOS MADERA DE PINO 1"x1"
- 3-LARGUERO DE MADERA DE PINO 2"x1"
- 4-REFUERZO PARA GRAPAS 4"
- 5-TAMBOR DE TRIPLAY MADERA DE PINO 6mm.
- 6-ESQUADRAS DE REFUERZO 48 EN ESQUINAS



MAMPARA DE BAÑO



MAMPARA DE MIRRORIO

UNAM



**PROFESIONISTA**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS**  
**PROFESIONALES**  
**TESIS**



**ARQUITECTOS**  
 CARLOS TORRES VALLAFUERTE  
**INGENIERO**  
 CARLOS TORRES VALLAFUERTE  
**PROFESIONISTA**  
 UNAM  
**DETALLES CARPINTERIA**  
 CA-1  
 ESCALA: 1:10  
 FECHA: JUNIO 7, 2011  
 FORJACIONES: S.M.



## MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SISTEMA ESTRUCTURAL.

El proyecto se compone de una edificación de planta baja y 1er nivel, con un total de 1551 m<sup>2</sup> construidos.

Estructura:

Losas prefabricadas de vigueta y bovedilla h= 20cm. apoyado sobre traveses de concreto armado y con una capa de compresión de 5 cm de espesor, armada con una malla electro soldada 6-6/10-10.

### Cimentación.

Es a base de zapatas corridas unidas con traveses secundarios de liga de concreto armado.

Especificación de los materiales:

### Concreto clase.

$f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$   $E_c = 113137 \text{ kg/cm}^2$

### Acero de refuerzo.

$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$   $E_s = 2000000 \text{ kg/cm}^2$

### Alambrón reforzado.

$f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$   $E_s = 2000000 \text{ kg/cm}^2$

### Malla electrosoldada.

$f_y = 5000 \text{ kg/cm}^2$   $E_c = 2000000 \text{ kg/cm}^2$

### Tabique rojo recocido.

$f^*m = 15 \text{ kg/cm}^2$   $E_c = 5250 \text{ kg/cm}^2$

15x14x28  $V^* = 3 \text{ kg/cm}^2$   $E_m = 9000 \text{ kg/cm}^2$

Mortero tipo II.

$f_c = 75 \text{ kg/cm}^2$   $E_c = 6900 \text{ kg/cm}^2$

Cemento arena. 1:2:3

### Especificaciones para diseño.

Código empleado RDF.

Estructura grupo B

### Diseño sísmico

Zona regional B

Tipo de suelo. I

Coefficiente sísmico. 0.06

Factor de amplificación 1

### Factores de Carga.

Carga Vertical G. A. 1.5

Carga Vertical G. B. 1.4

Carga de Sismo 1.1

MAMITHI





En la parte de servicios se podrá combinar con las losas de concreto armado, formando charolas para alojar instalaciones, su dimensionamiento y diseño se realizara de acuerdo al Reglamento de Construcción del Departamento del Distrito Federal, y sus normas técnicas complementarias, así como también en las normas de A.C.I. (American Concret Institute).

**Las trabes** se diseñaron de acuerdo a los elementos mecánicos obtenidos del análisis estructural y en dimensionamiento se hizo de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento de Construcción del Distrito Federal, y sus normas técnicas complementarias.

**La cimentación** se desplantara sobre terreno firme y compacto libre de relleno y basura y en el mismo estrato del suelo, sobre una plantilla de 5 cms. de espesor de concreto de  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ ; la excavación no estará abierta más de 24 hrs. sin esta plantilla y los taludes generados durante la excavación, deberán protegerse con un mortero de base de cemento arena.

**Tipo de cimentación** Zapatas Corridas.  
**Capacidad de suelos** 30 T/M<sup>2</sup>.  
**Profundidad de Desplante.** 1.20 mts.

MUROS			Wm		Wa		W
Tabique rojo recocido			190	Kg/m <sup>2</sup>	190	Kg/m <sup>2</sup>	190
Aplanado de Mortero t=2			30	Kg/m <sup>2</sup>	30	Kg/m <sup>2</sup>	30
Aplanado de Yeso t=2			40	Kg/m <sup>2</sup>	40	Kg/m <sup>2</sup>	40
Acabado			20	Kg/m <sup>2</sup>	20	Kg/m <sup>2</sup>	20
<b>Carga Muerta</b>			<b>280</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>280</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>280</b>
<b>Carga Viva</b>			<b>0</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
<b>Carga Total</b>			<b>280</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>280</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>280</b>
ENTREPIESO			Wm		Wa		W
Losa Viguetas y Bovedilla H=20cm			220	Kg/m <sup>2</sup>	220	Kg/m <sup>2</sup>	220
Piso			120	Kg/m <sup>2</sup>	120	Kg/m <sup>2</sup>	120
Plafon de Yeso T=2			20	Kg/m <sup>2</sup>	20	Kg/m <sup>2</sup>	20
Carga por reglamento			40	Kg/m <sup>2</sup>	40	Kg/m <sup>2</sup>	40
<b>Carga Muerta</b>			<b>400</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>400</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>400</b>
<b>Carga Viva</b>			<b>170</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>90</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>70</b>
<b>Carga Total</b>			<b>570</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>490</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>470</b>
AZOTEA			Wm		Wa		W
Losa Inclinada Viguetas y Bovedilla H=20cm			220	Kg/m <sup>2</sup>	220	Kg/m <sup>2</sup>	220
Relleno			200	Kg/m <sup>2</sup>	200	Kg/m <sup>2</sup>	200
Plafon de Yeso			20	Kg/m <sup>2</sup>	20	Kg/m <sup>2</sup>	20
Carga por reglamento			40	Kg/m <sup>2</sup>	40	Kg/m <sup>2</sup>	40
<b>Carga Muerta</b>			<b>480</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>480</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>480</b>
<b>Carga Viva</b>			<b>40</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>20</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>5</b>
<b>Carga Total</b>			<b>520</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>500</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>485</b>

MAMITHI





**CÁLCULO DE ZAPATA DE CONCRETO ARMADO  
ZAPATA Z-1**

**Constante de cálculo.**

$f_c = 250.00 \text{ kg/cm}^2$   
 $f_c = 112.50 \text{ kg/cm}^2$   
 $f_y = 4200.00 \text{ kg/cm}^2$   
 $E_s = 2000000.00 \text{ kg/cm}^2$   
 $E_c = 126491.11 \text{ kg/cm}^2$   
 $W(t) = 5.00 \text{ ton/m}^2$   
 $P = 11.11 \text{ ton}$   
 $M = 9.56 \text{ ton/m}^2$   
 $B = 1.20 \text{ m}$   
 $a = 35.00 \text{ cm}$   
 $F.C = 1.40$   
 $\text{Sea } d = 10.00$   
 $r = 0.46 \text{ kg/cm}^2$   
 $r_u = 0.65 \text{ kg/cm}^2$   
 $e = 65.00 \text{ cm}$   
 $d_m = 6.04 < 10.00$   
 $p = 0.1$   
 tensión diagonal  
 $d_v = 5.18 < 10.00$   
 por penetración  
 $d_p = 6.37 < 10.00$   
 $p' = 0.01$   
 $A_s = 10.68 \text{ cm}^2$   
 $\text{Var \#4 } a_s = 1.27 \text{ cm}^2$   
 $R = 8.81$

Si  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$   
 $FR = 0.90$

se propone = 1.65 m

Num. de var. = 8.41 = 7.00  
 Separación = 24.56 = 20.00 cm

MAMICHAPAN







**CÁLCULO DE ZAPATA AISLADA DE CONCRETO  
ARMADO ZAPATA Z-3**

Constante de cálculo.

$f_c = 250.00 \text{ kg/cm}^2$   
 $f_c = 112.50 \text{ kg/cm}^2$   
 $f_y = 4200.00 \text{ kg/cm}^2$   
 $E_s = 2000000.00 \text{ kg/cm}^2$   
 $E_c = 126491.11 \text{ kg/cm}^2$   
 $W(t) = 5.00 \text{ ton/m}^2$   
 $P = 11.11 \text{ ton}$   
 $M = 9.56 \text{ ton/m}^2$   
 $B = 1.20 \text{ m}$   
 $a = 35.00 \text{ cm}$   
 $F.C = 1.40$   
 $\text{Sea } d = 10.00$   
 $r = 0.46 \text{ kg/cm}^2$   
 $r_u = 0.65 \text{ kg/cm}^2$   
 $e = 65.00 \text{ cm}$   
 $dm = 6.04 < 10.00$   
 $p = 0.1$   
 tensión diagonal  
 $dv = 5.18 < 10.00$   
 por penetración  
 $dp = 6.37 < 10.00$   
 $p' = 0.01$   
 $A_s = 10.68 \text{ cm}^2$   
 $\text{Var } \#4 \text{ as} = 1.27 \text{ cm}^2$   
 $R = 8.81$   
 $\text{Num. de var.} = 8.41 = 7.00$   
 $\text{Separación} = 24.56 = 20.00 \text{ cm}$

Si  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$   
 $FR = 0.90$   
 se propone = 1.65 m

Análisis de la trabe de liga de la zapata  
Constante de cálculo.

$f_c = 250.00$   
 $f_y = 4200.00$   
 $f^*c = 200.00$   
 $f''c = 170.00$   
 $n = 15.81$   
 $m = 24.71$   
 $P_{max} = 0.01$   
 $P_{min} = 0.003$   
 $b d^2 = 17957.35$   
 $b = 20.00$   
 $d = 29.96 = 35.00$   
 $a = 12.35$   
 $A_s = 10.00 \text{ cm}^2$   
 Arriba 2# 6 = 5.70  
 Abajo 2# 6 = 5.70

Calculo de los estribos

$V_n' = 10784.70$   
 $\# 3 = 0.71$   
 $s = 19.36 \text{ cm}^2$   
 $20.00 \text{ cm}$

MAMITHI





**MEMORIA DE CALCULO INSTALACION SANITARIA.**

Proyecto: **PROYECTO TURISTICO MAMITHI.**  
 Ubicación: Localidad de Mamithi Municipio de Huichapan Estado de Hidalgo. Carretera Huichapan-Tecoautla.

**DATOS DEL PROYECTO.**

Nº de asistentes = 810  
 Dotación de aguas servidas = 64.01 lts/hab/dia  
 Aportación (80% de la dotación)  
 = 51848.10 x 80% = 41478.48  
 Coeficiente de previsión = 1.5

$$\text{Gasto medio diario} = \frac{41478.48}{86400} = 0.4800 \text{ lts/seg}$$

$$\text{Gasto minimo} = 0.4800 \text{ lts/seg} \times 0.5 = 0.2400$$

$$M = \frac{14}{4 Vp} + 1 = \frac{14}{810000} + 1 =$$

$$M = \frac{14}{4 \times 878.64} + 1 =$$

$$M = 1.004$$

$$\text{Gasto Máximo instantáneo} = 0.4800 \times 1.004 = 0.48192 \text{ lts/seg.}$$

$$\text{Gasto Máximo extraordinario.} = 0.4818 \times 1.5 = 0.7227 \text{ lts/seg.}$$

$$\text{Gasto pluvial} = \frac{105 \times 150}{3600} = 4.375 \text{ lts/seg}$$

$$\text{Gasto total} = 0.4800 + 4.375 = 4.8550 \text{ lts/seg}$$

HUICHAPAN





**CÁLCULO DEL RAMAL DE ACOMETIDA A LA RED DE ELIMINACIÓN.**

Qt = 4.486 lts/seg                      En base al reglamento

O = 100 mm                                art. 59

V = 0.57                                    diametro = 150 mm  
 Pend. = 2%

MUEBLE	NºMUEBLE	CONTROL	U.M	O PROPIO	TOTAL U.M.
LAVABO	46	Llave	2	38	92
RAGADERA	42	Llave	3	50	126
LAVADERO	0	Llave	3	38	0
W.C.	43	Tanque	5	100	215
COLADERA	50		1	50	50
FREGADERO	3	Llave	2	38	6
MINGITORIO	2	Válvula	4	50	8
				<b>TOTAL=</b>	<b>497</b>

MAMITOHAPAN





**Memoria Descriptiva de la Instalación Hidráulica.**

Para el análisis de esta memoria se tuvieron en cuenta los siguientes lineamientos.

Normas de proyectos de instalaciones hidrosanitarias.

Manual de obras de aprovisionamiento de agua potable y alcantarillado sanitario de la Secretaria de Asentamientos Humanos y obras publicas (SAPO), ahora secretaria de desarrollo (SEDESOL).

Reglamento de construcción del D.F.

La toma domiciliaria se hará mediante 2 cisternas de diferentes dimensiones y localizadas, en diferentes áreas comunes, abastecidas por una tubería de 19 mmØ de cobre tipo "m", de las cisternas se bombeara a los diferentes edificios (Hotel, restaurante, snack bar, etc.), para alimentar por gravedad los muebles sanitarios.

Las tuberías internas de las diferentes áreas serán de cobre tipo "m", así como también los exteriores, a menos que el plano indique otra especificación.

**Notas Generales.**

Consumo de unidades de pendientes hidráulicas.

Pen. % 8% 0.80Kg/cm<sup>2</sup> x100 mts.

9% 0.95 Kg/cm<sup>2</sup> x100 mts.

P.P. 125-131 (Pozos de absorción).

140-145 Ventilación.

**Notas Generales del Conjunto .**

<b>HOTEL</b>	1551.00 m <sup>2</sup> .
<b>GOBIERNO</b>	130.00 m <sup>2</sup>
<b>RESTAURANTE</b>	690.00 m <sup>2</sup>
<b>SNACK BAR</b>	120.00 m <sup>2</sup>
<b>BAÑOS Y SERV.</b>	280.00 m <sup>2</sup>
<b>SERVICIOS</b>	383.00 m <sup>2</sup>

**SUMA** **3154.00 m<sup>2</sup>**

**AREA TOTAL** **28,000.00 m<sup>2</sup>**

**AREA TOTAL LIBRE** **24,846.00 m<sup>2</sup>**

**CALCULO DEL AGUA DOTACIÓN DIARIA.**

**HOTEL.**

Alojamiento 300lts/huésped / día.

Recreación 25lts/huésped / día.

300 lts / 38 habs. X día = 11400lts/día.

25 lts / 24 habs. X día = 600 lts/día.

11,400+600 = 12,000lts/día.

**GOBIERNO.**

Oficinas 20lts/m<sup>2</sup>/día.

20 lts X 130m<sup>2</sup> X día = 2600 lts/m<sup>2</sup>/día.

MAMITHI





**ENTRETENIMIENTO.**

**RESTAURANTE.**

SNACK BAR                    6 lts/Asist./día.

6 lts. X 300 X 810 X día = 4860 lts/Asist./día.

**SERVICIOS**

300 lts / Asist. / Día.

76 X 300 lts X Día = 22,800 lts/Asist./Día

**AREAS VERDES** ( 16,300 M2 ).

Jardines            5lts/día/m<sup>2</sup>.

16,300 m<sup>2</sup> X 5lts X día = 81,500lts/día/ m<sup>2</sup>.

**RESUMEN DE DEMANDA DE AGUA.**

**HOTEL.** \_\_\_\_\_ 12,000 lts.

**GOBIERNO.** \_\_\_\_\_ 2600 lts.

**RESTAURANTE.**

**SNACK BAR.** \_\_\_\_\_ 4860 lts.

**BAÑOS Y SERV.** \_\_\_\_\_ 22,800 lts.

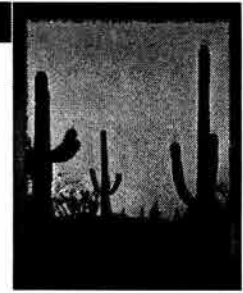
**JARDINES.** \_\_\_\_\_ 20,375 lts. (\*)

( \* ) **Nota:** Se pondrá ¼ parte del valor resultante para la capacidad de la cisterna general la cual corresponde a 20,375 lts y ¾ partes para la cisterna de riego que corresponde a 61,125 lts.

La cisterna de riego será de agua reciclada ya tratada.  
Demanda por día **Cisterna N° 1** = 62,635 lts.

MAMICHAAPAN





**PRESUPUESTO.**

**TIPO:** Proyecto Turístico Mamithi.

**CARACTERISTICAS:** Centro recreativo y cultural para hospedar a 80 personas en un edificio de dos niveles con una superficie del hotel de 1551.00 m<sup>2</sup>., dentro del complejo de 3154 m<sup>2</sup> en una superficie de terreno de 28 hectáreas.

<b>P01 Trabajos Preliminares</b>	<b>total \$104,438.136</b>	Porcentaje en el presupuesto 0.82
<b>P02 Cimentación</b>	<b>total \$1,522,288.12</b>	Porcentaje en el presupuesto 12.15
<b>P03 Estructura de Concreto</b>	<b>total \$1,746,597.55</b>	Porcentaje en el presupuesto 13.67
<b>P04 Albañilería</b>	<b>total \$1,271,630.49</b>	Porcentaje en el presupuesto 9.95
<b>P05 Acabados en plafón</b>	<b>total \$618,607.20</b>	Porcentaje en el presupuesto 4.84
<b>P06 Acabados en pisos</b>	<b>total \$1,228,632.24</b>	Porcentaje en el presupuesto 9.62
<b>P07 Acabados en muros</b>	<b>total \$599,032.20</b>	Porcentaje en el presupuesto 4.69
<b>P08 Azoteas y Techos</b>	<b>total \$891,119.20</b>	Porcentaje en el presupuesto 6.98
<b>P09 Muebles y accesorios</b>	<b>total \$853,586.76</b>	Porcentaje en el presupuesto 6.68
<b>P10 Pintura</b>	<b>total \$354,634.94</b>	Porcentaje en el presupuesto 2.78

<b>P11 Herrería</b>	<b>total \$16,213.92</b>	Porcentaje en el presupuesto 0.13
<b>P12 Carpintería</b>	<b>total \$911,991.60</b>	Porcentaje en el presupuesto 7.14
<b>P13 Cerrajería</b>	<b>total \$105,050.61</b>	Porcentaje en el presupuesto 0.82
<b>P14 Vidriería</b>	<b>total \$499.20</b>	Porcentaje en el presupuesto 0.00
<b>P15 Mobiliario</b>	<b>total \$172,960.32</b>	Porcentaje en el presupuesto 1.35
<b>P16 Inst. hidrau. y sant.</b>	<b>total \$794,757.21</b>	Porcentaje en el presupuesto 6.22
<b>P17 Inst. eléctrica</b>	<b>total \$601,407.16</b>	Porcentaje en el presupuesto 4.71
<b>P18 Inst. de gas</b>	<b>total \$38,419.00</b>	Porcentaje en el presupuesto 0.30
<b>P19 Obras exteriores</b>	<b>total \$338,317.93</b>	Porcentaje en el presupuesto 2.65
<b>P20 Limpieza</b>	<b>total \$46,022.59</b>	Porcentaje en el presupuesto 0.36
<b>P21 Alberca</b>	<b>total \$527,462.97</b>	Porcentaje en el presupuesto 4.13

MAMITHI





Estos precios incluyen los siguientes parámetros.

Indirectos y utilidad de contratistas 24%

Proyectos y licencias

Impuestos al valor agregado NO incluye

Valor por m<sup>2</sup> de construcción **\$6,000.00**

Valor por m<sup>2</sup> de área libre **\$269.97**

Total de importe (por m<sup>2</sup>) construido **\$6,269.97**

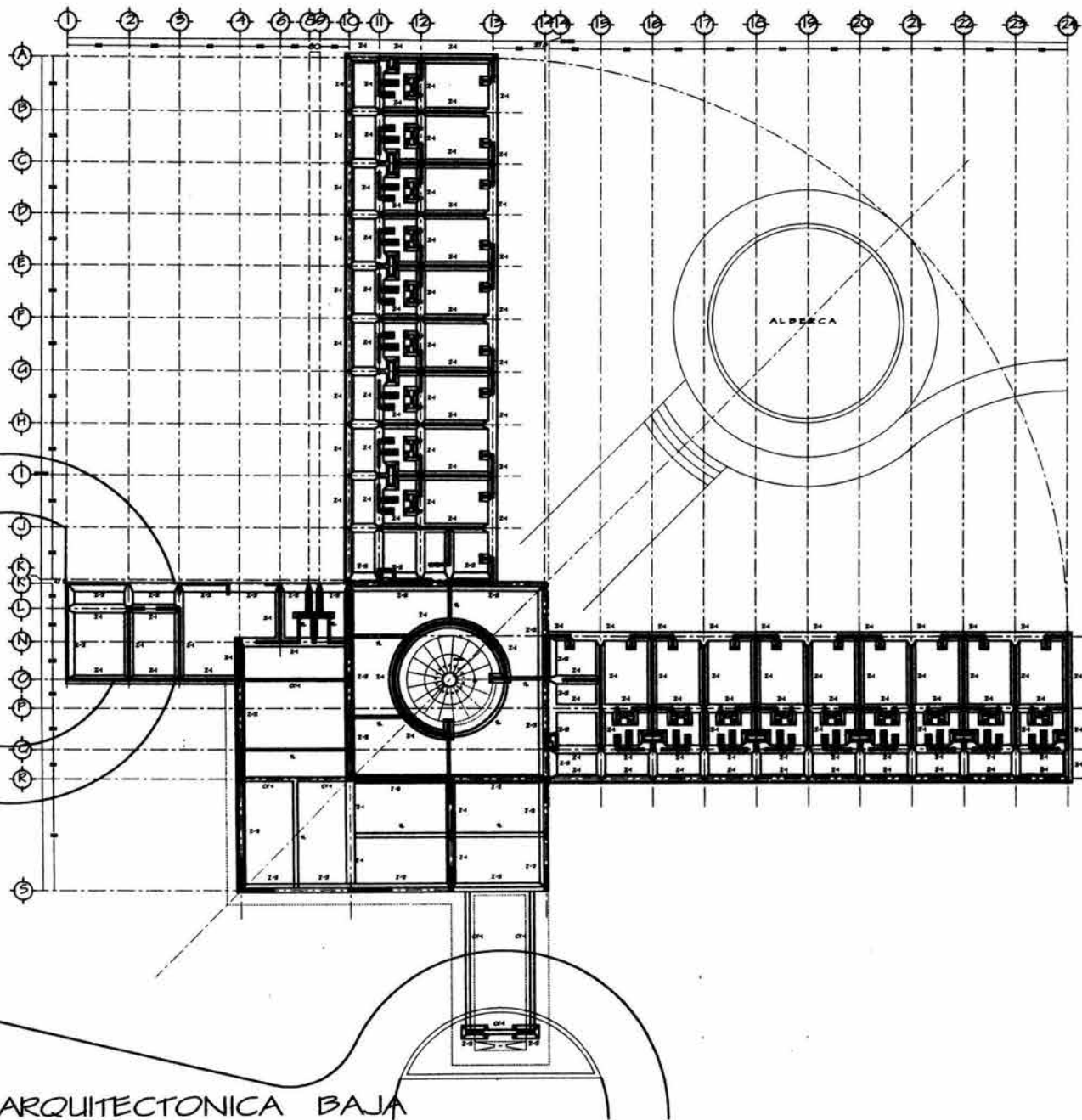
Fecha de actualización Catalogo Bimsa S.A. de C.V. México

D.F. 15 enero 2003.


MAMITHI



PLANTA ARQUITECTONICA BAJA



UNAM



PROFESIONAL

TESIS

UBICACION EN EL CONJUNTO

ARQUITECTOS

INGENIEROS

ESCALA DE ORIENTACION

ES-1

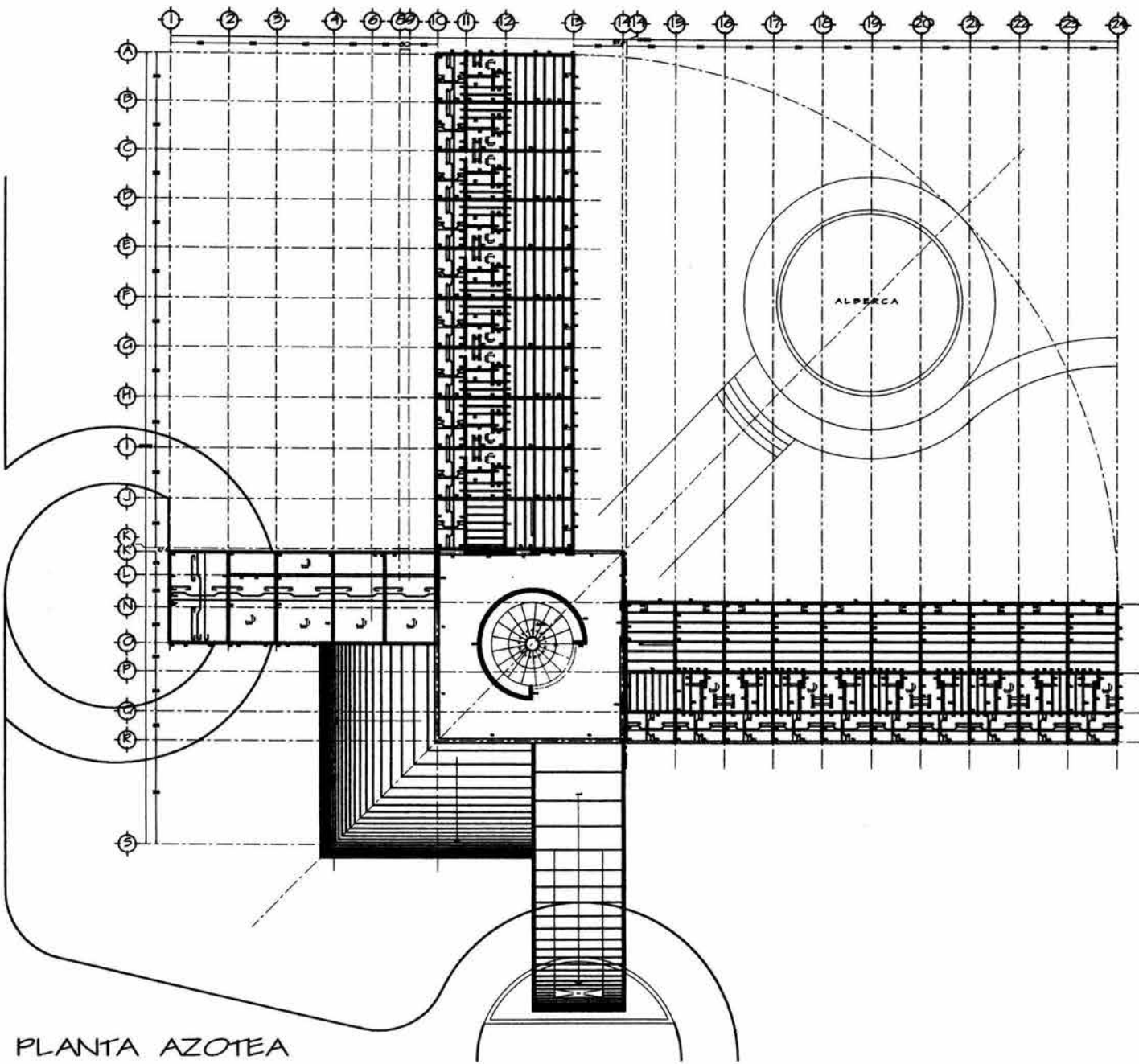
COPIAS

CM










PLANTA AZOTEA

**UNAM**



**PROFESIONAL**

**TESIS**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

NOMBRE DE FOLIO: \_\_\_\_\_

UBICACION EN EL COLONIO: \_\_\_\_\_

ARQUITECTOS: \_\_\_\_\_

INGENIERO: \_\_\_\_\_

CARRERA: **CARRERA TORRES VILLAFUERTE**

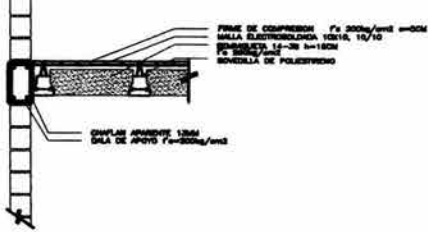
PLANTA: **PLANTA SEXTA TORRES**

**B-4**

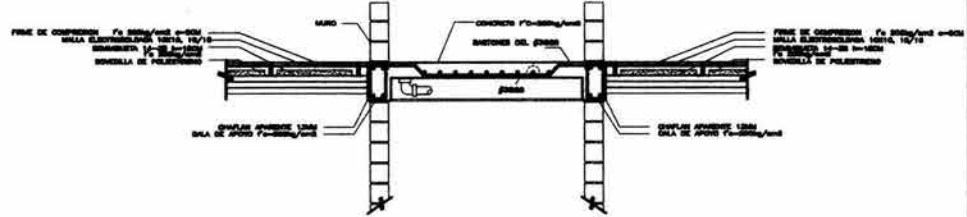


# DETALLE DE LOSAS LIGERAS

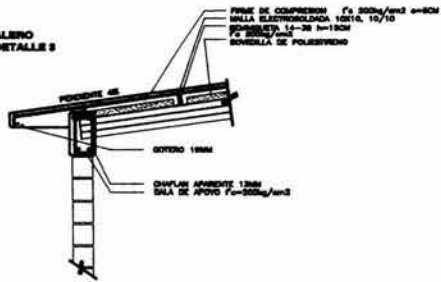
UNION EN PARALELO A DALA  
DETALLE 1



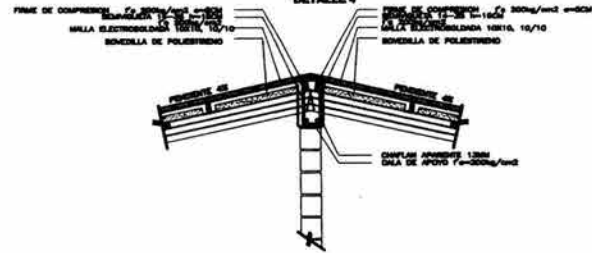
UNION LOSA MACIZA Y LIGERA  
DETALLE 2



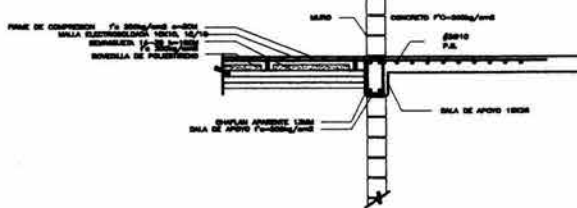
ALBIRIO  
DETALLE 3



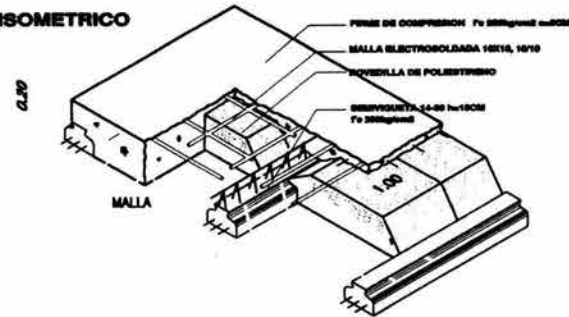
CUBRERA  
DETALLE 4



UNION LOSA MACIZA Y LIGERA EN VOLADO  
DETALLE 5



ISOMETRICO



UNAM



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALABAZAS DE LA VIEJA  
 TESIS  
 TÍTULO  
 AUTOR  
 ASESOR  
 FECHA DE ENTREGA  
 LUGAR DE ENTREGA  
 INSTITUCIÓN

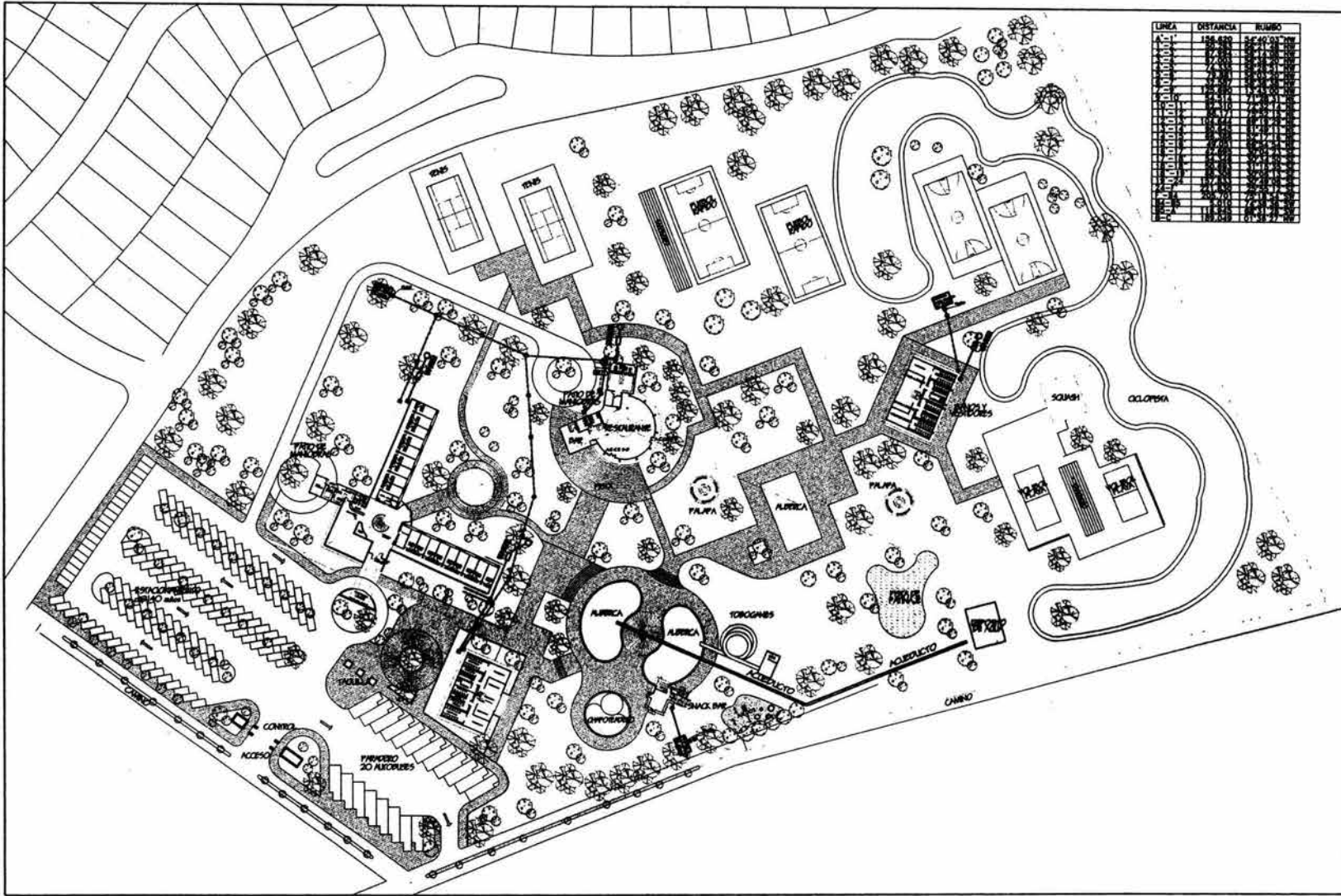
PROFESION	ARQUITECTO
GRADO	INGENIERO
ESPECIALIDAD	CONSTRUCCIÓN
FECHA DE ENTREGA	1980
LUGAR DE ENTREGA	CALABAZAS DE LA VIEJA
TÍTULO	DETALLE DE LOSAS LIGERAS
AUTOR	FRANCISCO J. TORRES
ASESOR	FRANCISCO J. TORRES












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

**UNAM**



**PROFESIONAL**

**TESIS**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AMATEPEC**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO

SECCION:	ARQUITECTOS
AREA:	PROYECTO
PROFESOR:	INGENIERO
ESTUDIANTE:	INGENIERO
ASISTENTE:	INGENIERO
AYUDANTE:	INGENIERO
OTRO:	

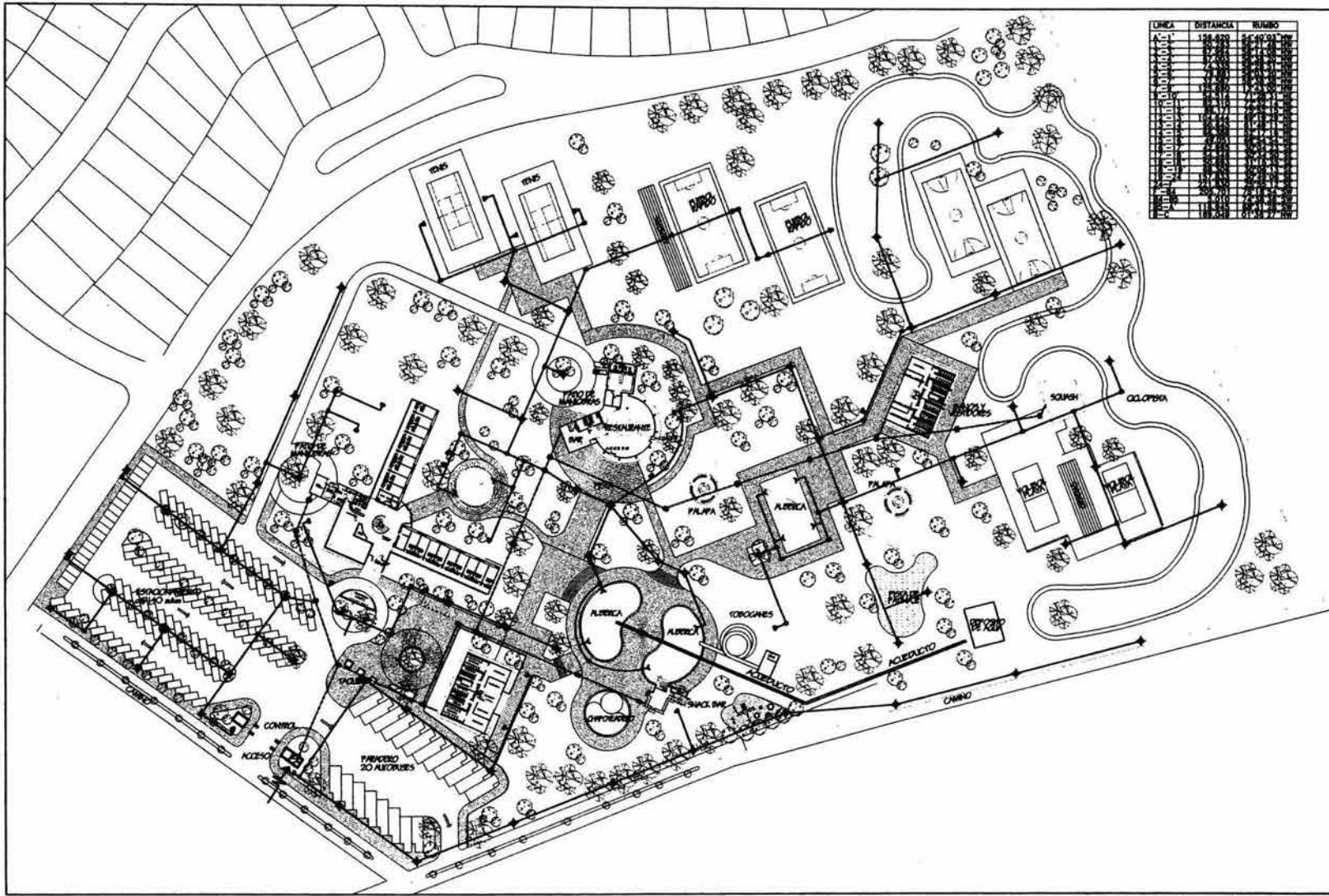
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AMATEPEC

**IS-1**

AUTORES: [ ]







LÍNEA	DISTANCIA	RUEDO
1	120.000	1/2"
2	120.000	1/2"
3	120.000	1/2"
4	120.000	1/2"
5	120.000	1/2"
6	120.000	1/2"
7	120.000	1/2"
8	120.000	1/2"
9	120.000	1/2"
10	120.000	1/2"
11	120.000	1/2"
12	120.000	1/2"
13	120.000	1/2"
14	120.000	1/2"
15	120.000	1/2"
16	120.000	1/2"
17	120.000	1/2"
18	120.000	1/2"
19	120.000	1/2"
20	120.000	1/2"
21	120.000	1/2"
22	120.000	1/2"
23	120.000	1/2"
24	120.000	1/2"
25	120.000	1/2"
26	120.000	1/2"
27	120.000	1/2"
28	120.000	1/2"
29	120.000	1/2"
30	120.000	1/2"
31	120.000	1/2"
32	120.000	1/2"
33	120.000	1/2"
34	120.000	1/2"
35	120.000	1/2"
36	120.000	1/2"
37	120.000	1/2"
38	120.000	1/2"
39	120.000	1/2"
40	120.000	1/2"
41	120.000	1/2"
42	120.000	1/2"
43	120.000	1/2"
44	120.000	1/2"
45	120.000	1/2"
46	120.000	1/2"
47	120.000	1/2"
48	120.000	1/2"
49	120.000	1/2"
50	120.000	1/2"
51	120.000	1/2"
52	120.000	1/2"
53	120.000	1/2"
54	120.000	1/2"
55	120.000	1/2"
56	120.000	1/2"
57	120.000	1/2"
58	120.000	1/2"
59	120.000	1/2"
60	120.000	1/2"
61	120.000	1/2"
62	120.000	1/2"
63	120.000	1/2"
64	120.000	1/2"
65	120.000	1/2"
66	120.000	1/2"
67	120.000	1/2"
68	120.000	1/2"
69	120.000	1/2"
70	120.000	1/2"
71	120.000	1/2"
72	120.000	1/2"
73	120.000	1/2"
74	120.000	1/2"
75	120.000	1/2"
76	120.000	1/2"
77	120.000	1/2"
78	120.000	1/2"
79	120.000	1/2"
80	120.000	1/2"
81	120.000	1/2"
82	120.000	1/2"
83	120.000	1/2"
84	120.000	1/2"
85	120.000	1/2"
86	120.000	1/2"
87	120.000	1/2"
88	120.000	1/2"
89	120.000	1/2"
90	120.000	1/2"
91	120.000	1/2"
92	120.000	1/2"
93	120.000	1/2"
94	120.000	1/2"
95	120.000	1/2"
96	120.000	1/2"
97	120.000	1/2"
98	120.000	1/2"
99	120.000	1/2"
100	120.000	1/2"

**UNAM**



**PROFESIONAL**

**PROYECTO TURISTICO TUMAMITLI**

**TESIS**

**UBICACION EN EL CONJUNTO**



**ARQUITECTOS**  
 CARLOS TORRES VILLAFUERTE  
 JUAN ANTONIO GARCIA  
 JUAN ANTONIO GARCIA  
 JUAN ANTONIO GARCIA  
 JUAN ANTONIO GARCIA  
 JUAN ANTONIO GARCIA

**INGENIERO**  
 CARLOS TORRES VILLAFUERTE

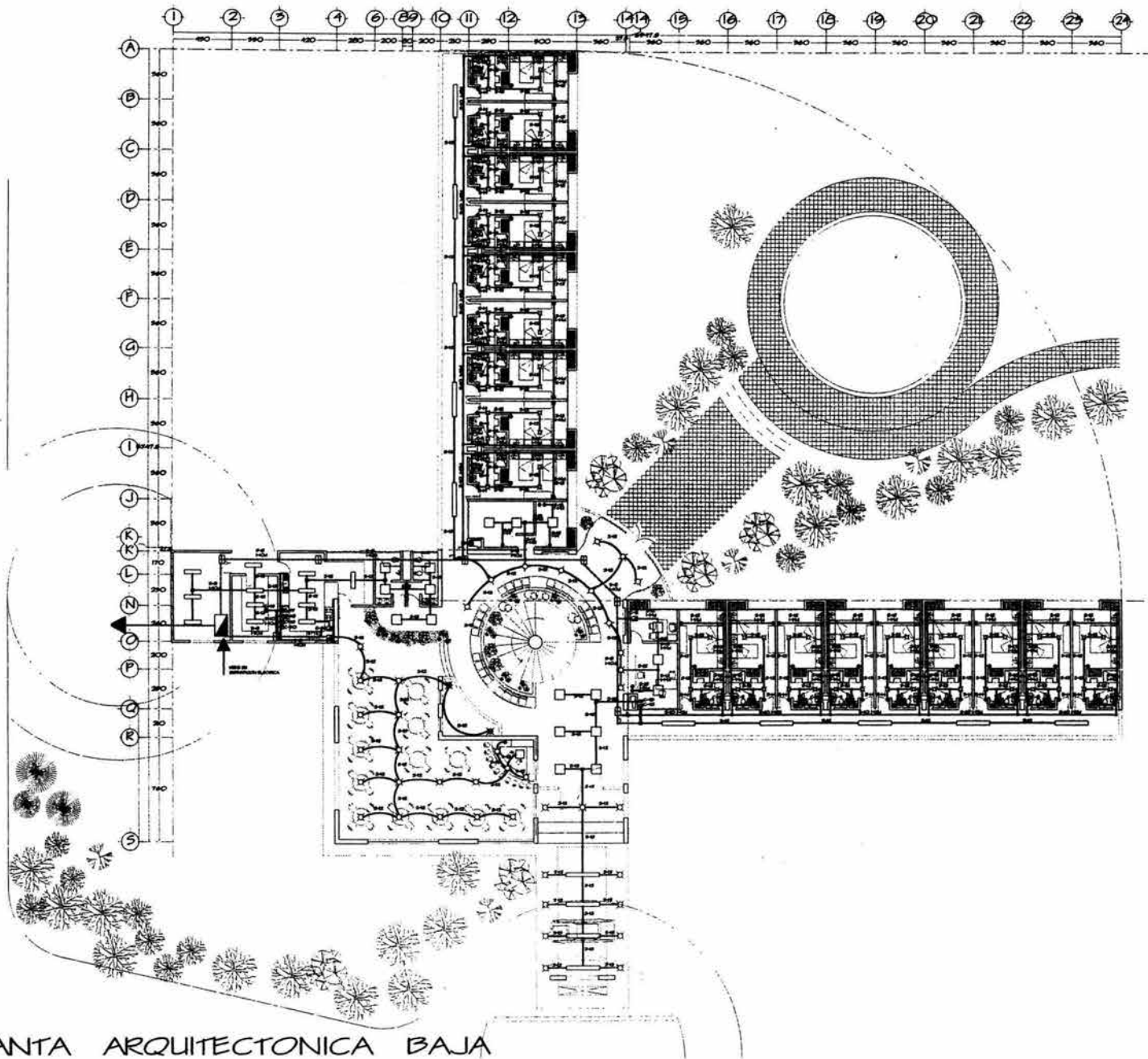
**PLANO**  
 INSTALACION ELECTRICA  
 DE CONJUNTO

**ESCALA**  
 1:500

**FECHA**  
 FEBRERO / 2004

**HOJA**  
 016

**02-1**



PLANTA ARQUITECTONICA BAJA

**UNAM**



**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**PROFESIONAL**

**TESIS**

**COMITÉ DE TESIS**

**AB. J. O. T. O. E. L. L.**

**MEMORIA DE TESIS**

**NOTA**

**VERIFICACIÓN DE FICHAS**



**UBICACIÓN EN EL CAMPUS**



**ARQUITECTOS**

**INGENIEROS**

**ALVARO CARLOS TORRES VILLAFUERTE**

**INST. ELECTRICA**

**PLANTA BAZA HOTEL**

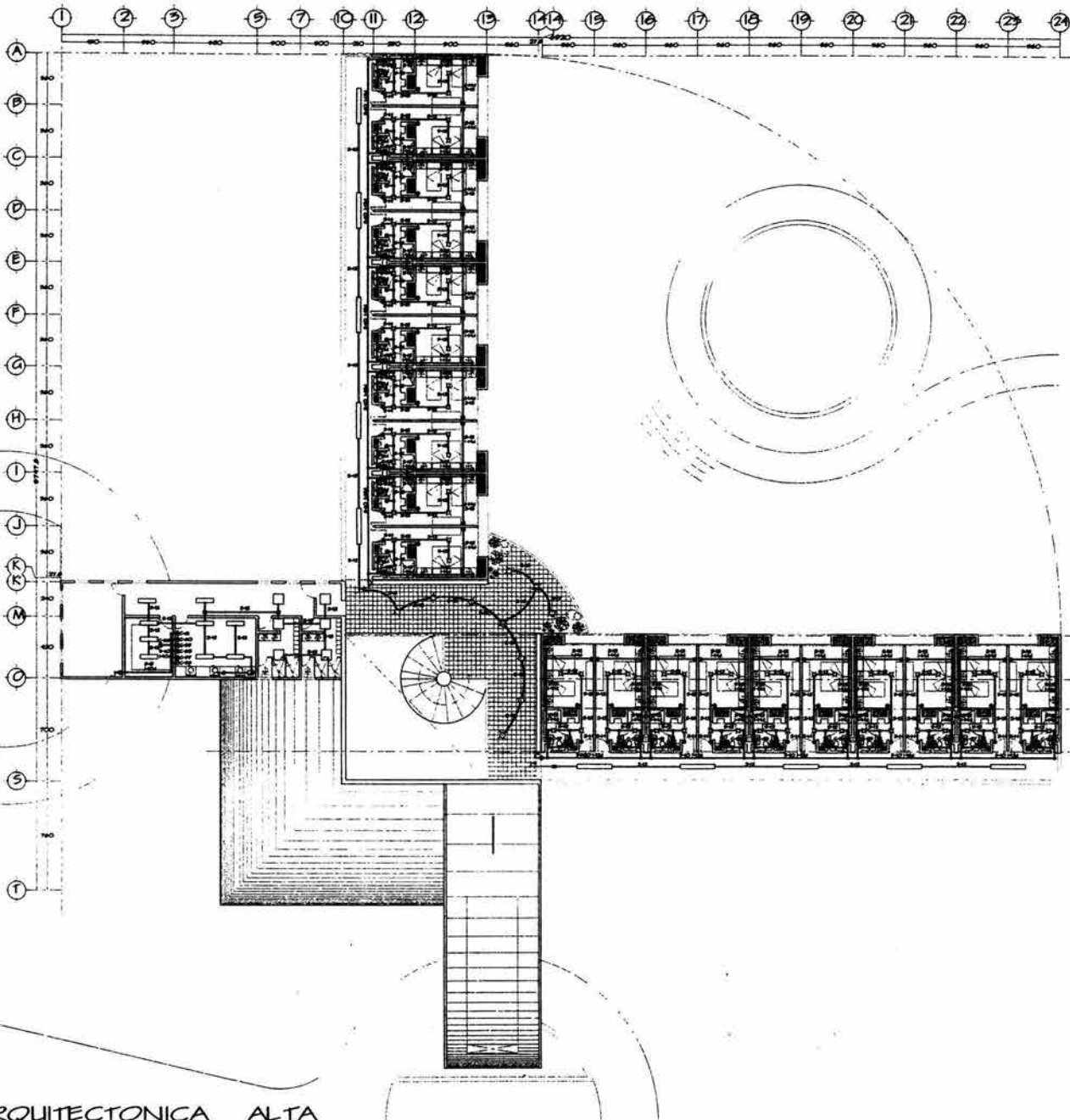
**TRABAJO**

**FECHA: JUNIO 7 1988**

**II-2**

**GRUPOS**

PLANTA ARQUITECTONICA ALTA



UNAM



PROFESIONAL

EXPOSICIÓN DE TESIS

TITULO: PLANTA ALTA HOTEL  
 AUTOR: ALVARO J. TORRES VILAFUERTE  
 INSTITUCIÓN: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CDMX  
 FECHA: 2018



UBICACIÓN EN EL COLONATO



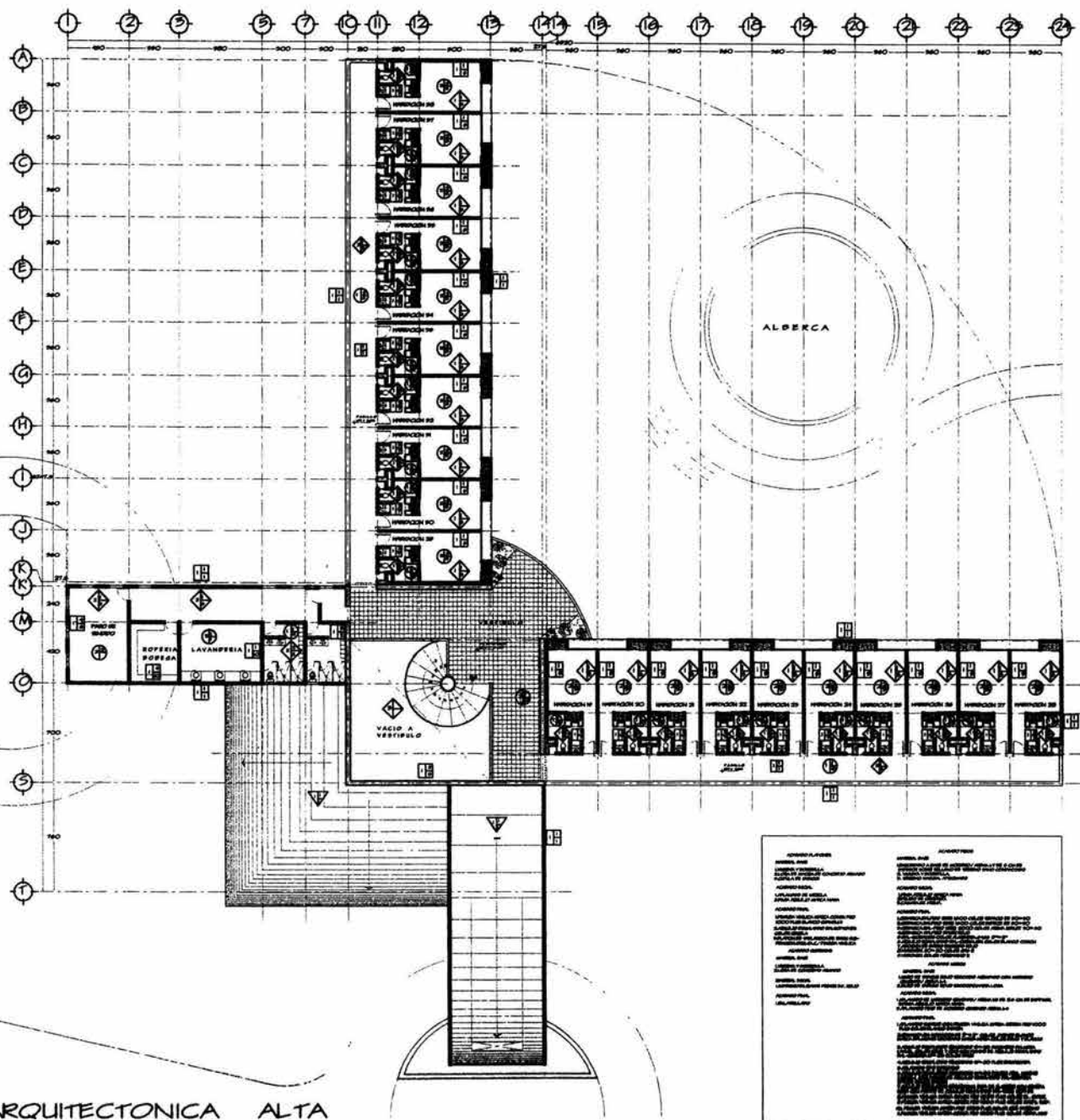
ARQUITECTOS: ALVARO J. TORRES VILAFUERTE, CARLOS TORRES VILAFUERTE  
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD: ALVARO J. TORRES VILAFUERTE  
 INSTITUCIÓN: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CDMX  
 TÍTULO: PLANTA ALTA HOTEL  
 FECHA: 2018  
 FOLIO: 1 DE 3

II-3










PLANTA ARQUITECTONICA ALTA

LEYENDA	DESCRIPCION
[Symbol]	ALBERCA
[Symbol]	VESTIBULO
[Symbol]	BOFEDA BOFEDA
[Symbol]	LAVAFERIA
[Symbol]	VEREDON 01
[Symbol]	VEREDON 02
[Symbol]	VEREDON 03
[Symbol]	VEREDON 04
[Symbol]	VEREDON 05
[Symbol]	VEREDON 06
[Symbol]	VEREDON 07
[Symbol]	VEREDON 08
[Symbol]	VEREDON 09
[Symbol]	VEREDON 10
[Symbol]	VEREDON 11
[Symbol]	VEREDON 12
[Symbol]	VEREDON 13
[Symbol]	VEREDON 14
[Symbol]	VEREDON 15
[Symbol]	VEREDON 16
[Symbol]	VEREDON 17
[Symbol]	VEREDON 18
[Symbol]	VEREDON 19
[Symbol]	VEREDON 20
[Symbol]	VEREDON 21
[Symbol]	VEREDON 22
[Symbol]	VEREDON 23
[Symbol]	VEREDON 24
[Symbol]	VEREDON 25
[Symbol]	VEREDON 26
[Symbol]	VEREDON 27
[Symbol]	VEREDON 28
[Symbol]	VEREDON 29
[Symbol]	VEREDON 30
[Symbol]	VEREDON 31
[Symbol]	VEREDON 32
[Symbol]	VEREDON 33
[Symbol]	VEREDON 34
[Symbol]	VEREDON 35
[Symbol]	VEREDON 36
[Symbol]	VEREDON 37
[Symbol]	VEREDON 38
[Symbol]	VEREDON 39
[Symbol]	VEREDON 40
[Symbol]	VEREDON 41
[Symbol]	VEREDON 42
[Symbol]	VEREDON 43
[Symbol]	VEREDON 44
[Symbol]	VEREDON 45
[Symbol]	VEREDON 46
[Symbol]	VEREDON 47
[Symbol]	VEREDON 48
[Symbol]	VEREDON 49
[Symbol]	VEREDON 50
[Symbol]	VEREDON 51
[Symbol]	VEREDON 52
[Symbol]	VEREDON 53
[Symbol]	VEREDON 54
[Symbol]	VEREDON 55
[Symbol]	VEREDON 56
[Symbol]	VEREDON 57
[Symbol]	VEREDON 58
[Symbol]	VEREDON 59
[Symbol]	VEREDON 60
[Symbol]	VEREDON 61
[Symbol]	VEREDON 62
[Symbol]	VEREDON 63
[Symbol]	VEREDON 64
[Symbol]	VEREDON 65
[Symbol]	VEREDON 66
[Symbol]	VEREDON 67
[Symbol]	VEREDON 68
[Symbol]	VEREDON 69
[Symbol]	VEREDON 70
[Symbol]	VEREDON 71
[Symbol]	VEREDON 72
[Symbol]	VEREDON 73
[Symbol]	VEREDON 74
[Symbol]	VEREDON 75
[Symbol]	VEREDON 76
[Symbol]	VEREDON 77
[Symbol]	VEREDON 78
[Symbol]	VEREDON 79
[Symbol]	VEREDON 80
[Symbol]	VEREDON 81
[Symbol]	VEREDON 82
[Symbol]	VEREDON 83
[Symbol]	VEREDON 84
[Symbol]	VEREDON 85
[Symbol]	VEREDON 86
[Symbol]	VEREDON 87
[Symbol]	VEREDON 88
[Symbol]	VEREDON 89
[Symbol]	VEREDON 90
[Symbol]	VEREDON 91
[Symbol]	VEREDON 92
[Symbol]	VEREDON 93
[Symbol]	VEREDON 94
[Symbol]	VEREDON 95
[Symbol]	VEREDON 96
[Symbol]	VEREDON 97
[Symbol]	VEREDON 98
[Symbol]	VEREDON 99
[Symbol]	VEREDON 100

**UNAM**



**PROFESIONAL**

**TESIS**

0  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO DE QUÍMICA

LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS QUÍMICO DE...

AC-2



**BIBLIOGRAFÍA.**

El Estado de Hidalgo.  
Síntesis de su problemática actual.  
Pachuca de Soto  
Instituto de estudios políticos, económicos y sociales.

Lynch Kevin  
Planificación del sitio  
Ed. G. Gili Barcelona 1980. 324p.

Paz Arellano Pedro (coord.)  
La rehabilitación de la vivienda, una alternativa por/ para  
la conservación de centros históricos.  
INAH, México. 1988 88p.

Rivas Paniagua Enrique.  
Hidalgo. Invitación a un estado de animo  
Pachuca, Hidalgo. Libros de México 118p.

Rosi Aldo.  
La arquitectura de la ciudad.  
Ed. G. Gili. Barcelona 1982. 310p.

Alexander, Christopher.  
Tres aspectos de matemáticas y diseño. La estructura del  
medio ambiente. 146p.

Secretaria de turismo.  
La imagen urbana en ciudades turísticas con patrimonio  
histórico.  
SECTUR. México, 1994 235p

Estado de Hidalgo.  
Cuaderno estadístico municipal Huí chapán.  
INEGI. 1994

Enciclopedia de los municipios de México.  
Estado de Hidalgo Huí chapán.

Consejo estatal de ecología "Taller de gestión y  
vinculación municipal 2000".  
Gobierno del Estado de Hidalgo enero 2000.

Dr. José García Uribe.  
Recorriendo el Estado de Hidalgo.  
Ed. México. 1979

Monografía del Estado de Hidalgo.  
Instituto Hidalguense de la cultura, tomo I.  
Edición 1993.

Vélez González Roberto.  
La ecología en el diseño arquitectónico.  
2da. Edición, Trillas 1992.

Eduardo Reynoso Angulo.  
Manual de diseño de estructuras prefabricadas y  
presforzadas.  
Anippac. Instituto de Ingeniería de la UNAM.

HUICHAPAN





**Otras fuentes.**

**Revistas.**

Revista México Desconocido.

Nº 271.

Revista Enlacé.

Nº 9

**Paginas de Internet.**

[WWW. SECTUR. com.mx](http://WWW.SECTUR.com.mx)

[WWW. ESTADO DE HIDALGO.com.mx](http://WWW.ESTADO DE HIDALGO.com.mx)

HIDALGO

