



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



55  
24

**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO URBANO Y  
DESARROLLO TURISTICO**

**CENTRO TURISTICO**

**SAN JUAN DE TLAYACAPAN, EDO. DE MORELOS**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**A R Q U I T E C T O**

**P R E S E N T A N :**

**CASTILLO SANTIAGO DIANA ROCIO**

8327509-8

**BARAJAS BOYZO VICTOR MANUEL**

8322306-8

CIUDAD UNIVERSITARIA, 1992

**FALLA DE ORIGEN**



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 está 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.

---

---

## INTRODUCCION

### PRIMERA PARTE (ANTECEDENTES)

- A. Antecedentes Históricos
- B. Medio Físico

### SEGUNDA PARTE (DIAGNOSTICO)

- A. Datos Socioeconómicos
  - Datos Demográficos
  - Nivel de Ingresos
  - Actividades Económicas
  - Turismo
- B. Estructura Urbana
  - Sistema de Ciudades
  - División Política
  - Usos del Suelo
  - Tenencia de la Tierra
  - Imagen Urbana
  - Traza Urbana

---

---

**Tlayacapan**



---

Equipamiento y Servicios  
Vivienda

C. Infraestructura  
Agua Potable  
Drenaje y Alcantarillado  
Energía Eléctrica y Alumbrado Público  
Carreteras  
Vialidad y Transporte  
Pavimentos

D. Diagnóstico

**TERCERA PARTE (PRONOSTICO Y PROPUESTAS)**

A. Pronóstico y Propuestas de Mejoramiento Urbano  
y Desarrollo Turístico

**CUARTA PARTE (PROYECTO ARQUITECTONICO)**

A. Fundamentación del Proyecto Arquitectónico  
Factibilidad  
Objetivos

---

**TLAYACAPAN**



---

---

B. Desarrollo del Proyecto  
Metodología de Trabajo  
Programa Arquitectónico  
Desarrollo del Proyecto  
a) Conjunto  
b) Solución arquitectónica

**BIBLIOGRAFIA**

---

---

**Tlayacapan**



---

---

## **Introducción**

---

---

Como es del conocimiento general, nuestro país posee a lo largo del territorio una gama de zonas históricas y pintorescas, así como sitios de gran riqueza natural, las cuales constituyen extensas posibilidades para la atracción del turismo regional, nacional e incluso internacional.

Actualmente con la ayuda de organizaciones e instituciones públicas y privadas orientadas a generar, incrementar e impulsar la acción del turismo, contamos con normas que nos encaminen hacia un correcto estudio para las instituciones turísticas; por lo tanto debemos detectar las soluciones adecuadas a los servicios ofrecidos al turista y proponer alternativas.

San Juan de Tlayacapan, cabecera del Municipio del mismo nombre, en el Estado de Morelos, cuenta con un legado arquitectónico y urbanístico de primer orden, ruinas prehispánicas, bellos paisajes y agradable clima; y que debido a la afluencia turística al lugar requiere del equipamiento e infraestructura adecuada para la creación de un Centro Turístico Recreativo.

---

**Tlayacapan**



---

Uno de los principios básicos de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la Facultad de Arquitectura es el de brindar apoyo prioritario a las comunidades rurales del país, por ello se realizó la presente investigación para contribuir a la elaboración de los programas que esa comunidad necesita, con el fin de elevar el nivel de vida de la población mediante el adecuado aprovechamiento de sus recursos naturales y su patrimonio cultural, de tanta valía y que hasta hoy permanecen casi ignorados. De lo anterior se propone nuestra Tesis llamada: "PROPUESTA DE MEJORAMIENTO URBANO Y DESARROLLO TURISTICO EN TLAYACAPAN, MORELOS" dando propuestas urbano-arquitectónicas que eleven el nivel de vida de sus habitantes, consolidándolos y arraigándolos en su lugar de origen.

---

**Tlayacapan**





## A. ANTECEDENTES HISTORICOS

TLAYACAPAN, su nombre se deriva del Nahuatl:

T i a l l i    Tierra

Y a c a t l    Nariz

A p a n      Sobre

De donde su significado puede ser: "Sobre la nariz de la tierra".

Nuestro país es rico en tradiciones y costumbres, historia y cultura; y las manifestaciones de ello perduran hasta nuestros días. Tal es el caso de Tlayacapan, que al paso del tiempo ha conservado no sólo sus costumbres, sino que aún conserva su traza urbana original, atribuída a sus fundadores: los Xochimilcas, y que es un reflejo fiel de la concepción azteca urbanística.

**Tlayacapan**



---

---

Más tarde, a la llegada de los españoles, toca a la orden de los Agustinos la evangelización de esa zona y ellos conservaron dicha traza por coincidir con su concepción del espacio y fundaron en línea con un Eje Místico el Convento y Templo de dicha orden.

Durante el siglo XV, el poblado vivió una época de florecimiento por ser frontera de Tenochtitlán y punto de salida para dominar el sur, pero al desviar los caminos y diezmado por epidemias se fue en decadencia.

Ya para el siglo XVII contaba con 26 edificios culturales, la Alcaldía (Tecpan), el Mercado (Tianquitzli) y muchas casonas cuyos aljibes aseguraban el aprovisionamiento de agua.

---

---

**Tlayacapan**



---

**"Ruinas de una utopía  
intentada por alarifes  
aztecas y españoles"**

**Litografía propiedad de la Casa de la Cultura,  
Antigua Cerería.**

---

**Tlayacapan**



## B. MEDIO FISICO

### *Ubicación*

Se encuentra localizado en la parte Noroeste del Estado de Morelos, a 18 58' de latitud Norte y a los 98 58' de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich. Con una altitud de 1,630 mts. sobre el nivel del mar y con una extensión territorial de 84.17 km<sup>2</sup>.

Sus límites municipales colindan con:

Al Sur con el Municipio de Yautepec;

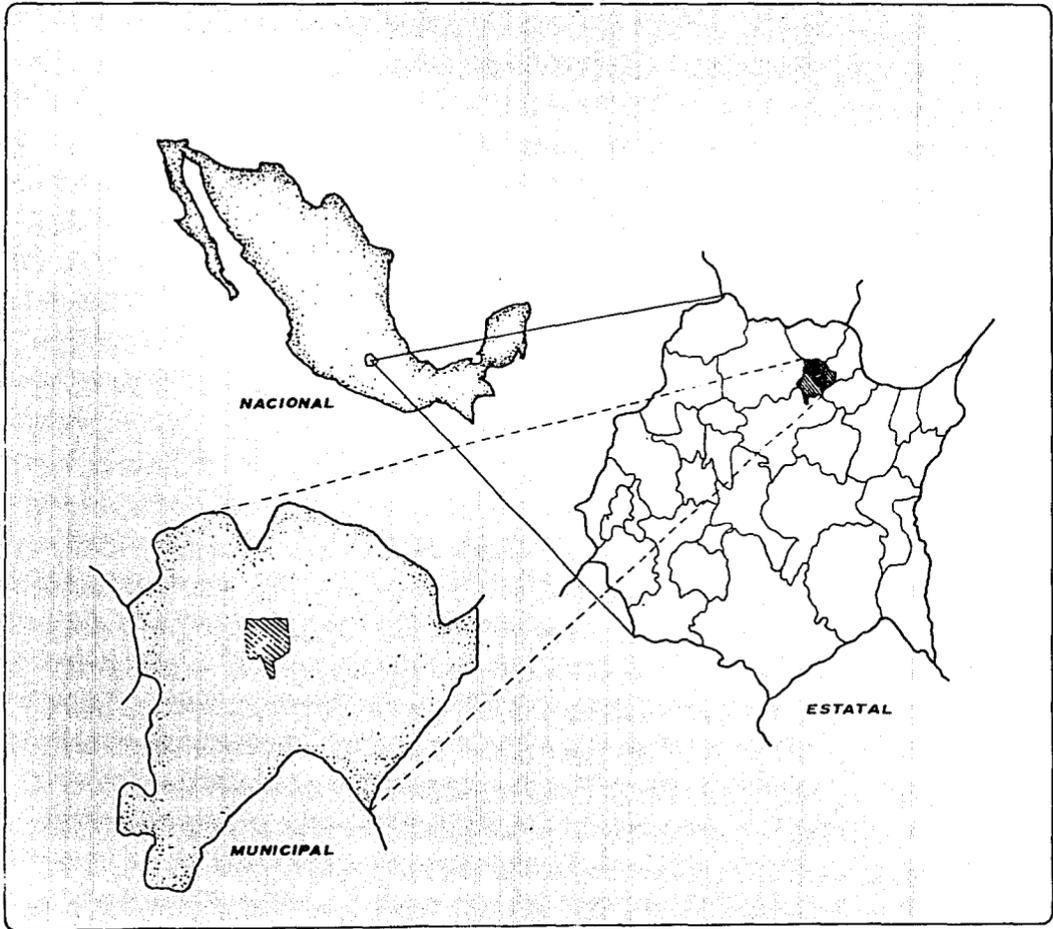
Al Norte con Totolapan y Tlalnepantla;

Al Oeste con Tepoztlán y

Al Este con Atlatahuacan.

**Tlayacapan**





SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS



PLANO

**UBICACION**

---

SIMBOLOGIA

---

TOTOLAPAN  
 Tlatamcan  
 Guatla  
 Yautepac  
 Tlayacapan

---

ESC. GRAFICA

1000m

---

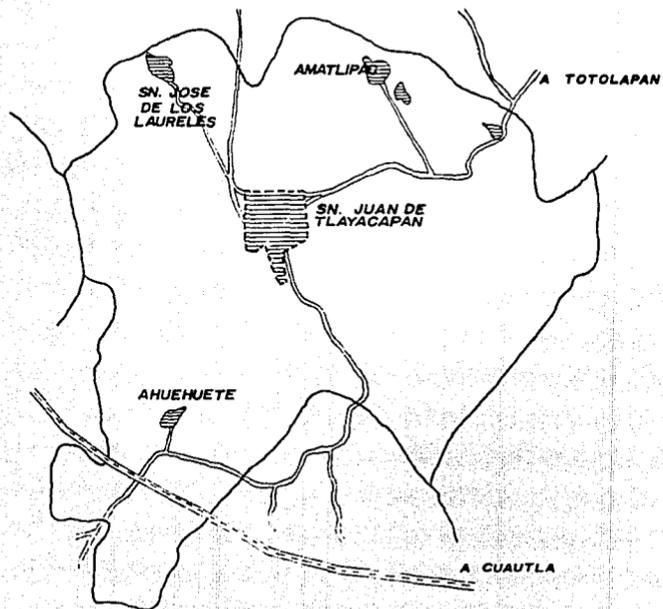
**TESIS**

DIAGRAMA BOYD VICTOR MANUEL  
 CASTILLO SANTIAGO DIANA ROOD

SAN JUAN DE

TLAYACAPAN

EDO. DE MORELOS



PLANO  
MUNICIPIO DE TLAYACAPAN

SIMBOLOGIA

- LIMITE MUNICIPAL
- MANCHA URBANA
- CABECERA MUNICIPAL
- AUTOPISTA



ESC. GRAFICA



TESIS

BRUNAS BOYD VICTOR MANUEL  
CASTELLO SANTIAGO DIANA ROOD

### ***Clima***

Su clima es semi-cálido sub-húmedo, siendo los meses más calurosos entre Marzo y Junio. La temperatura media anual es de 19 C con precipitación pluvial alrededor de los 1,000 mm. anuales. Los vientos dominantes van del Sureste al Noroeste.

### ***Topografía***

El Municipio presenta tres formas de relieve:

- a) Zonas accidentadas al Oeste que forman las sierras de Tepoztlán.
- b) Zonas semiplanas al centro y norte del municipio, formando las faldas de las sierras del Ajusco y Tepoztlán.
- c) Zonas planas en el centro y sur del municipio que conforman el Valle de Yautepec.

**Tlayacapan**





SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS



PLANO  
**TOPOGRAFICO**

**SIMBOLOGIA**

PENDIENTES:

-  0 al 5%
-  5 al 20%
-  Mayores al 20%



100 50 0 Meters  
 100 500 300  
 ETC. GRAFICA



**TESIS**

ENCUADERNADO POR  
 MARQUE SOTO VICTOR MANUEL  
 CASTILLO SANTIAGO DIANA ROGO

---

---

### *Geología*

El Valle de Tlayacapan esta formado por un tipo de roca que está compuesta por derrames de lava basáltica con materiales volcánicos asociados y aluvión.

### *Hidrología*

En el Municipio se localiza el río Yautepec y barrancas que captan el agua de --- lluvia. Estas barrancas se encuentran contaminadas, ya que en ellas se alojan desechos y basura.

Existen además: manantiales, jagueyes y ocho pozos artesianos para extracción de agua.

---

---

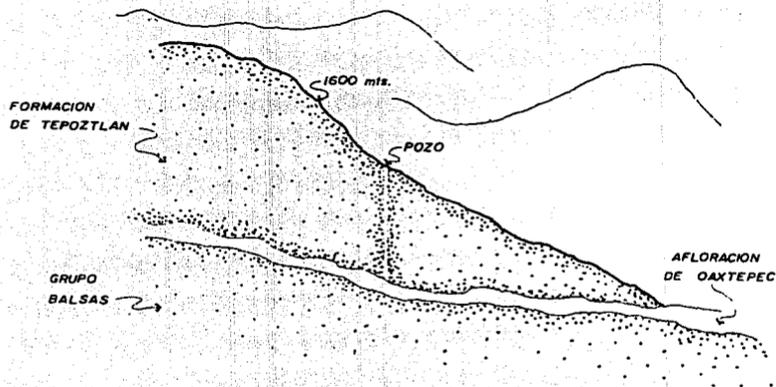
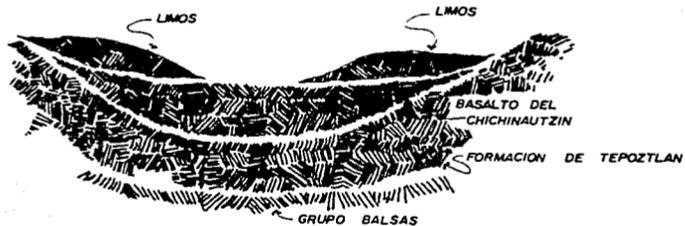
**Tlayacapan**



SAN JUAN DE

TLAYACAPAN

EDO. DE MORELOS



TITULO  
**GEOLOGIA.**  
CORTES ESQUEMATICOS

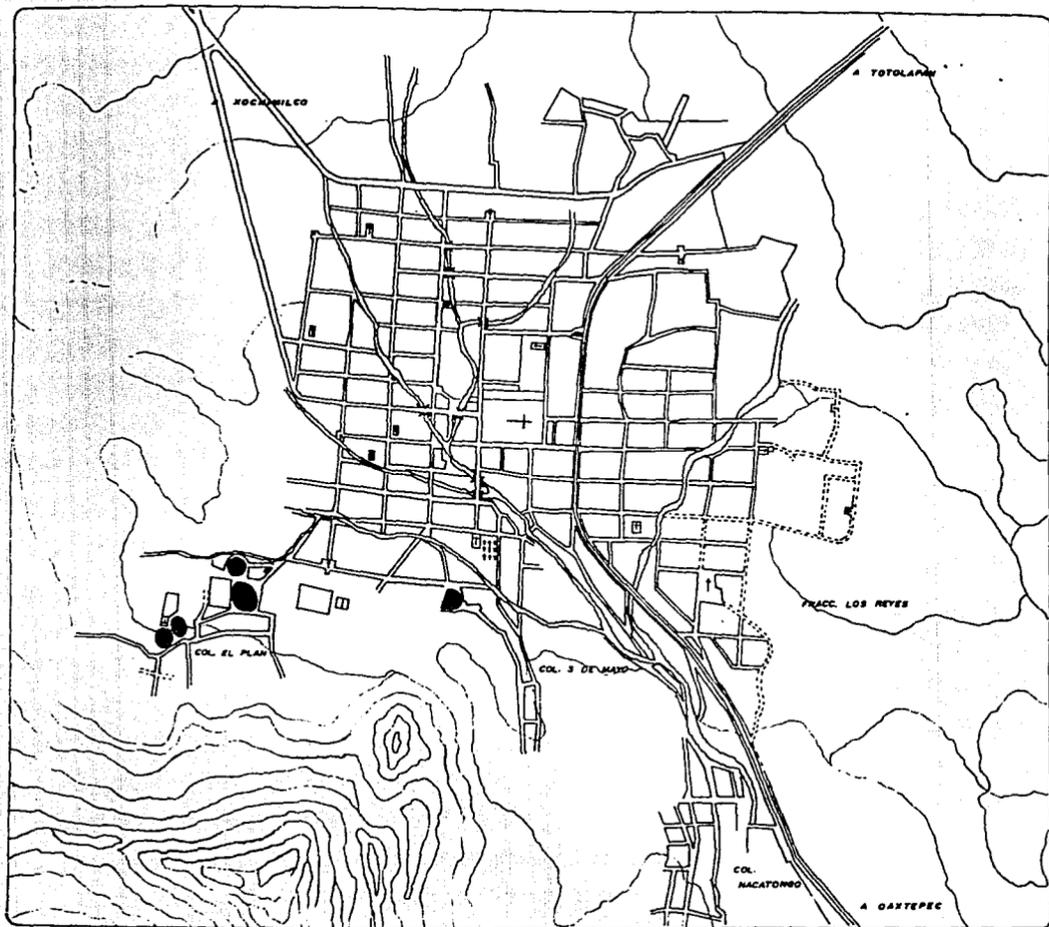
OBSERVACIONES

FUENTE:



**TESIS**

BARAJAS BOYD VICTOR MANUEL  
CASTELLO SANTIAGO DAMA ROCO



SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS



PLANO

**HIDROLOGIA**

SIMBOLOGIA



JAGÜEY



100 80 0 Meters



ERC. GRAFICA



**TESIS**

BERNABE BOYD VICTOR MANUEL  
 CASTELLO SANTIAGO DIANA ROCIO

---

### ***Vegetación***

La vegetación es abundante y variada, desde árboles como el encino, madroño y cipres, hasta árboles frutales como durazno y ciruelo; hierbas silvestres (arnica, violetas, escobillas), hasta flores de ornato ( rosales, gladiolas, nardos).

Sin embargo, las zonas semiplanas y planas del Municipio necesitan forestación.

### ***Erosión***

Existe una parte erosionada al sur de Tlayacapan, donde se localiza una mina actualmente abandonada.

### ***Contaminación***

Dentro del Municipio se encuentran algunos puntos contaminados por acumulación de basura, lo cual se hace evidente en las barrancas de la cabecera Municipal.

---

**Tlayacapan**



---

### ***Riesgos y vulnerabilidad***

El Municipio se encuentra ubicado dentro de una zona de alto riesgo sísmico, ya que forma parte de la falla del sistema de "Clareon" que es de las más importantes del país.

Las zonas de mayor inestabilidad son:

- a) Las sierras de Tepoztlán y
- b) Las orillas de la barranca de "Tepexi", constituyendo un peligro inminente para los habitantes.

### ***Recursos Naturales***

El patrimonio natural del Municipio lo forman las Sierras de Tepoztlán y del Ajusco, con una gran belleza escénica y que aún no han sido explotadas masivamente, ya que en estos escenarios y en el pueblo de Tlayacapan se han filmado algunas películas, lo que demuestra la importancia de tales recursos.

---

**Tlayacapan**





---

---

## A. DATOS SOCIOECONOMICOS

### *Nivel Socioeconómico*

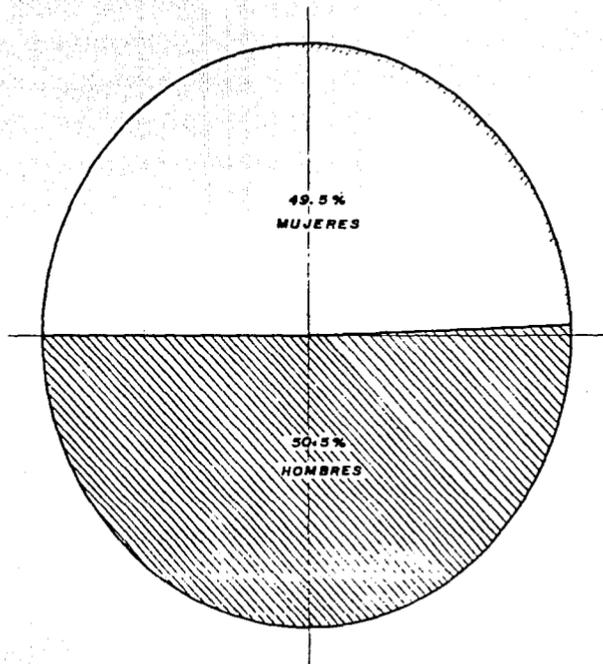
El mayor porcentaje de la población perciben igual o menos que el salario mínimo, por lo que se considera un nivel social bajo. Es necesario elevar la calidad de vida de los habitantes por medio de la adecuada explotación de recursos, no sólo naturales, sino históricos y artísticos, que constituyen una fuente potencial de empleo.

### *Nivel de ingresos*

75% 0 veces el salario mínimo.

18% 1 y 2 veces el salario mínimo.

7% más de 2 veces el salario mínimo.



**ESTRUCTURA DE LA POBLACION  
POR SEXO**

TITULO

**POBLACION  
TOTAL 1980**

OBSERVACIONES

POBLACION TOTAL : 8,878 HAB

HOMBRES 4,483

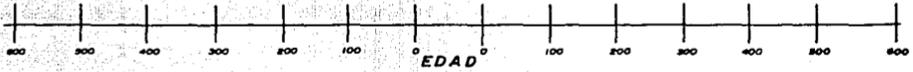
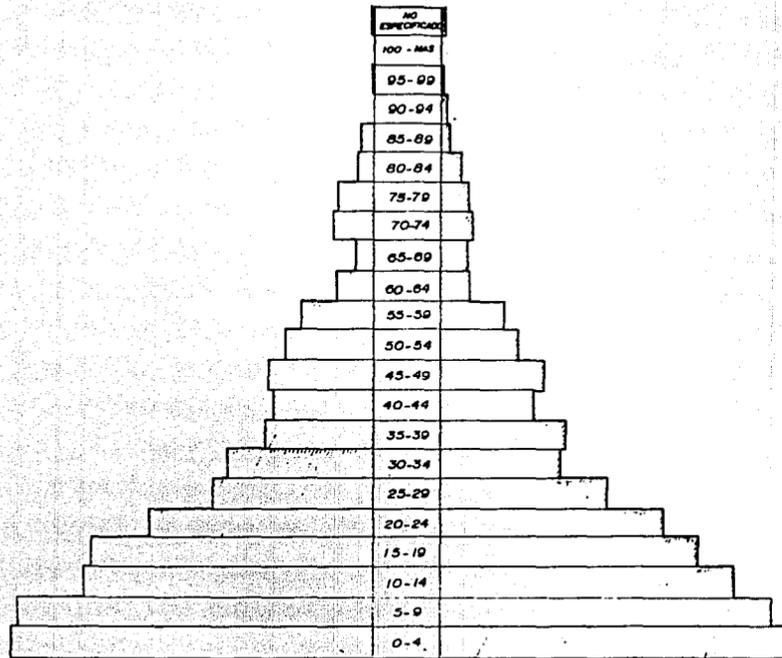
MUJERES 4,395

FUENTE: X CENSO GENERAL  
DE POBLACION Y  
VIVIENDA 1980 S.P.P



**TESIS**

INMAJAS BOYED VICTOR MANUEL  
CASTELLO SANTIAGO DIANA ROCIO



HOMBRES

MUJERES

TITULO

PIRAMIDE DE EDADES

OBSERVACIONES

FUENTE:

X CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 1980 S.P.P.



TESIS

SARAHY BOYD VICTOR MANUEL CASTILLO SANTIAGO DIANA ROCO

---

---

### ***Actividades económicas***

#### ***Agricultura***

La agricultura es una de las principales actividades económicas de todo el municipio y sus productos alimenticios satisfacen parcialmente la demanda regional; sin embargo, no se cuenta con créditos financieros ni asesoría técnica.

Se dan dos temporadas de cultivo:

- a) Invierno y
- b) Primavera - Verano (en esta temporada se siembra la mayor parte de la tierra).

Los principales cultivos son:

- Jitomate
- Maíz
- Tomate
- Frijol
- Calabaza

---

---

**Tlayacapan**



### ***Actividades secundarias***

Se produce alfarería en el barrio de Santiago, esta actividad es característica de la población, ya que el producto se vende sobre la carretera principalmente los fines de semana. Además, existen tres talleres de herrería.

No existe actividad extractiva o de transformación.

### ***Actividades Terciarias***

#### ***Comercio***

Es básicamente local, siendo la venta de la alfarería producida localmente para el comercio exterior. Su venta se localiza sobre la carretera a Oaxtepec.

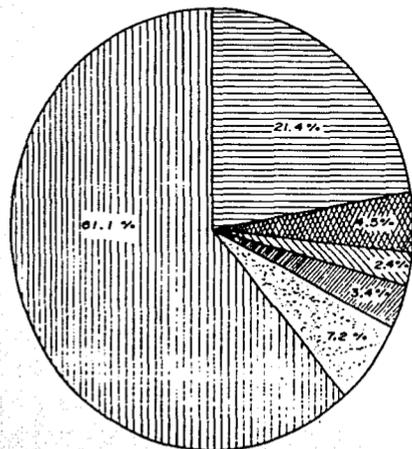
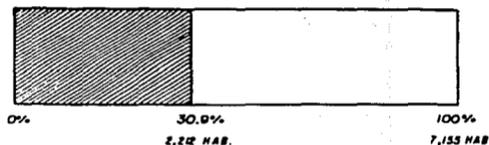
Existen algunos restaurantes que funcionan la mayoría los fines de semana sobre las carreteras y dan servicio al turismo de la ciudad que se dirigen a los distintos puntos del estado y a los residentes de fin de semana.

---

**Tlayacapan**



P.E.A. 1980  
LOCALIDAD TLAYACAPAN



P.E.A. 1980  
POR RAMAS DE ACTIVIDAD  
LOCALIDAD TLAYACAPAN

SAN JUAN DE

TLAYACAPAN

EDO. DE MORELOS



TITULO  
POBLACION  
ECONOMICAMENTE ACTIVA

OBSERVACIONES

RAMAS DE ACTIVIDAD	%
AGRICULTURA GANADERIA, ETC.	61.1
ACTIVIDADES NO IDENTIFICADAS	21.4
INDUSTRIA	4.5
CONSTRUCCION	2.4
COMERCIO	3.4
SERVICIOS	7.2

FUENTE:

X CENSO GENERAL DE  
POBLACION Y VIVIENDA  
1980 S.P.



TESIS

BARAHAS BOZDO VICTOR MANUEL  
CASTILLO SANTIAGO DIANA ROCIO

---

### *Turismo*

San Juan de Tlayacapan cuenta con vastos atractivos turísticos: clima muy agradable, imagen urbana pintoresca, bellos paisajes, artesanías propias del lugar y por si fuera poco, la inmensa riqueza cultural de sus edificios culturales y públicos que se conservan desde el Siglo XVI y la zona arqueológica prácticamente desconocida en el Cerro del Tlatoani o Señor. Todo esto constituye potencialmente una fuente de empleo.

---

**Tlayacapan**



---

---

### *Arquitectura del Siglo XVI*

#### Edificios Públicos:

- La Alcaldía (hoy Palacio Municipal) se encuentra en malas condiciones,
- La Cerería (hoy Casa de la Cultura), ambos se localizan en el centro del poblado.

#### Edificios Culturales:

Representados por el Templo y Convento de San Juan Bautista, en el cual se encuentra el Museo Regional de Tlayacapan y 18 Capillas en distintos estados de conservación, pero igualmente bellas.

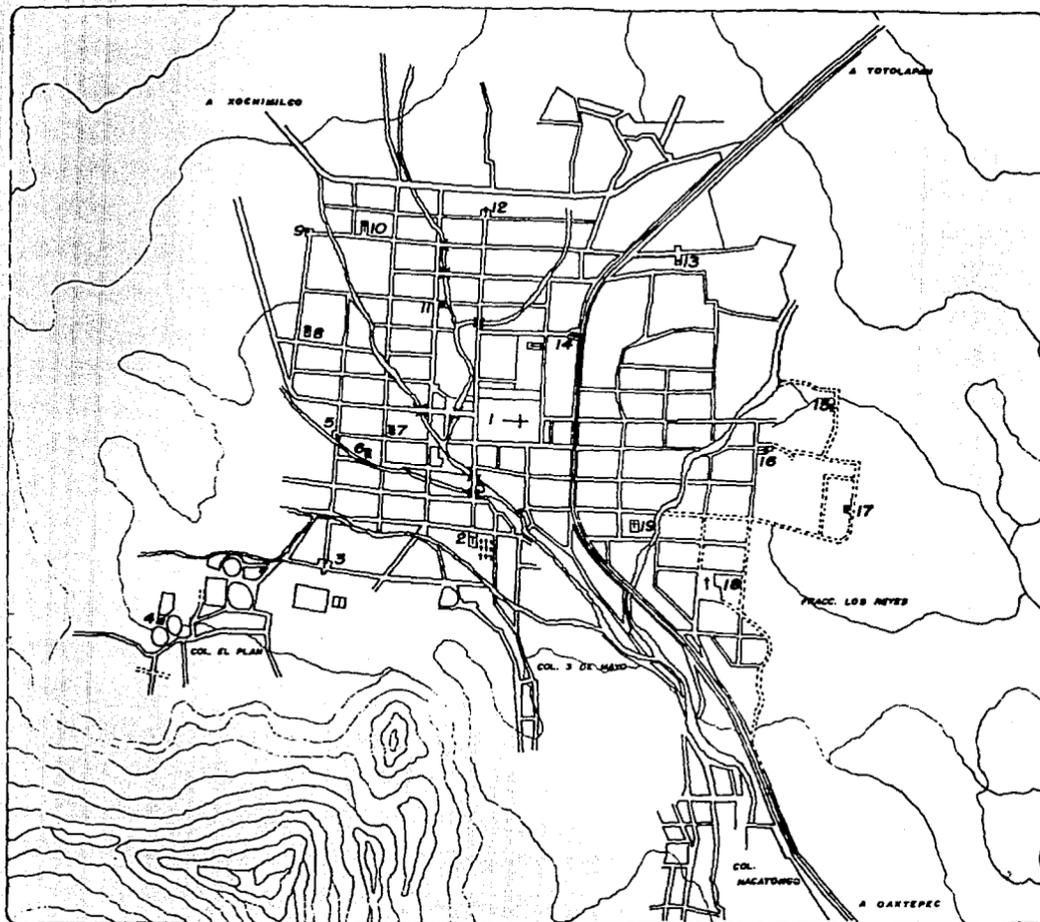
---

---

**Tlayacapan**



SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS



PLANO

**CAPILLAS**

**SIMBOLOGIA**

- 1 ER-COMUNTO DE SN. JUAN BAUTISTA
- 2 CAPILLA DE LA EXALTACION
- 3 CAPILLA DE SN. LORENZO
- 4 CAPILLA DE NUESTRA SRA. DEL TRAM.
- 5 CAPILLA DEL ROSARIO
- 6 CAPILLA DE SN. MARTIN
- 7 ERMITA DE TLASCALMECA
- 8 CAPILLA DE SN. DIEGO
- 9 CAPILLA DE SN. JERONIMO
- 10 CAPILLA DE LA MARGALENA
- 11 CAPILLA DE LA CRUZ DE ALTICA
- 12 CAPILLA DE SANTA ANA
- 13 CAPILLA DE SN. MIGUEL
- 14 CAPILLA DE SN. NICOLAS
- 15 CAPILLA DE SN. DIEGO
- 16 CAPILLA DE STOL. SR. SANTIAGO
- 17 CAPILLA DE LOS REYES
- 18 CAPILLA DE LA NATIVIDAD
- 19 CAPILLA DE LA CONCEPCION



100 200 300  
 ESC. GRAFICA



**TESIS**

SHIRLEY BOYD VICTOR MARQUEL  
 CASTILLO SANTIAGO DANIA ROCCO

---

## B. ESTRUCTURA URBANA

### *Sistema de ciudades*

Esta región cuenta con una capital subregional que es Tlayacapan, que coordina los componentes de esta subregión.

La ubicación del municipio de Tlayacapan dentro del sistema de ciudades que componen esta subregión es la siguiente:

#### Cabecera Subregional

Yautepec es la que tiene el equipamiento destinado de la población de la Subregión.

#### Cabecera Municipal

Tlayacapan es la que tiene el equipamiento destinado a la población del municipio.

---

**Tlayacapan**



---

---

Aquellas localidades a las que no se dota de equipamiento resuelven sus necesidades en función al sistema de ciudades a que pertenecen, como son : San José de los Laureles, Amatlipac, Ahuehuete y Las Vivianas.

---

---

**Tlayacapan**





PLANO

**SISTEMA DE ENLACES**

SIMBOLOGIA

-  LIMITE ESTATAL
-  VIA DE COMUNICACION
-  LUGAR DE ESTUDIO
-  CIUDADES IMPORTANTES



**TESIS**

BARRAS BOYD VICTOR MANUEL  
CASTELLO SANTIAGO DIANA ROCIO

EDO. DE MEXICO

D.F.

AEROPUERTO

TLALPAN

EDO. MEX.

A LA CD. DE PUEBLA

TLALMANALCO

AMECAMEGA

EDO. DE MORELOS

TLAYACAPAN

TOTOLAPAN

TEPOZTLAN

ATLATAHUACAN

CUERNAVACA

YAUTEPEC

A ACAPULCO

CUATLA

---

---

***División Política***

Su división política se compone de los siguientes barrios:

- Barrio de Texcalpa.
- Barrio de San Nicolas.
- Barrio de Santa Ana.
- Barrio de La Magdalena.
- Barrio de La Altica.
- Barrio de Exaltación.
- Barrio del Rosario.
- Barrio de la Virgen de Guadalupe.
- Barrio de San Miguel.
- Barrio de San Diego.

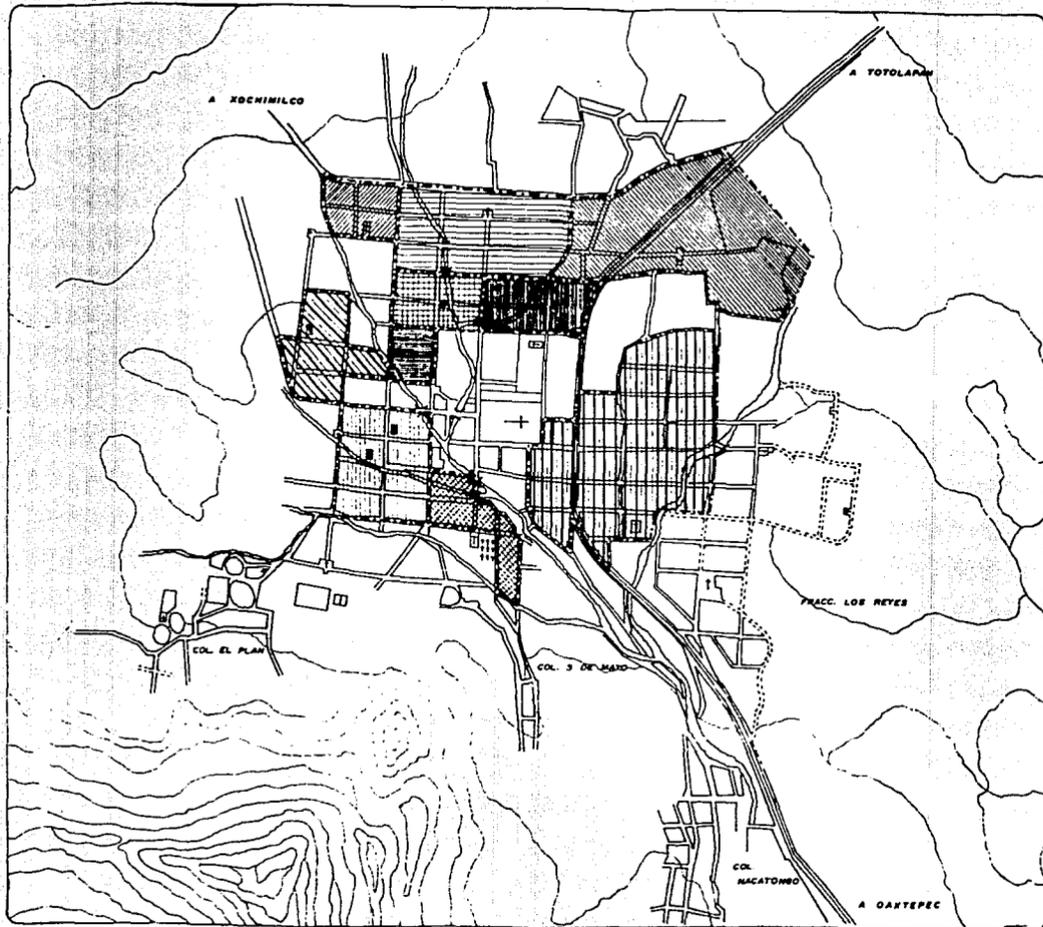
---

---

**Tlayacapan**



SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS



PLANO

**DIVISION POLITICA**

**SIMBOLOGIA**

**BARRIOS :**

-  DE TENCALPA
-  DE SAN NICOLAS
-  DE SANTA ANA
-  DE LA MARBALENA
-  DE LA ALTICA
-  DE LA EXALTACION
-  DEL ROSARIO
-  DE LA VIRGEN DE GUADALUPE
-  DE SAN MIGUEL
-  DE SAN DIEGO



**TESIS**

BARRAS BOYD VICTOR MANUEL  
 CASTILLO SANTIAGO DIANA ROOD

---

---

### ***Usos del suelo***

Presenta una estructura regular debido a su traza urbana, sin embargo, en la parte sur presenta expansiones de forma irregular al asentamiento original.

Estas expansiones han ocupado terrenos de topografía asentuada. Pero la tendencia de crecimiento es hacia el sureste sobre la carretera a Oaxtepec.

La distribución del uso del suelo dentro de la localidad es de la siguiente manera:

60 % para uso Habitacional.

15 % para uso Comercial.

2 % para uso Industrial.

5 % para uso Agrícola.

3 % para Recreación.

10 % para Terrenos Baldíos.

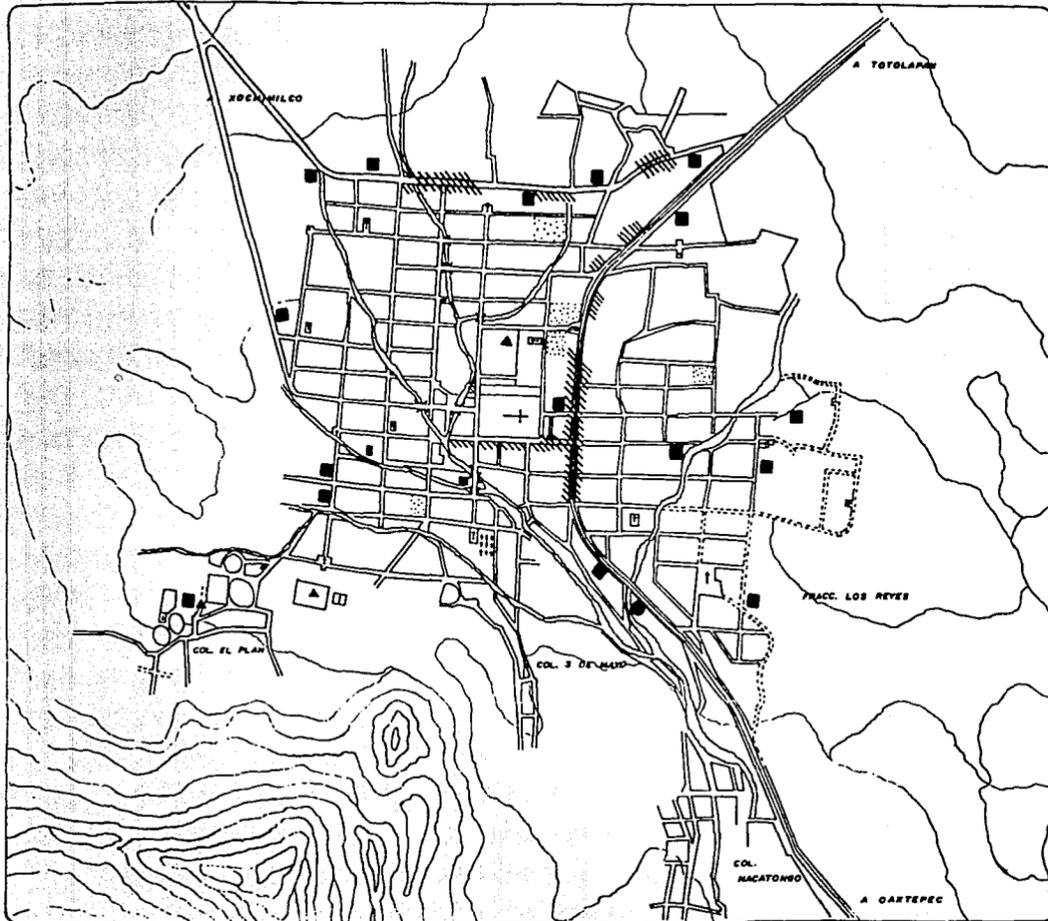
---

---

**Tlayacapan**



SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS



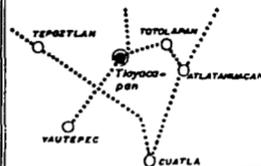
PLANO

**USOS DE SUELO**

SIMBOLOGIA

USO: %

	HABITACIONAL	88
	COMERCIAL	13
	INDUSTRIAL	2
	ABRICOLO	8
	RECREACION	3
	TERRENOS BALDIOS	10



**TESIS**

BARRAS BOYD VICTOR MANUEL  
 CASTILLO SANTIAGO DIANA ROO

---

---

### ***Tenencia de la tierra***

Los terrenos ubicados dentro de los límites de la cabecera municipal, guardan actualmente la siguiente situación legal:

#### **Pequeña Propiedad**

Según los datos e información de la Presidencia Municipal, son la mayoría de los terrenos que rodean la envolvente del casco urbano.

#### **Propiedad Ejidal**

Se encuentran localizados al sur de la localidad.

#### **Propiedad Privada**

Se encuentra distribuida en su mayoría en el centro de la localidad y es el caso de los comercios y casas habitación.

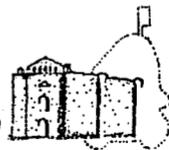
#### **Propiedad Federal**

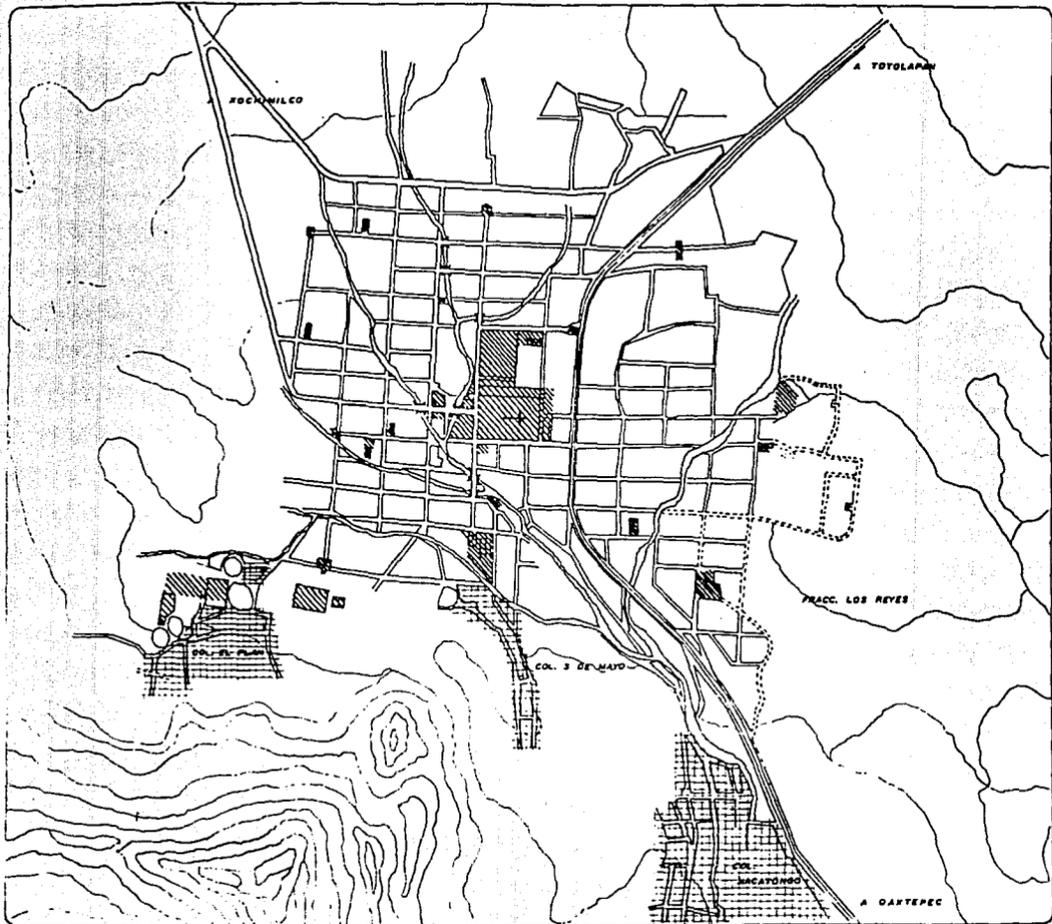
Toda obra realizada por el gobierno Federal, esto incluye la carretera y edificios públicos.

---

---

**Tlayacapan**





SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS



PLANO  
**TENENCIA DE LA TIERRA**

**SIMBOLOGIA**

PROPIEDAD.		
	PRIVADA	60 %
	EJIDAL	25 %
	FEDERAL	15 %

TEPOZTLAN TOTOLAPAN ATLAHUACAN  
 Tlayacapan  
 YAUHTPEC CUATLA

100 50 0 Meters  
 100 200 300  
 ESC. GRAFICA

**TESIS**

SARAS BOYD VICTOR MANUEL  
 CASTILLO SANTIAGO DIANA ROCIO

---

---

### *Imagen urbana*

Los valores escénicos de la imagen urbana que presenta Tlayacapan son de un gran potencial. La tipología de vivienda es vernácula con sus calles empedradas y el color característico del adobe que lo convierten en un pueblo muy pintoresco. Al caminar por sus calles y descubrir al fondo o al doblar la esquina una de sus bellas capillas nos hace valorar la importancia de conocer y sentir físicamente un poblado que ha conservado sus características por siglos.

El centro del poblado conserva sus edificios principales, pero su imagen se ve deteriorada por el aspecto de abandono que presentan la Alcaldía (Palacio Municipal) y el conjunto conventual, ya que afortunadamente se ha dado el primer paso para el rescate de los monumentos arquitectónicos a través de la remodelación de la antigua Cerería.

Otro problema que deteriora la imagen urbana es la contaminación de las barrancas y los asentamientos irregulares en las faldas del Cerro del Sombrero.

---

---

**Tlayacapan**



---

La imagen que presentan las carreteras es agradable por las artesanías que se exhiben para su venta, aunque con algunos problemas viales ocasionados por la falta de espacios para estacionamiento. La mayoría de los establecimientos para el servicio de alimentación tiene una imagen pobre e improvisada.

Y a pesar de estos problemas el bello escenario natural en conjunto con la imagen urbana siguen siendo muy agradables.



---

---

### ***Traza urbana***

La traza urbana es atribuída a los xochimilcas que bajo el dominio azteca fundaron Tlayacapan, siendo un reflejo fiel de la concepción azteca del espacio. A la llegada de los españoles, estos conservaron dicha traza por coincidir con su concepción del espacio y fundaron en línea con el eje místico el Convento y Templo de la orden de los Agustinos.

Entre los urbanistas aztecas y españoles, un punto común presente en Tlayacapan es el trazo del cuadrado considerado fundamental.

En la concepción azteca intervienen una serie de conceptos cosmogónicos-teológicos; como en el caso de Tlayacapan donde la traza se adecuó a la geografía y sobre todo a los símbolos prehispánicos que tenían los montes como indicadores de los mitos solares.

Se han hecho estudios en cuanto a la proporción de la traza urbana y los resultados nos revelan un modelo que podría llamarse ideal en términos urbanísticos,

---

---

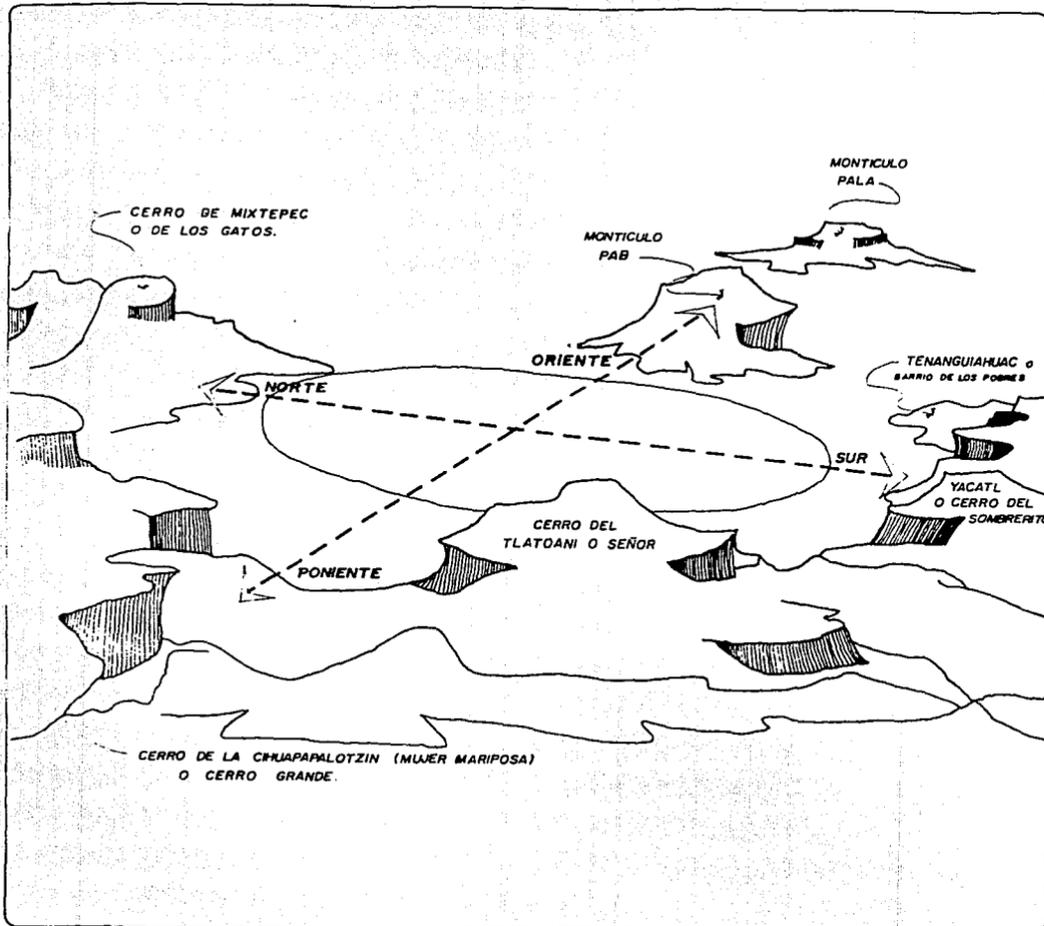
**Tlayacapan**



SAN JUAN DE

TLAYACAPAN

EDO. DE MORELOS



TITULO  
**TRAZA URBANA**  
CONCEPCION AZTECA

OBSERVACIONES

VER ANALISIS

FUENTE:



**TESIS**

BAÑAS BOZO VICTOR MANUEL  
CASTILLO SINTASO SARA ROCIO

---

---

ya que presenta proporciones aureas, lo cual explica en parte la ubicación de las 18 capillas existentes en el lugar, ya que la explicación teórica no coincide totalmente con la realidad.

---

---

**Tlayacapan**



---

---

### ***Equipamiento y servicios***

En la actualidad la localidad cuenta con el equipamiento que a continuación se describe, donde se podrá observar que presenta carencias en los sectores: Comercio, Recreación, Deportes, Educación y Salud.

Encontrándose satisfecha la demanda en lo que se refiere al sector Cultura.

En lo que se refiere a los servicios urbanos el Cementerio se encuentra actualmente saturado; y el basurero se localiza en las afueras de la mancha urbana aunque con la expansión de la misma podría ser absorbido en un futuro.

Los servicios de turismo son casi nulos debido a que sólo es un lugar de paso por que no se le ha dado la importancia histórica y cultural que tiene ni la debida difusión.

En la localidad sólo se cuenta con un pequeño hotel de 4 habitaciones que aloja un máximo de 10 personas.

---

---

**Tlayacapan**



---

---

Los servicios de alimentación son insalubres en su mayoría y no cuenta con estacionamientos públicos ni paraderos de autobuses foráneos. Por lo tanto, se encuentra en franca desventaja con los desarrollos turísticos de la zona de Oaxtepec, Yautepec y Cocoyoc.

---

---

**Tlayacapan**



**EQUIPAMIENTO URBANO**

**INVENTARIO**

SECTOR	ELEMENTO	POBLACION A ATENDER	POBLACION ATENDIDA	DEFICIT	SUPERAVIT
Comercio	Mercado	8,878	7,920	958	
	Conasupo	"	5,064	3,814	
	Tianguis	"	19,500		10,622
Abasto	Rastro	"	60,000		51,122
	Bodega	"	240,000		231,122
Recreación	J. Inf.	2,574	129.6	2,444	
	Plaza C.	8,878	6,250	2,628	
Deportes	C. Deportiva	4,882	3,960	922	
Salud	U. Médica	8,878	3,820	5,058	
Cultura	Museo	8,878			
	C. Cult.	6,303		1,050	
	Biblioteca	3,551		720	
Educación	J. Niños	3,399.51	175	224.51	
	Primaria	1,864	1,700	164	
	Secundaria	382	750		368
	Bachillerato	134	500		366

**Tlayacapan**

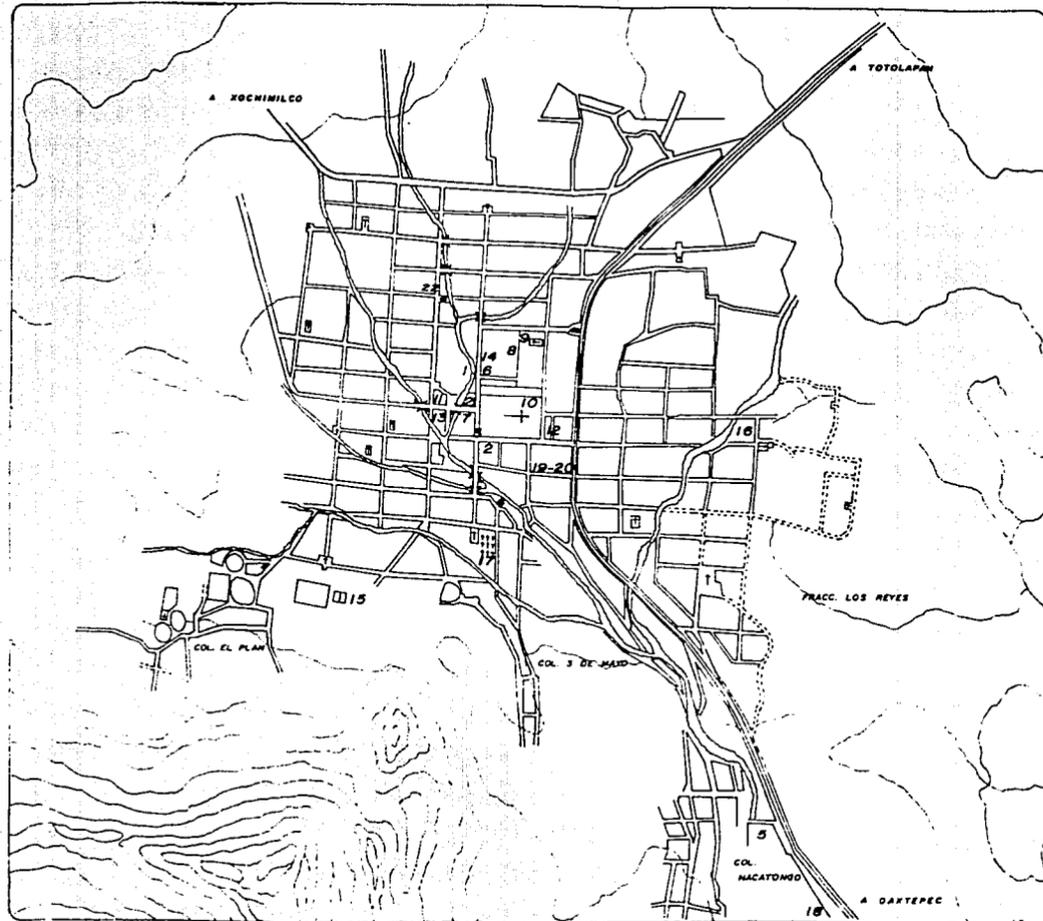


Serv. Urbano	Cementerio	8,878		
	Basurero	"		
Comunicaciones	Correos	"	16,000	7,122
	C. Telef.	"	7,500	
Admon. Pública	Palacio Municipal	"	28,000	19,122

**Tlayacapan**



SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS

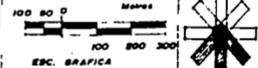


PLANO

**EQUIPAMIENTO URBANO**

SIMBOLOGIA

- 1 MERCADO
- 2 TIENDA CONASUPO
- 3 TIENUIS
- 4 RASTRO
- 5 BODEGA PRODUCT. AGRICOLAS
- 6 JUEGOS INFANTILES
- 7 PLAZA CIVICA
- 8 CANCHA DEPORTIVA
- 9 UNIDAD MEDICA Y CONSULTA
- 10 MUSEO EDUCATIVO
- 11 CASA DE LA CULTURA
- 12 BIBLIOTECA
- 13 JARDIN DE NIÑOS
- 14 PRIMARIA
- 15 SECUNDARIA E.T.A.
- 16 BACHILLERATO GENERAL
- 17 CEMENTERIO
- 18 BASURERO
- 19 OFICINA DE CORREOS
- 20 CASETA TELEFONICA
- 21 PALACIO MUNICIPAL
- 22 CASA DE HUESPEDES



**TESIS**  
 BARRAS BOYD VICTOR MANUEL  
 CASTILLO SANTIAGO DIANA ROCIO

---

---

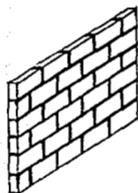
### ***Vivienda***

Sus condiciones generales en cuanto a la calidad de construcción que predomina, es la de muros de adobe, techos inclinados de teja, pisos de loseta de barro, etc., localizándose estos en el centro de la ciudad y por toda la mancha urbana. Sin embargo, existen algunas construcciones con materiales modernos diseminadas por toda la población. Este tipo de construcción es de regular calidad, ya que en su mayoría son casas viejas, algunas tienen recubrimientos de yeso y pintura solo en la fachada.

De calidad conservable se considera a todas aquellas construcciones que tienen un interés histórico artístico.

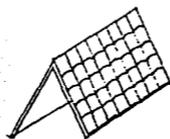
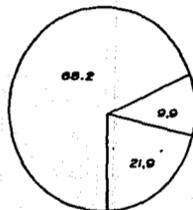
La vivienda de mala calidad se localiza en los asentamientos irregulares, consta de construcciones improvisadas con material de poca calidad, asentadas sobre terrenos no aptos para tal efecto, constituyendo un peligro para sus moradores por la posibilidad de un deslinde.





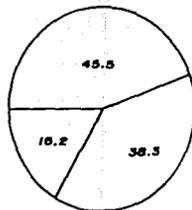
### MUROS

	No.	%
ADOBE O BARRO	811	68.2
TABIQUE O LADRILLO	261	21.9
OTROS	120	9.9



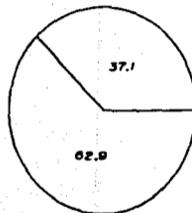
### TECHOS

	No.	%
PALMA Y TEJA	538	45.3
CONCRETO	194	16.2
OTROS	460	38.5



### PISOS

	No.	%
TIERRA	442	37.1
OTROS	750	62.9



No. TOTAL DE VIVIENDAS 1,192



PLANO

### MATERIALES DE VIVIENDA

SIMBOLOGIA

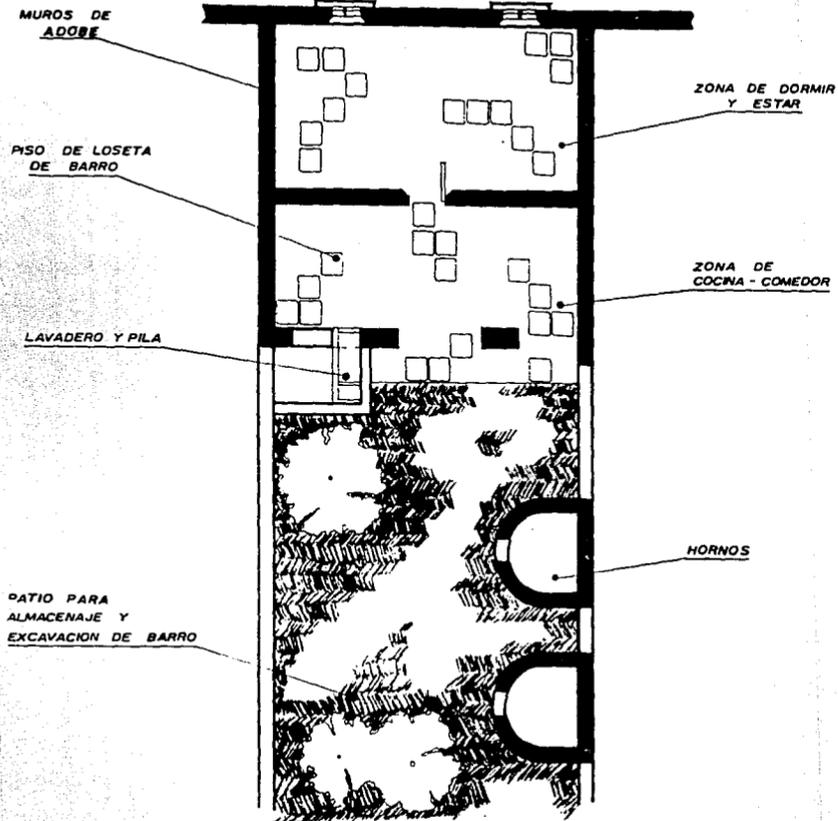


ESC. GRAFICA



**TESIS**

DIRIGIDA POR: VICTOR MANUEL CASTELLO SANTIAGO  
 DISEÑADA POR: DIANA ROCCO



PLANO  
**TIPOLOGIA DE VIVIENDA**

S I M B O L O G I A

ESQUEMA TIPICO DE  
 VIVIENDA VERNACULA



ESC. GRAFICA



**TESIS**

BRUNAKS BOYZO VICTOR MANUEL  
 CASTILLO SANTIAGO DIANA ROCO



	1970	1980
POBLACION	4,712	7,155
VIVIENDAS	755	1,192
INDICE DE HACINAMIENTO	 6.24	 6.00

INDICES DE HACINAMIENTO

TITULO

VIVIENDA

OBSERVACIONES

FUENTE:

IX . X CENSO GENERAL  
 DE POBLACION Y VIVIENDA  
 1970, 1980 S.P.P.



**TESIS**

SARAJAS BOYD VICTOR MANUEL  
 CASTILLO SANTIAGO DIANA ROCIO



SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS

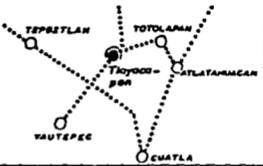


PLANO

### VIVIENDA

SIMBOLOGIA

	<b>BUENA</b>	<b>30%</b>
	<b>REGULAR</b>	<b>55%</b>
	<b>MALA</b>	<b>15%</b>



100 200 300 Metros

ESC. GRAFICA



**TESIS**

BARAJAS BOTZD VECTOR MANUEL  
 CASTILLO SANTIAGO DIANA ROCCO

---

---

La vivienda de buena calidad se ubica en las zonas residenciales y fraccionamientos que en su mayoría son residencias de fin de semana, que han conservado la tipología, pero que se han expandido significativamente, obligando a la gente de escasos recursos a invadir las zonas no aptas para el desarrollo urbano.

La demanda actual de vivienda no está satisfecha.

---

---

**Tlayacapan**



---

## C. INFRAESTRUCTURA

### *Agua Potable*

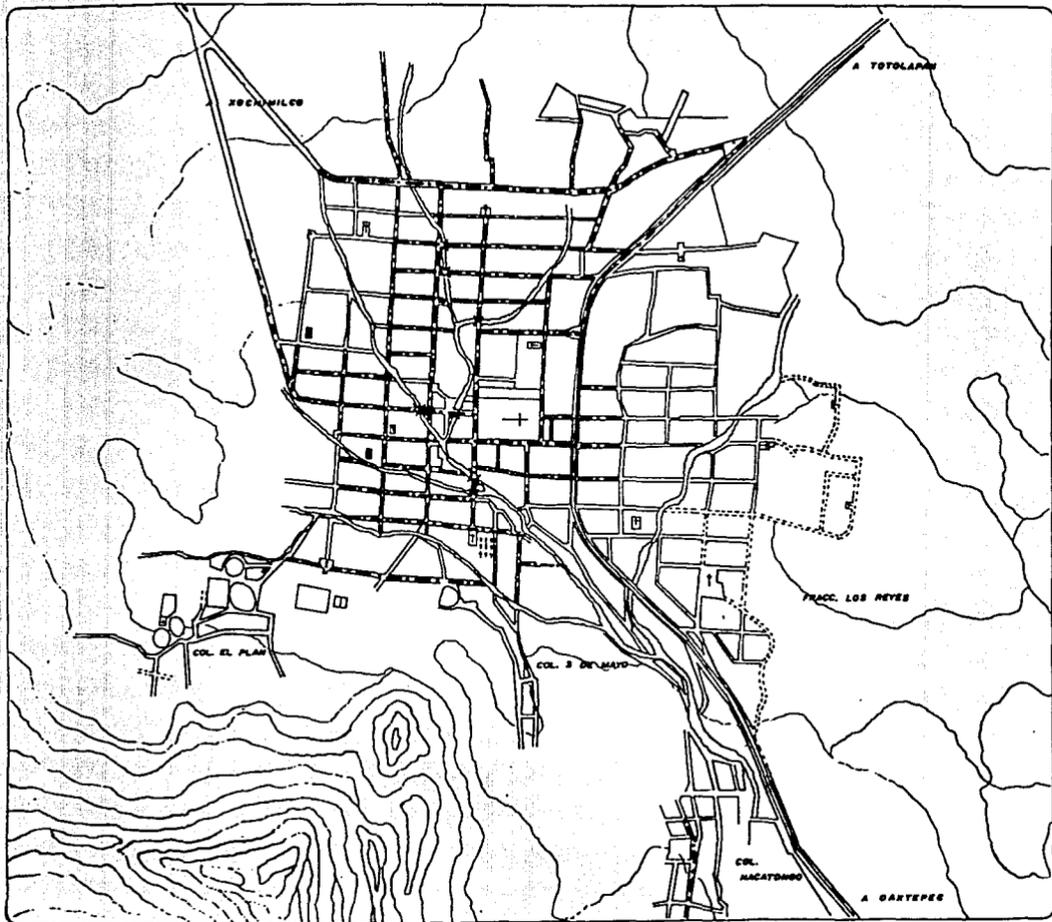
La fuente de abastecimiento proviene de los pozos Centro y Ciruelo I que se encuentran a 1 km. aproximadamente de distancia de la red de distribución.

El pozo Centro tiene una capacidad de 7 lt. por segundo y el Ciruelo I de 12 lts. por segundo, alcanzando una capacidad de 184.90 lts./ habitante/ día, dando servicio al 100% de la población.

### *Drenaje y alcantarillado*

La red de drenaje en la localidad va creciendo de acuerdo a las necesidades de la misma, abasteciendo a un 60% de la población pero también crece la generación de puntos insalubres como son las descargas a diferentes barrancas que cruzan la localidad, ya que no cuentan con alcantarillado ni con planta de tratamiento de aguas negras.





SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS



PLANO

## DRENAJE

SIMBOLOGIA



RED DE DRENAJE

MIXTA Ø 40"

POBLACION SERVIDA : 60 %



**TESIS**

SERRAS BOYD VICTOR MANUEL  
 CASTELLO SANTIAGO DIANA ROCIO

---

---

### ***Energía eléctrica y alumbrado público***

Actualmente el servicio de alumbrado público es suficiente, ya que el 100% de la localidad cuenta con este servicio a través de luminarias de vapor mercurial.

El abastecimiento de energía eléctrica proviene de la ciudad de Cuautla, donde se localiza una subestación, sirviendo al 100% de la población.

### ***Carreteras***

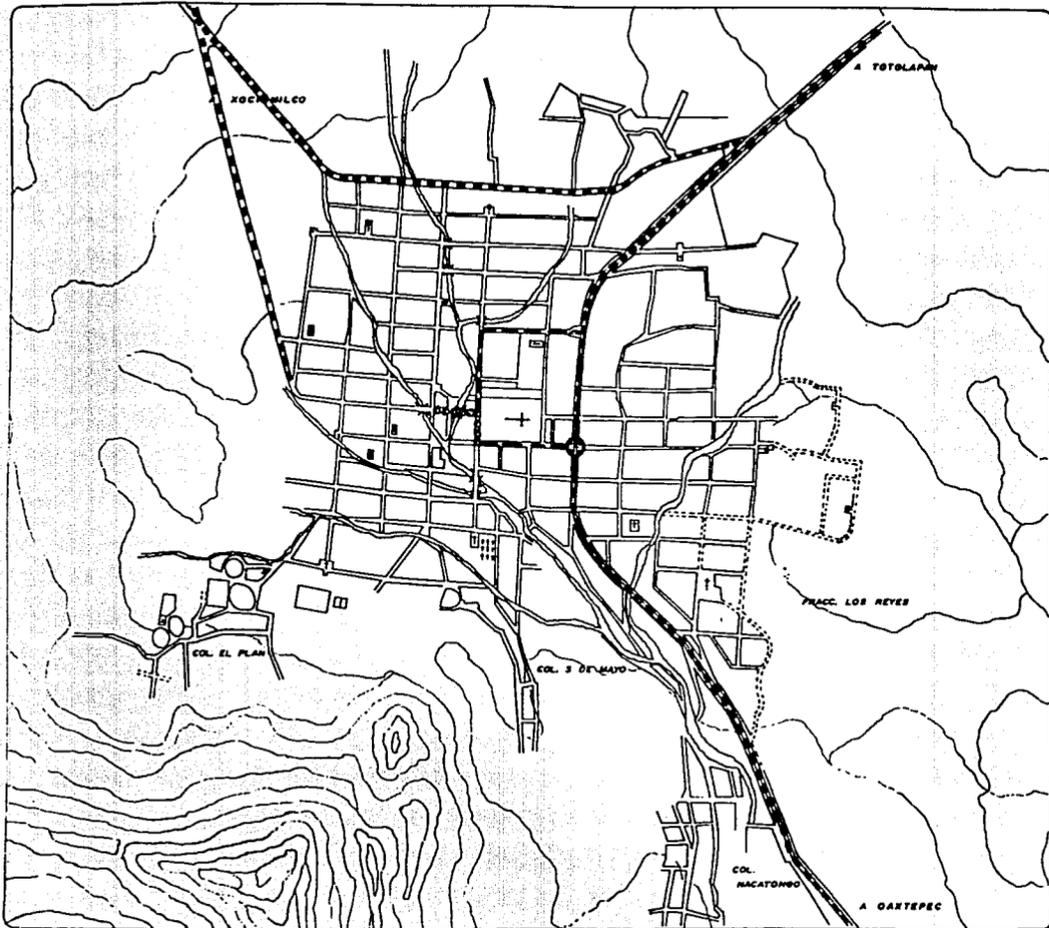
La carretera México-Xochimilco-Oaxtepec es la única que cruza en sentido sureste-noroeste por el centro del poblado.

### ***Vialidad***

La estructura vial presenta una traza reticular, jerarquizándose como vialidad primaria, vialidad secundaria y vialidad peatonal.



SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS

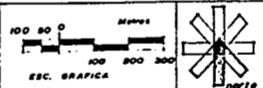


PLANO

**VIALIDAD**

SIMBOLOGIA

-  CARRETERA
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA
-  CONGESTIONAMIENTO
-  PROBLEMA VIAL



**TESIS**  
 BARRALES BOYZO VICTOR MANUEL  
 CASTILLO SANTIAGO DIANA ROCIO

---

---

Se encuentra en buenas condiciones su construcción. Sin embargo, su localización y dimensiones la hacen peligrosa tanto para el tránsito de vehículos como de peatones.

La zona centro se encuentra en buenas condiciones, sin embargo en la periferia las dimensiones disminuyen y hacia las faldas del Cerro del Sombrero la topografía hace muy difícil el tránsito vehicular, que en realidad es muy bajo.

#### ***Transporte urbano***

No cuenta con transporte urbano, únicamente con taxis.

#### ***Transporte foráneo***

Abastecen de este servicio, las siguientes líneas de servicios: Estrella Roja y Líneas Unidas y Anexas.

---

---

**TLAYACAPAN**



---

---

En la actualidad no cuenta con estación terminal, se improvisa en el centro del poblado y sobre la carretera a Oaxtepec, ocasionando problemas de vialidad y además deterioro de la imagen urbana.

### ***Pavimentos***

Solo la zona centro de la mancha urbana tiene calles pavimentadas, disminuyendo hacia la periferia.

Dentro de la mancha urbana se encuentran tres tipos de pavimentos:

- Asfalto y Concreto. Las condiciones de este tipo de pavimentos son regulares por el constante paso de autobuses y vehiculos.
- Empedrado. Se localiza en la parte centro donde sus condiciones en general son buenas.
- Terracería. Sus condiciones van de regular a malas hacia la zona periférica.

---

---

**Tlayacapan**



SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS

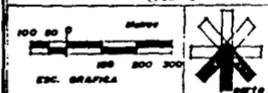


PLANO

### PAVIMENTACION

SIMBOLOGIA

- ASFALTO 5 %
- EMPEDRADO 35 %
- TERRACERIA 60 %



**TESIS**  
 MARCELO BOYCO VICTOR MARQUEL  
 CASTILLO SANTIAGO BARRA ROCCO

---

---

#### D. DIAGNOSTICO

Como resumen de la problemática existente en la localidad de Tlayacapan encontramos lo siguiente:

Respecto al aspecto socio-económico su nivel en general es bajo, ya que el 93% de la población percibe 2 o menos veces el Salario Mínimo. Del total de la población el 30.9% es económicamente activa y la principal actividad económica es la Agricultura y Ganadería. Es necesario anotar que un importante porcentaje de la población económicamente activa se dedica a actividades no especificadas (Sub-empleo), lo que implica la creación de fuentes de empleo que absorban tal porcentaje.

La estructura urbana de Tlayacapan se ha visto afectada principalmente por los asentamientos irregulares de las colonias: Nacatongo, 3 de Mayo y El Plan, que rompen con la Traza Urbana característica de la localidad y crean además problemas en cuanto a:

---

---

**Tlayacapan**



- 
- 
- a) La tenencia de la tierra, ya que son terrenos ejidales;
  - b) Al Uso del Suelo, ya que no son terrenos aptos al desarrollo urbano; y,
  - c) A la Imagen Urbana, pues tales asentamientos dan aspecto poco agradable sobre las faldas del Cerro del Sombrero.

Respecto a la Vivienda, se encuentra un índice de hacinamiento de 6.1 habitantes por vivienda.

La Tipología de Vivienda es vernácula en general y se encuentra principalmente en el Barrio de Santiago, ya que existen también casas hechas con materiales modernos que alteran la Imagen Urbana, diseminadas por la mancha urbana.

Se puede decir que cuentan con el equipamiento básico en algunos Sectores y carecen de otros. En efecto, el equipamiento actual según el estudio realizado no cubre en su totalidad a la población y a futuro la demanda será mayor. En los sectores de Abasto y Cultura se observó un superavit, sin embargo, en los otros sectores es necesaria la ampliación y creación del equipamiento requerido.

---

---

**Tlayacapan**



---

---

Respecto a la infraestructura, no presenta grandes problemas, a excepción de la cobertura y desembocadura del drenaje, ya que es expulsado a las barrancas, ocasionando contaminación del suelo, agua y aire, constituyendo focos de infección.

Otro problema lo constituye la pavimentación, que hacia la periferia de la mancha urbana, (Col. El Plan, Nacatongo, 3 de Mayo y la zona Este) se encuentra en muy malas condiciones.

Existen algunos conflictos viales que se acentúan en los días de Tianguis (miércoles y sábados) y los fines de semana, sobre las calles principales y sobre la carretera a Oaxtepec.

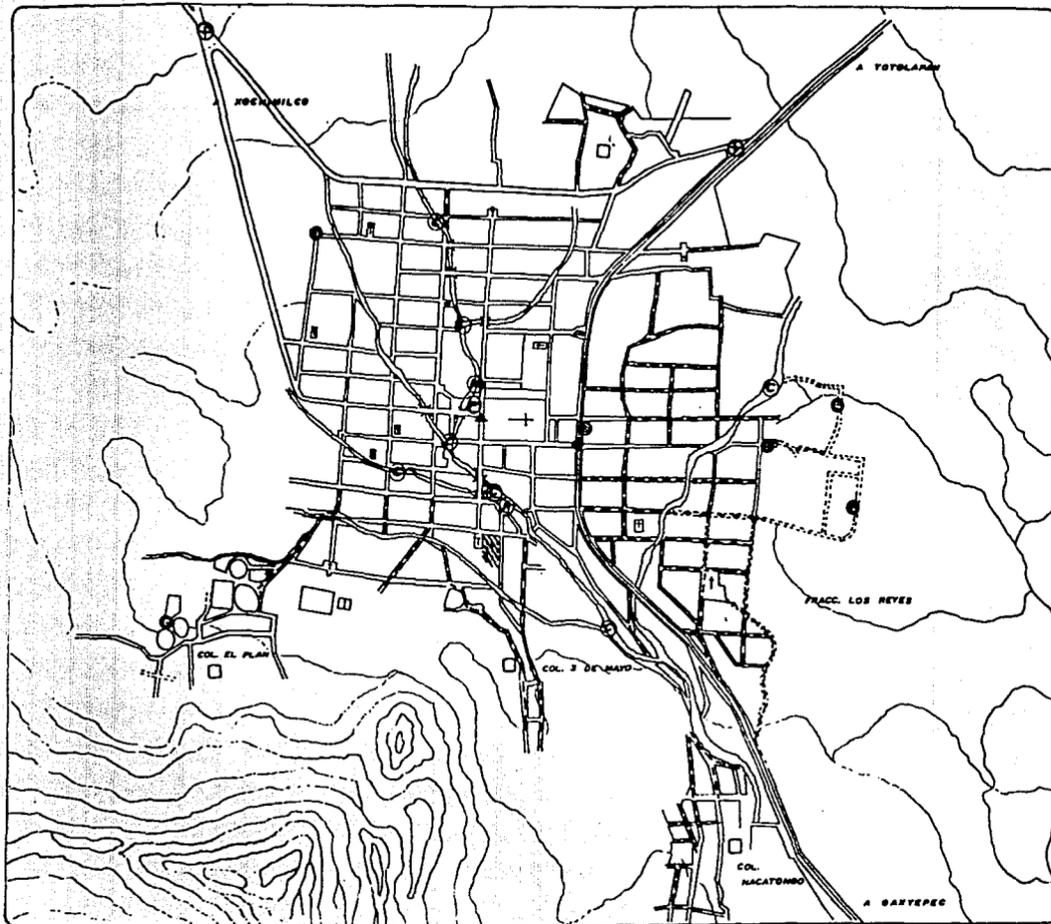
---

---

**Tlayacapan**



SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS



PLANO

**DIAGNOSTICO**

**SIMBOLOGIA**

-  CONTAMINACION
-  COMPLEJO MALES POR SEÑALIZACION Y SALIDA PRINCIPAL DE VEHICULOS
-  CRUCERO PELIGROSO
-  OBSTRUCCION DEL TRANQUE DE VEHICULOS POR LA MANADA DE AUTOMOVILES
-  MERCADO INSUFICIENTE
-  OBSTRUCCION CRITICA DEL TRANQUE DE VEHICULOS POR EL TRAMBUS
-  CEMENTERIO INSUFICIENTE
-  PAVIMENTO EN MAL ESTADO Y UBICACION
-  CONSTRUCCIONES ANTIGUAS MAL ESTADO
-  PALACIO MUNICIPAL MALAS CONDICIONES
-  ASENTAMIENTOS HUMANO INADECUADOS
-  PAVIMENTACION EN MAL ESTADO



**TESIS**

BARAHAS BOYD VICTOR MANUEL  
 CASTILLO SANTIAGO DIANA ROGO



---

---

## A. PRONOSTICO Y PROPUESTAS

### *Pronóstico*

El crecimiento que ha presentado la población no se debe solamente a su crecimiento natural, sino al flujo migratorio, particularmente del Distrito Federal, que han establecido sus residencias de fin de semana, desplazando a un sector de la población, surgiendo asentamientos humanos de tipo precario; que demandarán suelo urbano.

Todo esto es necesario preeverlo, impulsando las actividades económicas actuales de la localidad y desarrollar otras disponiendo de recursos aún sin explotar y proyectar aquellos que se explotan de manera empírica.

### *Agricultura*

La agricultura es una de las principales actividades del municipio, pero de continuar la situación actual que impera en este sector, el suelo destinado para esta

---

---

**Tlayacapan**



---

---

actividad terminará convirtiéndose en suelo improductivo o suelo para asentamientos, por lo que es necesario dotarla de maquinaria agrícola manejada como agroempresas, y dar apoyo técnico y de capacitación a la población.

### ***Industria***

Debe impulsarse su aptitud para la industria y aprovechar su localización uniéndola con los mercados del sur, constituyéndola en centro de distribución subregional.

En lo que respecta a la ubicación de la zona industrial, la zona poniente se presenta como alternativa por su ubicación respecto a los vientos dominantes.

### ***Turismo***

A nivel local cuenta con vastos recursos turísticos, sin embargo, no son explotados, o los que lo son, no tienen ni el mantenimiento ni la promoción adecuadas;

---

---

**Tlayacapan**



---

---

evitando con esta actitud la percepción de divisas que proporcionarían el desarrollo de este sector.

Es necesaria la conservación de atractivos, como son los Templos y plazas existentes.

Se propone la remodelación del Palacio Municipal y la conservación del Templo y Convento de San Juan Bautista, así como los trabajos necesarios para rescatar el atrio de la iglesia y sus bardas, para mejorar y afianzar el centro de la localidad.

En cuanto a la zona arqueológica, se propone difundirla y dotarla del equipamiento adecuado para su aprovechamiento.

Se detectaron como los terrenos mas aptos para el desarrollo turístico:

- a) Una parte de la colonia El Plan, donde existe una zona arbolada que se originó como paseo recreativo, junto al Atrio de la Capilla de Nuestra Señora del Tránsito y que hoy se encuentra sin uso, únicamente existe una parte plana

---

---

**Tlayacapan**



---

---

que se improvisó como cancha deportiva. Se propone utilizar este terreno para uso turístico, ya que también marca el principio del camino hacia la zona arqueológica.

b) Los terrenos comprendidos entre la bifurcación de las carreteras que vienen de Xochimilco, ya que actualmente no tienen uso agropecuario, donde se propone la creación de un Centro Turístico que beneficie a la comunidad.

Por otro lado, se contempla la creación de un Circuito Turístico a nivel local y regional:

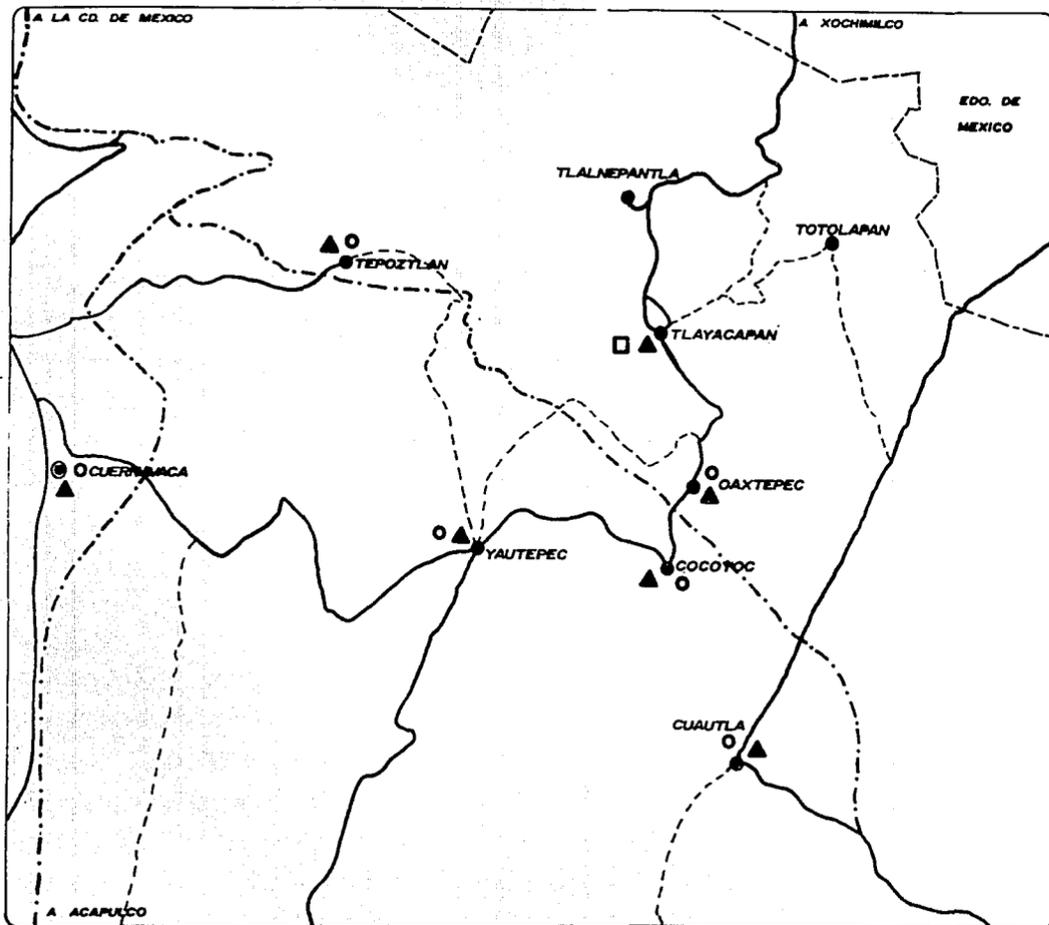
A nivel local, mediante el recorrido del centro de la localidad y sus 18 capillas rematando con la zona arqueológica, y a nivel Regional formado por los Centros Turísticos de Oaxtepec, Cocoyoc, Yautepec y Tepoztlán.

---

---

**Tlayacapan**





SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS



PLANO  
**CIRCUITO TURISTICO**

**SIMBOLOGIA**

DIV. POLITICA

-  LOCALIDAD
-  CAPITAL DEL ESTADO
-  LIMITE ESTATAL

COMUNICACIONES

-  AUTOPISTA
-  C. PRIMARIA
-  C. SECUNDARIA

TURISMO

-  ATRACTIVOS TURISTICOS
-  SERVICIOS TURISTICOS ACTUALES
-  SERV. PROPUESTOS



ESC. GRAFICA



**TESIS**

SHUJAS BOYD VICTOR MANUEL  
 CASTELLO SANTIBANZO DIANA ROO

---

---

### ***Drenaje y alcantarillado***

De continuar la situación actual en el abastecimiento de drenaje y alcantarillado, se creará un grave foco de infección por las descargas de aguas negras a las barrancas, debiendo construirse una Planta de Tratamiento de estas aguas. También deberán aprovecharse las pendientes naturales y elaborar estudios tendientes a la implementación del drenaje pluvial.

### ***Vialidad y Transporte***

Con la tendencia de crecimiento que existe en la localidad la estructura vial se volverá mas ineficiente y por lo tanto relativamente más costosa. Se requieren vías de comunicación en buen estado. También es necesaria la construcción de la Terminal de Autobuses, ya que el transporte foráneo entra en la localidad cruzando por la plaza principal.

---

---

**Tlayacapan**



---

---

La dotación de pavimentos en la totalidad de la localidad, podría solucionarse mediante la formación de consejos verbales, en donde los ciudadanos puedan definir que zonas requieren de pavimentación y además considerar la posibilidad de aportación de mano de obra. Por otra parte, podría exigirse que los fraccionadores satisfagan las obras de urbanización que marcan los reglamentos.

#### *Equipamiento y servicios*

Como se apunta en el diagnóstico, en todos los sectores de equipamiento existen carencias, aunque no tan marcadas como en los sectores Salud, Abasto y Recreación; por lo tanto, tomando como base las Normas de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Ecología y Desarrollo Urbano, se presentan las siguientes propuestas, así como las zonas más aptas para la implementación de estas obras.

También podría considerarse como alternativa, la realización de las siguientes acciones, logrando una trama de equipamiento urbano, que vuelva autosuficientes a las unidades de la estructura urbana:



- 
- 
- Reubicar el Rastro.
  - Ubicar el Basurero Municipal.
  - Contemplar abasto de Conasupo.
  - Construir paseos y andadores peatonales.

***Propuestas de equipamiento***

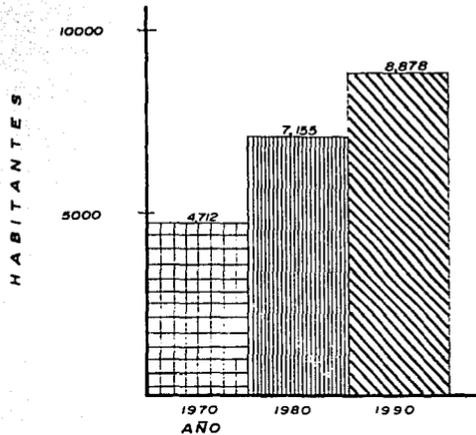
- Auditorio.
- Terminal de Autobuses Foráneos.
- Centro Social Popular.
- Mercado.
- Tienda Conasuper "A".
- Centro Deportivo.
- Parque de Barrio.
- Cine.
- Centro Turístico.
- Oficina de Gobierno Estatal.
- Ministerio Público Estatal.

---

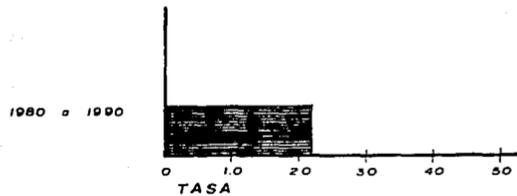
---

**Tlayacapan**





**CRECIMIENTO HISTORICO**



**TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL**

TITULO  
**CRECIMIENTO DE LA POBLACION**

OBSERVACIONES

FUENTE:

CENSO GENERAL DE POBLACION 1970-80-90

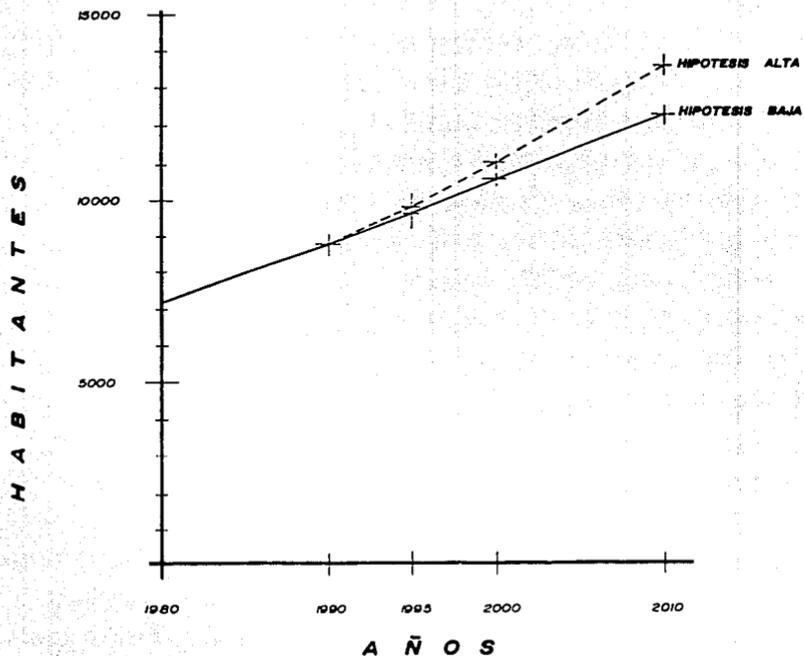


**TESIS**

BARRALES BOZZO VICTOR MANUEL  
CASTILLO SANTIAGO DIANA ROCIO



PLAZO	AÑO	HIPOTESIS	
		BAJA	ALTA
CORTO	1985	9739	9888
MEDIANO	2000	10600	11018
LARGO	2010	12323	13665



TÍTULO  
PROYECCIONES DE  
POBLACION.

OBSERVACIONES

FUENTE:

CALCULOS REALIZADOS



**TESIS**

BRAMAS BOYD VICTOR MANUEL  
CASTELLO SANTIAGO DIANA ROOD

## EQUIPAMIENTO URBANO

## PRONOSTICO

ELEMENTO	DEMANDA FUTURA		
	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
	1995 9,888 habs*	2000 11,015 habs*	2010 13,665 habs*
Mercado	1968	3095	5745
Conasupo	4816	5951	8601
Tianguis	--	--	--
Rastro	--	--	--
Bodega	--	--	--
J. Infant.	2739	3065	3834
Plaza Cívica	3638	4765	7416
Centro Deportivo	1479	2099	3556
Unidad Médica	3578	4890	5731
Museo	1345	2156	3276
C. Cultura	905	1967	2340
Biblioteca	--	--	--
J. Niños	--	--	--
Primaria	270	321	440
Secundaria	377	613	1170
Bachillerato	--	--	--
Cementerio	7888	9015	11665
C. Telef.	2388	3525	6165
Palacio Municipal	--	--	--

\* HIPOTESIS ALTA

**Tlayacapan**

---

---

### *Imagen Urbana*

Deberán observarse como factores para evitar el deterioro del medio ambiente y en consecuencia la Imagen Urbana, los elementos básicos de la naturaleza, así como evitar que aguas residuales se viertan en las barrancas sin previo tratamiento, considerando que pueden ser usadas para riego las ya tratadas. También se debe evitar arrojar los desechos sólidos en ellas para evitar focos de infección.

En las zonas de fuerte circulación o de tránsito intenso, deberán contar con un cordón de árboles para amortiguar el ruido y los gases, así como la reforestación de árboles por toda la localidad.

No deberá permitirse la acumulación de basura, principalmente en lugares de paisaje y en el interior de la carretera, presentándose como alternativa utilizarla como relleno sanitario.



---

### ***Vivienda***

Las tendencias de desarrollo apuntan hacia un crecimiento con un posible deterioro ecológico. La dotación de infraestructura y equipamiento será aún más conflictiva. Se harán probables las invasiones, volviendo confusa y desordenada a la localidad.

Todo esto hace necesario la implantación de programas coordinados que deberán abarcar desde una investigación hasta la definición de tipologías, mejoramiento y sustitución de la Vivienda, prioritariamente en las zonas de mala calidad de construcción.

Como medida preventiva podrían aplicarse impuestos especiales a predios urbanos que cuenten con infraestructura adecuada y no estén utilizados permanentemente (residencias de fin de semana), para tratar de disminuir con esto la especulación y subutilización del suelo, así como no autorizar nuevos fraccionamientos fuera de las áreas de reserva para no provocar una nociva dispersión de la mancha urbana y una conurbación a futuro con la mancha urbana de Oaxtepec.

---

**Tlayacapan**



---

### ***Reservas Territoriales***

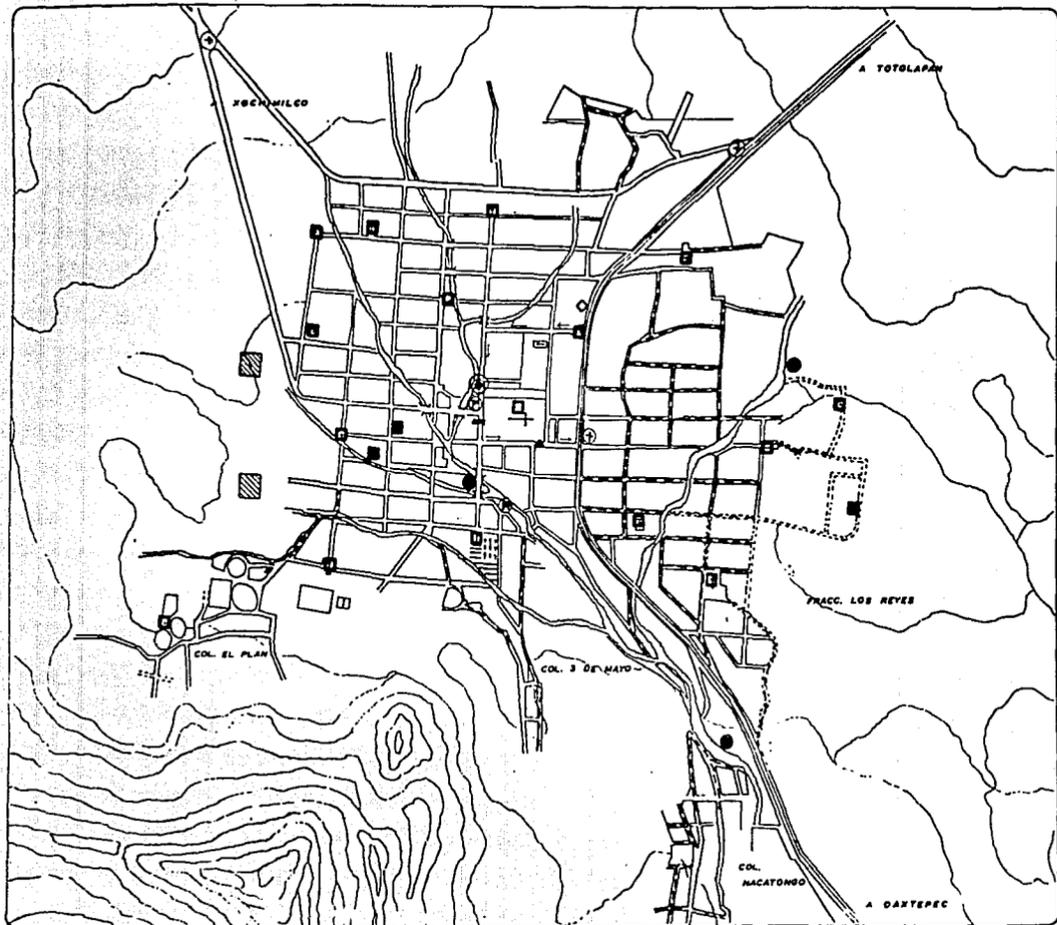
Es necesario crear reservas territoriales para el desarrollo urbano que se extiende sobre la carretera a Oaxtepec y sobre las faldas del Cerro del Sombrero. Por lo que se propone utilizar el área de crecimiento que marca la traza urbana original, lo que permitirá que esta no se deforme y se llevará a cabo el crecimiento ideal marcado por la Traza Urbana.

Por otro lado, de continuar las descargas directas a las barrancas existe el riesgo de que la población sufra problemas de salud por la contaminación que aumenta diariamente. También deberá declararse como zona de preservación ecológica al Cerro del Sombrero reubicando los asentamientos irregulares y las áreas ocupadas por bosques.

---

**Tlayacapan**





PLANO

**PROPUESTA A  
PROBLEMATICA**

**SIMBOLOGIA**

-  CAMBIAR VALIDAD A UN SOLO SENTIDO
-  SIST. DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS
-  SEÑALAMIENTOS (señalamientos, 8000 p/m<sup>2</sup>)
-  CONSTRUCCION PARADERO DE AUTOBUSES
-  REUBICAR EL TIANGUIS
-  CONSERVACION Y REN DE MON ANTIGUOS
-  AMPLIACION DEL MERCADO
-  REUBICACION DEL PASTISO
-  REMODELACION DEL PALACIO MUNICIPAL
-  AMPLIACION DEL CEMENTERIO
-  REUBICACION DE ASENTAMIENTOS
-  PAVIMENTACION DE CALLES



**TESIS**

BARAJAS BOTZO VICTOR MANUEL  
CASTELLO SANTIAGO DIANA ROGO



---

---

## A. FUNDAMENTACION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

Tomando como premisa de apoyo la investigación del lugar y sus resultados, se propone la creación de un Centro Turístico y Recreativo con estructura cooperativa por las siguientes razones:

- a) Elevación de las condiciones de vida de sus habitantes.
- b) Generación de empleos.
- c) Aprovechar el potencial cultural y artístico del lugar que es casi ignorado.
- d) Proporcionar servicios Turísticos a las clases populares, aprovechando las corrientes turísticas provenientes del D.F. principalmente, ofreciendo una opción más y formando a su vez un Circuito Turístico más completo a nivel regional.



---

---

e) Generar espacios para el uso del tiempo libre donde se entre en equilibrio con la naturaleza.

f) Utilizar los espacios libres que no tienen uso agropecuario, evitando así la ocupación del espacio de la iniciativa privada que usa el suelo en sentido mercantilista únicamente.

---

---

**Tlayacapan**



---

---

### ***Factibilidad***

La obtención de recursos se propone mediante un crédito otorgado por FONATUR, el cual establece las normas para tal efecto.

Esta propuesta es factible, ya que se trata de un proyecto rentable que permitirá obtener recursos para solventar el crédito solicitado.

Por otra parte, las políticas del Estado respecto al sector turismo son las de promover y preservar el patrimonio cultural a través de la difusión y estadía del turista en el lugar; asimismo, se contemplan acciones paralelas en todos los sectores que complementen el desarrollo integral de la localidad.

Al respecto, el Plan de Desarrollo Urbano de Tlayacapan menciona: " lograr que el turismo que ingresa al Municipio de Tlayacapan sea una alternativa económica rentable, que permita una mayor generación de empleo y una reactivación en las actividades comerciales."<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Plan Municipal de Desarrollo Urbano.  
Tlayacapan, Edo. de Morelos  
1986-1991

---

---

**Tlayacapan**



---

---

A través de estrategias como:

- "Financiamiento a la planta turística a través de contratos y convenios de concertación.
- Participación activa de las instituciones que representan al sector turismo, así como por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR).
- Financiamiento para el fomento de artesanías a través de FONART."<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Idem

---

---

**Tlayacapan**



---

---

### ***Objetivos***

Con la realización del proyecto deberá conseguirse:

- a) Que la comunidad logre mejorar sus condiciones económicas básicamente, al proporcionarle la posibilidad de empleo, a través de la administración del Centro Turístico.
- b) Proporcionar un espacio adecuado que logre incrementar las posibilidades de recreación de la comunidad y los visitantes en general.
- c) Una mayor estadía del Turista en el lugar, dando a conocer sus atractivos y proporcionarle los servicios adecuados a través del Centro Turístico.
- d) Una mayor demanda comercial para sus productos artesanales originando mayores ingresos, lo cual reforzaría sus tradiciones y costumbres.

---

---

**Tlayacapan**



---

## B. DESARROLLO DEL PROYECTO

### *Metodología de Trabajo*

Para la realización del proyecto se empleó la siguiente metodología:

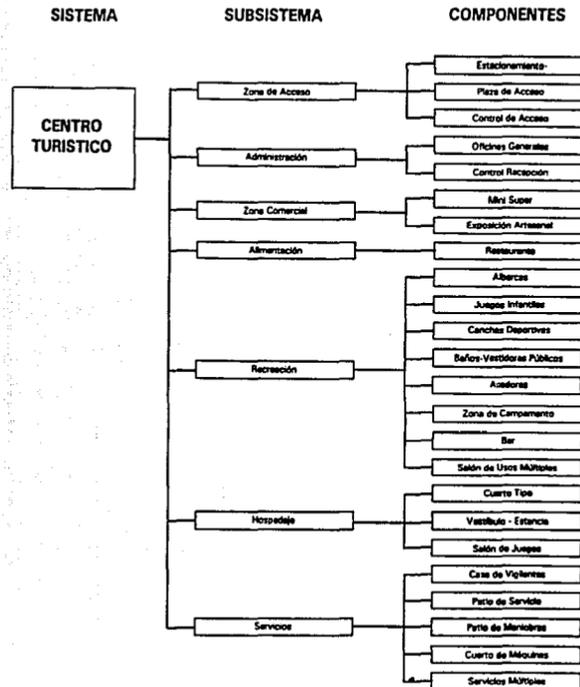
1. El estudio tipológico de las relaciones existentes entre el conjunto y su contexto, analizando tanto los aspectos funcionales como ambientales.

Referente a este punto, es necesario resaltar la importancia del contexto, ya que el poblado de Tlayacapan es considerado patrimonio cultural, de ahí que la tipología de las construcciones y los materiales usados son determinantes para cualquier proyecto a desarrollar en tal lugar.

2. Matrices de interacción observando los tipos de liga que guardan entre sí los espacios generales, complementarios y de servicio, así como el acondicionamiento de dichos espacios con respecto al valor mismo de cada uno de ellos.



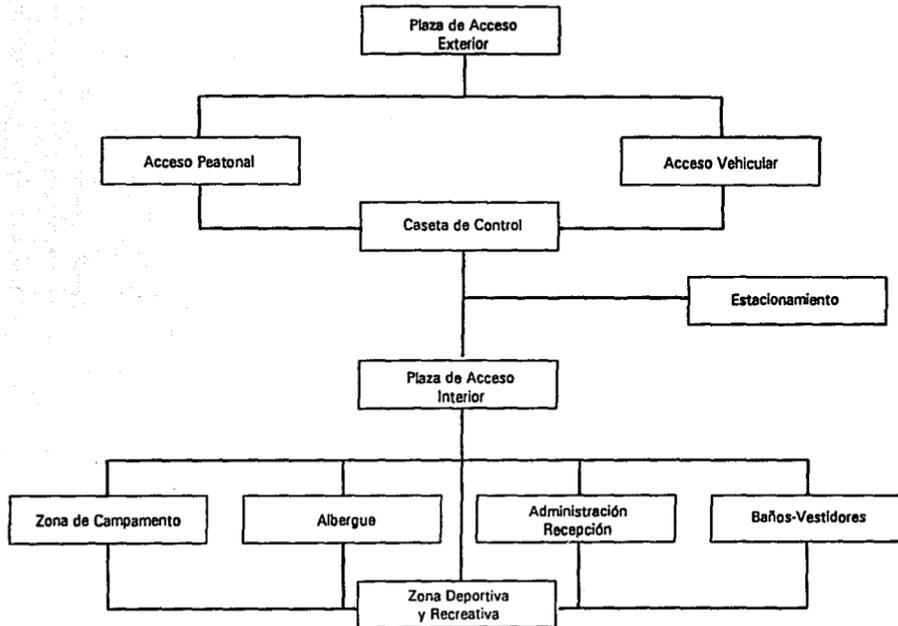
3. Estudios de áreas y mobiliarios en base a las actividades, con el fin de proporcionar espacios adecuados para su uso.



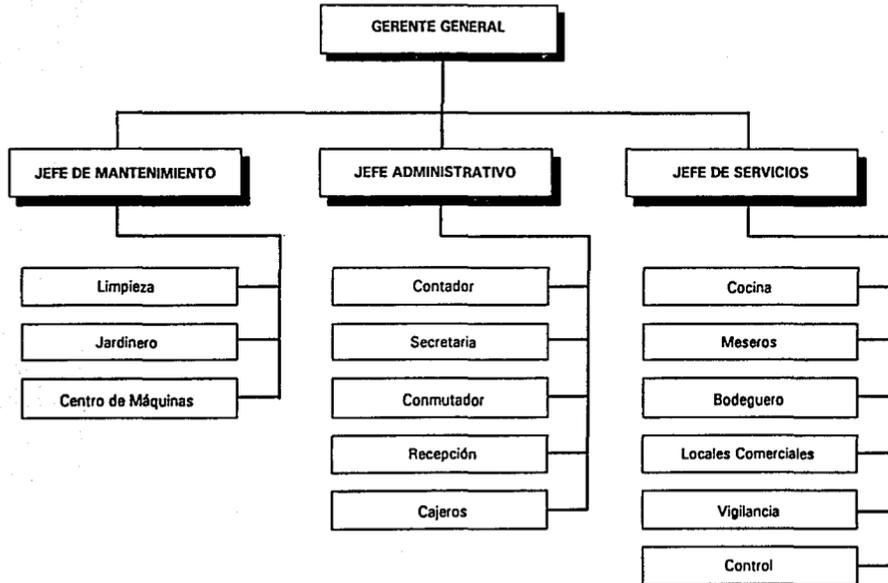
**Tlayacapan**



## DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO



# ORGANIGRAMA



---

---

### ***Programa Arquitectónico***

Para la realización de este proyecto, se han conjugado varios esquemas de desarrollo, como son: los estudios de áreas, diagramas de interacción, visitas a sitios con funcionamiento a elementos similares al elaborado, análisis y jerarquización de necesidades, etc.

El primer paso dentro de este trabajo, fue sin duda la conceptualización del mismo, la ubicación geográfica y las limitantes físicas que existían dentro del terreno en que se desarrollaría el conjunto. Superado este paso, se procedió al estudio de áreas, a la cuantificación aproximada de usuarios y en base a ésto, a definir los espacios en metros cuadrados, así como los elementos que existirán dentro del proyecto arquitectónico.

De aquí se genera la primera imagen a grosso modo, mediante croquis, zonificando y planteando dentro del terreno los posibles espacios, tomando en cuenta la relación existente entre sí y jerarquizando el elemento que visualmente sería más atractivo.



---

---

El estudio de áreas se realizó consultando el Reglamento de Construcción vigente, al igual que se estableció contacto con FONATUR para saber si existían algunos reglamentos o normas especiales para la elaboración del Centro Turístico.



ZONA A	ACCESO	M2	USUARIOS
1. Plaza de Acceso Exterior		300.00	Variable
2. Casetas de Control y Taquillas	Vehicular	2.00	Variable
	Peatonal	4.00	
3. Estacionamiento		2,375.00	53 Autos 4 Camiones
Total =		2,681.00 m2	
Construidos =		6.00 m2	

**Tlayacapan**



---

---

## B. ZONA DE RECEPCION

	M2	USUARIOS
1. Administración (Recepción, Oficinas, Lobby)	141.50	7 Personas Administración
2. Salón de Usos Múltiples (Gran Salón y Servicios)	264.00	100 Personas
3. Restaurante - Bar (Cocina, Sanitarios, Terrazas y Servicios)	577.00	90 Pers. Restaurante 36 Pers. Bar

Total = 982.50  
Construidos = 982.50

---

---

**Tlayacapan**



### C. SERVICIOS

	M2	USUARIOS
1. Casa de Vigilantes	45.00	2.00
2. Baños - Vestidores	84.00	24.00
3. Bodega General	28.00	2.00
4. Cuarto de Máquinas	62.00	2.00
5. Andén de Carga y Descarga	80.00	2 camiones
6. Ropería y Lavandería	28.00	4.00
7. Tanque Elevado	36.00	
8. Taller de Mantenimiento	42.00	2.00
9. Subestación	42.00	2.00
10. Cuarto de Basura	42.00	2.00
Total =	489.00	
Construídos =	409.00	

**Tlayacapan**



#### D. ZONA DE HOSPEDAJE

		M2	USUARIOS
1. 24 Cuartos Tipo	12 Sencillos	55.00	4.00 personas
	6 Dobles	110.00	
2. Bar Panorámico		38.50	10.00
3. Terrazas		10.00 c/u	4.00
4. Asoleaderos		200.00	30.00
5. Estacionamiento		1,200.00	13 carros
	Total =	2,998.50	
	Construidos =	1,358.50	

**Tlayacapan**



---

---

## E. ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA

	M2	USUARIOS
<b>E.1 Balneario</b>		
1. Zona Infantil	300.00	Variable
2. Zona Albercas Generales	2,350.00	"
3. Bar Panorámico	50.00	"
4. Locales Comerciales	50.00	"
5. Baños - Vestidores	300.00	34
6. Salón de Juegos	140.00	Variable
7. Asoleaderos	300.00	"
Total =	3,490.00	
<b>E.2 Canchas Deportivas</b>		
1. Canchas de Basquet-ball	1,184.00	"
2. Canchas de Voley-ball	975.00	"
3. Canchas de Tenis	2,550.00	"
Total =	4,709.00	
Construídos =	540.00	



## F. CAMPAMENTO

	M2	USUARIOS
1. Tiendas de Campaña	Variable	Variable
2. Caseta de Control	3.00	1.00
3. Baños - Vestidores c/lavaderos	118.00	28.00

Total = 121.00  
Construídos = 121.00

Superficie del Terreno = 38,000.00 m<sup>2</sup>  
Total Construída = 3,417.00 m<sup>2</sup>

**Tlayacapan**



---

---

### ***Desarrollo del proyecto***

Una vez que se localizaron los terrenos más aptos para el desarrollo turístico, se escogió el terreno que se localiza en la bifurcación de la carretera a Xochimilco por su ubicación estratégica respecto a la afluencia turística. Tomando como punto de partida la extensión del terreno que es de aproximadamente 4 hectáreas y por su forma un tanto irregular, se tenía que aprovechar la zona que daba acceso a la carretera principal, así como la pendiente del terreno, que se utilizó para aprovechar las mejores vistas:

- a) Al Oriente, el montículo Pab.
- b) Al Poniente, el Cerro de Tlatoani o Señor y el de la Cihuapapalotzin.
- c) Al Norte, el Cerro de Mixtepec o de Los Gatos; y
- d) Al Sur, el Cerro de Sombrerito.

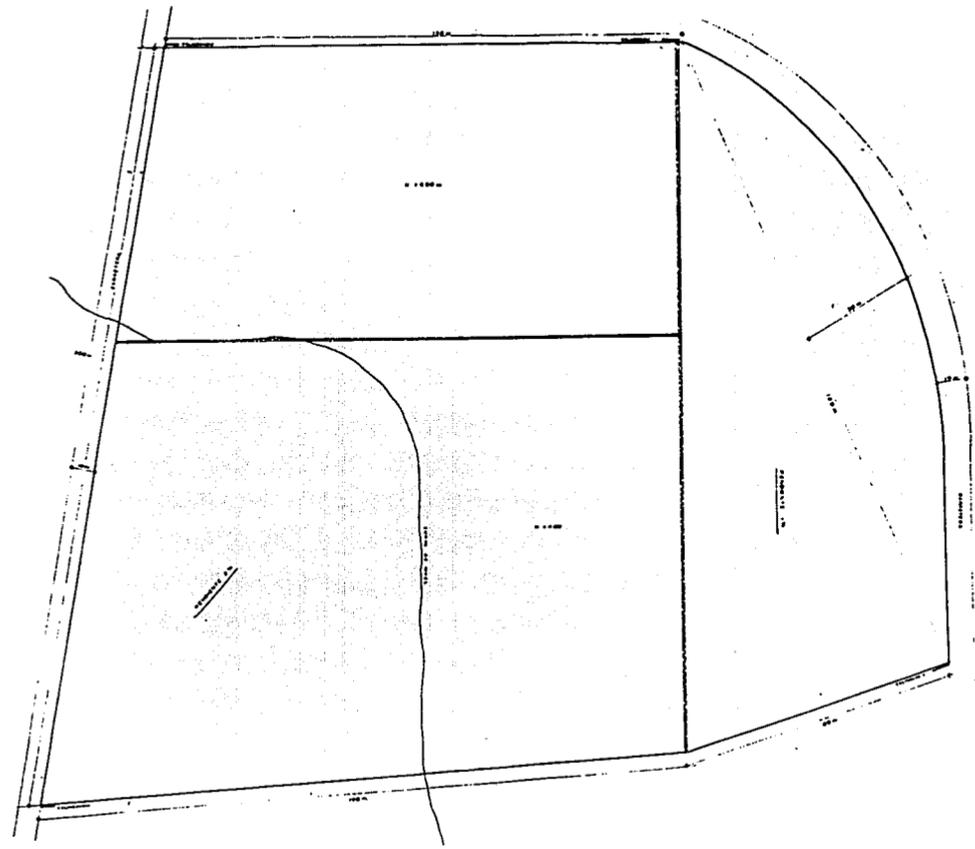
Se plantearon fachadas que resaltaran, no por contraste con el entorno, sino por composición y adecuación al medio existente, debido principalmente a la utilización de la tipología y materiales de la región.

---

---

**Tlayacapan**





**CENTRO  
 TURISTICO**

NOTAS  
 DESCRIPCION DE TERRENO ALICADO



PLANO:  
**ESTADO ACTUAL  
 DEL TERRENO**

FECHA	ESTADO	ESCALA
OTRO		

	<b>TESIS</b>	
	UNAM	T2
	<b>ARQUITECTURA</b>	
	SERVICIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNICO	

---

---

Se propusieron de un solo nivel con techos inclinados de teja.

**a. Conjunto:**

En el conjunto se retomó el esquema de ejes rectores a partir de los cuales se organizaron las plazas y edificios.

El conjunto se planteó en torno a plazas circulares para:

- a) Que suavizaran la angularidad de las líneas arquitectónicas.
- b) Que enlazaran de manera armoniosa las diferentes zonas del Centro Turístico, a la vez que propiciaran espacios comunes de convivencia; y
- c) Sirvieran además de vestíbulos a los diferentes edificios.

Asimismo, se retomó el puente como elemento vinculator de espacios, ya que es una característica importante del poblado de Tlayacapan.

---

---

**Tlayacapan**

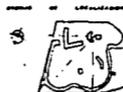


SAN JUAN DE  
TLAYACAPAN  
EOL DE MORELOS



## CENTRO TURISTICO

SUPERFICIE DE TERRENO 34,000 m<sup>2</sup>  
METROS CUBICOS 3,100 m<sup>3</sup>



PLANTA DE CONJUNTO

PROYECTO	FECHA	ESCALA



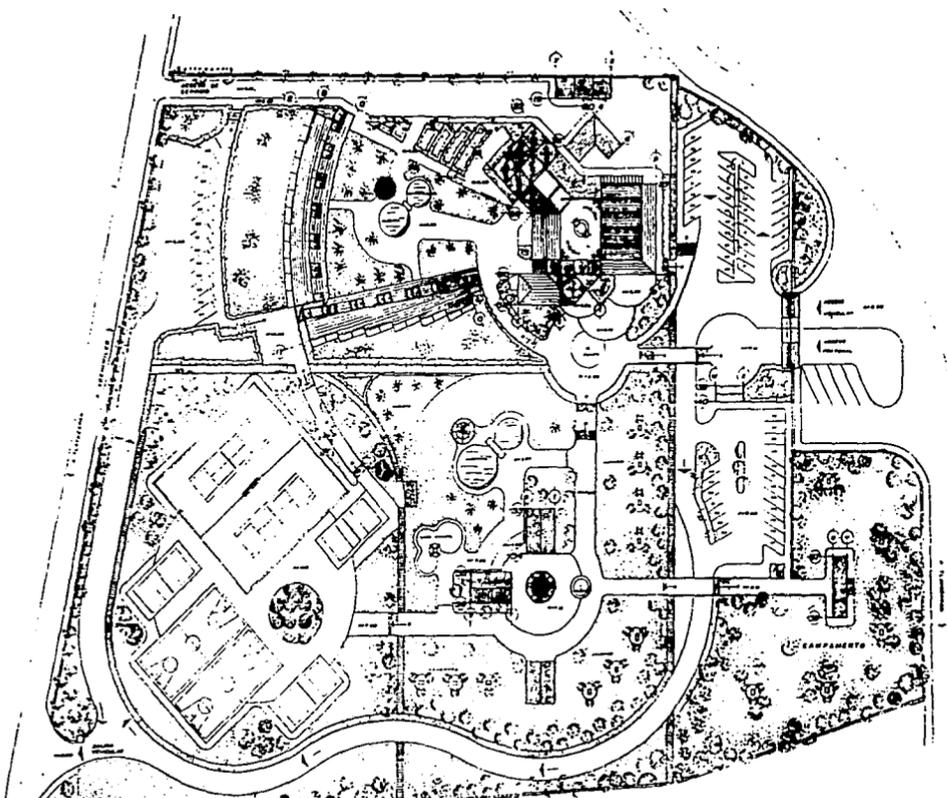
TESIS

UNAM T2

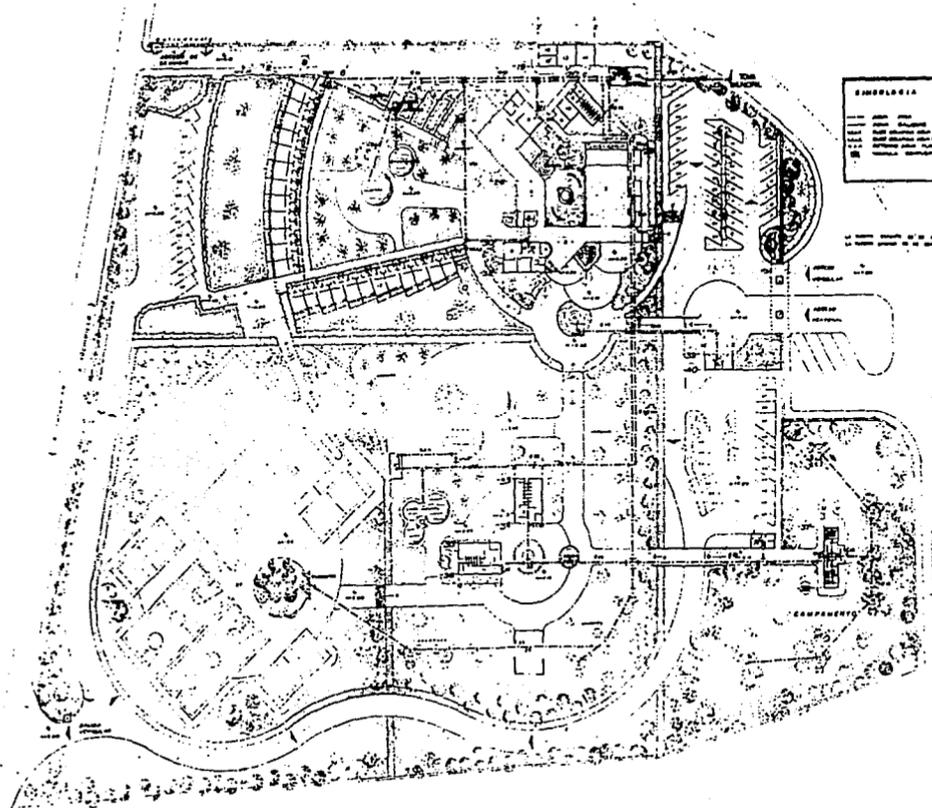
ARQUITECTURA



UNAM SERVICIO TECNICO  
CATEDRA DE ARQUITECTURA



PLANTA DE TECHOS

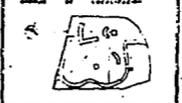


**EMBOLOGIA**

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

**CENTRO  
 TURISTICO**

- LEYENDA**
- 1. Iglesia del centro
  - 2. Banco del centro
  - 3. Edificio de la escuela
  - 4. Edificio de la escuela
  - 5. Edificio de la escuela
  - 6. Edificio de la escuela
  - 7. Edificio de la escuela
  - 8. Edificio de la escuela
  - 9. Edificio de la escuela
  - 10. Edificio de la escuela
  - 11. Edificio de la escuela
  - 12. Edificio de la escuela
  - 13. Edificio de la escuela
  - 14. Edificio de la escuela
  - 15. Edificio de la escuela
  - 16. Edificio de la escuela
  - 17. Edificio de la escuela
  - 18. Edificio de la escuela
  - 19. Edificio de la escuela
  - 20. Edificio de la escuela
  - 21. Edificio de la escuela
  - 22. Edificio de la escuela
  - 23. Edificio de la escuela
  - 24. Edificio de la escuela
  - 25. Edificio de la escuela
  - 26. Edificio de la escuela
  - 27. Edificio de la escuela
  - 28. Edificio de la escuela
  - 29. Edificio de la escuela
  - 30. Edificio de la escuela
  - 31. Edificio de la escuela
  - 32. Edificio de la escuela
  - 33. Edificio de la escuela
  - 34. Edificio de la escuela
  - 35. Edificio de la escuela
  - 36. Edificio de la escuela
  - 37. Edificio de la escuela
  - 38. Edificio de la escuela
  - 39. Edificio de la escuela
  - 40. Edificio de la escuela
  - 41. Edificio de la escuela
  - 42. Edificio de la escuela
  - 43. Edificio de la escuela
  - 44. Edificio de la escuela
  - 45. Edificio de la escuela
  - 46. Edificio de la escuela
  - 47. Edificio de la escuela
  - 48. Edificio de la escuela
  - 49. Edificio de la escuela
  - 50. Edificio de la escuela



**PLANTA DE CONJUNTO  
 INSTALACION  
 HIDRAULICA**

PROYECTADO POR	REVISADO POR	FECHA

**TESIS**

UNAM T2

ARQUITECTURA

ENCUADRE: EDIFICIO VICTOR BALBUENA  
 CASTILLO SANTANA GUERRA 1980

---

---

**b. Solución Arquitectónica:**

La solución arquitectónica retoma el concepto de espacios alrededor de un patio formando un Claustro, los cuales se proponen como espacios de convivencia, para exposiciones o eventos al aire libre.

Las circulaciones alrededor del claustro se hacen muy agradables y a la vez son espacios de convivencia y descanso.

El espacio interior propicia un ambiente fresco por las alturas, colores y materiales del proyecto.

Se cuidaron las vistas de los diferentes espacios, dando un agradable ambiente en combinación con el paisaje y con las principales vistas del conjunto.

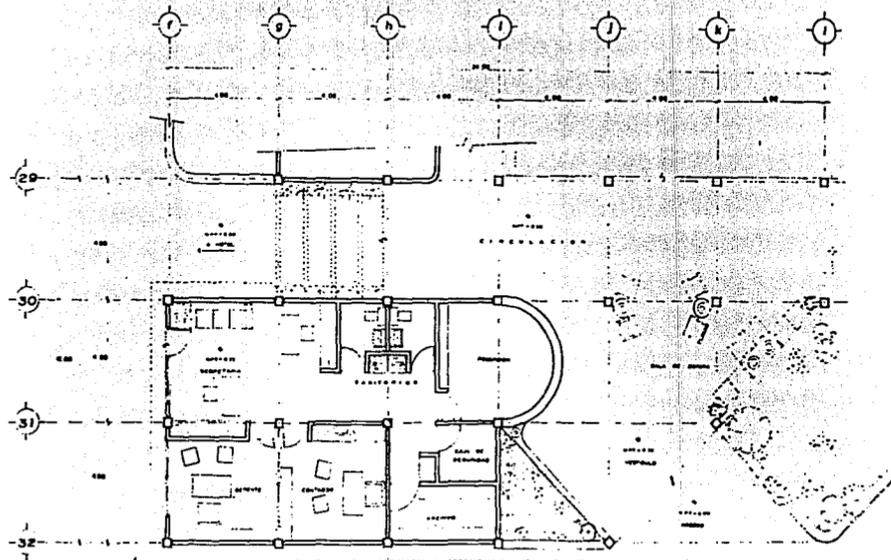
---

---

**Tlayacapan**



SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS 



PLANTA ARQUITECTONICA

**CENTRO  
 TURISTICO**

NOVA

PROYECTO DE LOCALIZACION



PLANO  
**ADMINISTRACION  
 Y VESTIBULO**

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
 Elaborado por: \_\_\_\_\_  
 Escala: 1:50

	<b>TESIS</b>
	UNIAM T2
	ARQUITECTURA
	HECHO EN EL CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNICO DE UNIAM



BAN JUAN DE  
**TLAYACAPÁN**  
 EDO. DE MORELOS



**CENTRO  
 TURISTICO**

0000

PLAN DE LOCALIZACIÓN



PLANO

**RESTAURANTE  
 Y BAR**

FECHA	00/00	BLAN
ACTUACION	P. 1	
ESC.	1/10	



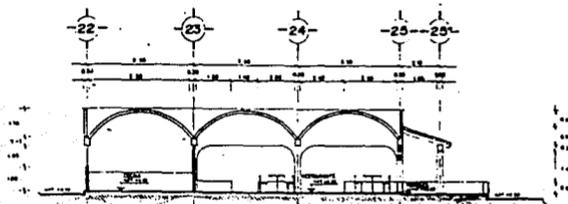
**TESIS**

UNAM T2

**ARQUITECTURA**



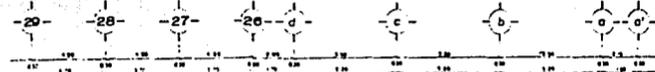
UNAM INDI VICTOR ALARCON  
 CENTRO TURISTICO BAN JUAN



CORTE 1-1'

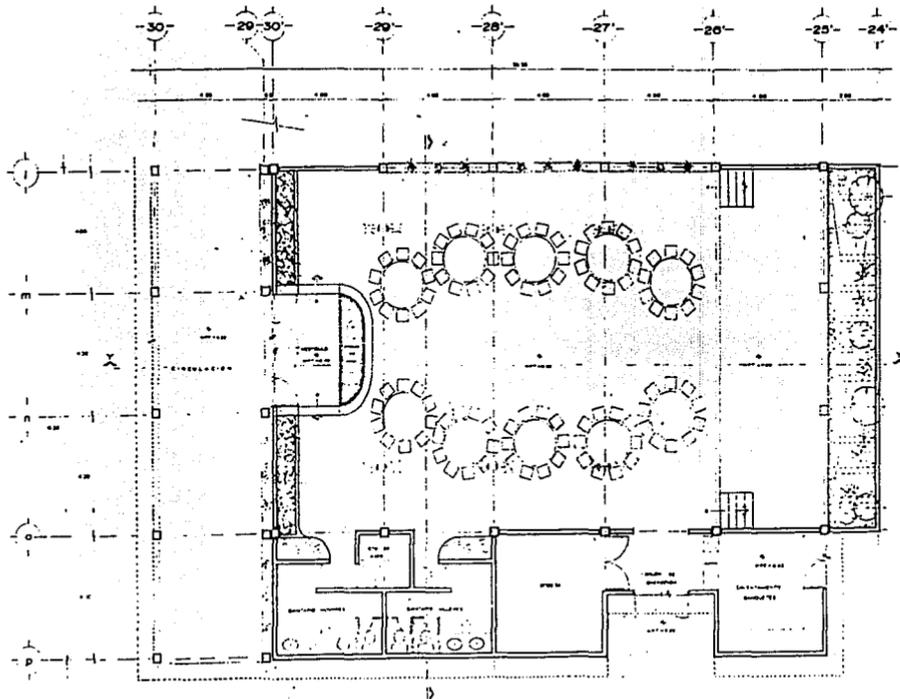


CORTE 2-2'



CORTE 3-3'

SAN JUAN DE  
TLAYACAPAN  
E.O. DE MORELOS



### CENTRO TURISTICO

METRO

FORMA DE LOCALIZACION

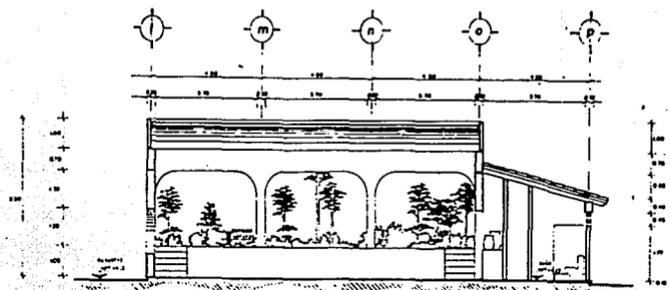


PLANO  
SALON DE USOS  
MÚLTIPLES

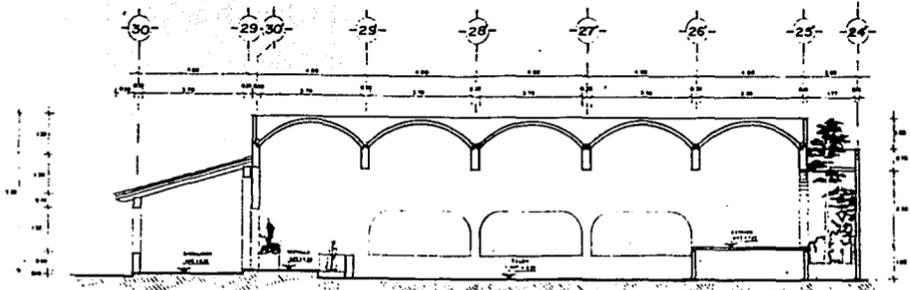
PROYECTO	FECHA	ESCALA

	<b>TESIS</b>
	UNAM T2
	<b>ARQUITECTURA</b>
	GRUPO DE INVESTIGACION INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA

SAN JUAN DE  
TLAYACAPAN  
EDO. DE MORELOS



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'

**CENTRO  
TURISTICO**



PLANO  
**SALON DE  
USOS MULTIPLES**

PROYECTO	FECHA	ESCALA

FIN 1/80

**TESIS**

UNAM T2

**ARQUITECTURA**

ENCARGADO DE VECT. GRAB. DR. JUAN CARLOS GARCIA

ENCARGADO DE TEXTO: DR. JUAN CARLOS GARCIA

SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS 

**CENTRO  
 TURISTICO**

PROYECTO

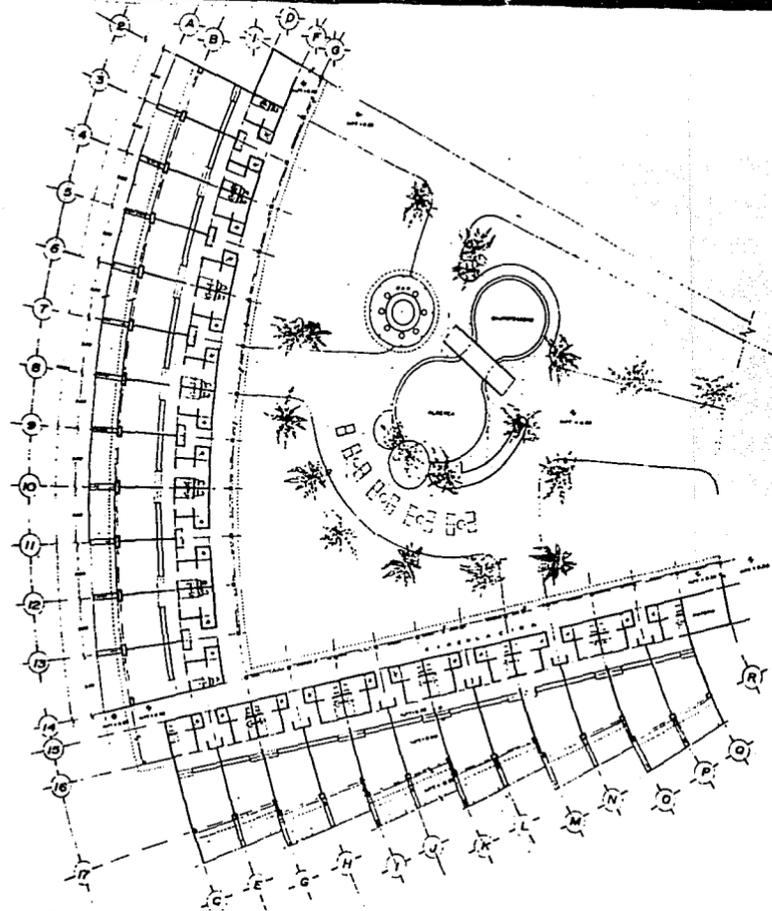
UBICACION DEL LUGAR

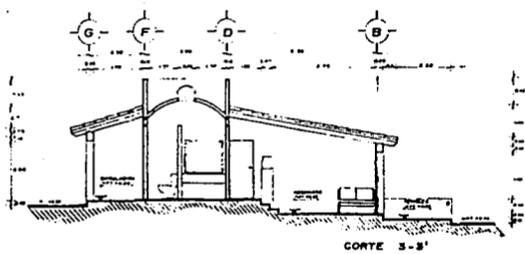
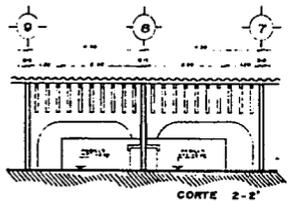
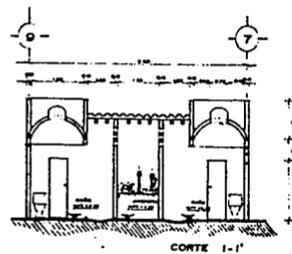
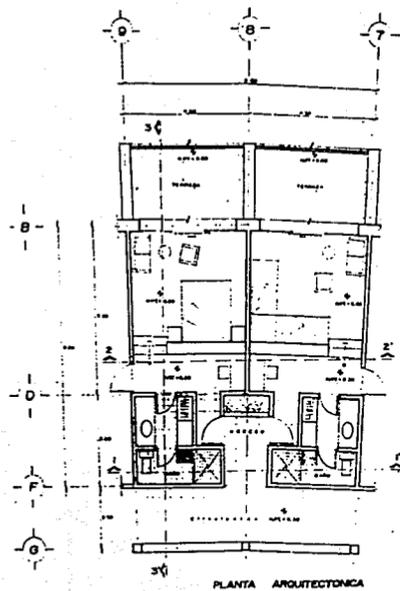


PLANO:  
**CONJUNTO CUARTOS  
 TIPO**

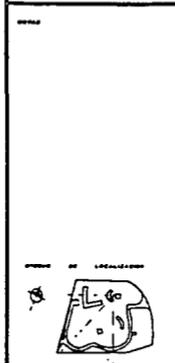
PROYECTO	FECHA	ESCALA
10/10/58	1958	1:100
AUTOR		
E.M. - M.A.		

	<b>TESIS</b>
	UNAM T2
	<b>ARQUITECTURA</b>
<small>IMPRESO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA</small>	





**CENTRO  
 TURISTICO**



CUARTO TIPO

FECHA:	PROYECTO:	ESCALA:
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	FECHA:
ENC. 1-1'		

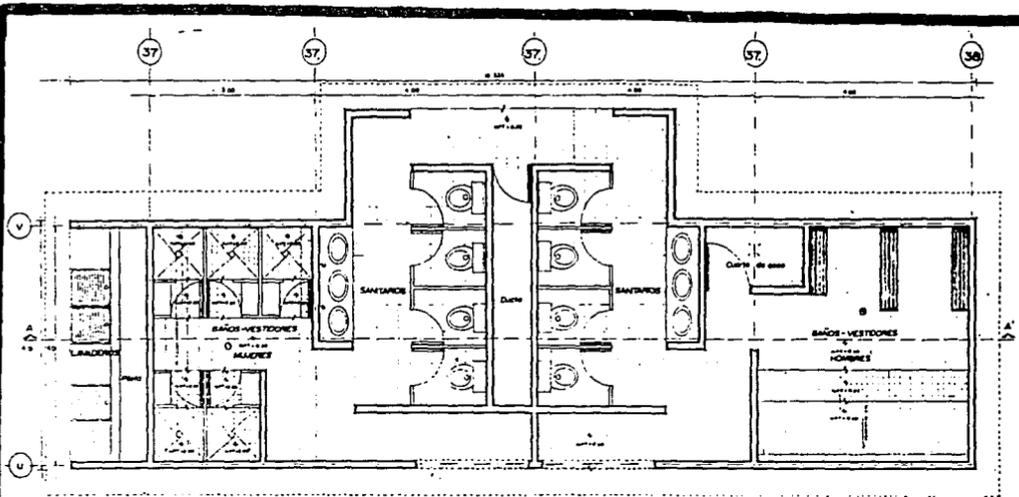
**TESIS**

UNAM T2

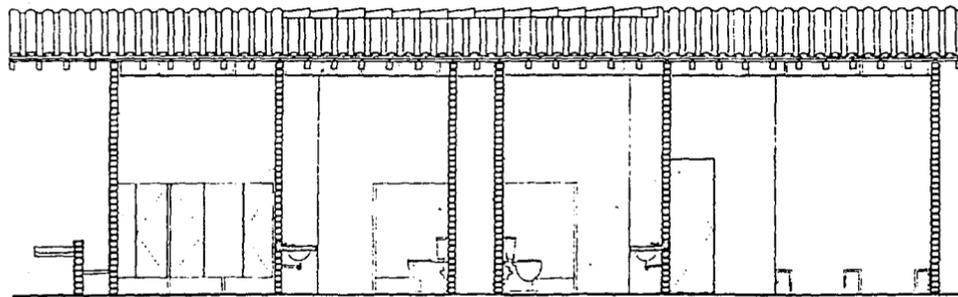
**ARQUITECTURA**

UNAM 1988 TESIS 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025

SAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS



PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE A-A'

**CENTRO  
 TURISTICO**

NOTAS

FORMA DE UBICACION



PLANO:  
**BAÑOS-VESTIDORES  
 CAMPAMENTO**

PROYECTO	NOTAS	PLANO
FECHA	...	...
...	...	...

**TESIS**

UNAM T2

**ARQUITECTURA**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

**CENTRO  
 TURISTICO**

14700

CIUDADE DE LOCALIZACION



PLANO:

**BAÑOS-VESTIDORES  
 MUJERES**

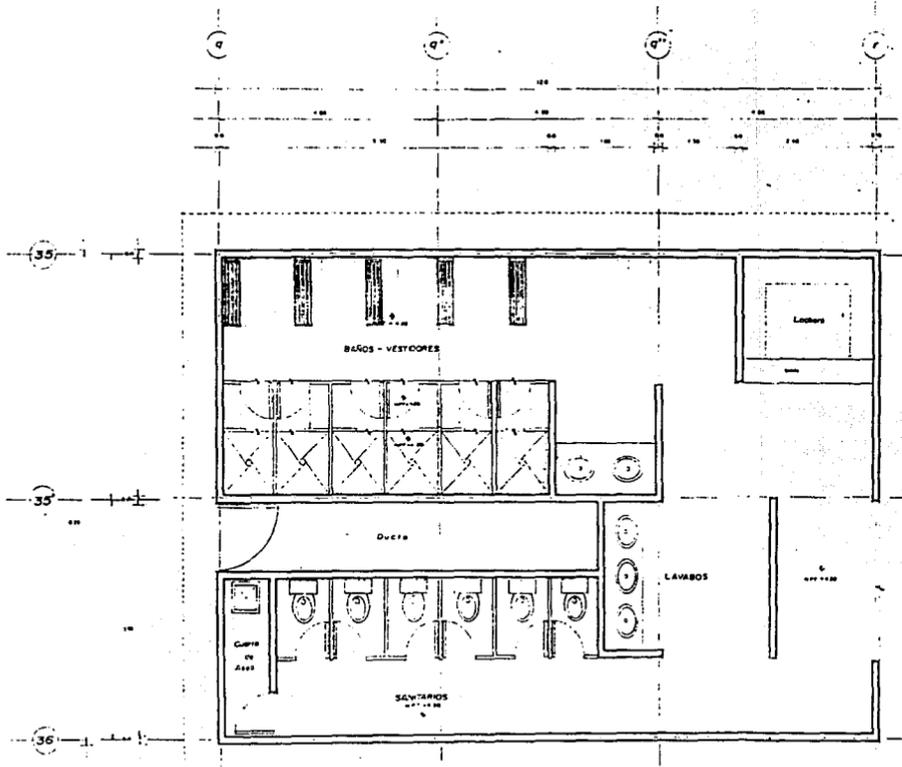
AREA	USOS	ALF
120.00	100	

**TESIS**

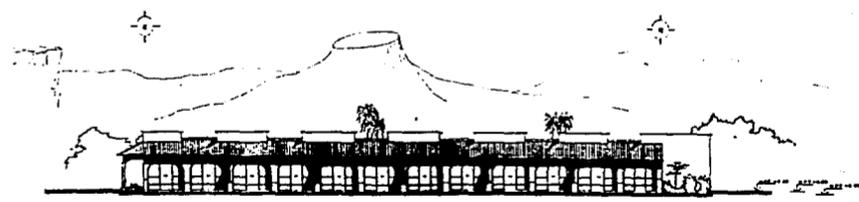
UNAM T2

**ARQUITECTURA**

UNAM DISEÑO Y CONSTRUCCION  
 CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS



BAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS 



FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE

**CENTRO  
 TURISTICO**

NOTAS

FORMA DE LOCALIZACION

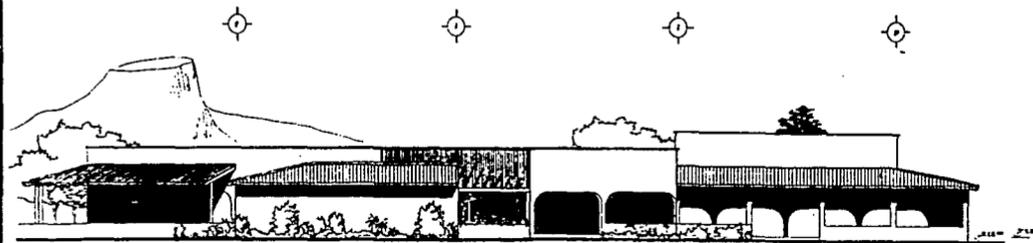


PLANO  
**CONJUNTO  
 CUARTOS TIPO**

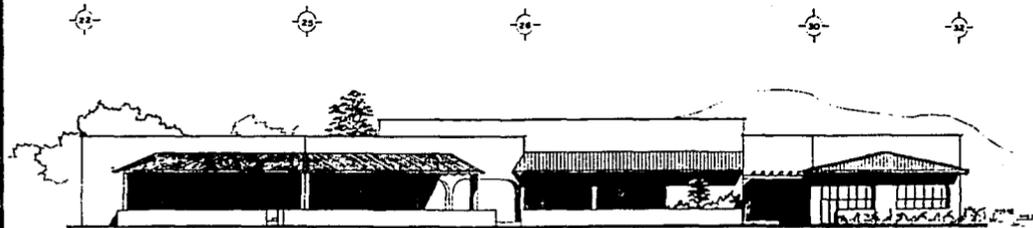
PROYECTO	FECHA	ESCALA

	<b>TESIS</b>	
	UNAM	T2
	<b>ARQUITECTURA</b>	
	SERVICIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNICO	

BAN JUAN DE  
**TLAYACAPAN**  
 EDO. DE MORELOS

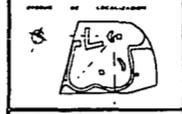


FACHADA SUR



FACHADA PONENTE

**CENTRO  
 TURISTICO**



**ZONA DE  
 RECEPCION**

PROYECTO	FECHA	ESCALA
E.T.C. - 1 - 22		

	<b>TESIS</b>	
	UNAM	T2
	<b>ARQUITECTURA</b>	
	DISEÑO DE UN CENTRO TURISTICO HOTEL DE TURISMO EN TAYACAPAN	

## CALCULO ESTRUCTURAL

### TRABE DE RESTAURANT

$$W \text{ DE AZOTEA1} = AT \cdot CD = 11,35 \cdot 0,22 \Rightarrow 2,497 \text{ T}$$

$$W \text{ DE AZOTEA2} = AT \cdot CD = 15,13 \cdot 0,36 \Rightarrow 5,447 \text{ T}$$

$$W \text{ DE MURO} = AM \cdot CD = 5,25 \cdot 0,22 \Rightarrow 1,210 \text{ T}$$

$$W \text{ UNIFORME} = W/L = 9,154/5,5 \Rightarrow 1,66 \text{ T/m}$$

$$\text{MOMENTO MAXIMO} = (W \cdot L^2)/8 \Rightarrow 1,57 \text{ T/m}$$

$$\text{PERALTE EFECT.} = (M_{\max}/(K \cdot b))^{1/2} \Rightarrow 26,44 \text{ cm}$$

$$\text{ACERO MINIMO} = 7 \cdot b \cdot h / F_y \Rightarrow 0,50 \text{ cm}^2$$

$$\text{AREA DE ACERO} = M_{\max}/(f_s \cdot j \cdot d) \Rightarrow 4,10 \text{ cm}^2$$

$$\text{SEP. DE ESTRIBOS} = b; d/2 \Rightarrow 15 \quad 9 \quad 15 \text{ cm}$$

$$\text{SEP. ESTRUCT.} = n \cdot a_s \cdot f_s \cdot j \cdot d / (V - V_{cr}) \quad 7 \text{ cm}$$

**Tlayacapan**





**CENTRO  
 TURISTICO**

PROF. ...  
 ESTUDIOS DE ...

...  
 ...  
 ...



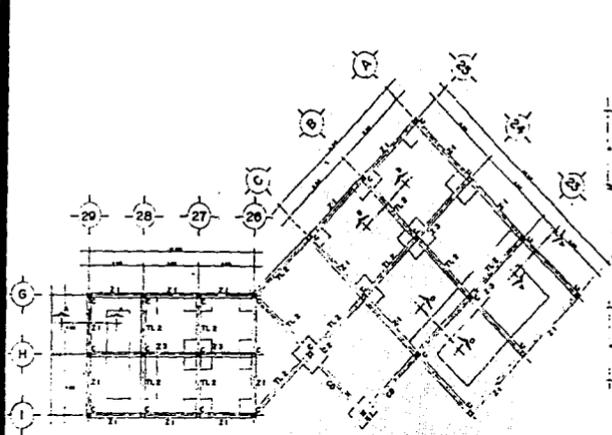
... ESTRUCTURAL  
**RESTAURANTE  
 Y BAR**  
 CIMENTACION

... ... ...	... ... ...	... ... ...
-------------------	-------------------	-------------------

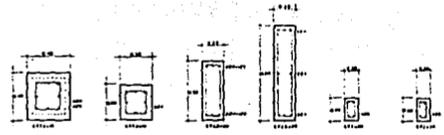
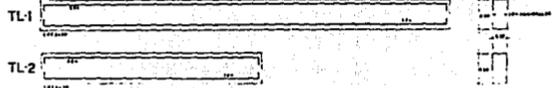
**TESIS**

UNAM T2  
 ARQUITECTURA

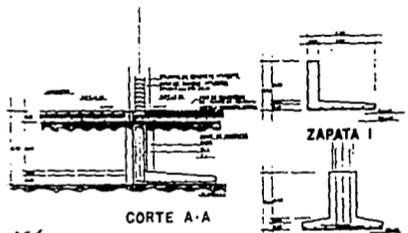
...  
 ...



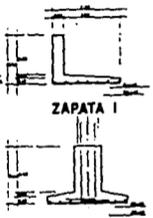
**PLANTA DE CIMENTACION**



**DADO COLUMNA TL-2 TL-1 CD K-1**



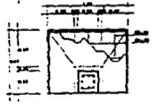
**CORTE A-A**



**ZAPATA 1**

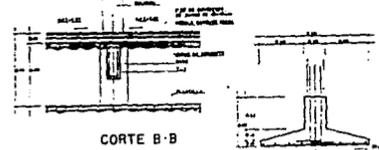


**CORTE C-C**

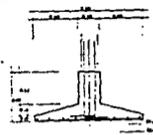


**ZAPATA 2**

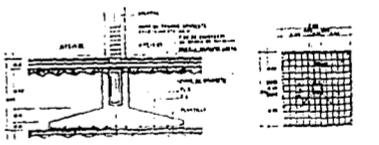
**ZAPATA 2**



**CORTE B-B**



**ZAPATA 3**



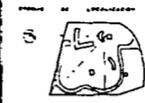
**CORTE D-D**



**ZAPATA 3**

**CENTRO  
 TURISTICO**

OPERA  
 REALIZADA POR: ESTAL



ESTRUCTURAL  
**RESTAURANTE  
 Y BAR**  
 CUBIERTA

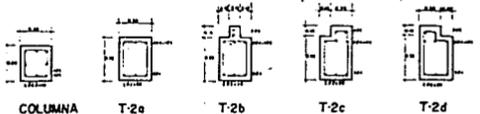
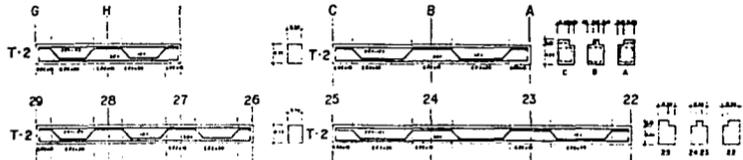
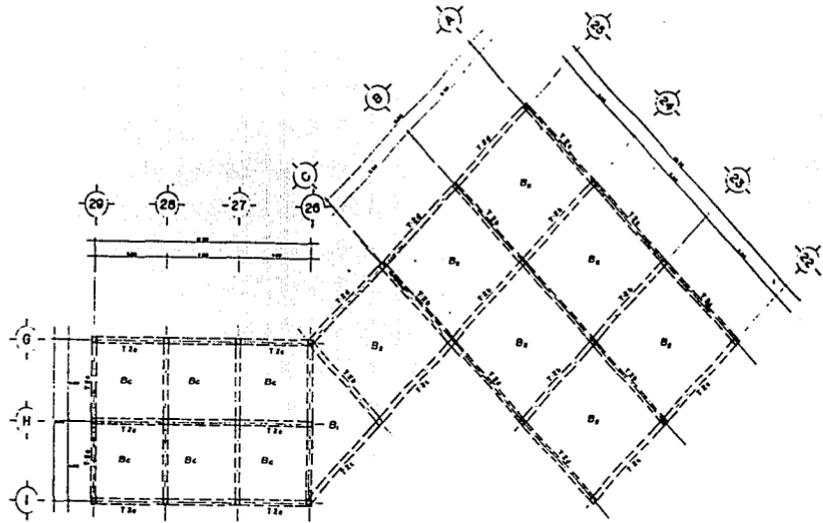
TITULO: \_\_\_\_\_  
 AUTORIA: \_\_\_\_\_  
 FECHA: \_\_\_\_\_

**TESIS**

UNAM T2

**ARQUITECTURA**

OPERA REALIZADA POR: ESTAL



COLUMNA      T-2a      T-2b      T-2c      T-2d

## CALCULO DE COLUMNA USOS MULTIPLES

$$AT = 24 \text{ m}^2$$

$$\text{SECCION DE COL.} \Rightarrow 30 \times 30$$

P. DE AZOTEA	$\Rightarrow$	AT*CO	$\rightarrow$	24.000	$\times$	0.36	$\Rightarrow$	8.640
P. DE TRABES	$\Rightarrow$	VOL*PY	$\rightarrow$	1.170	$\times$	2.40	$\Rightarrow$	2.808
P. TAB. PRETIL	$\Rightarrow$	AM*CO	$\rightarrow$	4.000	$\times$	0.22	$\Rightarrow$	0.880
P. PROP. DE COL.	$\Rightarrow$	VOL*PY	$\rightarrow$	0.315	$\times$	2.40	$\Rightarrow$	0.756
P. TABIQUE COL.	$\Rightarrow$	AM*CO	$\rightarrow$	4.200	$\times$	0.22	$\Rightarrow$	0.924
<b>TOTAL = P</b>								
$\Rightarrow$ 14.008 T								

$$F_s = (C_s)P \Rightarrow 0.16 \times 14.008 \Rightarrow 2.241 \text{ T}$$

$$M_s = F_s \times l \Rightarrow 2.241 \times 2.5 \Rightarrow 5.603 \text{ Tm}$$

$$P_u = F_c \times P \Rightarrow 1.10 \times 14.01 \Rightarrow 15.409 \text{ T}$$

$$M_u = f_c \times M_s \Rightarrow 1.1 \times 5.603 \Rightarrow 6.164 \text{ Tm}$$

$$K = P_u / (l^2 \times f''c) \Rightarrow 15.41 / 13.01 \Rightarrow 1.185$$

$$R_y = M_u / (l^3 \times f''c) \Rightarrow 616352 / 3901500 \Rightarrow 0.158$$

$$A_s = q \times l^2 \times f''c / f_y \Rightarrow \frac{0.95 \times 900 \times 144.5}{3360}$$

$$A_s \Rightarrow 36.77 \text{ cm}^2$$

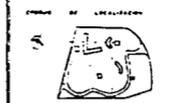
$$1\% < A_s < 7\% \Rightarrow 9 < 36.77 < 63$$

Tlayacapan



**CENTRO  
 TURISTICO**

OPERA  
 DETALLE DE OBRAS



PLANO ESTRUCTURAL  
**SALON DE USOS  
 MÚLTIPLES**  
 CIMENTACION

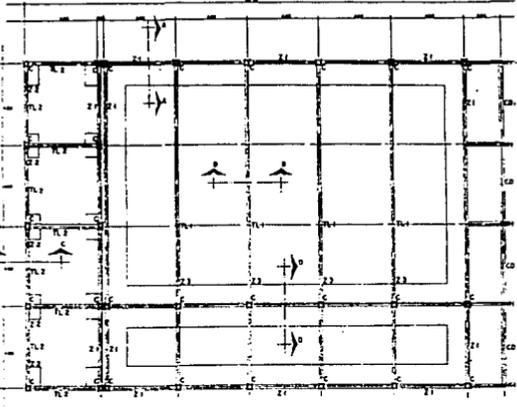
PROYECTO	OPERA	FECHA
CONSTRUCCION	1971	
ESCALA	1:100	

**TESIS**

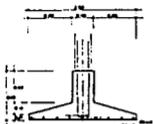
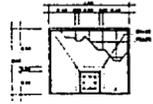
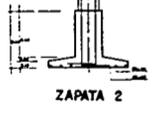
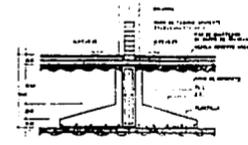
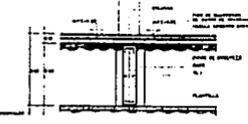
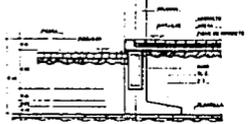
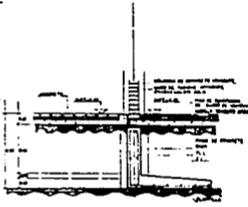
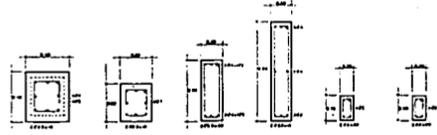
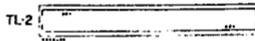
UNAM T2

**ARQUITECTURA**

OPERA POR: VICTOR BALBUENA  
 DETALLE POR: DAVID RIVERA



PLANTA DE CIMENTACION



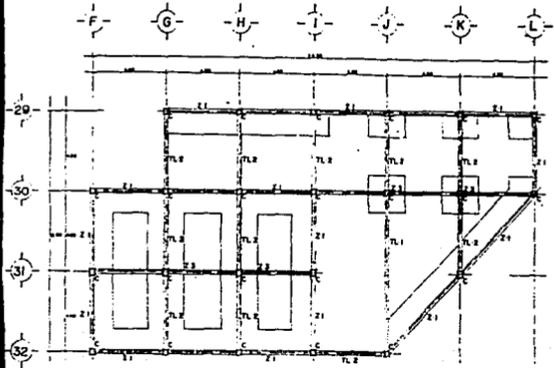
**CENTRO  
 TURISTICO**

*ESTA TESIS NO DEBE  
 SALIR DE LA BIBLIOTECA*

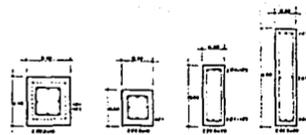
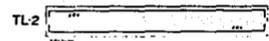
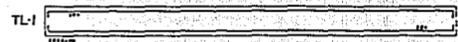


ESTRUCTURAL  
 ADMINISTRACION  
 Y VESTIBULO  
 CIMENTACION

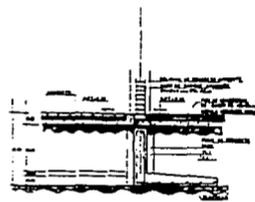
	<b>TESIS</b>	
	UNAM	T2
	ARQUITECTURA	
	MIGUEL ANTONIO VETERINARIO CASTELLANOS SANCHEZ	



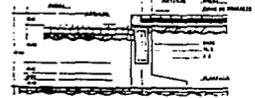
**PLANTA DE CIMENTACION**



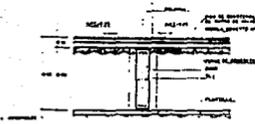
**DADO COLUMNA TL-2 TL-1**



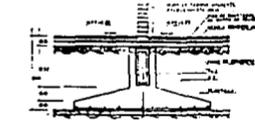
**CORTE A-A**



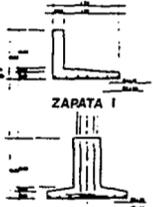
**CORTE C-C**



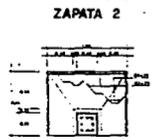
**CORTE B-B**



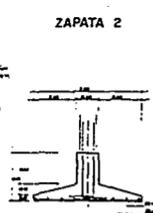
**CORTE D-D**



**ZAPATA 1**



**ZAPATA 2**



**ZAPATA 2**

**ZAPATA 3**



**ZAPATA 3**



**CENTRO  
 TURISTICO**

00000

PROYECTO DE LOCALIZACION



PLANO ESTRUCTURAL  
**ADMINISTRACION  
 Y VESTIBULO**  
 CUBIERTA

ESCALA	FECHA	HOJA
1:100	1980	1
ETC.		

**TESIS**

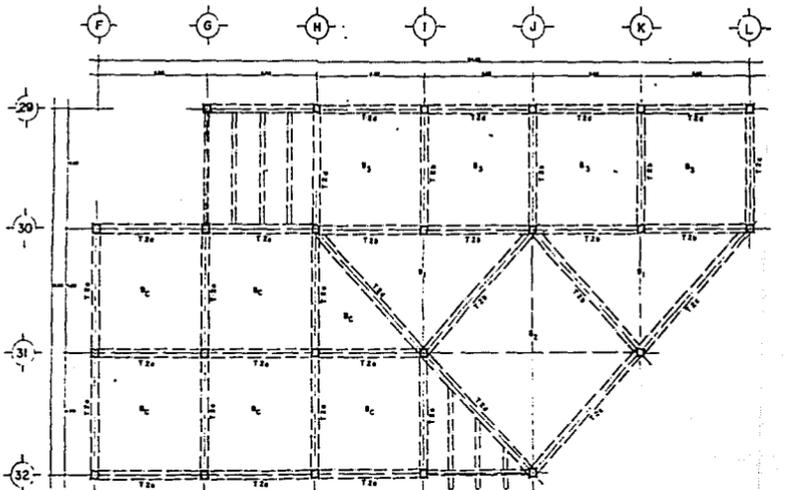


UNAM . T2

**ARQUITECTURA**



GRUPO DE INVESTIGACION  
 DISEÑO Y CONSTRUCCION DE EDIFICIOS



COLUMNA



T-2a



T-2b



T-2c

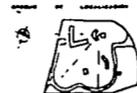


T-2d



**CENTRO  
 TURISTICO**

- LEGENDA
- 1. Edificio de oficinas
  - 2. Edificio de comercio
  - 3. Edificio de viviendas
  - 4. Edificio de servicios
  - 5. Edificio de recreación
  - 6. Edificio de cultura
  - 7. Edificio de salud
  - 8. Edificio de educación
  - 9. Edificio de transporte
  - 10. Edificio de almacenamiento
  - 11. Edificio de mantenimiento
  - 12. Edificio de seguridad
  - 13. Edificio de saneamiento
  - 14. Edificio de energía
  - 15. Edificio de comunicaciones
  - 16. Edificio de información
  - 17. Edificio de servicios públicos
  - 18. Edificio de servicios privados
  - 19. Edificio de servicios sociales
  - 20. Edificio de servicios culturales
  - 21. Edificio de servicios educativos
  - 22. Edificio de servicios de salud
  - 23. Edificio de servicios de transporte
  - 24. Edificio de servicios de almacenamiento
  - 25. Edificio de servicios de mantenimiento
  - 26. Edificio de servicios de seguridad
  - 27. Edificio de servicios de saneamiento
  - 28. Edificio de servicios de energía
  - 29. Edificio de servicios de comunicaciones
  - 30. Edificio de servicios de información
  - 31. Edificio de servicios de servicios públicos
  - 32. Edificio de servicios de servicios privados
  - 33. Edificio de servicios de servicios sociales
  - 34. Edificio de servicios de servicios culturales
  - 35. Edificio de servicios de servicios educativos
  - 36. Edificio de servicios de servicios de salud
  - 37. Edificio de servicios de servicios de transporte
  - 38. Edificio de servicios de servicios de almacenamiento
  - 39. Edificio de servicios de servicios de mantenimiento
  - 40. Edificio de servicios de servicios de seguridad
  - 41. Edificio de servicios de servicios de saneamiento
  - 42. Edificio de servicios de servicios de energía
  - 43. Edificio de servicios de servicios de comunicaciones
  - 44. Edificio de servicios de servicios de información
  - 45. Edificio de servicios de servicios de servicios públicos
  - 46. Edificio de servicios de servicios de servicios privados
  - 47. Edificio de servicios de servicios de servicios sociales
  - 48. Edificio de servicios de servicios de servicios culturales
  - 49. Edificio de servicios de servicios de servicios educativos
  - 50. Edificio de servicios de servicios de servicios de salud
  - 51. Edificio de servicios de servicios de servicios de transporte
  - 52. Edificio de servicios de servicios de servicios de almacenamiento
  - 53. Edificio de servicios de servicios de servicios de mantenimiento
  - 54. Edificio de servicios de servicios de servicios de seguridad
  - 55. Edificio de servicios de servicios de servicios de saneamiento
  - 56. Edificio de servicios de servicios de servicios de energía
  - 57. Edificio de servicios de servicios de servicios de comunicaciones
  - 58. Edificio de servicios de servicios de servicios de información
  - 59. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios públicos
  - 60. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios privados
  - 61. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios sociales
  - 62. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios culturales
  - 63. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios educativos
  - 64. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de salud
  - 65. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de transporte
  - 66. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de almacenamiento
  - 67. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de mantenimiento
  - 68. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de seguridad
  - 69. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de saneamiento
  - 70. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de energía
  - 71. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de comunicaciones
  - 72. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de información
  - 73. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios públicos
  - 74. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios privados
  - 75. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios sociales
  - 76. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios culturales
  - 77. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios educativos
  - 78. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de salud
  - 79. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de transporte
  - 80. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de almacenamiento
  - 81. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de mantenimiento
  - 82. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de seguridad
  - 83. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de saneamiento
  - 84. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de energía
  - 85. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de comunicaciones
  - 86. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de información
  - 87. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios públicos
  - 88. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios privados
  - 89. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios sociales
  - 90. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios culturales
  - 91. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios educativos
  - 92. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de salud
  - 93. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de transporte
  - 94. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de almacenamiento
  - 95. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de mantenimiento
  - 96. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de seguridad
  - 97. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de saneamiento
  - 98. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de energía
  - 99. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de comunicaciones
  - 100. Edificio de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de servicios de información



PLANTA DE CONJUNTO

PROYECTO: \_\_\_\_\_

ESC. 1:100

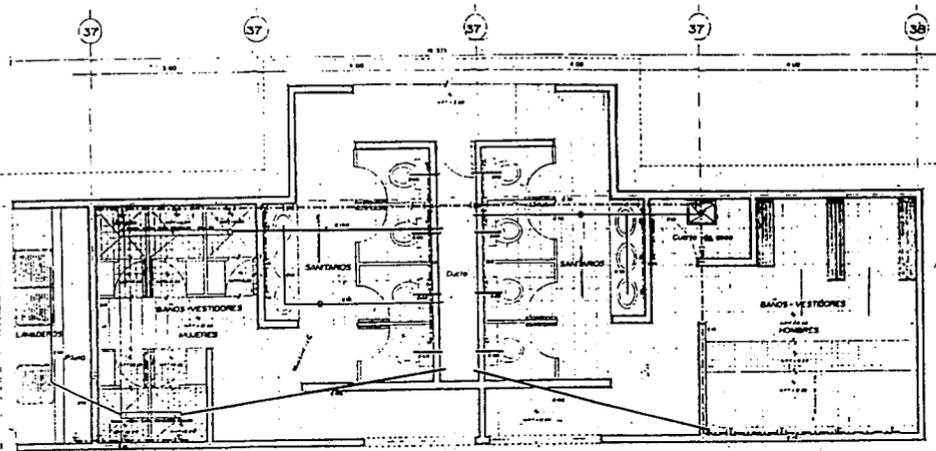
**TESIS**

UNAM T2

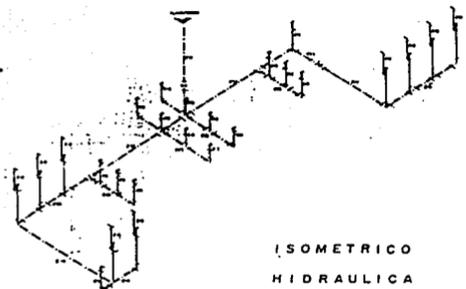
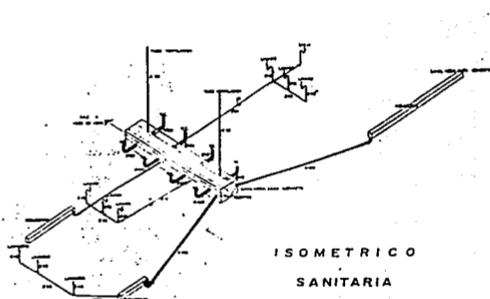
**ARQUITECTURA**

UNAM INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

PLANTA ARQUITECTONICA



PLANTA ARQUITECTONICA



SAN JUAN DE  
TLAYACAPAN  
EDO. DE MORELOS



## CENTRO TURISTICO

MEMO

HIDRAULICA	SANITARIA
<p>1. Tipo de Proyecto: [ ]</p> <p>2. Tipo de Instalación: [ ]</p> <p>3. Tipo de Sistema: [ ]</p> <p>4. Tipo de Material: [ ]</p> <p>5. Tipo de Método: [ ]</p>	<p>1. Tipo de Proyecto: [ ]</p> <p>2. Tipo de Instalación: [ ]</p> <p>3. Tipo de Sistema: [ ]</p> <p>4. Tipo de Material: [ ]</p> <p>5. Tipo de Método: [ ]</p>

FORMA DE LOCALIZACION



BAÑOS-VESTIDORES  
CAMPEAMENTO  
INSTALACION  
HIDRAULICA-SANITARIA

FECHA:	ELABORADO POR:	ESCALA:
AUTOR:		
REVISADO POR:		
DISEÑADO POR:		
OTROS:		

**UNAM**

ARQUITECTURA

**TESIS**

T2

ARQUITECTURA

DR. RAFAEL VICTOR MARTEL  
CATEDRA DE DISEÑO DE BARRIOS

**CALCULO ELECTRICO**  
Salón de Usos Múltiples  
CUADRO DE CARGAS

DIAGRAMA DE CONEXIONES	CTO No.	WATTS A FASE					VOLTS	COND.			PROTECCION MINIMA				
		75 W	60 W	100 W	75 W	100 W		150 W	AMPS	MM	AMPS	POLES			
	1				6		125	450			3.8	12	10	1	
	2				6		125		450		3.8	12	10	1	
	3					9		125		875	5.4	12	10	1	
	4						5	125	900		7.2	12	10	1	
	5					2		125	200		1.8	12	10	1	
	6	2	10					125		750	6.0	12	10	1	
	7		6	4				125		760	6.1	12	10	1	
	Total	2	16	4	21	2	5		1300	1410	1428				
								Total WATTS = 4185							

EL TABLERO SERA TIPO NAB-412 F DE SQUARE "D"

• f = reserva

- 6  $\times$  75 w = 450 w
  - 6  $\times$  75 w = 450 w
  - 9  $\times$  75 w = 675 w
  - 10  $\times$  60 w
  - 2  $\times$  75 w = 750 w
  - 2  $\times$  100 w = 200 w
  - 4  $\times$  100 w
  - 6  $\times$  50 w = 760 w
  - 5  $\times$  180 w = 900 w
- 4185 w

**CALCULO ELECTRICO**  
Baños y Vestidores  
CUADRO DE CARGAS

DIAGRAMA DE CONEXIONES	CTO No.	WATTS A FASE "A"	COND.			PROTECCION MINIMA			
			AMPS	MM	AMPS	POLES			
	1	7			525	4.2	12	10	1
	2	8			600	4.8	12	10	1
	Total	15			1125				

EL TABLERO SERA TIPO QO-4 SQUARE "D"

• f = reserva

- 7  $\times$  75 w = 525 w
- 8  $\times$  75 w = 600 w

1125 w (MONOFASICO)

**Tlayacapan**



BAÑOS - SALAS DE  
**TLAYACAPAN**  
 2000 - 2001 - 2002



**CENTRO  
 TURISTICO**



BAÑOS-VESTIDORES  
 CAMPAMENTO  
 INSTALACION  
 ELECTRICA

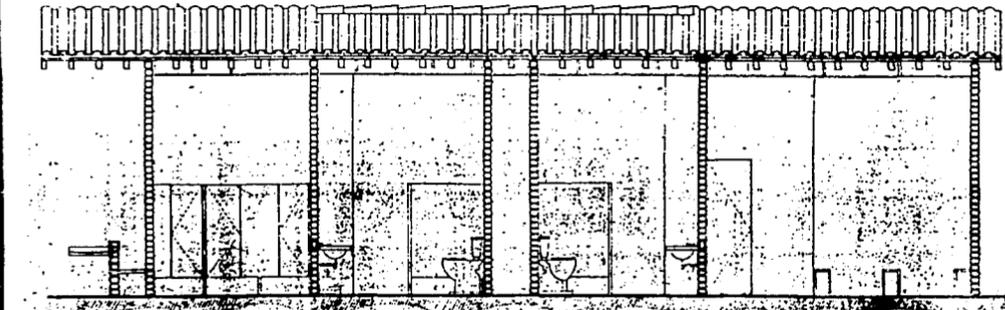
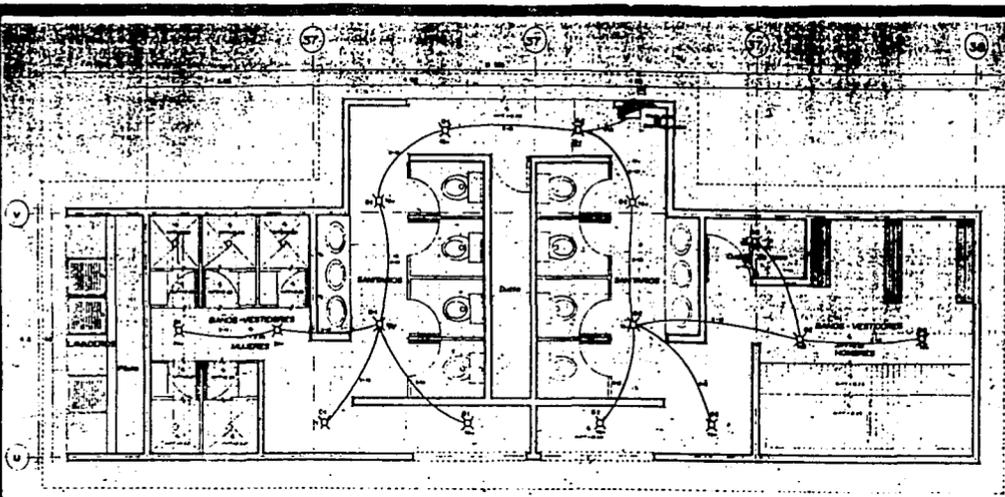
AREA	DETALE	ESCALA
1000	1:50	1:50
100	1:100	1:100

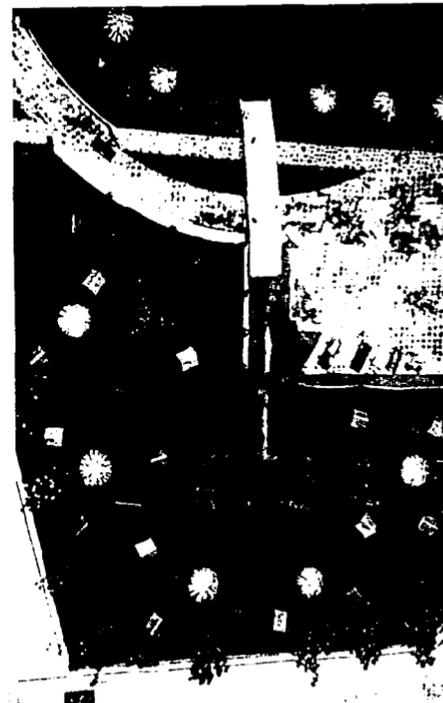
**TESIS**

UNAM T2

ARQUITECTURA

UNAM INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA





**Tlayacapan**





---

**RUINAS DE UNA UTOPIA**

Favier Oreindain, Claudio

Tesis Doctoral, 1977

**HISTORIA DE LA ARQUITECTURA DEL RENACIMIENTO**

L.Benevolo.G.Gilli.

**NOTAS HISTORICAS SOBRE TLAYACAPAN, MORELOS**

Estrada Cajigal, Adriana

**CAPILLAS AISLADAS DE MEXICO**

J.B. Artigas

**ARQUITECTURA NEOCLASICA Y ARQUITECTURA DEL SIGLO XVI**

Pina D., Agustín

**TLAYACAPAN: METAMORFOSIS Y PROTECCION DE SU AMBIENTE**

Tesis

A. Yañez S.

Dirección de Restauración del Patrimonio Cultural

INAH SEP

---

**Tlayacapan**



---

---

**FUENTES**

PLAN DE DESARROLLO URBANO. EDO. DE MORELOS

PLAN DE DESARROLLO URBANO. MUNICIPIO DE TLAYACAPAN

**INVESTIGACION DE CAMPO**

MUSEO DE TLAYACAPAN

ENCUESTAS

CONVIVENCIAS

---

---

**Tlayacapan**

