

**Espacios  
para la Cultura  
y Recreación Social  
en OAXTEPEC MORELOS.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

arquitectura

UNAM  
1973



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.

## INDICE

1.	<b>Introducción</b>	1
2.	<b>Objetivos</b>	4
3.	<b>Regionalización de México</b>	5
4.	<b>Antecedentes Económicos</b>	8
	periodo 1940 - 1970	
	periodo 1970 - 1980	
	periodo 1980 - 1990	
5.	<b>Región Centro</b>	10
	- usos de suelo	
	- consumo de energéticos	
	- desarrollo urbano de la zona centro	
	- diagnóstico - estrategias	
6.	<b>Subregión</b>	15
	PUEBLA - CUAUTLA - YAUTEPEC	
7.	<b>Morelos</b>	18
	- aspectos físicos	
	- aspectos económicos	
8.	<b>Corredor Urbano</b>	23
	CUERNAVACA - CUAUTLA - COCOYOC	
	- estrategias	
9.	<b>Subsistema</b>	27
	YAUTEPEC - OAXTEPEC - COCOYOC	
	- aspectos físicos	
	- aspectos socio-económicos	

	- conclusiones	
10.	<b>Zona de trabajo</b>	33
	OAXTEPEC - COCOYOC	
	- justificación de la zona de trabajo	
	- zonas de conurbación	
	- aspectos geográficos	
	- estructura urbana	
	- equipamiento urbano	
	- infraestructura	
	- servicios urbanos	
	- vialidad	
	- recreación	
	- tipología y construcción	
	- contaminación	
	- cuadro de rango	
	- síntesis de la problemática	
	- estrategias y soluciones	
11.	<b>Localización de la propuesta arquitectónica</b>	46
12.	<b>Parámetros de diseño</b>	48
13.	<b>Zonificación</b>	50
	- criterio de zonificación e interrelación de los proyectos	
14.	<b>Descripción de los proyectos</b>	51
	- zona cultural	
	- Biblioteca	
	- casa de la cultura	
	- zona de esparcimiento y difusión	

- cafetería
- foro al aire libre
- zona de deportiva
- zona de ferias y exposiciones
- zona de servicios
  - administración

15. **Programa Arquitectónico**

55

16. **Proyecto Arquitectónico**

16. **Instalaciones**

MEMORIA DE CALCULO

- Instalación eléctrica
- Instalación hidráulica
- instalación sanitaria
- cálculo estructural
- cálculo de cimentación

17. **Conclusiones**

18. **Bibliografía**

## I. INTRODUCCION

Las áreas urbanas en general han crecido sin seguir parámetros en la planeación, los usos de suelo cambian de una manera drástica, presentándose una fuerte especulación inmobiliaria, debido a diferentes factores políticos, sociales, económicos, geográficos, además de un acelerado crecimiento demográfico provocando la creación de nuevas colonias proletarias carentes de servicios indispensables.

En la ciudad de México, así como en cualquier aglomerado humano existe la problemática de la vivienda como una demanda prioritaria, pero las actividades sociales y los espacios dedicados a estas acciones ocupan un lugar considerable para alimentar de descanso y esparcimiento al hombre dentro de sus actividades cotidianas.

Lo ideal para una población sería disponer de su tiempo libre para las actividades que contribuyan en la formación de su cultura y su espíritu consciente o crítico, o en primera instancia en la reproducción del hombre mismo. Estas actividades van desde practicar un deporte hasta leer un libro o coleccionar estampillas; o cualquier actividad que sea de su entero gusto.

La disposición del tiempo libre de las clases mayoritarias es mínimo, como consecuencia del salario que no es suficiente para satisfacer las necesidades esenciales, se crea la necesidad de que la familia entera contribuya a la economía.

Por esta razón el tiempo libre es en realidad limitado, por otra parte el poco tiempo libre no es usado con la libertad o necesidad de recreación debida.

El estado en su papel mediatizador de los intereses de las clases dominantes, garantiza para estas el apropiamiento del espacio dedicado a la recreación y proporciona los medios para dotarlos de suficientes centros de esparcimiento y culturales, en contraparte a las clases populares, habitantes de colonias asentadas en terrenos segregados en la periferia, no tienen preocupación alguna por dotarlos de espacios abiertos para la recreación y mucho menos de centros en donde se practiquen y fomenten las actividades culturales, cuando existen estos centros, generalmente se debe a que existe una organización suficientemente fuerte para garantizarlo o la presión por medio de movilización de las masas.

Por lo que respecta a los espacios dedicados al esparcimiento (deportivos, zonas verdes, etc..) estos ocupan extensiones de tierra considerables y no pueden ser motivo de especulación, por lo que no son muy redituables y solo se

construirán un mínimo de ellos. Los locales de cultura, igualmente se construirán poco con un carácter de prestigio en su obra, contribuirán a la preparación de mano de obra especializada para aportar más ganancias a las empresas y fábricas.

La gran mayoría de los edificios dedicados a la recreación son dotados por el estado a través de sus instituciones como el IMSS, el DIF, el DDF, y los municipios con casas de cultura y centros culturales. Estos últimos se ubican generalmente en zonas con población de medianos y altos ingresos o en cabeceras de municipio, los dos primeros en colonias proletarias que regularmente han segregado a los habitantes originales sustituyéndolos por habitantes de más altos ingresos, estos centros producto de una política populista muestran diferencias sustanciales en cuanto a las actividades culturales en las zonas de mas altos ingresos y de capacitación técnica en los de mas bajos ingresos, fomentado por el estado para producir mano de obra especializada, que si bien es cierto, representa una posibilidad de ingresos para el trabajador al aumentar su capacitación, también es cierto, que existe el interés por parte de los empresarios por tener disponible y en mayor cantidad mano de obra especializada.

Sin embargo no se puede hablar en términos absolutos de inexistencia de centros recreativos para las clases populares, estos centros tienen la doble función de justificar la existencia y obligaciones del estado y de mediatizar a la población por medio de un proceso de institucionalización, siendo este el medio por el cual se ejerce el control desde el orden social, este proceso también establece en las instituciones mecanismos que regulan los comportamientos de personas y grupos, sin embargo este control es secundario, pues el control social primordial se da por si mismo en la vida social como tal, cada efecto controlador de una institución es complementado en términos generales, por efectos controladores de instituciones de un mismo sector social y todos juntos se suman como amplia expresión institucionalizada.

La consecuencia resulta negativa para la conscientización y organización popular, puesto que este proceso determina las actividades sociales marcando lineamientos, determinando lo que son, lo que practican y con que objetivos; quien las ejerce y como. Controla toda fuerza que pretenda alterar el orden establecido, permitiendo únicamente fuerzas autogónicas que se neutralizan al interior de la organización social, cuando los procesos de institucionalización no logran cumplirse.

Para las organizaciones populares, la recreación no ha sido punto de reivindicación, ni agente catalizador, en las organizaciones populares por lo general luchan por obtener la posesión de la tierra, la vivienda y los servicios primordiales y se diluyen al obtenerlos, sin embargo habrían que reflexionar en la posibilidad de que puede ser un instrumento de desarrollo de la

FALTA

Página

3



## 2. OBJETIVOS

Establecer referencias formales y tradicionales, con un concepto funcional arquitectónico actual, para conservar la escala fundamental urbana manejando masas y elementos compositivos.

Reafirmar que el espacio público es un componente fundamental para poder lograr una mejor integración social colectiva.

Fomentar programas y actividades recreativas en función de poder ayudar a la población y lograr un mejor desarrollo cultural, social, individual y colectivo, por medio de la capacitación y actividades sociales.

Generar espacios arquitectónicos útiles y confortables para su recreación, logrando que la luz, el color y la forma acentúen la personalidad del usuario, no buscando el monumentalismo, sino el detalle del ambiente, el calor humano, el estudio del interior de la arquitectura.

Reafirmar que la recreación ocupa un lugar importante para alimentar de nueva energía, descanso y esparcimiento al hombre dentro de sus actividades cotidianas dedicadas al trabajo.

### 3. REGIONALIZACION DE MEXICO

Al abordar el tema del proceso de urbanización en México, hemos considerado que este proceso no es uniforme en todo el país, sino que presenta diferencias regionales en los niveles de desarrollo socio - económico y de urbanización, tales desequilibrios son el resultado de factores geográficos, históricos, político - administrativos y económicos.

Partimos entonces de este fundamento que nos obliga a analizar y plantear una división de regiones y subregiones que constituirán un sistema y subsistema de ciudades que influirán directamente en el comportamiento de la zona de trabajo, misma que es parte integral y fundamental del desarrollo general del país y no debe seguirse viendo como entidades aisladas del conjunto; a manera de esquematizar y analizar esto último se presenta el siguiente cuadro:

#### PAIS

**REGION CENTRO:** - Querétaro

- Puebla

- Tlaxcala

- Morelos

- Hidalgo

**SUBREGION:**

- Puebla

- Tlaxcala

- Morelos

**SISTEMA:**

- Morelos

**SUBSISTEMA:**

- Cuernavaca

- Yautepec

- Cuautla

Con esta jerarquización no se pretende delimitar cada vez el objeto de estudio, sino a base de acercamientos sucesivos llegar a la zona de trabajo. Considerando que el crecimiento de la región y en general el desarrollo del país tienen estrecha relación con la generación de servicios y el desarrollo industrial del área metropolitana no podemos desligarla de esta jerarquización, por lo que a lo largo de todo el estudio haremos referencias a estas relaciones e influencias.

Estudiaremos así, la relación que guardan: el crecimiento, la estructura y distribución de la población, con el desarrollo socio - económico de México.

Las grandes diferencias en la distribución de los recursos económicos son parte integral del proceso de desarrollo capitalista en los países subdesarrollados. Actualmente la distribución de la población no es uniforme y no tiene relación con el número de entidades federativas que la forman, ni con su extensión territorial. Un ejemplo de este fenómeno es la región del Valle de México que es la más pequeña territorialmente hablando, sin embargo posee el mayor porcentaje de población en el país por lo que su densidad de población supera a las otras regiones.

El área metropolitana y la región centro contienen más de una tercera parte de la población total y más de la mitad de la actividad industrial, esto hace que tengan un peso incomparable con el resto del país y que capte la mayor parte de las fuerzas productivas.

El tamaño de la población es uno de los indicadores de crecimiento y desarrollo de una región, así como sus recursos naturales y su capacidad de dotar de bienes y servicios y las vías de comunicación, todos estos aspectos determinan la jerarquización de una región.

Muchos son los intentos que se han hecho por subdividir al país en regiones geoeconómicas y de planeación, sin llegar a la más adecuada para el propósito de esta.

Para este estudio se tomó en cuenta el de Luis Unikel, sobre la regionalización para la planeación en México; elaborado a partir de la agrupación de entidades federativas que incluye movilidad geográfica de la población.

En función de esto el país quedó dividido en ocho regiones:

1. NOROESTE
2. NORTE

3. GOLFO
4. CENTRO - NORTE
5. CENTRO - OESTE
6. CENTRO
7. VALLE DE MEXICO
8. SUR Y SURESTE

La región centro ( Morelos, Hidalgo, Puebla, Querétaro, Tlaxcala ) y el área metropolitana han tenido un crecimiento acelerado de población en las últimas dos décadas, esto es motivado por la alta concentración de servicios y empleo, repercutiendo más en la zona metropolitana de la Ciudad de México y en menor medida en las capitales de los estados que integran la región centro, por lo que centraremos en esta nuestra investigación.

Estos estados además de ser ricos geográficamente hablando, tienen el antecedente de ser ciudades donde se ha promovido la recreación como foco de atención de los ciudadanos y que a la vez pueden ofrecer alternativas de descentralización.

Por lo anterior se dividió a la región en dos subregiones: La primera formada por los estados de Hidalgo, Querétaro, Edo. de México y la otra formada por Morelos, Puebla y Tlaxcala, estados que son favorables para el desarrollo turístico.

Retomando las características del estado de Morelos de ser autosuficiente, debido a que es el lugar de paso obligatorio entre el D.F y el complejo turístico más importante del país ( ACAPULCO ), hacen de este estado un lugar específico para el desarrollo de actividades culturales y recreativas.

Esta línea de unión hace de este estado junto con sus principales municipios ( CUERNAVACA, YAUTEPEC, CUAUTLA.) el estado idóneo sujeto de estudio de esta investigación. Gestionando con estos municipios, el desarrollo de un "corredor urbano", donde se llevarán a cabo las posibles propuestas urbano-arquitectónicas para el impulso y consolidación de la zona de estudio, Oaxtepec-Morelos.

Para poder lograr un análisis general del crecimiento urbano que se ha venido dando en el país y sobre todo en la región centro, es importante dividir este fenómeno en periodo, cuyos parámetros serán los hechos más significativos que han marcado este acelerado crecimiento con sus respectivas consecuencias sociales, políticas, culturales y por su puesto recreativas.

#### 4. ANTECEDENTES ECONOMICOS

En el periodo de 1900 a 1990 ocurrieron hechos que marcaron diferencias geográficas en las diferentes regiones del país en donde se analizan dos problemas. La intensidad con que se han extendido la población y la urbanización a lo largo del territorio del país y si se ha manifestado más intensamente en las zonas urbanizadas.

En el lapso de 1940-1970. El desarrollo industrial en México tuvo impulso a partir de 1940, después de la expropiación petrolera y como consecuencia de una serie de políticas de carácter proteccionista por parte del gobierno de México, se otorgaron entonces importantes estímulos a la industrialización que contribuyeron a reafirmar la atracción ejercida por la Ciudad de México, sobre el resto del territorio Nacional.

Así el país, que se había caracterizado por ser un exportador de materias primas de origen agropecuario; se desarrolló en el sector secundario con la fabricación de bienes de consumo. La política de sustitución de importaciones planteaba como principales objetivos el reducir la dependencia del exterior, facilitar el desarrollo estableciendo nuevas industrias que contribuyeron al desarrollo general del país.

Este proceso de industrialización se produjo principalmente en las ciudades de México, Monterrey y Guadalajara.

1970-1980. Las primeras medidas legales a nivel nacional que tomaron en consideración criterios especiales para la localización industrial, fueron los decretos del 23 de Noviembre de 1971, sin embargo, estas no definían prioridades regionales para promover el crecimiento de la industria y tomo al municipio como unidad territorial sujeta para las nuevas industrias.

En estos decretos se dividió al país en tres zonas: La zona 1 correspondiente al área metropolitana de la Ciudad de México la cual queda sin estímulos para la inversión industrial, mientras que las otras zonas eran objeto de estímulos fiscales según se tratara de la zona 2 o 3.

1980- 1990. La dificultad de predecir el comportamiento de la industria en los años venideros debido a lo variable de las circunstancias nacionales y mundiales, nos hace considerar la futura realidad nacional entre cifras de la tendencia histórica y las metas del Plan de Desarrollo Industrial, así como establecer una meta específica; reducir la participación del Valle de México en la producción industrial del 50% al 40%.

Habiendo tomado en cuenta los antecedentes del desarrollo urbano en México y considerando las diferentes teorías que al respecto se han realizado lo describimos en los términos de la " TEORIA DE SISTEMA DE CIUDADES " y la de " POLOS DE DESARROLLO ".

Debemos tomar en cuenta que el crecimiento no aparece al mismo tiempo en todas partes, se manifiesta en puntos o polos de crecimiento con diferente intensidad, difundiendo por medio de diferentes vías y con distintos efectos sobre la economía.

El desarrollo económico y social de un sistema se refleja en su nivel de crecimiento humano, en su capacidad de intercambio de bienes y servicios, en sus patrones de viajes al trabajo y su migración, así como la definición y articulación de sus economías urbanas y sus áreas de influencia.

Estos sistemas establecen una relación entre un lugar central y los polos de desarrollo. El lugar central se da en la zona metropolitana de la Ciudad de México que satisface de bienes y servicios a la población residente en su extensa red de influencia.

Los polos de desarrollo por su parte son zonas estratégicas que se relacionan con el lugar central por medio de un sistema de vialidades con zonas que generan materias primas, para que el lugar central pueda dotar de bienes y servicios a la población.

No se puede detener el crecimiento urbano, por lo que se plantea una descentralización homogenizando su crecimiento, no creando otro lugar central sino dosificando el crecimiento por medio de las ciudades periféricas de apoyo que contengan la migración a la ZMCM.

Es así como se elige la región centro para nuestra propuesta de investigación más detallada ya que puede considerarse una zona que en el futuro exigirá un crecimiento planificado.

## 5. REGION CENTRO

La zona centro esta situada en la parte meridional de la altiplanicie ( QUERÉTARO ), en la cuenca del Valle de México ( HIDALGO Y PUEBLA ) y entre la región neovolcanica ( MORELOS Y TLAXCALA ). Donde en su mayor parte se dedican a la agricultura y ganadería de autoconsumo. Su gran cantidad de población rural no se debe a la riqueza agrícola de su suelo, si no a situaciones históricas heredadas de la colonia según los patrones de crecimiento que hacian de la región un gran reducto de grupos campesinos, indígenas y de agricultores con métodos tradicionales y economías de subsistencia, sin embargo, en algunos estados existía la minería que hacia que tuviera una considerable dinámica a principios de siglo ( HIDALGO ).

### USOS DE SUELO.

Los estados de la región centro se dedican a la agricultura y ganadería, generalmente de autoconsumo, excepto Morelos.

En Morelos la agricultura es la base de la industria arrocerá y azucarera.

Puebla tiene escasos recursos hidrológicos, con la migración constante en busca de mejores oportunidades de empleo e ingresos.

La fruticultura es la producción más importante del sector agrícola bajo el régimen de temporal, significando bajos rendimientos.

*(plano 1 - Región Centro )*

Tlaxcala por su parte, aunque la agricultura es su principal actividad, se ve limitada por su medio geográfico, el acelerado proceso de erosión y la división de tierras en parcelas, con cultivo de temporal y lluvias escasas, provocan poco desarrollo en este sector; el cual tiene una tecnificación muy pobre y rudimentaria.

Hidalgo tiene 5 ramas importantes: La fabricación de vehículos automotores y carros de ferrocarril, la fabricación de yeso y cal, las industrias básicas, la extracción y beneficio de metales no ferrosos y la industria textil.

Todo lo anterior nos permite afirmar que existe una incipiente tendencia a la desconcentración industrial hacia los estados de la región centro, la cual es más marcada en Hidalgo, Morelos y Puebla.

## CONSUMO DE ENERGETICOS

Para satisfacer la demanda de energéticos, se impuso la industria petrolera, construyendo la planta de refinación de Tula Hidalgo, esto permitiría incrementar la capacidad de refinación del petróleo, facilitara el abastecimiento a los estados del centro y disminuiría la importación de refinados. También se construyó la termoeléctrica de Tula para la generación de energía eléctrica.

La zona centro junto con la ZMCM consume 1/4 de la energía total nacional, de esta cantidad, se utiliza 1/5 para el propio sector energético, este consumo guarda relación con el grado de urbanización de la región.

El centro del país constituye una matriz energética importante dándose una relación sociedad-naturaleza, dependiendo del grado de influencia del sistema social y económico de la cantidad de materiales (en los recursos naturales e infraestructura) que contiene la región.

De acuerdo a estos indicadores, el estado propone políticas energéticas y de ordenamiento territorial, estableciendo las siguientes prioridades:

**A CORTO PLAZO.** Indicar programas de ahorro, eficiencia y productividad.

**A MEDIANO PLAZO.** Optimizar sistemas energéticos explotando todos los recursos de energía primaria disponibles en la región, proporcionar energía con el máximo rendimiento posible, lograr una combinación de sistemas energéticos centralizados y descentralizados.

**A LARGO PLAZO.** Diversificar los energéticos convencionales, o sea la explotación forestal en forma regional, el biogas y la energía solar (geotermia).

## DESARROLLO URBANO EN LA ZONA CENTRO.

Principalmente Puebla y Morelos han basado su proceso de desarrollo en la cercanía al principal centro de consumo del país. Su crecimiento de establecimientos industriales las han marcado, junto con Toluca, como las principales opciones de desconcentración económica y población inmediatas al D.F. y su área metropolitana.



La especulación de suelos urbanos o por urbanizarse ha provocado la ilegal ocupación de los suelos ejidales o comunales destinados a actividades agropecuarias invadidos por pobladores que necesitan un lugar para vivir y cuyas posibilidades económicas les impide una correcta adquisición.

La estructura urbana de la ciudad de Puebla ha crecido desmoderadamente con lo que se han incluido otras localidades a esta, de seguir este crecimiento el área urbana alcanzará a los municipios de San Pablo del Monte, Xicohzingo y Zacatefilo en el estado de Tlaxcala.

La ciudad de Tlaxcala de Xicotencatl tiene una área comprendida básicamente por el área habitacional y por una zona de uso mixto en donde se encuentran las oficinas públicas. Su crecimiento se ha orientado hacia el noroeste sobre la vialidad Santa Ana - Chihuahutempan, este crecimiento se unirá con el municipio de Reforma.

De no tomarse medidas pertinentes las manchas urbanas crecerán desproporcionadamente ocupando superficies ejidales o comunales, sustituyendo tierras de labor y bosque que pasarán a ser de uso urbano existiendo así un desequilibrio ecológico que impactará la zona.

*(plano 1 - Región Centro )*

## **DIAGNOSTICO.**

En la región centro se han generado polos de desarrollo industrial o corredores industriales, por lo que se entiende que a consecuencia de esto el crecimiento se da centralmente pues estos corredores industriales comunican con las zonas metropolitana de Monterrey y Guadalajara, las zonas de Golfo y de la frontera.

La región centro combina en su interior dos aspectos muy importantes, de un lado las disparidades regionales producidas por el desarrollo desigual de las fuerzas productivas, y de otro, inadaptabilidad latente del espacio que irá centrandose hasta convertirse en un obstáculo real en la medida en que sobre la región vayan teniendo lugar nuevas medidas de ordenamiento territorial, si es que no se acompaña oportunamente de los soportes adecuados en materia de recursos naturales e infraestructura de apoyo, así como de las políticas de administración, fomento y atención social.

El crecimiento central no es homogéneo económicamente. A consecuencia de esto es que se establecen los rangos: Existe comunicación con la zona del Bajío y la del norte pasando por Querétaro, haciendo de este un lugar importante; Puebla por su parte es un paso que comunica con la zona del Golfo de México.

Debemos considerar los polo de desarrollo y crecimiento al igual que la situación en la que se encuentran las actividades primarias y no considerar el sistema industrial y de servicios aislados, sino en relación con el área rural; sin olvidar que los recursos naturales tienen un límite de capacidad productiva.

Sin embargo, la atracción de las fuerzas productivas hacia la región centro obedece a ciertos elementos de infraestructura regional. Esto determina la dimensión de los mercados y proceso de trabajo y dicha infraestructura al actuar como capital fijo de alcances regionales, está condicionando las diversas modalidades tecnológicas mediante las que se efectúa con la naturaleza y por tanto el crecimiento global de las fuerzas productivas.

Otro aspecto importante que no debemos olvidar es el desarrollo sostenido que ha tenido la región centro, en particular ZMCM y la importancia que tiene; está seguirá siendo la principal aglomeración urbana y lo más probable es que en la primera década del próximo siglo aloje una cuarta parte de la población nacional y mantenga su posición principalísima en las actividades económicas y los servicios.

De ahí que sea tan importante y urgente buscar alternativas dentro de la misma región para dotar de energéticos necesarios para el desarrollo de la industria y no explotar los recursos de otras regiones que ni siquiera obtienen beneficios con ello, ya que es necesaria mano de obra calificada que no está dentro de su población y si obtienen el deterioro de sus recursos naturales y el desequilibrio ecológico consecuente.

Así pues, para que la planeación sea efectiva debe ser integral, esto es, considerando los aspectos geográfico, social, económico, político-administrativo, ecológico y urbano.

## **ESTRATEGIAS.**

- Intensificar la producción de agricultura de riego y de temporal.
- Impulsar la producción ganadera estabulada y semiestabulada.

- Iniciar una reforestación conservando zonas de reserva ecológica que aseguren la conservación del medio y permitan la reforestación.
- Reforzar los actuales corredores industriales generando los centros de apoyo como agricultura, ganadería.
- Iniciar una reforestación, conservando zonas de reserva ecológica que aseguren la conservación del medio ambiente y permitan la reforestación.
- Descentralizar los servicios de las capitales de cada estado mediante el impulso de ciudades medias.

## 8. SUBREGION.

De acuerdo a las estrategias anteriores y para su mayor eficiencia dividimos a la región en dos subregiones: Una comprendida por los estados de Querétaro, Hidalgo y parte del estado de México; y por otra formada por los estados de Morelos, Puebla y Tlaxcala.

Para efectos de este documento seguiremos con el estudio de la subregión de Morelos, Puebla y Tlaxcala. La jerarquización de esta será a partir del sistema de ciudades compuesto por las capitales de los estados; los indicadores que nos permitirán caracterizarlas son:

**LA PRODUCCION.** Los centros donde se concentran los procesos para la creación de bienes materiales para las necesidades de la población, base función del desarrollo del sistema.

**LOS SERVICIOS.** Centros de administración y servicios sociales para la atención pública y colectiva.

**VIALIDADES.** Conjunto de redes viales que conectan a las ciudades y generan espacios urbanos.

**RECURSOS NATURALES.** Lugares en donde se encuentran los recursos naturales disponibles a ser explotados:

1) Renovables-bosques, fauna etc...; 2) No Renovables-energéticos, minerales.

Considerando estos factores, los estados de Morelos y Puebla tienen un rango semejante, mientras que Tlaxcala tiene uno más bajo.

La situación geográfica que tiene Morelos, paso obligado entre el D. F. y el puerto turístico más importante del país, ha permitido que se extiendan vialidades importantes como la autopista México-Acapulco que ha dado lugar al desarrollo de centros industriales como CIVAC ( Centro Industrial del Valle de Cuemavaca ).

Otro factor importante a nivel económico y de servicios es la cercanía al D.F. estableciéndose una buena comunicación con la capital del estado y el municipio de Cuautla.

El estado de Puebla tiene características semejantes al estado de Morelos, tomando en cuenta que a partir de la conquista es un paso obligado para el golfo, pues Veracruz era la única vía de comunicación con Europa; actualmente existe otro factor importante para la economía del Golfo y que es la existencia de pozos petroleros y de cuya extracción depende el desarrollo ( en gran parte ) de la industria de la región centro.

Esta vías económicas generan espacios aptos para el desarrollo urbano.

De sus recursos naturales, Puebla cuenta con aguas sulfurosas que permiten la existencia de un centro geotérmico.

El estado de Tlaxcala se encuentra en una situación muy diferente, no existen vías importantes. Su situación como centro de servicios es baja y además no existen recursos naturales de relevancia.

Por lo anterior las capitales de Puebla y Morelos tendrán un rango más alto, surgiendo de ahí ciudades importantes por sus vialidades y urbanización ocupando el rango 2; en el rango 3 se encuentran los municipios de apoyo y en el rango 4 los municipios o poblaciones más alejadas del sistema económico importante.

Con estas consideraciones realizamos el siguiente cuadro de rangos a partir del sistema de ciudades

	RANGO 1	RANGO 2	RANGO 3	RANGO 4
P U E B L A	PUEBLA	Atlixco Cd. Serdan Tehuacán Cholula Izúcar de Matamoros	Chiautla Acañán Petlaucingo Coxcatlan San Juan Ixcaquixtla	Huachimango Tezuitán
M O R E L O S	Cuernavaca	Cuautla Yautepc Zacatepec Jocutla	Arayuca Axochiapan Tepozotlan Xochipec Temixco	
T L A X C A L A		Tlaxcala	Snata Ana Calpulampán Apizaco Vicente Guerrero Huanamitla	

Nota: Ver plano de la subregión  
plano 2

## 7. MORELOS.

El estado de Morelos por sus características, principalmente de servicios y sus cercanía con el D.F. lo hacen un estado autosuficiente; argumento que pretende justificar la elección de esta entidad para el desarrollo de las posibles soluciones consideradas ya en las estrategias.

Una de ellas la hemos denominado CORREDOR URBANO; el cual posteriormente describiremos y cuyo desarrollo urbano arquitectónico es el objetivo principal de este trabajo.

### Ubicación Geográfica.

Morelos se localiza en la zona centro del país, limita al norte con el D.F., al sur con Guerrero, al este con el estado de Puebla y al oeste con el estado de México.

### Clima:

El clima de Morelos como es sabido favorece al desarrollo del sector turístico y recreativo siendo los balnearios y algunas construcciones de la época colonial, foco de atracción e ingresos de estos sectores.

El clima que predomina es el cálido y se puede localizar en las zonas bajas de los ríos Amacuzac y Nexapa. En menor grado se encuentra el clima semicálido en la faja que va de este a oeste, situada en la región norte.

El clima templado se distribuye en la zona norte, y se localiza en las partes altas de Cuernavaca y Cuautla.

*(ver plano 3 - Climas de Morelos )*

Los climas semifríos se encuentran en pequeñas áreas en el extremo norte, concentrándose en las partes más altas de la sierra.

La precipitación pluvial oscila entre los 800 y 1500 mm, la más alta y de 10 a 190 mm, la más baja.

Las temperaturas más altas tienen un rango de 24 a 27 °C y las más bajas de 18 a 12 °C.

Por lo anterior podemos decir que el clima favorece la producción agrícola, por la abundancia de lluvias y también al sector turístico y recreativo que es una de las fuentes de trabajo e ingresos del estado.

**GEOLOGIA.** El estado de Morelos no cuenta con tradición minera como algunos estados vecinos, la explotación de minerales metálicos está restringida al municipio de Talquitenango, donde se localiza un pequeño distrito minero de Cuautla, al oriente de Xochicalco existe una mina de plata y de oro, y una pequeña explotación de mercurio al oeste de Cuentepec.

**GEOLOGIA ECONOMICA.** En el estado han prosperado algunas industrias que se dedican a la explotación de rocas carbonatadas, las que utilizan como materia prima en la fabricación de cemento y calhidra.

Las rocas sedimentarias son explotadas en afloramientos cercanos a Cuernavaca, separando mecánicamente arenas y gravas.

Los bancos de aluviales finos, utilizados en la elaboración de ladrillos, se encuentran en el sur de Jiutepec y al norte de Cuernavaca.

En el área de Jiutepec existe una concentración de numerosas empresas que explotan y producen materiales de construcción.

**HIDROLOGIA.** Morelos se encuentra en parte de la región hidrológica de: " Río Balsas ".

Esta región abarca la totalidad del estado de Morelos, el extremo sureste del estado de México, una pequeña fracción del sur del D.F. y del suroeste de Puebla y el extremo norte de Guerrero.

Dentro del estado de Morelos tiene (en parte) tres cuencas.

( ver plano 4 - Geología de Morelos )

**CONTAMINACION.** La cuenca del río Amacuzac presenta el mayor índice de contaminación, ya que presenta el 85% de la superficie estatal y en ella se encuentran la mayor parte de la población y el total de la industria existente.



Las principales fuentes de contaminación son:

1.- CIVAC	Contaminación industrial
2.- CUERNAVACA	Contaminación municipal
3.- INGENIO EMILIANO ZAPATA (Zacatepec)	Contaminación industrial
4.- TENERIA MORELOS	Contaminación industrial
5.- CUAUTLA	Contaminación municipal
6.- JOJUTLA	Contaminación municipal
7.- ZACATEPEC	Contaminación municipal
8.- YAUTEPEC	Contaminación municipal
9.- PUENTE DE IXTLA	Contaminación municipal
10.- INDUSTRIAS XOCHITEPEC	Contaminación industrial

(plan estatal de desarrollo 1988-1994)

**ALMACENAMIENTOS.** En Morelos hay pocas obras de almacenamiento como consecuencia de la topografía, destacan únicamente tres de ellas y son: Laguna de Rodeo (cap. 28,000,000 m<sup>3</sup>); Presa Emiliano Zapata (cap. 6,000,000 m<sup>3</sup>); y la presa La Poza (cap. 1451,790 m<sup>3</sup>).

El resto de las obras son de menor capacidad y en algunos casos son bordos adaptados para irrigar zonas de cultivo.

El manantial de mayor importancia es Las Estacas, que surte el mayor volumen de la zona cañera de Zcatepec y Jojutla.

**AGUAS SUBTERRANEAS.** Los principales aprovechamientos de aguas subterráneas del estado provienen de manantiales y en menor escala de norías y pozos aunque estos cada día se van incrementando.

La mayoría de los manantiales se encuentran en la porción central y septentrional del estado, sobresaliendo los de Las Estacas, Fundición, Chapultpec y el Salto.

Los pozos profundos están distribuidos en todo el estado, siendo los más importantes el artesino de San Gabriel de las palmas, el de Cuachichimala, los de Puente de Ixtla, Zcatepec y Atzacahuacoya.

En el estado existe un tipo de veda elástica ( SARH ) en esta zona puede incrementarse la explotación de agua subterránea para cualquier uso pero con control de la SARH.

**AGRICULTURA.** Ocupa un lugar importante en la economía del estado, del total de la superficie utilizada para la agricultura 493,782 Km<sup>2</sup>, están ocupados por agricultura de riego y 905,725 Km<sup>2</sup> por agricultura de temporal.

Los principales cultivos de riego son : Caña de azúcar, maíz, frijol, tomate, lechuga y arroz.

La labranza es generalmente por tracción animal y en algunas zonas mecanizadas; la labranza manual es casi exclusivamente auxiliar. Los fertilizantes son poco utilizados y los pesticidas no se emplean.

Los cultivos son anuales, semiperennes y perennes y consisten en avena, maíz, además de maguey, haba, chícharo, para, frijol, pera, manzana y ciruela. La producción se destina al comercio nacional, regional y al autoconsumo.

**PECUARIO.** La problemática del sector pecuario se manifiesta en un sobrepastoreo de animales improductivos; infraestructura pecuaria sub-utilizada; falta de organización de los productores ganaderos, lo que dificulta el otorgamiento de asistencia técnica suficiente y eficiente; créditos insuficientes y con altas tasas de interés, así como la falta de casetas de inspección sanitaria que obliga a los productores a cambiar de acostadero a otras entidades, llevando a Veracruz y Tabasco ganado joven, sobre todo hembras.

**CRECIMIENTO URBANO.** La concentración de la población se da en 6 municipios ( Cuernavaca, Cuautla, Yautepec, Jojutla, Zcatepec y Xochitepec ) conteniendo el 56 % de la población del estado. La dispersión en el resto de los municipios no es tan acentuada como en otros estados del país.

La mayor concentración se da en un solo municipio: Cuernavaca, que cuenta con población no solo del estado sino que habita en ella población que tiene que viajar para llegar al centro laboral ya que su fuente de trabajo está en el D.F.

Existen entidades de población muy pequeñas que sin embargo, cuentan con servicios de infraestructura. Por esto podemos decir que en general Morelos tiene un alto grado de urbanización. ( Ver plano: Estructura urbana de Morelos ).

En estos municipios en que se concentra parte de la población se mantiene una estructura económica diversificada con predominio de actividades industriales, comerciales y servicios, además estos municipios aportan la mayor producción agropecuaria.

## **EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA.**

El sector salud los municipios que concentran el mayor número de hospitales, centros de salud etc... son CUERNAVACA Y CUAUTLA, pero esto no quiere decir que las localidades no tengan este servicio.

En cuanto a turismo los balnearios ocupan un lugar importante, además de sitios de interés arqueológico. También se localizan varias construcciones de la época colonial como la ex-hacienda de Cortes o la Catedral de Cuernavaca.

Morelos tiene una buena comunicación terrestre, tanto con el D.F. como con el resto del país.

Las carreteras más importantes son:

Autopista México-Cuernavaca que continua hasta Iguala Guerrero.

Carretera federal México-Acapulco, que atraviesa todo el estado por el occidente.

Carretera federal México-Cuautla.

Aunque no hay aeropuertos, cuenta con 5 aeropistas de terracería, distribuidas en Cuernavaca, Cuautla, Xochitepec, Puente de Ixtla.

En educación los municipios que más absorben inmuebles destinados a este sector son : Ayala, Cuautla, Cuernavaca y Yautepec.

( Ver plano 5 - Equipamiento urbano y act. económicas ).

## 8. CORREDOR URBANO.

Para efecto de este estudio consideramos como Corredor Urbano a la unión de centros urbanos importantes con ciudades medias de apoyo por medio de vialidades. Estas ciudades medias apoyan al desarrollo generando alternativas de crecimiento y evitando la concentración en un solo sistema. Las relaciones entre las ciudades medias generan espacios urbanos como pequeñas localidades que serán parte integral del corredor urbano.

En el estado de morelos hemos planteado varios corredores de acuerdo a las estrategias de estos, tomamos para su desarrollo el formado por CUERNAVACA-CUAUTLA-YAUTEPEC. Cuautla y Yauteppec como ciudades medias y Cuernavaca como centro urbano de importancia. Existiendo localidades hacia las que extienden su influencia, estas relaciones e influencias se hicieron tomando en cuenta que el principal problema es la concentración en el centro principal; como hemos planteado antes este crecimiento no podemos detenerlo pero si podemos guiarlo. Como resultado tomamos ciudades de apoyo que no se conviertan en otros centros saturados, sino que apoyen la descentralización. Tomámos así las zonas conurbadas como zonas de consolidación y planteamos las siguientes ciudades de apoyo.

	CUERNAVACA	TEPOZOTLA
		HUITZILAC
		TEMIXCO
	YAUTEPEC	OAXTEPEC
MORELOS		COCOYOC.
		OACALCO
	CUAUTLA	CUATLIXCO
		AMAYUCA
		AYALA

( Ver plano 6 corredor urbano - ) (localización ) Centros Urbanos

Las estrategias propuestas para estas tres ciudades son:

**ZONA 1.** (Cuernavaca, Tepoztlán, Huitzilac y Temixco. )

**SECTOR PRIMARIO.**

**AGRICOLA.** Agricultura mecanizada continua.

- ♦ Agricultura de temporal por medio de labranza con tracción animal manual, usando fertilizantes y pesticidas, produciendo así buenas cantidades de maíz, frijol, calabaza y sorgo, destinándolos al comercio regional y al autoconsumo.
- ♦ Abrir o fomentar la creación de empresas agrícolas a nivel de cooperativa.

**PECUARIO.** Utilizar la mitad del área total destinada al uso pecuario para establecer praderas cultivadas.

- ♦ Introducir ganado bovino de carne y leche, ovino y caprino semiestabulado, en sitios poco favorables dedicarlos al pastoreo de ganado caprino.

**FORESTAL.** La explotación forestal para el consumo de la población local y la conservación de zonas de reserva ecológica.

**SECTOR SECUNDARIO.**

**INDUSTRIA.** Conservar el Centro Industrial del Valle de Cuernavaca como fuente de ingresos económico importante, cuidando el medio ambiente y el sector turístico por medio del establecimiento de "industrias limpias".

**SECTOR TERCARIO.**

- ♦ Consolidar los servicios de Cuernavaca y dotar de los servicios necesarios a las ciudades de apoyo considerando al municipio de Jiutepec.

**SECTOR TURISTICO.**

Mantener a la ciudad de Cuernavaca como centro turístico por la importancia de ingresos que aporta al estado y apoyalo con otras ciudades turísticas como Temixco y Tepoztlán creando corredores turísticos y lugares de paso como Huitzilac.

*(plano 7- usos de suelo - estrategias)*

**ZONA II.** ( Yautepec, Oaxtepec, Cocoyoc y Oacaloc).

**SECTOR PRIMARIO.**

**AGRICOLA.** Identificar la producción agrícola a mediana escala, tanto de temporal como de riego, para el consumo estatal (mediano plazo) y nacional (largo plazo), con posibilidades de apoyo financiero de instituciones bancarias o estatales.

**PECUARIO.** Fomentar la producción ganadera (vacuno, bovino y caprino) establecido en la zona norte del municipio por medio de la inversión de particulares; y semiestabulado en la zona sur por medio de cooperativas, con apoyo estatal o de instituciones bancarias.

**FORESTAL.** Conservar los terrenos aptos para el desarrollo de especies maderables controlando su explotación. Norponiente del municipio.

### **SECTOR TERCIARIO.**

Mejorar los servicios urbanos y de equipamiento municipal necesarios, controlando los nuevo asentamientos e impulsando ciudades de apoyo como Oacalco y Ticoman, complementando los servicios municipales y de equipamiento existentes para el desarrollo de dichas ciudades y así evitar la concentración en la cabecera municipal.

Desarrollar planes de tratamiento para la reutilización del agua proveniente de la red municipal y los centros turísticos, utilizándola en las zonas agrícolas de riego y áreas verdes, como primera instancia y posteriormente posibilitar el tratamiento de aguas para el consumo de zonas urbanas.

**SECTOR TURISTICO.** Mantener y fomentar el comercio durante la mayor parte del año en las localidades de Oaxtepec y Cocoyoc, apoyando a los municipios de Yautepec y Cuautla, por medio de tianguis y actividades culturales y recreativas.  
( *plano 8 - usos de suelo - estrategias*)

**ZONA III.** (Cuautla, Cuatixco, Amayuca y Ayala).

### **SECTOR PRIMARIO.**

#### **AGRICOLA.**

Agricultura mecanizada

Agricultura de temporal y riego.

Agricultura manual y estacional en la mayor parte del municipio.

**PECUARIO.** Pastoreo intensivo sobre llanos y pastoreo extensivo sobre lo medios.

**FORESTAL.** Explotación forestal de toda el área destinada a este uso menos el 20% que está cubierta por vegetación diversa útil al hombre.

Zonas sin posibilidad de explotación forestal en terrenos actualmente agrícolas principalmente al oriente de Cuautla.

### **SECTOR TERCIARIO.**

Como estrategia principal se propone la consolidación en Cuautla: dando apoyo a los servicios ya establecidos para que este municipio siga el curso de un desarrollo seguro; principalmente en el comercio y la agricultura.

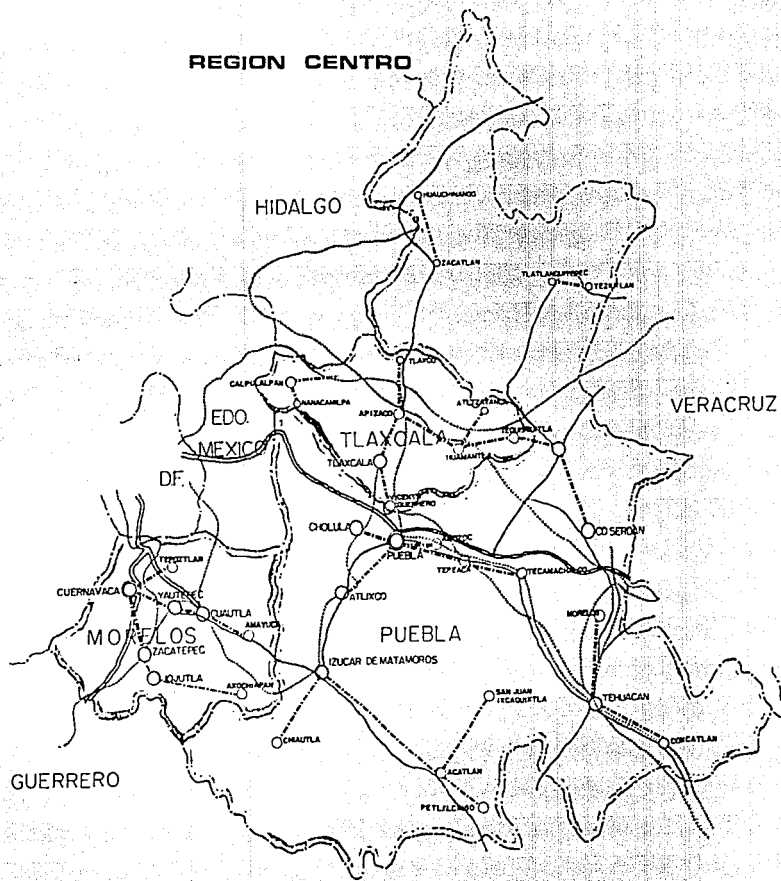
Descentralización de los servicios hacia las ciudades intermedias o de apoyo, creando servicios que generen empleos (hospitales, centros comerciales, etc..)

Se proponen 5 municipios de apoyo a Cuautla, no solo por su cercanía a la vialidad principal sino por haber alcanzado un desarrollo urbano.

Cuatlixco por su conurbación con Cuautla, se propone para la descentralización de servicios. (corto plazo).

Oaxtepec y Cocoyoc además de ayudar a la economía de Cuautla por medio del sector turístico y comercial se proponen rutas de transporte que sirven de equipamiento y generen empleos. (medio plazo).

*(plano 9 - usos de suelo - estrategias)*



A vertical banner on the right side of the page. At the top, it features a small map of Mexico with a square highlighting the Region Centro. Below the map is a north arrow. The central part of the banner contains the following text in a stylized, bold font:

**YINAM**  
**ARQUITECTURA**  
 BEN CENTRO  
**EDO. DE MORELOS**  
**TORREDOURABIANO**  
**YERNAVA**  
**AUTPEPE**  
**MESIS**  
**CHAUCLA**  
**CUATRO**

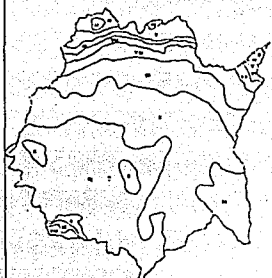
Below the text is an illustration of a street scene viewed through an archway, showing buildings and a person walking. At the bottom of the banner, the text reads:

**PLANO 1 TA07**

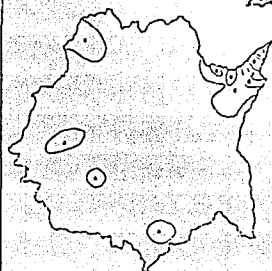




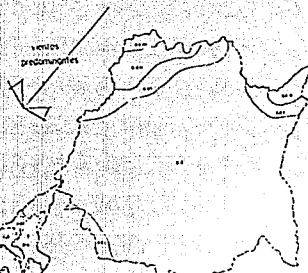
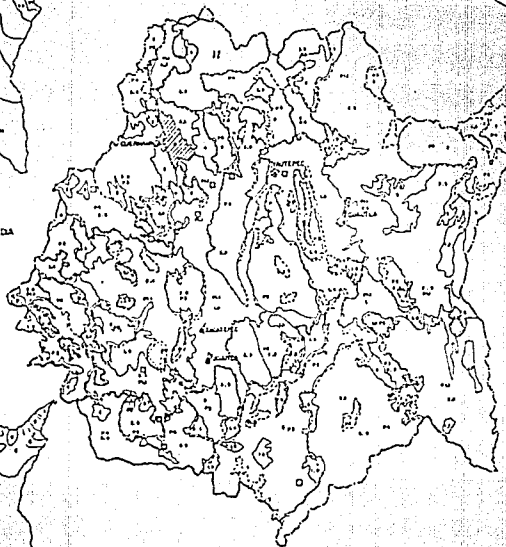
# CLIMA



TEMPERATURA MEDIA ANUAL



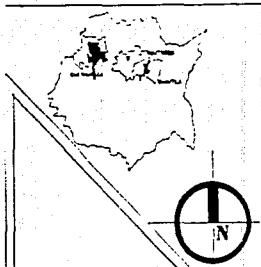
FRECUENCIA DE GRANIZADAS



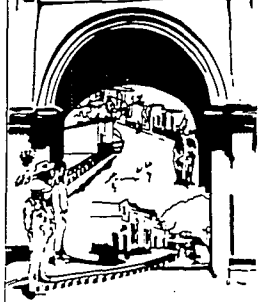
PRECIPITACION MEDIA ANUAL



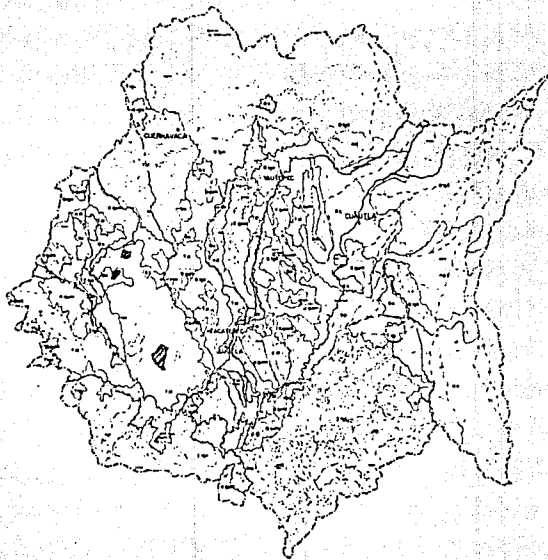
FRECUENCIA DE HELADAS



**INAM**  
**ARQUITECTURA**  
SECCION CENTRO  
**EDO. DE MORELOS**  
**FORREDO CURATO**  
**YEMAMA**  
**ANTIFE**  
**INVESTIS**  
**CUATLA**  
**CUATRO**



**GEOLOGIA**



TINAM  
**ARQUITECTURA**  
SECCION CENTRO  
**ESTADO DE MORELOS**  
**CORRECTOR URBANO**  
VENAVIA  
ARQUITPE  
MEXIS  
MAUTLA  
**VALLE CUATRO**







# ZONA I

## USO AGRICOLA

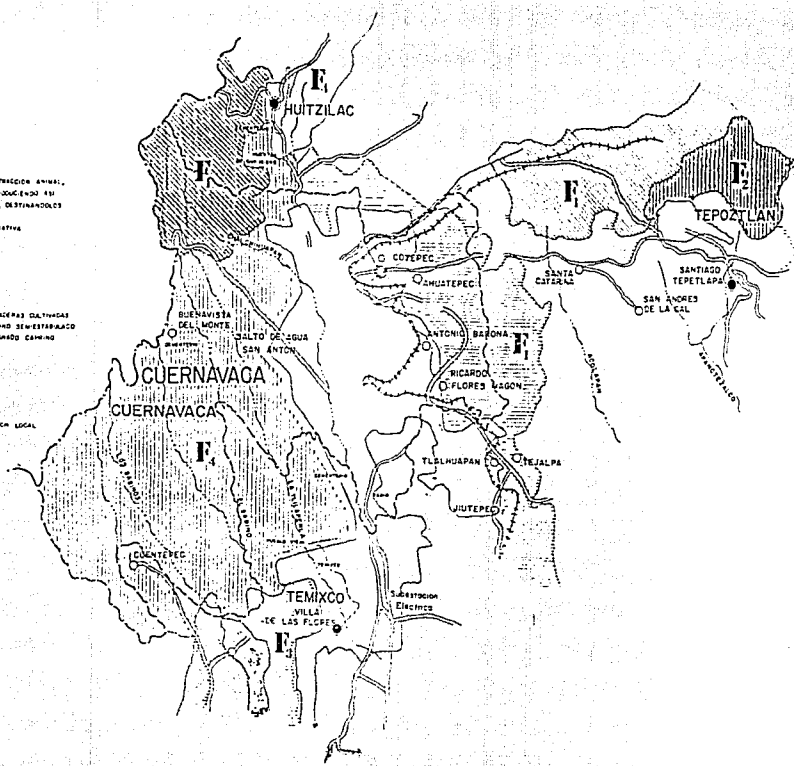
PARA CULTURA MECANIZADA CONTINUA  
 - CULTURA DE TEMPORAL POR MEDIO DE ESTEREAZO CON FRECUENCIA ANUAL.  
 - SEMEN, MANEJO, USO DE FERTILIZANTES Y PESTICIDAS PRODUCCION EN  
 CASAS CAMPESES DE MAIZ FRUJO, CALABAZA Y SOJA, DESTIENDADO DE  
 COMERCIO REGIONAL Y AL AUTOCONSUMO  
 - SEMEIO O FORTALEZA EMPUESTO SEMEJANTE A UNO, COMERCIO

## USO PECUARIO

UTILIZAN LA MITAD DEL AREA TOTAL, PARA ESTABLECER PRADERAS CULTIVADAS  
 - MANEJO SANADO BOVINOS DE CARNE Y LEON, OVINOS Y CARNADO SEMIESTERILIZADO  
 - BIFIDO MODO FAVORABLES DEPENDIENDO DE MANEJO DE MANEJO CAMINO

## USO FORESTAL

EXPLOTACION FORESTAL PARA EL COMERCIO DE LA MADERA LOCAL



ARQUITECTURA  
 SEGUN COSTUMBRE  
 DE LOS MEXICANOS  
 CRIADOS EN  
 MEXICO  
 Y EN LA CIUDAD DE  
 MEXICO  
 Y EN LA CIUDAD DE  
 MEXICO  
 Y EN LA CIUDAD DE  
 MEXICO

conciencia crítica popular en la medida que aporte instrumentos para que los agentes populares de transformación sean capaces de vivir a lo largo de su acción.

Esta reflexión nos lleva a pensar en la necesidad de concientización de las clases populares, y su repercusión en la organización, desde este punto de vista la recreación y en particular las actividades culturales, pueden ser fuente de actividades aglutinadoras y organizativas producto de la retroalimentación de la conciencia social.

Esta investigación parte de la inquietud personal del equipo de trabajo por buscar y retomar espacios recorridos y aspectos naturales para lograr o rescatar la sensibilidad humana.

El estado de Morelos y en particular Oaxtepec por contar con atractivos naturales y físicos, por tener equipamiento de servicios y por su cercanía al D.F. hacen de esta localidad el lugar idóneo para nuestra investigación.

Nuestra propuesta se basa en crear un Centro Social y Cultural que reúna todas las características de confort para proporcionar espacios de descanso y esparcimiento, que va dirigida por un lado a la población residente por medio de actividades que enriquezcan su conocimiento y formación de carácter por medio de la capacitación, expresión y difusión y la práctica del deporte.

Por otro lado se persigue incentivar aún más el turismo, canalizarlo por medio de actividades recreativas para que su estancia sea más duradera, proporcionando más fuente de trabajo para que este centro urbano se consolide.



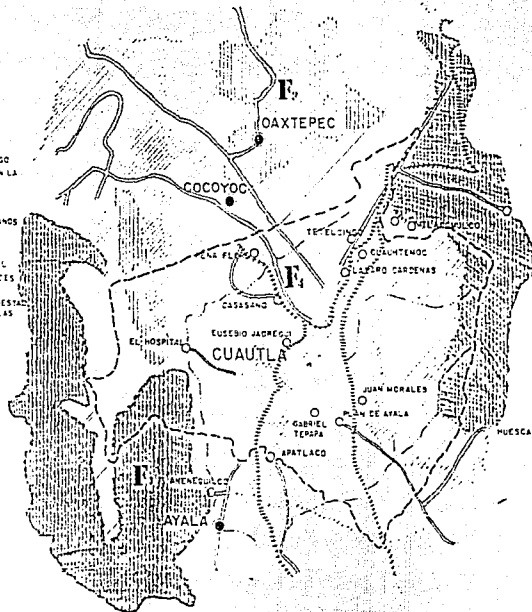


### ZONA III

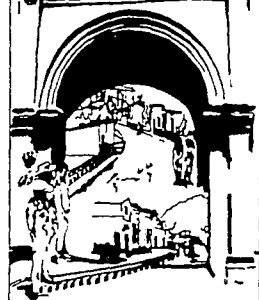
**USO AGRÍCOLA**  
 SE PROPONE AGRICULTURA MECANIZADA  
 AGRICULTURA DE TEMPORAL Y DE REGO  
 AGRICULTURA MANUAL ESTACIONAL EN LA  
 MAYOR PARTE DEL MUNICIPIO

**USO PECUARIO**  
 SE PROPONE PASTOREO INTENSIVO SOBRE LOS LINDOS  
 PASTOREO EXTENSIVO EN LOMERÍOS

**USO FORESTAL**  
 SE PROPONE LA EXPLOTACION FORESTAL MENOS EL  
 20% DEL AREA, CUERPO POR ESPECIES  
 ÚTILES AL HOMBRE  
 SIN POSIBILIDAD DE EXPLOTACION FORESTAL  
 EN TERRENOS ACTUALMENTE AGRÍCOLAS



**TIJAM**  
**ARQUITECTURA**  
 SECCION CENTRO  
**EDD. DE MORELOS**  
**TORREDO CHIANO**  
**AYALAYAN**  
**CUAUTLA**  
**MESIS**  
**VALLE CUATRO**



## **9. SUBSISTEMA**

### **YAUTEPEC - OAXTEPEC COCOYOC - CACALCO.**

De acuerdo a los objetivos y estrategias propuestos, para evitar la centralización de servicios y equipamiento se escogió al municipio de Yautepec y sus localidades de apoyo, en función de su disponibilidad de recursos naturales y de su posibilidad de crecimiento autosostenido en cuanto a actividades agrícolas, comerciales, recursos urbanos y públicos, recreativas y turísticas, sector al que nos dirigimos en esta parte de nuestra investigación, así como también la factibilidad de establecer agroindustrias.

Partiremos de la descripción física y urbana del municipio.

#### **LOCALIZACION**

El municipio está situado en la parte central del estado, se ubica geográficamente entre los paralelos 18° 53' de latitud norte y los 99° 04' de longitud oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de 1219 metros sobre el nivel del mar.

Políticamente está dividido en 63 localidades, siendo las más importantes: La cabecera municipal, Cocoyoc, Villa Oaxtepec, Moyotepec, Jaloxtoc, El caracol, Juárez, Los Arcos, Oacalco, Ignacio. Tiene una superficie de 202,936 Km<sup>2</sup>.

#### **HIDROLOGIA**

El municipio cuenta con el río Yautepec que nace en los manantiales de Oaxtepec y se une con el río de Tepotzotlán que al entrar al municipio de Tlaltizapán cambia el nombre de El Higuérón.

#### **INFRAESTRUCTURA**

Yautepec cuenta con servicio de telégrafos, correo, teléfono y una amplia red carretera que lo comunica con las diversas localidades dentro del municipio, además de ser paso obligado entre Cuernavaca y Cuautla.

En general el estado de estas vialidades es bueno.

A nivel municipal las localidades se articulan entre sí por medio de los siguientes enlaces: ( Ver plano de localización geográfica ).

#### **ENLACE**

Libramiento

Yautepec - Cuemavaca  
Cuautla - Yautepec  
Yautepec - Tlayacapán  
Tepoztlán - Cuautla  
Yautepec - Peña Flores  
Atlahuacán  
San Juan Texcalpan  
Palomas

Datos obtenidos en CEAS (Comisión Estatal de Aguas y Saneamiento).

*(plano 10 - localización - municipio)*

## **ASPECTOS SOCIO - ECONOMICOS**

### **DATOS DEMOGRAFICOS**

Siendo la población del municipio de 61,335 hab. observamos que este municipio contra la mayor cantidad de P.E.A y a su vez la cabecera municipal presenta el mayor porcentaje de esta población, advirtiéndose una paulatina pérdida de la población económicamente activa ocupada hacia el sector primario y un aumento de ésta en el sector terciario; registrándose un equilibrio entre la población de hombres y mujeres y acentuándose además una población eminentemente joven ( 0 - 19 años ).

## **ASPECTOS ECONOMICOS**

### **AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA.**

La mayor superficie del municipio de Yautepec la forman las áreas de labor, existiéndose ejido y pequeña propiedad, además de zonas de uso forestal de reserva ecológica, que se encuentran localizadas al poniente de la cabecera municipal, representado por selvas bajas, así como también zonas destinadas al uso pecuario y minero. Observándose que el municipio es eminentemente agrícola, sin dejar a un lado la actividad ganadera.

## TURISMO

El municipio de Yautepec cuenta con centros de interés turístico a nivel de zonas arqueológicas, conventos, ex-haciendas, capillas, balnearios, así como también por la inmensa cantidad y calidad de los recursos naturales, paisajistas, ubicados principalmente en Cocoyoc - Oaxtepec, Yautepec.

Cabe mencionar que muchos de estos centros presentan deterioro y abandono, por lo que es necesario el rescate de estos, para el esparcimiento y bienestar de los habitantes, tratando de hacer una cohesión entre los nuevos asentamientos y las construcciones de la época colonial, para si conservar las tradiciones típicas del lugar.

Datos obtenidos del plan de desarrollo municipal (Yautepec Morelos)  
(plano 11 usos de suelo)

### ESTABLECIMIENTOS TURISTICOS, RECREATIVOS Y CULTURALES.

EVENTO	LOCALIZACION
Zona Arqueológica	Oaxtepec
Zona Arqueológica	Yautepec
Zona Arqueológica	Yautepec
Casa de la Cultura Municipal	Yautepec
INAH Centro Cultural	Cocoyoc
INAH Centro Cultural	Itzámattlan
INAH Centro Cultural	Yautepec
Biblioteca Pública Municipal	Yautepec
Biblioteca	Oaxtepec
<b>RECREACION</b>	
Centro Vacacional Oaxtepec	Oaxtepec

Bosque Ejidal

Balneario " La Ballena "

Balneario " Itzámátlán "

Ex - Hacienda Ejidal Apanquetzalco

Ex - Hacienda Oacalco

Ex - Hacienda Cocoyoc

Ex - Hacienda San Carlos

Ex - Convento

Ex - Convento

Oaxtepec

Yautepec y Cacalco

Itzámátlán

Yautepec

Oacalco

Cocoyoc

San Carlos

Oaxtepec

Yautepec

## CONCLUSIONES

Yautepec por estar en la parte central del estado, es paso entre el municipio de Cuernavaca, Mpo. de Jiutepec, Mpo. de Atlahuacán, hacia Cuautla, por lo que es un lugar estratégico para el intercambio comercial, agropecuario, cultural, turístico, etc., además de contar con vías de acceso en buen estado.

La agricultura y ganadería son dos actividades que con el tiempo se han ido abandonado por la invasión a las tierras de labor, al perder el sector agrícola jerarquía, se crean complejos turísticos asentándose en el entorno de las localidades. Estos desarrollos se dan principalmente en Oaxtepec y Cocoyoc, lo cual ha permitido que estas dos localidades se estén consolidando.

Al proponerse nuevos asentamientos se tiene que controlar la contaminación de ríos, por medio de plantas tratadoras de aguas residuales, que permitan la reutilización de las mismas en el riego de zonas verdes o cosechas.

La temperatura que alcanza 42o C, en la temporada más calurosa durante el año, va a influir de manera directa en el diseño del proyecto a desarrollar, por que se tiene que contemplar que los materiales utilizados sean aptos para el clima de la zona, tomando como base y guía la tipología del poblado y la distribución del vano y macizo, así como también las alturas de las construcciones existentes

Como se ha visto, la población del municipio es eminentemente joven, por lo que en el futuro demandará equipamiento que satisfaga sus necesidades básicas de salud, educación, abasto, cultura y servicios, todo esto a mediano y largo plazo.

La invasión hecha a las tierras de labor ha ocasionado el abandono de la agricultura, debido a esto la ubicación que se les da a los proyectos, debe ser en terrenos aptos para la construcción y en zonas destinadas a uso urbano, ya que será de mayor facilidad la introducción de los servicios de infraestructura.

En base a la vialidad y el inventario urbano y de infraestructura hecho en el municipio, hemos establecido rangos que determinaron la importancia de ellas y el potencial de uso de los recursos naturales y urbanos de cada una de las localidades.

Para la síntesis del municipio se tomó en cuenta que las localidades del:

**RANGO 1.** Tienen entre un 100% y 80% de los servicios.

**RANGO 2.** Tienen entre un 80% y 60% de los servicios.

**RANGO 3.** Tienen entre un 50% o menos de los servicios.

<b>RANGO 1</b>	<b>RANGO 2</b>	<b>RANGO 3</b>
Yautepec	La Joya	Atlahuacan
Oaxtepec	Los Arcos	La Nopalera
	Cocoyoc	San Isidro

*( plano 12 Síntesis - Yautepec Morelos )*

Consideramos de gran importancia subrayar que lo planteado anteriormente no es el resultante de una propuesta arbitraria ni mucho menos.

Es el resultado de la investigación y análisis hecho a la zona de estudio. Para el mejoramiento del municipio sea algo tangible se contempla el trabajo comunitario como parte de un equipo interdisciplinario.

## 10. JUSTIFICACION DE LA ZONA DE TRABAJO

En esta parte de nuestra investigación consideramos que es el momento apropiado de abordar a Oaxtepec como la zona principal de estudio. Esta elección responde a que la localidad, según datos estadísticos. Tiene un significativa participación en la economía de Yautepéc. Además de ser el punto de unión entre los municipios de Cuautla, Tlaxacapan y Yautepéc.

Estas características junto con las ya estudiadas anteriormente y por la inquietud personal del equipo de tesis por la recreación nos conducen a la propuesta arquitectónica de tesis " Espacios para la cultura y recreación Social en Oaxtepec Morelos."

La zona conurbada de Cocoyoc y Oaxtepec es una localidad que de manera importante ayuda a mantener participativamente la economía de Yautepéc, por medio de sus zonas comerciales, sus atractivos turísticos: prehispánicos y coloniales y por ubicarse en un lugar estratégico para la comunicación e intercambio de cultura y comercio, además de ser el punto de unión entre los municipios de Cuautla, Tlaxacapan y Yautepéc; motivos suficientes para considerar a Oaxtepec como la zona idónea para desarrollar nuestra propuesta.

Oaxtepec como cualquier aglomerado humano encierra una serie de características económicas, sociales, políticas, geográficas etc.; así como posibilidades locales de desarrollo que encierran recursos tan diversos como los humanos, técnicos y naturales.

El valor de nuestras posibilidades como universitarios, es encuadrar las zonas en sus límites políticos y geográficos profundizar y analizar sus convivencias y motivos, familiarizarse a un nivel técnico con ello y así descubrir sus recursos y concretarlos en soluciones, no importa cuán diversas puedan ser y en este caso, optar por las más tangibles, real y de inmediato beneficio.

### **ZONA DE CONURBACION.**

El crecimiento de las zonas urbanas, presenta comúnmente desequilibrios de tipo físicos, económicos y sociales que se traducen en problema de desarrollo urbano y regional para el país. parte fundamental de estos problemas son los llamados " Fenómenos de Conurbación. "



Los poblados que son afectados por este fenómeno de conurbación, presentan características diferentes de crecimiento que se manifiestan a través de los desequilibrios económicos y sociales existentes entre ellos.

El motivo principal de estos desequilibrios, tienen su origen en el crecimiento autónomo de cada población a lo largo del tiempo.

La zona conurbada de Cocoyoc y Oaxtepec, forma parte del grupo de conurbaciones intermunicipales o interestatales del país y se manifiesta por tres causas:

1. El establecimiento de nuevos fraccionamientos cerca de las localidades de Cocoyoc y Oaxtepec, y de estos en especial el " Fraccionamiento Lomas de Cocoyoc, Paraiso de América ", cuyo crecimiento traerá como consecuencia una prolongación de la mancha urbana en la zona conurbada.
2. La existencia de importantes complejos turísticos asentados en el entorno de ambas localidades.
3. Por el decaimiento de la actividad agropecuaria en la zona de estudio, lo que ha propiciado que ésta tenga que recurrir al sector servicios, el cual no ha sido dinámico para resolver el problema, de abastecimiento de productos básicos.

Estas causas afectan de manera directa en el desarrollo de la comunidad, ya que la atención en el sector turístico y de servicios, ocasiona poca atención en las demandas de la localidad, referentes a la recreación, cultura, deporte, infraestructura necesaria para ésta.

Por lo anterior se presenta dentro de los siguientes aspectos un marco general de la población donde se desarrollarán las propuestas urbano arquitectónicas. OAXTEPEC.

( información obtenida del plan de desarrollo)

- INEGI - Zonas de conurbación

## **ASPECTOS GEOGRAFICOS**

La zona conurbada de Cocoyoc y Oaxtepec se localiza en la parte central de la República Mexicana, limita al norte con el municipio de Tlayacapán, las localidades de Tepozotlán y Atahuacán; al sur con el municipio de Cuautla; al oeste con Yauatepec, Los Arcos, Itzamatitlán; al este con Amecameca.

La mancha urbana abarca una superficie de 2,004 has; con una población que para 1989 era de 21,705 hab.

La zona presenta suelos con pendientes que van del 5% al 15% al norte de Oaxtepec, y al sur 15% al 30%.

En general los suelos son altamente permeables ya que pertenecen a una gran zona de recarga acuífera, con un alto potencial de mantos, además de estar irrigada por varios arroyos y ríos subterráneos.

Esas localidades en su mayoría se desarrollan sobre material ígneo, fuertemente intemperizados, sobre el cual descarga una delgada capa de suelo de carácter aluvial.

### **CLIMA**

El clima predominante es el más seco de los climas cálidos subhúmedos con lluvias en verano.

El mes de mayor temperatura es mayo con máximos de 32o C. y el de menor temperatura es Enero, con 19o C.

Los vientos dominantes son del sureste y noreste, la humedad relativa es baja con un promedio de 50% el ambiente se torna húmedo por la acción de las lluvias estacionales.

Los paisajes de mayor valor se localizan en la parte norte y sur de la zona.

### **GEOLOGIA**

La erosión constituye un grave problema, existe una zona con erosión hacia el norte - oriente de Oaxtepec, en los taludes de la zona serrana, ocasionada por la ocupación de ésta por unos cuantos años ( 2 - 3) hasta que el suelo se agota y son abandonadas, así como también por el libre pastoreo impidiendo el desarrollo adecuado de los pastos.

El recurso forestal es caso nulo, limitándose a algunos elementos de selva baja.

Los recursos geológicos en términos económicos son pocos si se limitan a algunos bancos de material: ( relleno de mampostería ), si se ubican en el contorno de Oaxtepec, esta actividad no causa deterioro ambiental, aunque deben regularse los crecimientos urbanos cercanos a estas zonas.

### **HIDROLOGIA**

Las localidades cuentan con recursos hidrológicos de tipo superficial y subterráneo, el río más importante en la zona es el Río Oaxtepec, que atraviesa las dos localidades. ( Oaxtepec - Cocoyoc ).

## ESTRUCTURA URBANA

Como ya se mencionó la mancha urbana abarca una superficie de 2,044.7 Has; de la cual 266.0 ( 13.0% ) pertenecen a las localidades de Cocoyoc y Oaxtepec, 1,022.1 Has ( 50.0% ) a los fraccionamientos campestres (incluyendo Lomas de Cocoyoc ), 248.2 Has ( 12.1% ) al centro vacacional Oaxtepec, Balneario Ejidal del Bosque, Hotel Ex - Hacienda de Cocoyoc y Campos de Golf de Lomas de Cocoyoc; y las restantes 508.4 Has ( 24.9% ) a áreas de cultivo y áreas libres.

La estructura urbana de Oaxtepec es un tanto dispersa debido a que durante la época colonial Oaxtepec y Cocoyoc fueron asientos de agricultores y campesinos dedicados a la cosecha y producción de caña de azúcar, por lo que no se consideraron elementos que dieran identidad al poblado como una plaza, un centro cívico, algún parque o por lo menos una zona donde se concentre el equipamiento básico. En general en la zona se construyeron zonas de habitación alrededor de los lugares de trabajo y posteriormente fueron surgiendo en estos mismos espacios, establecimientos comerciales, educativos y administrativos. Oaxtepec, la existencia del convento del siglo XVI y el segundo hospital de América, permitieron que la población se distribuyera a partir de estos elementos y se constituyera de alguna manera un centro urbano.

## POBLACION

Siendo la población de 21,705 hab.; esta se dividió en rangos por edad:

Rango - años	%	Carácter del Rango
0 - 9	30	Infantes
12 - 19	26	Jóvenes
15 - 64	52	Fza. de trabajo
64 -		Ancianos

Con esto observamos que los sectores de mayor población son los de población joven, población que un futuro demandará equipamiento.

Las actividades agrícolas e industriales han dejado de tener una significación económica dentro de las localidades, no así el sector servicios que ha adquirido el predominio en las actividades productivas, debido principalmente que a partir de 1965 se ha venido impulsando como actividad principal, el turismo y las actividades recreativas lo que ha ocasionado que la mayoría de la población económicamente activa se desarrolle en este sector.

## **EQUIPAMIENTO URBANO**

La zona conurbada de Cocoyoc y Oaxtepec presenta dos problemáticas: El déficit real de las poblaciones, y el déficit de los fraccionamientos campestres ubicados en la zona que por su carácter vacacional de fin de semana, no requiere todavía una demanda real de equipamiento, pero si se puede necesitarlo a mediano y largo plazo.

## **INFRAESTRUCTURA**

En lo referente a la dotación de infraestructura, se observó una gran diferencia en la zona ya que, mientras que los centros campestres, recreativos y los centros turísticos, cuentan con las instalaciones adecuadas, los poblados de Cocoyoc y Oaxtepec, carecen de estos servicios o tienen serias diferencias.

### Agua Potable.

Las fuentes de abastecimiento de agua potable están constituidas por el manantial " LOS SABINOS" y algunos pozos profundos, estos funcionan en su mayoría por inyección directa

### Drenaje.

La dotación de este servicio satisface en Cocoyoc a un 35% y 50% de la población, mientras que en Oaxtepec se extiende a un 50%, careciendo de este servicio un 25% de la población existente.

### Energía Eléctrica.

Actualmente un 95% y 80% de la población de Oaxtepec satisface su demanda de energía eléctrica, la zona cuenta con tres redes de alta tensión, por tal motivo se considera que existe suficiente energía eléctrica para dotar del servicio la demanda existente.

#### Alumbrado Público.

Aún cuando existe el servicio de energía eléctrica y atiende a la mayor parte de la población, el alumbrado público presenta deficiencias, en Oaxtepec, sólo la zona circunvecina al convento y al centro vacacional tienen el servicio aunque con algunas deficiencias.

*Datos obtenidos plan de desarrollo de la zona conurbada (plano síntesis de infraestructura básica)*

#### **MOBILIARIO URBANO.**

El mobiliario urbano es nulo, se realizó un recorrido con el objetivo de determinar la existencia o inexistencia del mismo, se observó que sólo hay un teléfono público que se encuentra en malas condiciones, no hay bancas no hay señalamientos de tránsito, no existen botes de recolección de basura, todo esto causa serios problemas de contaminación y problemas viales.

Existe un sólo estacionamiento en Oaxtepec, frente al Ex - convento.

**FUENTE:** Visita de campo a la zona de trabajo.

#### **SERVICIOS URBANOS.**

En cuanto a servicios de recolección de basura es casi nulo, la zona cuenta con 4 tiraderos a cielo abierto, en algunas zonas la basura se elimina por incineración, causando un alto grado de contaminación.

#### Medios de Transporte.

Solo existe una estación de autobuses foráneos, ubicada frente al acceso de Centro Vacacional Oaxtepec. Existe una aeropista fuera de la zona conurbada cercana a la población de Cuautla.

*( plano de mobiliario )*

No existe transporte urbano, sólo se cuenta con servicio de transporte colectivo y de taxis. Los sitios de taxis se localizan frente al hotel de Cocoyoc y frente al acceso principal del C.V.O.

El servicio de autobuses presta servicio en las siguientes rutas:

Yautepec - Oaxtepec  
Cuautla - Oaxtepec  
Cuemavaca - Oaxtepec  
México - Oaxtepec  
México - Zacatepec  
Cuautla - Oaxtepec - Anexas  
Oaxtepec - Tlacayapan  
Oaxtepec - Tlanepantla.

### **VÍAS DE COMUNICACION**

En cuanto a la articulación subregional de la zona conurbada con el resto de las localidades, los ejes carreteros más importantes son los siguientes.

1. La Pera - Cuautla, por esta vía acceden a las localidades de turismo.
2. La carretera libre Cuemavaca - Cuautla, los movimientos son de mercancías y de turismo.
3. Xochimilco - Oaxtepec - Cuautla, el movimiento de mercancías y productos son el principal flujo, al igual que el movimiento regular de turistas.

*( plano localización geográfica del mpo. Yautepec )*

Dentro de las vías intraurbanas se considera la más importante la avenida Rómulo F. Hernández, que comunica la zona antigua de Cocoyoc y el hotel Ex-Hacienda, con la carretera de cuota México - Cuautla - Oaxtepec continua hasta llegar al

fraccionamiento Lomas de Cocoyoc, en donde se separa en dos direcciones, hasta volver a encontrarse, formando un circuito dentro del fraccionamiento.

Otra avenida importante es la Av. Nacional que conecta al centro de Oaxtepec con la carretera Oaxtepec - Xochimilco.

En Oaxtepec se considera a los circuitos internos del C.V.O y al circuito del fracc. Los Amates como vías locales primarias.

*( plano localización geográfica zona conurbada )*

## **RECREACION**

Independientemente de los servicios recreativos y deportivos que se ofrecen en los centros vacacionales, y los hoteles de la zona conurbada, a los cuales la población no tiene acceso, sólo mediante el pago de la entrada, en las localidades pudieron ubicarse 4 canchas de basketball y 2 canchas de futbol.

### Parques y Jardines.

Se carece totalmente de ellos más significativamente de zonas verdes destinadas a la recreación y entrenamiento, por lo que es necesario seleccionar sitios para el establecimiento de parques y jardines, así como fortalecer los centros de manzana.

## **TIPOLOGIA Y CONSTRUCCION**

La tipología de las localidades así como la identidad de cada una de ellas se ha ido perdiendo por el asentamiento de locales comerciales en el centro del poblado, a pesar de esto predominan los techos inclinados a dos aguas, grandes alturas para evitar el calor dentro de las casas y comercios, en algunas partes se enmarca la entrada de los comercios por medio de arcos, el uso de la piedra es muy regular en la construcción de jardineras y ariates en la avenida principal de Oaxtepec, los

materiales usados en las casas son: Ladrillos o tabiques, losa de concreto armado, en las nuevas colonias que se ubican en las afueras del centro los materiales que predominan son también el tabique o ladrillo, techos planos y de un sólo nivel, con altura de 3.00 m.

En cuanto a tratamiento de fachadas en el centro son irregulares ya que la mayoría en la planta baja tienen comercio, por lo que los letreros y anuncios no tienen un orden establecido en cuanto a medidas se refiere dando mal aspecto a esta importante avenida.

En las colonias adyacentes la mayoría de las casas tienen acabado con el material aparente y ninguna tiene otro tipo de acabado ( aplanado, pintura ) sólo algunas casas que se ubican sobre la avenida Nacional.

Los fraccionamientos son regulares en su tratamiento de fachadas, alturas, y tipo de construcción.

## **CONTAMINACION**

Los problemas de contaminación son fuertes en la zona de estudio; las principales características son:

### **AGUA.**

Los causes de los ríos de Oaxtepec y Cocoyoc se han visto afectados por las descargas residuales, tanto municipales como de la zona turística. El problema se hace más fuerte en la zona donde confluyen las corrientes que drenan los dos poblados.

### **DESECHOS SOLIDOS.**

Por la poca o nula recolección de basura y las malas condiciones de la red de drenaje, los desechos sólidos son arrojados a la vía pública o en terrenos baldíos, esto constituye focos de infección y deterioro del paisaje.

### **ATMOSFERICA.**

La principal fuente de contaminación son las emisiones de vehículos, los cuales son bastantes debido a los centros turísticos, en Cocoyoc el mayor problema es la beneficiadora de arroz.

Aunado a todo esto existe una enorme creciente de contaminación visual, debido al gran número de anuncios comerciales en las azoteas esto ocasionado que se relegue a un segundo término el valor arquitectónico de las construcciones, quitando así carácter e identidad a las localidades.



**FUENTE:** *Visita de campo a la zona de estudio*

*Plan de Desarrollo de la zona conurbada Cocoyoc y Oaxtepec*

### **CUADRO DE RANGOS.**

Como resultado del inventario urbano aplicado al poblado se obtuvieron los anteriores resultados, que nos llevaron a realizar rangos para dividir al poblado en tres zonas, con lo cual se detectarían las carencias de cada una de ellas, estos rangos se basaron en la población, infraestructura, servicios urbanos etc...

#### **1er. RANGO.**

Densidad de la población media

80% de los servicios

- EQUIPAMIENTO**
  - . Educación
  - . Recreación
  - . Cultura
  - . Deporte
  - . Admón. Pública
  - . Comercio
  - . Transportes
- INFRA BASICA**
  - . Poza de agua
  - . Tanque de almacenamiento
  - . Drenaje y alcantarillado
  - . Electrificación
- USO DE SUELO**
  - . Habitacional

#### **2o. RANGO.**

Densidad de la población baja

60% de los servicios

- EQUIPAMIENTO**
  - . Educación

- . Servicios urbanos
- . Cultura
- . Deporte
- . Comercio
- INFRA BASICA** . Zona carente de alcantarillado y drenaje
- USOS DE SUELO** . Agropecuario
- . Habitacional
- . Propiedad Ejidal

### 3er. RANGO

Densidad de población muy baja  
50% o menos de los servicios.

- EQUIPAMIENTO** . Abasto
- . Servicios urbanos
- . Deporte
- INFRA. BASICA** . Electrificación
- . Zona carente de drenaje y alcantarillado
- USOS DE SUELO** . Agropecuario
- . Habitacional
- . Propiedad ejidal.

*( ver plano rangos de servicios )*

### SINTESIS DE LA PROBLEMÁTICA

En general la estructura urbana de la Zona Conurbada, presenta los siguientes problemas:

- \* Contaminación de mantos acuíferos y corrientes (Ríos), como consecuencia de descargas residuales a estos cauces.

\* La pérdida de grandes áreas aptas para la agricultura, ocasionada por el libre pastoreo de ganado y la ausencia de conservación del suelo.

\* La zona conurbada carece de zonas verdes y recreación que ayuden al esparcimiento de la población.

\* Se presentan fuertes problemas viales debido a la falta de mobiliario urbano ( señalamientos ), como también a que en el centro de la población convergen todos los ejes de desarrollo, creándose nodos conflictivos.

\* Insuficiencia en los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado y alumbrado público.

\* Existe desorganización del servicio de recolección de basura, inexistencia de un tiradero municipal o de la localidad.

*( panel de la problemática de la zona )*

## **ESTRATEGIAS Y SOLUCIONES**

Las condiciones de la zona permiten que se puedan fomentar actividades por medio de estrategias que nos conducirán a posibles soluciones, que permitirán el mejoramiento de la zona, económica como urbanos y en los que la población en forma colectiva tendrán un papel muy importante.

1. Como estrategia general se propone la creación de un centro urbano en Oaxtepec apoyado por un subcentro en Cocoyoc, estrategia que tiene como fin dar un desarrollo conjunto desde el C.V.O y el poblado, por medio de un corredor cultural y recreativo.

2. Identificar la localización y el tipo de equipamiento de servicios necesarios a la población y la mejor distribución de estos, logrando así que la población atendida sea satisfecha en sus necesidades físicas y psicológicas, mediante una REESTRUCTURACION URBANA de las localidades a estudiar.

3. Desarrollar propuestas viables a la mejora de la red de vialidad que presente deterioro, para su mejor funcionamiento logrando así la mejor comunicación entre localidades, mediante rutas de transporte colectivo que comuniquen las colonias de cada zona con el centro de la misma y los proyectos propuestos.

3.1 Como respuesta al problema de transporte se proponen circuitos de transporte colectivo que darán servicio a todo el poblado:

. Circuito de Cuautla - Oaxtepec - Cocoyoc

. Transporte intraurbano

. Circuito Oaxtepec - Cocoyoc.

**3.2** Se propone la instalación de señalamientos de tránsito adecuadas, donde estos se necesiten, para evitar los nodos conflictivos que se detectaron en el poblado (semáforos, señalamientos de tránsito etc..)

Repavimentar las calles de mayor tránsito que estén en malas condiciones, así como pavimentar las del interior del poblado, que son de terracería.

**4.** Se introducirá el drenaje y abastecimiento de agua potable a aquellas zonas que carezcan de este servicio ( Zona Norte ), manteniéndose el uso de la fosa séptica hasta ahora utilizada.

**4.1** Para evitar la contaminación de mantos acuíferos, las aguas jabonosas y aguas negras tendrán un tratamiento antes de ser enviadas a ríos y lagunas.

**5.** Proponer la utilización de los recursos naturales además de su mantenimiento y mejoramiento, como Zonas Arqueológicas, Ríos, etc... de manera que permitan un crecimiento económico sostenido.

**5.1** Los drenes naturales serán aprovechados para la captación de aguas pluviales, con el objeto de permitir la filtración al subsuelo.

**6.** Para rescatar la identidad de la zona se utilizarán elementos importantes de la tipología existente, arcos, techos a dos aguas, piedra en las jardineras, logrando uniformidad en señalizaciones, anuncios comerciales etc.

**6.1** En cuanto a mobiliario urbano, se propone instalar paradas de minibuses y autobuses, para un mejor funcionamiento de este servicio, todo esto se complementará con botes de basura, teléfonos, letreros en las calles, plazas y avenidas, esto con el objeto de evitar la contaminación de los parques y jardines así como de la vía pública, en beneficio de la población.

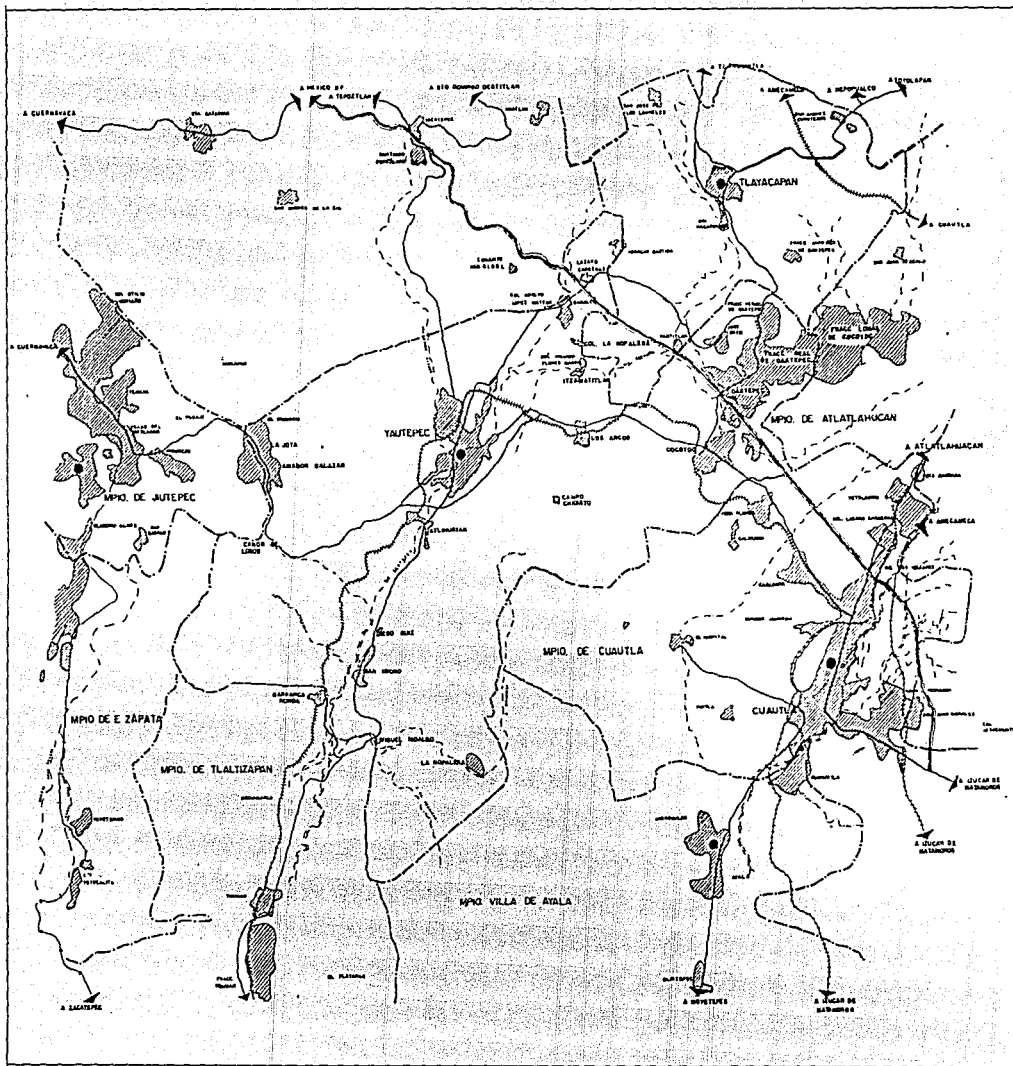
**7.** Determinar la localización de cada proyecto, definiendo a los grupos sociales que en ellos participarán.

**7.1** Desarrollar programas, en función de poder ayudar a la población por medio de la educación y capacitación, además de la práctica del deporte, para que sean estos los propios factores del cambio social y del desarrollo de la zona haciéndose factible a través de una CASA DE CULTURA

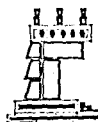
**7.2** Impulsar el reordenamiento del sector comercial mediante el desarrollo de áreas aptas para esta actividad ZONA COMERCIAL - ZONA DE FERIAS Y EXPOSICIONES.

**7.3** Desarrollo de instalaciones deportivas para el esparcimiento y desarrollo físico y mental de los pobladores.

*( plano circuitos viales - Oaxtepec - ) (panel de la propuesta urbana )*



OXTEPEC  
MORELOS



TA 04

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

MUNICIPIO DE  
YAUTEPEC.

PLANO DE  
LOCALIZACION

CROQUIS DE LOCALIZACION



TIPO DE PLANO

1:50,000

1:100,000

1:200,000

1:400,000

1:800,000

1:1,600,000

1:3,200,000

TESIS PROFESIONAL

ALTERNATIVAS

MARIN ROSALES M. PATRICIA

ANTOYA ESCALONA GABRIELA

CLAVE

P-10







• CUERNAVACA

• OTEPEC



• OAXACA

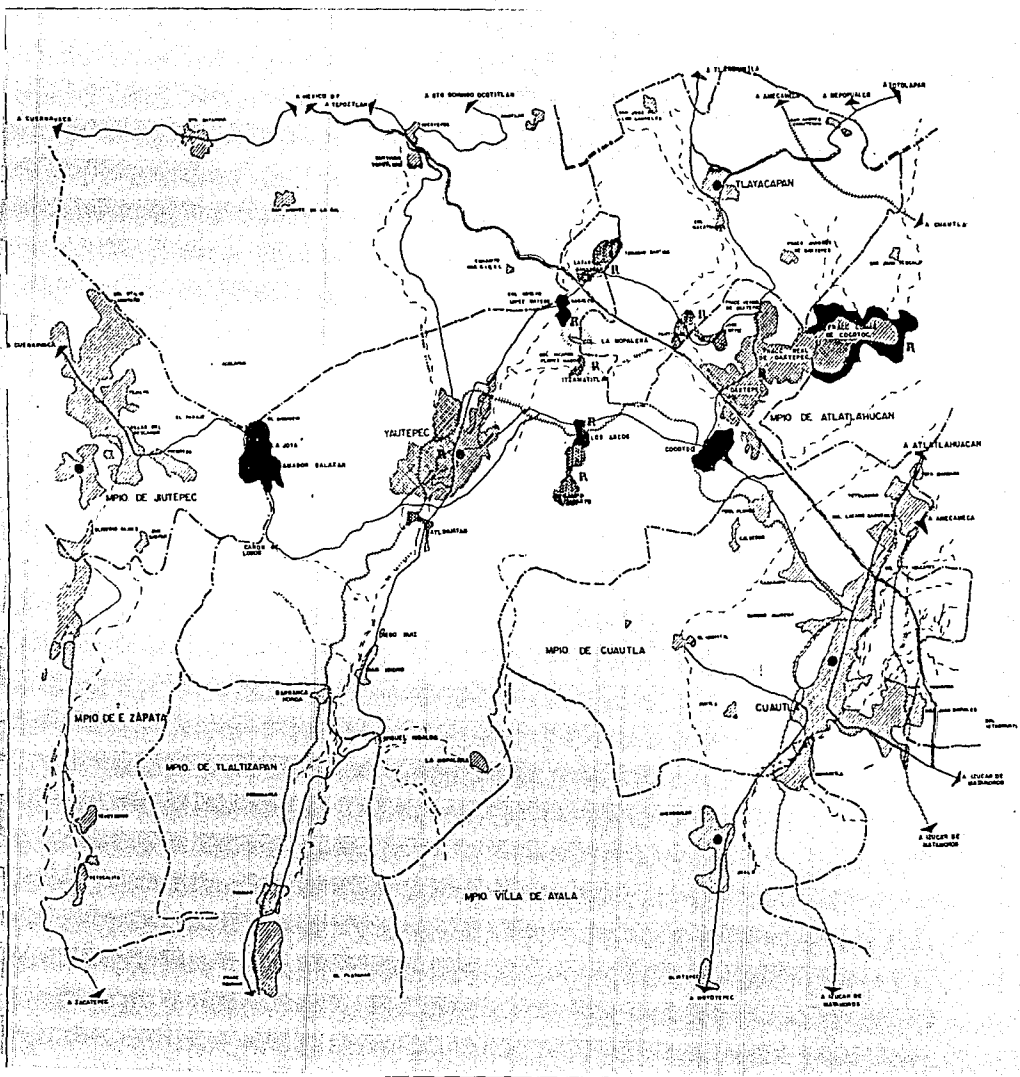
• OTEPEC

• OCOYOAC

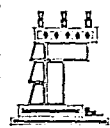











# OAXTEPEC MORELOS



**T A O 4**

**ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL**

## SIMBOLOGIA

-  RANGO 1
-  RANGO 2
-  RANGO 3

## PLANO SINTESIS

CRUCIOS DE LOCALIZACION



TIPO DE PLANO

ES	PLAN
FECHA	

TESIS PROFESIONAL

COORDINANTES  
 MARIN ROSALES M. PATRICIA  
 MONTOYA ESCALONIA GABRIELA





# XATEPEC MORELOS



T A O 4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

## SIMBOLOGIA

- SERVICIOS URBANOS
- RECREACION
- TRANSPLANTE
- ▲ EDUCACION
- ▲ CULTURA
- ⊕ SALUD

## EQUIPAMIENTO URB. BASICO

### CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



TIPO DE PLANO

ESC

ACOT

TEDA

TESIS PROFESIONAL

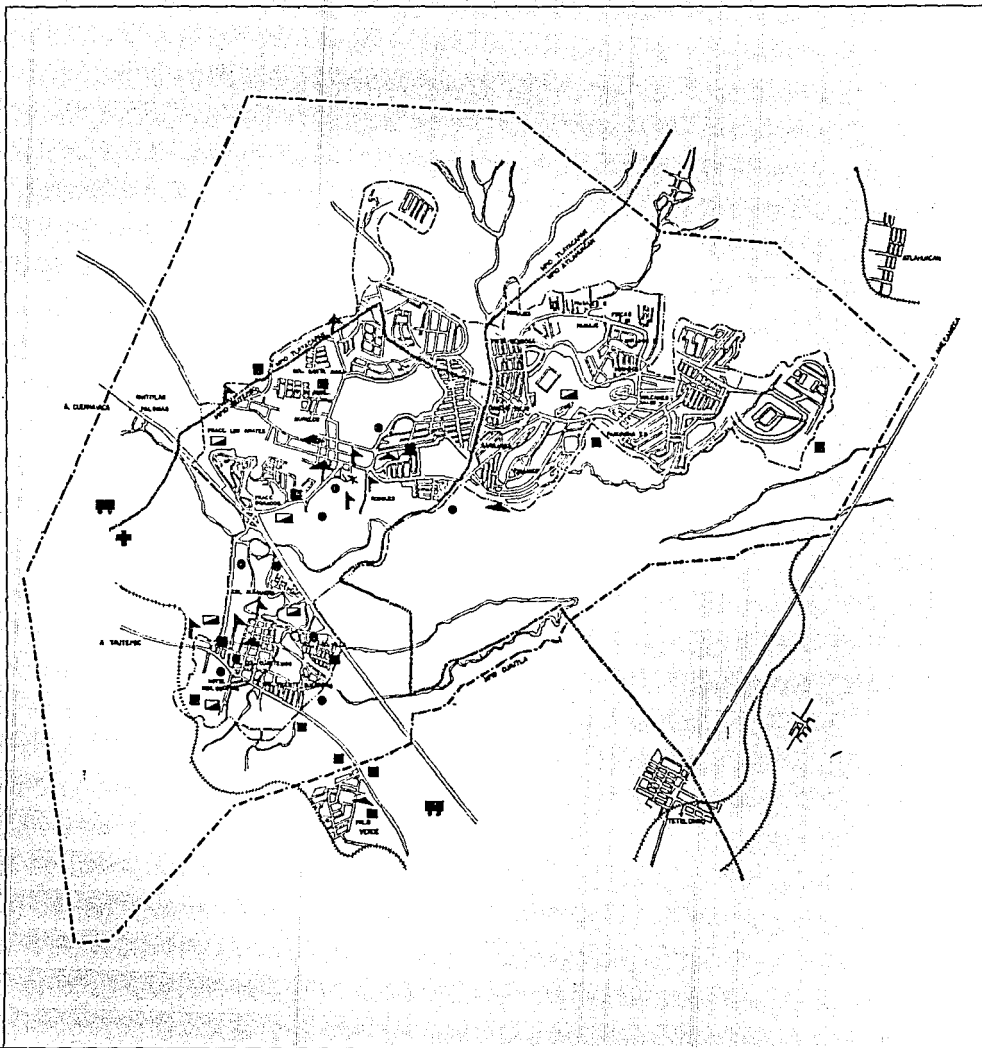
AUTORES

MARIN ROSALES M PATRICIA

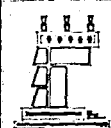
MONTOYA ESCALONA GABRIELA

CLAVE

P-15



# AXTEPEC MORELOS



T A O 4

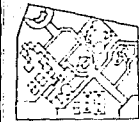
ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

## SIMBOLOGIA

- RANGO 1.  
80% DE SERVICIOS
- RANGO 2.  
60% DE SERVICIOS
- RANGO 3.  
50% o MENOS DE  
LOS SERVICIOS

## RANGOS DE SERVICIOS

CRONOS DE LOCALIZACION



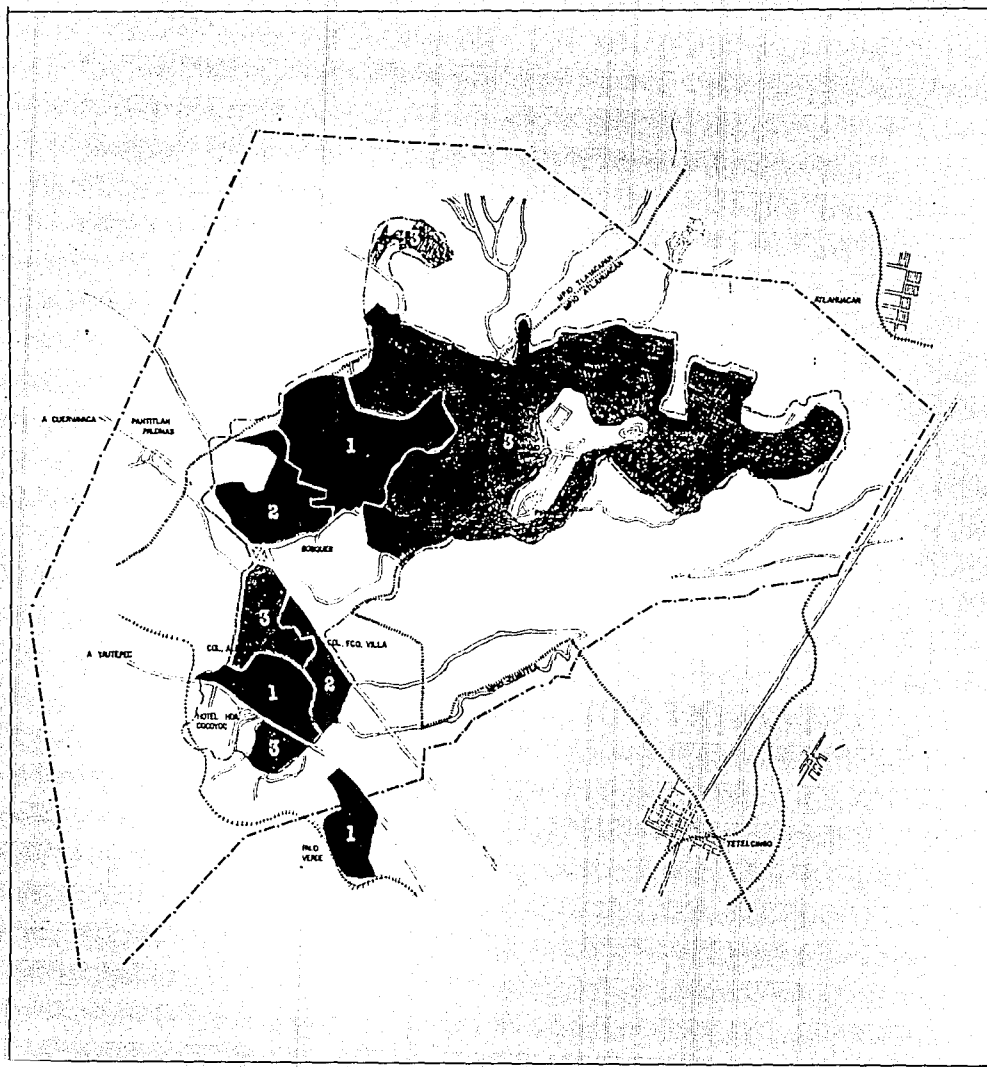
TIPO DE M. END

ESC	HECT

TESIS PROFESIONAL

INTEGRANTES  
 MARI ROSALES M. PATRICIA  
 MONTROYA ESCALONIA GABRIELA

CLAVE  
 P-16



## 11. LOCALIZACION FISICA DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

Como resultado del estudio hecho a la zona se observo que el crecimiento de la zona urbana se esta dando hacia el norte, junto con los fraccionamientos, zona que consideramos la más adecuada para la ubicación de los proyectos, los terrenos se localizan en la col. Santa Rosa, estos terrenos están dentro del plan de desarrollo de la zona conurbada, señalados como futuro crecimiento urbano tanto de equipamiento como de zona habitacional.

La calle que accede a ellos es la calle el Mirador, que se encuentra cerca de la vialidad más importante del poblado (Av. Nacional) la cual cruza todo el pueblo, comunicando a los fraccionamientos con el centro urbano, hasta llegar a la carretera. Xochimilco-Oaxtepec, lo que permitirá integrar el conjunto al corredor cultural y vial.

El terreno tiene una sup. de 7.42 has. lo que permitió hacer un circuito vial dividiendo el terreno en zonas de futuro crecimiento y el terreno donde ubicamos los proyectos.

El conjunto tiene dos accesos:

### 1. Acceso Vial.

- ♦ La calle el Mirador, desde la cual se puede acceder en coche o transporte colectivo, además de tener un campo visual completo del conjunto, por la pendiente de este.

### 2. Acceso peatonal

- ♦ Este acceso lo conforma el recorrido cultural que empieza en Cocoyoc, con la ex-hacienda e iglesia, para después llegar al Ex-convento de Oaxtepec, que junto con el primer Hospital de América forman el conjunto de construcciones más importantes, sin dejar a un lado el C.V.O. que ha llegado a formar parte muy importante de este recorrido, del centro de Oaxtepec siguiendo por la calle San Juan se llega al terreno de la propuesta, donde se completará el corredor. Esto permitirá integrar el conjunto con la zona de vivienda y el centro del pueblo.

Para la elección de los temas a desarrollar se toman en cuenta dos aspectos;

El primero son las estrategias hechas como respuesta a la problemática de Oaxtepec, apoyadas por encuestas y pláticas hechas a la población, con el objetivo de conocer las inquietudes y carencias de la gente, con los resultados obtenidos se observo que la población se divide en dos tipos: Aquella que va en busca de un conocimiento específico para su propia formación, recreación y esparcimiento, nos referimos a la población que reside en el lugar.

El segundo tipo de población es la turística, que demanda recreación de fin de semana, ya que esta población es de paso, generalmente proveniente del D.F.

*( plano topográfico del terreno propuesto. )*

*( plano corredor cultural zona de Oaxtepec y Cocoyoc. )*

Por lo anterior, el primer grupo de población demandará un centro de capacitación por parte de la gente del pueblo, también se requiere de una zona deportiva y de descanso que junto con los eventos del segundo grupo que demanda una zona de ferias y exposiciones una cafetería y un foro al aire libre, serán compartidos en un 50% con la población turística, también se propone un edificio administrativo, por la necesidad del propio conjunto a ser controlado.

Nos es importante insistir que este proyecto no nace de la intención, ni pretensión de ser comparado con el C.V.O., mucho menos competir con él, el conjunto tiene el carácter principal de ser una alternativa de complementación a la estructura urbana de Oaxtepec, además de dar continuidad a aquellos factores humanos, sociales, económicos y por supuesto recreativos, lo que permite tener una mejor comunicación y convivencia a nivel comunal, con el fin de reducir la actividad individualista e incrementar las actividades en grupo.

*Datos obtenidos del plan de desarrollo de la zona conurbada*



## 12. PARAMETROS DE DISEÑO

Para la elaboración de los proyectos se tomaron en cuenta una serie de elementos arquitectónicos, con la intención de rescatar los existentes en la zona y en general de la arquitectura mexicana contemporáneas.

Nuestros patrones culturales se derivan de una serie de componentes históricos que forman una trama compleja y enredada, hemos heredado el gusto por el patio interior, el diseño del parque tipo alameda, la fuente central, caminos y andadores, igualmente de nuestros antepasados conservamos la búsqueda de los grandes espacios abiertos, de las grandes plazas y la gran necesidad de estar en contacto con la naturaleza.

Debemos estar consientes que a través del diseño (forma orientación, proporción de vanos macizos, materiales, etc..) podemos reducir enormemente los consumos energéticos. Climatizar de manera pasiva y utilizar la iluminación natural, además de traer beneficios directos en salud, confort y rendimiento de los usuarios, proporciona enormes ahorros de energía eléctrica.

Por otro lado, se utilizó tecnologías alternas apropiadas como la capacitación de agua pluvial, reutilización de las aguas jabonosas, separación de desechos sólidos y muchas otras, estas son algunas opciones que aunque a nivel individual, pueden contribuir a preservar nuestro medio ambiente.

Para iniciar el diseño de cualquier estructura, debemos pensar como queremos que se comporte térmicamente, por lo que es importante seleccionar desde un principio los materiales y formas idóneas que se utilizarán en el conjunto.

En clima cálido como es nuestro caso, la orientación de los edificios es muy importante por esto los proyectos están orientados de tal forma que la incidencia de los rayos solares no es directa, en tal caso se proponen rematamientos en las ventanas, volados, pérgolas y partes soles, estos elementos ofrecen un control de los rayos solares favoreciendo la entrada de la luz natural sin permitir el paso del sol.

Otros elementos utilizados en este complejo fueron los vanos complementados con arcos interiores que subdividen los espacios o enmarcan los sitios, generando a su vez una serie de nichos que permiten o justifican la inclusión de otros elementos ornamentales.

Se utilizaron materiales y elementos arquitectónicos de la zona como son el tabique, los techos planos a dos aguas, la piedra en las jardineras, el adoquín en el tratamiento de caminos y andadores.

El tratamiento de color marca el ritmo de los ambientes, permitiendo denotar un parámetro o un espacio.

En cuanto al tratamiento de las fachadas se utilizó concreto martelinado, creando una uniformidad en todos los eventos del conjunto

Las áreas verdes se diseñaron dentro de la base de utilizar al máximo las especies locales y de acuerdo a tratar la vegetación y los demás elementos del diseño como signos de identidad de las diversas áreas y funciones del conjunto.

"La creación de una ambiente cálido funcional y humano es algo que generalmente se ve generado con el uso y adecuación del espacio a las actividades son sus habitantes quienes van dando esos toques de personalidad, quienes le dan carácter y lo convierten en único" Abraham Zabudowski, Arquitecto

### 13. ZONIFICACION.

El terreno donde se desarrolló el conjunto tiene una sup. de: 20,406 M2. en el cual se desarrollaron cinco zonas:

ZONA CULTURAL. Esta zona tiene los eventos de Casa de la Cultura y Biblioteca.

1. ZONA DE FERIAS Y EXPOSICIONES.
2. ZONA DEPORTIVA. Contempla canchas de basket-ball, voliboll, áreas verdes, juegos infantiles.
3. ZONA DE ESPARCIMIENTO Y DIFUSION. Se desarrollan en esta zona la cafetería y el foro al aire libre.
4. ZONA DE SERVICIOS. Edificio administrativo, estacionamiento y servicios sanitarios.

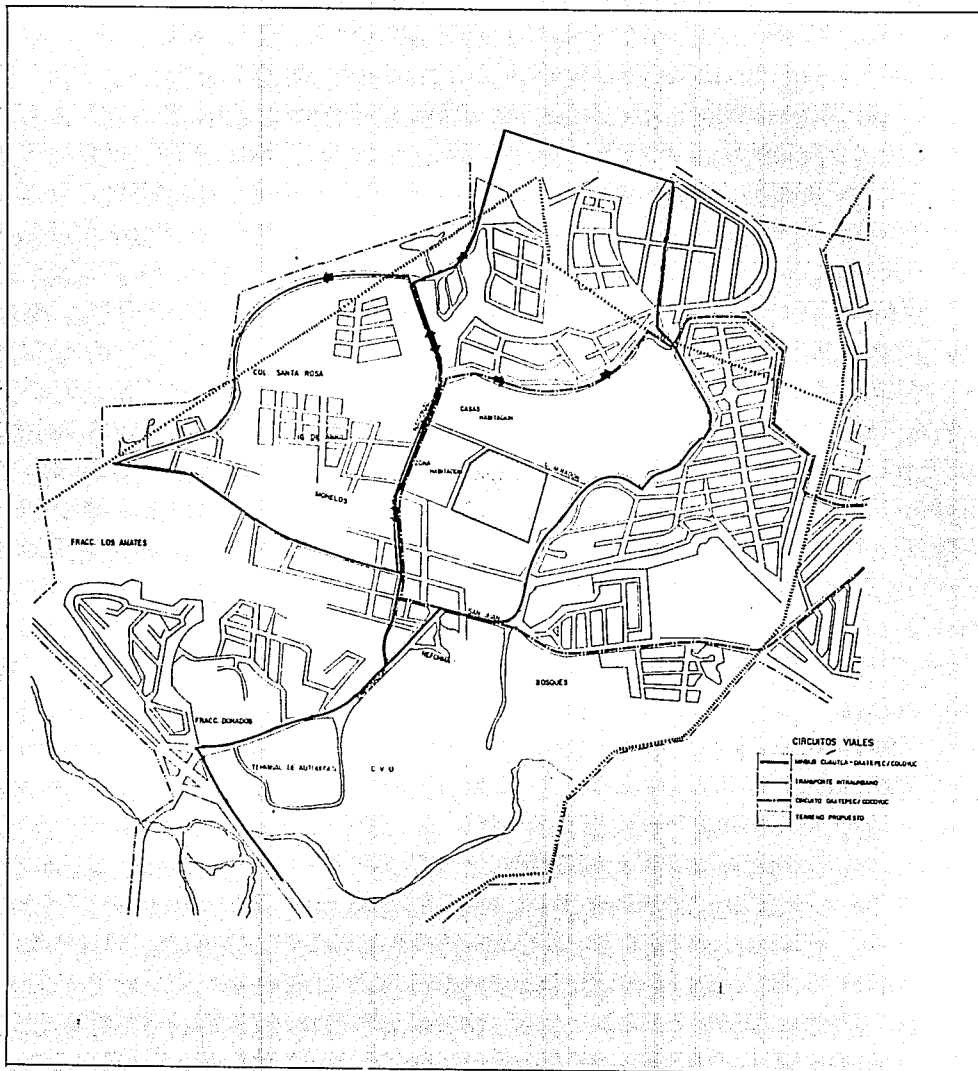
Para la ubicación de los proyectos tomaron como punto de referencia un eje principal que une los dos accesos, a partir de este se trazaron ejes compositivos desde donde se fueron organizando y delimitando cada zona y espacio de acuerdo a su interrelación de actividades.

Por su ubicación, los proyectos tendrán mayor incidencia de los rayos solares por lo que se propusieron los partesoles dentro de la composición de los proyectos.

El conjunto cuenta con un acceso principal y una plaza central, a partir de esta se ubicaron los demás proyectos en forma radial, esta plaza además de ser la más importante es también un espacio de transición y vestibulación hacia los demás proyectos, todos los eventos tienen una pequeña plaza al interior de estos que hace una mejor relación tanto de espacios como de individuos.

*(plano de zonificación - proyectos -)*

Para los proyectos se usaron diferentes ejes ya que son diferentes actividades en cada uno de ellos, pero siempre respetando el trazo y eje principal, en cuanto a las formas se uso el mismo criterio, tratando de uniformizar en los acabados, techos, plazas, además se usaron para los andadores y plazas: desniveles, pérgolas, plataformas, vegetación propia de la zona. Todo esto siguiendo la tipología del lugar.



# XATEPEC MORELOS

INEGI

**T A 0 4**

**ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL**

**SIMBOLOGIA**

**CIRCUITOS VIALES PROPUESTA**

**CRONOS DE LOCALIZACION**

**TIPO DE PLANO**

ASC	ACTO
	FECHA

**TESIS PROFESIONAL**

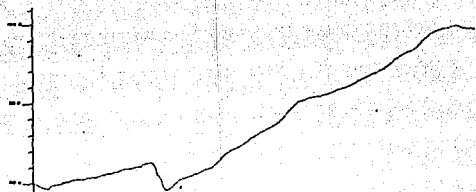
AUTORAS

MARIN ROSALES M PATRICIA

MONTIYA ESCALONIA GABRIELA

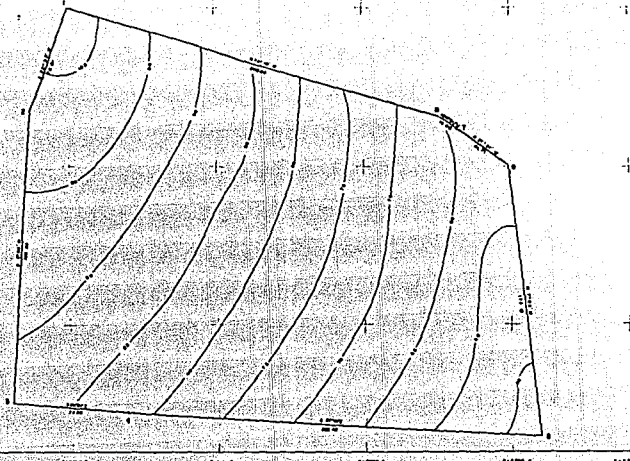
CLAVE

**P-17**



PERFIL LONGITUDINAL DEL  
CAMINO DE ACCESO

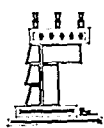
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---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



LINEA		CUADRO DE CONSTRUCCION			COORDENADAS		
E	PV	ANG	RED m	DIST	X	Y	CDTA
1	1	90°00'	0.000000	70.00	0.000000	10.000000	100.00
2	2	90°00'	0.000000	100.00	0.000000	0.000000	100.00
3	3	90°00'	0.000000	70.00	0.000000	0.000000	100.00
4	4	90°00'	0.000000	100.00	0.000000	0.000000	100.00
5	5	90°00'	0.000000	70.00	0.000000	0.000000	100.00
6	6	90°00'	0.000000	100.00	0.000000	0.000000	100.00
7	7	90°00'	0.000000	70.00	0.000000	0.000000	100.00
8	8	90°00'	0.000000	100.00	0.000000	0.000000	100.00

ESCALA 1:10000

XATEPEC  
MORELOS



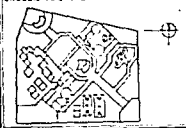
TA 04

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

CRUDOS DE LOCALIZACION



INDICACION

EST

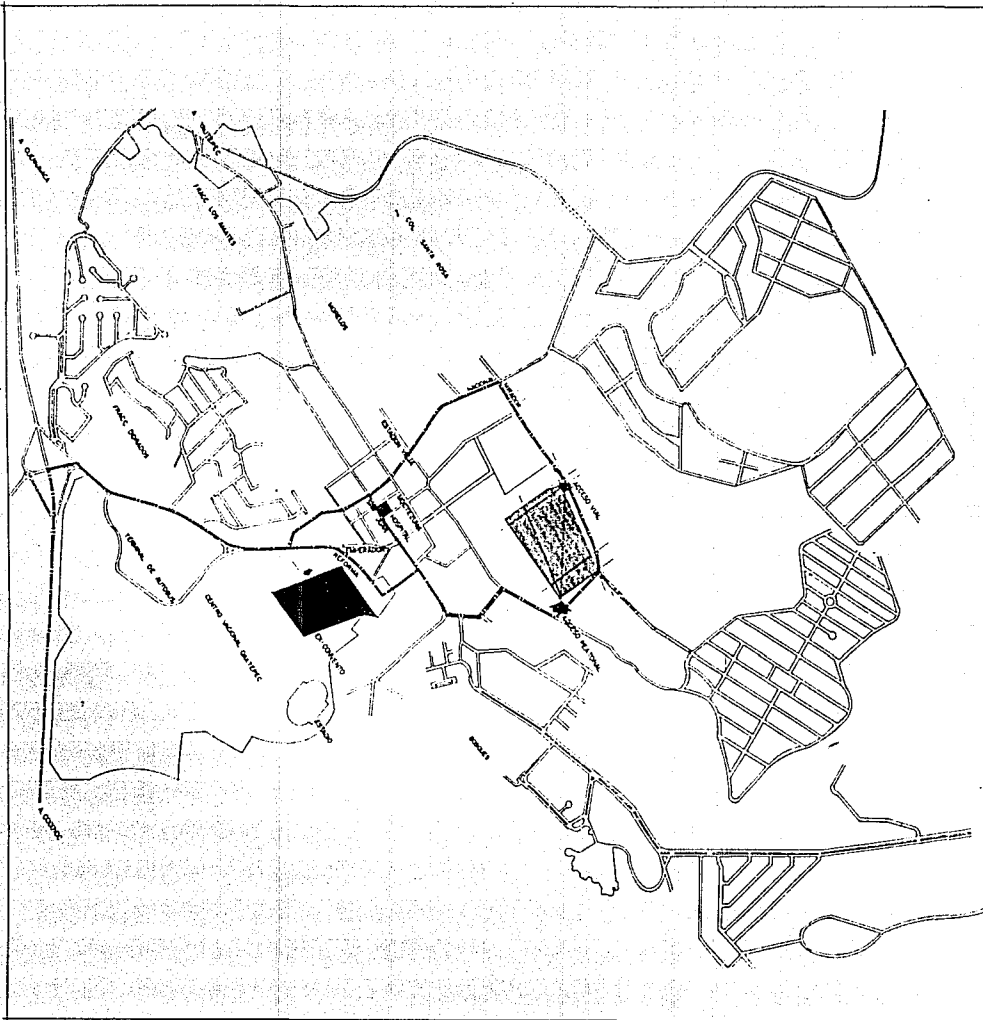
AUT

FECHA

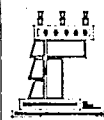
TESIS PROFESIONAL

ELABORANTES  
MARIN ROSALES M PATRICIA  
MONTROYA ESCALONA GABRIELA

P-18






XTEPEC  
MORELOS



T A O 4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

-  ELECTRICIDAD
-  TERRENO IMPRODUCTIVO
-  TERRENO PRODUCTIVO

RECORDO CULTURAL

CRUDOS DE LOCALIZACION

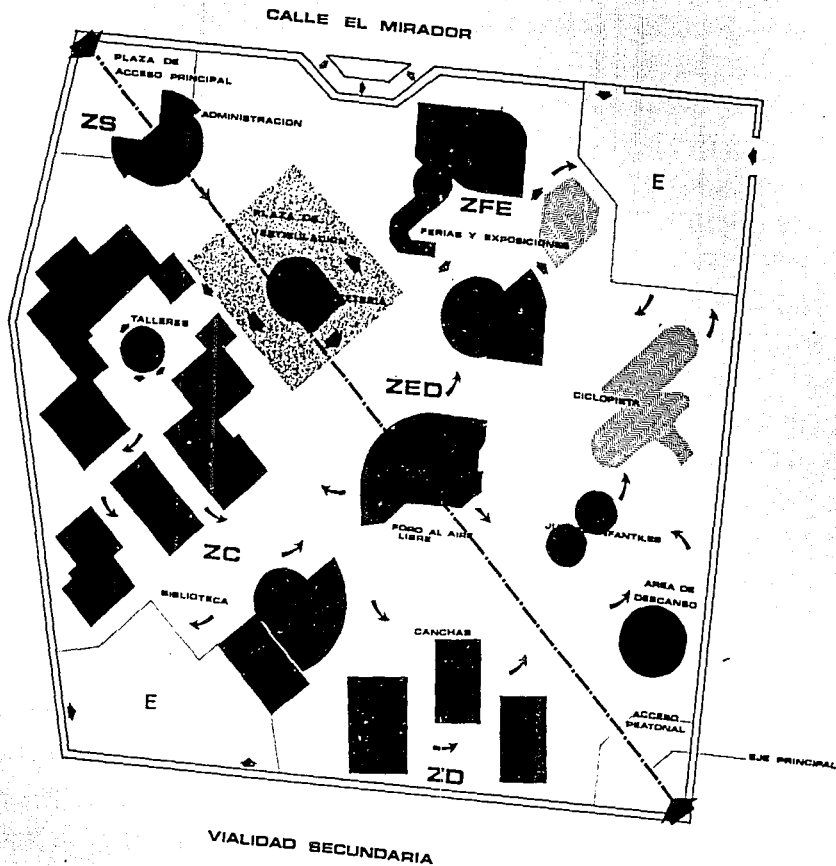


PROYECTO

AC	CC
ED	EDM

TESIS PROFESIONAL

ELABORADA POR:  
MARRI ROSALES M PATRICIA  
MONTUÑA ESCALONA GABRIELA



XATEPEC  
MORELOS



T  
A  
O  
4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

- ZC ZONA CULTURAL
- ZFE ZONA PERIAS Y EXPO
- ZD ZONA DEPORTIVA
- ZED ZONA DE ESPARCIMIENTO Y DIFUSION
- ZS ZONA DE SERVICIOS

ZONIFICACION

CRUCES DE LOCALIZACION



TIPO DE PLANO

ESC

5/8

ACCT

1/100

TESIS PROFESIONAL

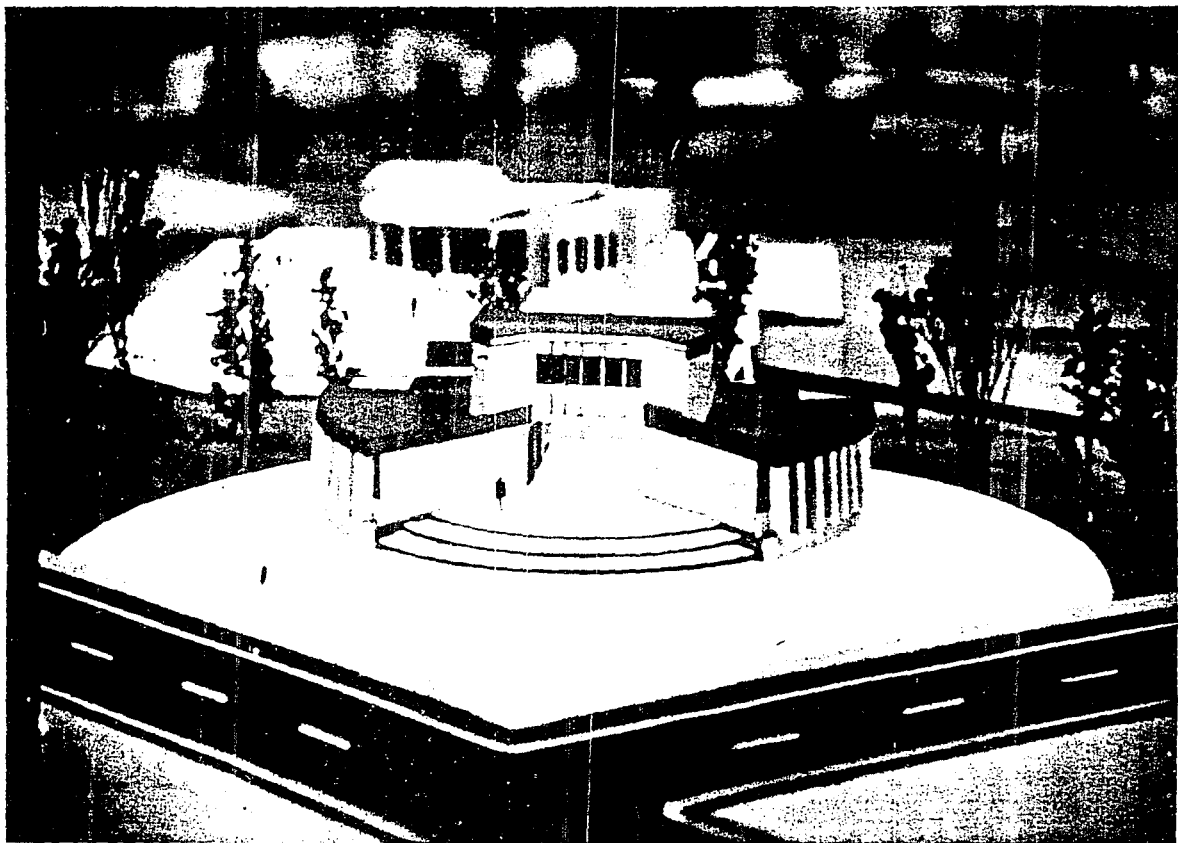
ALUMNANTES

MARIN ROSALES M PATRICIA

MONTOYA ESCALONA GABRIELA

2011

P.20





## 14: DESCRIPCION DE LOS PROYECTOS.

### ZONA CULTURAL.

#### Biblioteca.

Tiene la función de informar a toda persona que así lo requiera, cuenta con una sala principal de consulta general, tanto en grupo como de lectura individual, una zona de lectura informal donde se pueda consultar revistas o cuentos para los niños, esta zona está al aire libre.

La biblioteca tiene dos acervos, uno de ellos es de acceso a todos y el otro es más especializado y se tendrá acceso a él por medio de papeletas.

Contará con una zona de exposiciones que no requieran de un amplio foro para su presentación como pueden ser presentaciones de libros, periódico mural, pláticas, etc...

Además de información cultural y turística a través del video, en una pequeña sala de proyecciones.

Como en todos los eventos, en la biblioteca se tiene una zona administrativa y de servicios, servicio de fotocopiado, reparación del acervo y servicio de prestamos a domicilio.

#### Casa de la Cultura.

Como respuesta a la necesidad de educación y capacitación de la población se creó la casa de la cultura, un lugar donde se puedan tomar cursos de diferentes actividades que se darán en los talleres y que son actividades tanto artísticas como domésticas.

Se tiene un salón de usos múltiples donde se desarrollarán actividades a menor escala, sera un foro infantil, donde se den clases de teatro infantil, además de funcionar como ludoteca, para aquellas personas que prefieran actividades en lugares cerrados.

El objetivo de éstos talleres es el desarrollo físico y mental de los alumnos, además de dar estímulos, por medio de actividades en el foro al aire libre, ya sea de danza o música, a través de exposiciones de los productos que ahí se produzcan, logrando establecer interrelaciones de un taller a otro.

### ZONA DE ESPARCIMIENTO Y DIFUSION.

#### Cafetería.

La creación de un ambiente cálido y funcional es algo que generalmente se ve generado con el uso y adecuación del espacio. Los espacios de estancia contribuyen a promover y mantener la comunicación entre los individuos.

La cafetería juega un papel importante dentro del conjunto, es un espacio de vestibulación del centro social no sólo por su ubicación física sino también por ser un evento que por sus características funcionales ayudan a crear un ambiente de convivencia, además de ayudar a promover todos los eventos que se llevarán a cabo, por medio de carteles, volantes, etc. La gente va a una cafetería no sólo para comer sino para dialogar, intercambiar, meditar, para ver y ser vista.

#### Foro al aire libre

La comunidad en su afán de comunicarse, discutir, analizar, etc., problemas que afectan su estabilidad social, se apropian de espacios públicos para estas actividades, como la calle, la comandancia, algún comercio, la plaza; espacios insuficientes muchas veces en su capacidad para poderse reunir.

Oaxtepec como cualquier otro aglomerado humano necesita de espacios específicos para llevar a cabo la gestión de sus propias actividades, por esta razón el foro al aire libre propuesto servirá por un lado para desarrollar estas inquietudes, y por otro lado el manifestarse culturalmente y de entretenimiento, por medio de la expresión artística corporal como la danza, el teatro, la música.

#### **ZONA DEPORTIVA.**

El deporte o zonas deportivas constituyen a la preservación y desarrollo de un paisaje natural agradable y a la protección ecológica del medio ambiente. Estas ventajas han hecho que los campos deportivos se conviertan en una infraestructura importante dentro de los nuevos desarrollos turísticos y urbanos, ya que generalmente un entorno agradable en nuestros desarrollos inmobiliarios.

La zona deportiva cuenta con canchas deportivas de basket-ball y voliboll, áreas verdes, juegos, áreas donde se pueda desarrollar físicamente y tener espaciamento y confort al descansar.

Existe también una zona donde se tienen mesas para jugar para aquellas personas que prefieran estas actividades al aire libre y no en sitios cerrados.

#### **ZONA DE FERIAS Y EXPOSICIONES**

Considerando que el hombre no solo necesita la recreación física sino también espiritual y cultural para poder lograr un buen desarrollo es necesario dotar de espacios que la contengan y a su vez enriquezcan interiormente al individuo.

Es por esto que dentro de nuestro marco proyecto existe la propuesta de una zona de ferias y exposiciones para llevar a cabo estas actividades, un lugar donde se pueda llevar a cabo exposiciones y muestras de artesanías, joyerías, fotografía, carteles, escultura, etc., principalmente de los artistas jóvenes que se inician en esta actividad. Además de que traiga como consecuencia gente del lugar y turistas, haciendo del centro social un evento de atracción y de recorrido al poblado. Es decir se fomentará un recorrido recreativo y cultural que comenzará con el centro vacacional, el exconvento y finalizar con el centro social. Esta zona de ferias y exposiciones junto con la casa de la cultura y biblioteca son los que darán el carácter cultural al macroproyecto.

Otra zona importante de esta propuesta es de que debido a la localización física del predio, carretera Oaxtepec Xochimilco, existe un movimiento de gente, mercancía y productos hacia la subregión de Yautepec, haciendo falta de algún espacio que canalice todo este intercambio.

#### **ZONA DE SERVICIOS.**

Como todo edificio o conjunto de ellos, se requiere de una zona de administración y difusión, para el buen funcionamiento de este y para dar a conocer el centro no sólo en la zona sino también a nivel municipal.

La administración tiene dos departamentos uno que tendrá a su cargo la administración del conjunto, llevará el control de los alumnos y de todas las actividades.

El otro departamento tiene a su cargo las actividades artísticas, el control de las obras, exposiciones y actividades artísticas, es el responsable de que el conjunto se de a conocer fuera de la zona.

También cuenta con una enfermería y un departamento de mantenimiento para todo el conjunto. Además de contar con las oficinas del administrador de todo el conjunto, al edificio administrativo se le consideró uno de los más importantes y su ubicación lo demuestra, ya que se localiza en el acceso principal, forzosamente se tiene que pasar a través de él para poder entrar al conjunto.

" El espacio público es un componente fundamental de la integración social de las relaciones interpersonales y del descanso al aire libre y ser parte integral del medio ciudadano, restableciendo la armonía formal, ecológica y sensorial entre el

hombre y su medio ambiente natural. Estas áreas públicas deben existir, hacerse presentes y ser adecuadamente diseñadas, en concordancia con los elementos que las rodean siendo un elemento básico, dentro del paisaje urbano que siempre debe ser suavizado con vegetación y elementos naturales. "

Armando Deffis Caso, Arquitecto.

## 15. PROGRAMA ARQUITECTONICO.

### \* ZONA CULTURAL

#### - BIBLIOTECA

- . acceso
- . vestíbulo
- . zona de exposiciones
- . venta de revistas
- . bodega
- . zona de lectura
  - ( individual )
  - ( grupo )
  - ( acervo )
- . zona de guardado
- . zona de fotocopias
- . acervo
- . área de lectura al aire libre
- . zona de oficinas
  - ( secretarias )
  - ( administrador )
  - ( zona de trabajo )
- . sala de proyecciones
- . bodega y reparación de libros.
- . sanitarios
  - ( mujeres )
  - ( hombres )
- . acceso a estacionamiento.

## - CASA DE CULTURA.

acceso

dirección

( atención al público )

( zona de oficinas del director )

( control e información )

( folletería )

## TALLERES

carpintería ( 15 alumnos )

electricidad ( 15 alumnos )

encuadernación ( 15 alumnos )

serigrafía ( 10 alumnos )

artes plásticas ( 18 alumnos )

dibujo ( 18 alumnos )

danza ( 30 alumnos )

música ( 20 alumnos )

cocina ( 15 alumnos )

corte y confección ( 18 alumnos )

## SALON DE USOS MULTIPLES

acceso

vestíbulo

- . zona de escenario
- . área de público ( sillas plegables )
- . mesas de juegos de azar
- . mesas de ping-pong
- . bodega
- . salida de emergencia

#### SERVICIOS

- . sanitarios
  - mujeres
  - hombres

#### \* ZONA DE FERIAS Y EXPOSICIONES.

- . acceso
- . planta vestibular
- . zona de exposición
- . zona de presentaciones ( foro al aire libre.)
- . talleres
  - restauración
  - carpintería
  - dibujo
- . servicios:
  - sanitarios:
    - mujeres
    - hombres
  - administración

- bodegas
- . acceso a estacionamiento.

#### \* ZONA DEPORTIVA

- . áreas verdes
- . canchas de voleibol
- . canchas de basketball
- . ciclista
- . área de juegos infantiles
- . área de lectura y descanso

#### \* ZONA DE ESPARCIMIENTO Y DIFUSION

##### CAFETERIA

- . acceso principal
- . vestibulo
- . venta de libros y revistas
- . zona de comensales
- . servicios:
  - núcleo de baños
  - cocina
  - patio de servicio
  - vestidores
  - administración
  - bodega



## FORO AL AIRE LIBRE

. acceso principal

. zona de público

. escenario

. servicios:

- vestidores

- oficinas administrativas

- bodega

## \* ZONA DE SERVICIOS

### . ACCESO PRINCIPAL AL CONJUNTO

- vestíbulo ( administración )

#### A. AREA ADMINISTRATIVA

. recepción

. área de contaduría y administración

. área de secretarías

. enfermería

. acceso planta alta

. sanitarios

#### PLANTA ALTA

. área de secretaria

. sala de espera

. sala de juntas

. oficina del administrador

. sanitario

#### B. AREA DE DIFUSION Y PROMOCION

. vestibulo

. secretarias

. oficina del promotor

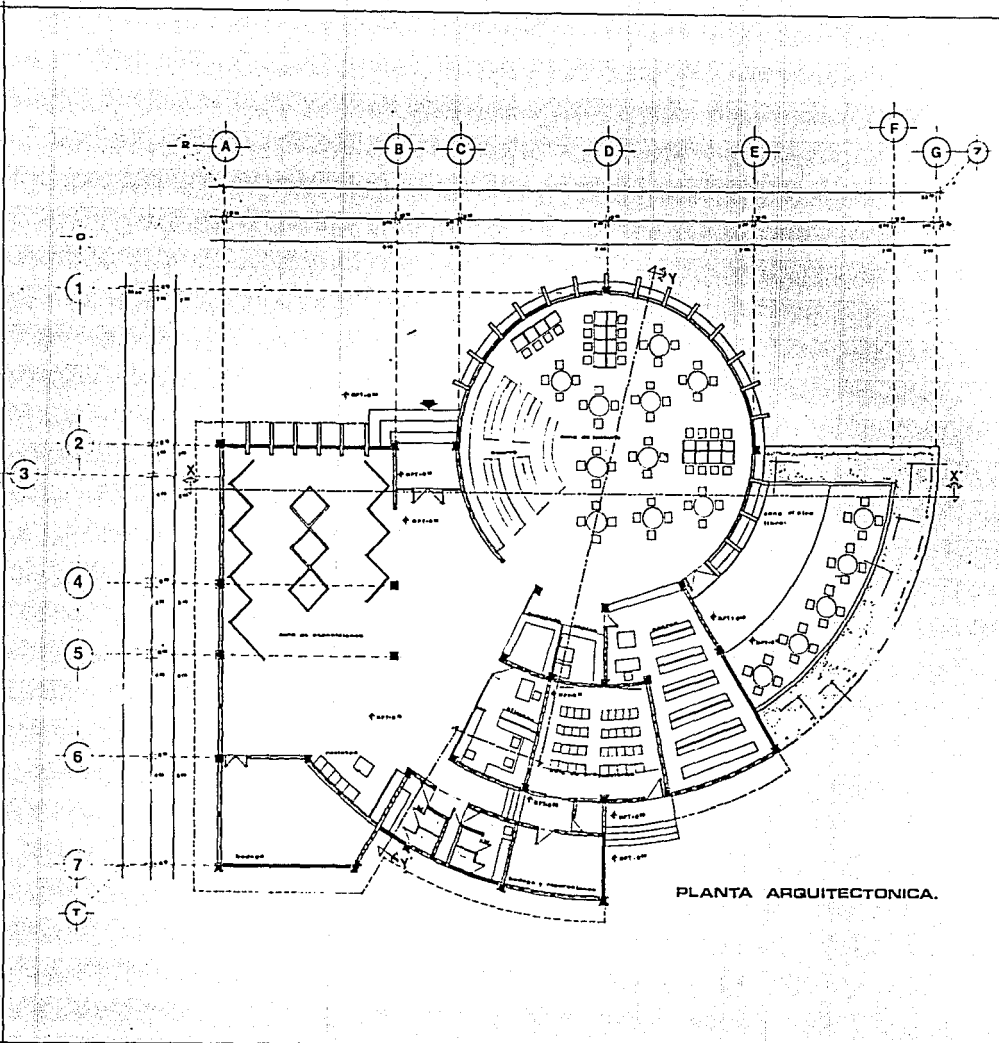
. sala de trabajo

. oficina de mantenimiento

. sanitarios

#### \* SERVICIOS GENERALES

. estacionamientos



XTEPEC MORELOS



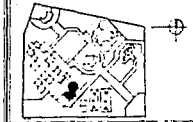
T A O 4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

BIBLIOTECA

MODULO DE LOCALIZACION



TIPO DE PLANO ARQUITECTONICO

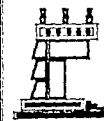
ESC 1:750 FOLIO NIVEL  
FECHA SEPT 30-81

TESIS PROFESIONAL

ALTERNANTES  
MARIN ROSALES M PATRICIA  
MONTOYA ESCALONA GABRIELA

A1

**XATEPEC  
MORELOS**



**T A O 4**

**ESPACIOS PARA LA CULTURA Y EDUCACION SOCIAL**

**SIMBOLOGIA**

**BIBLIOTECA**

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**TITULO DE PLANO**

**ABSTRACTACION**

**ESCALA**

1:75

**ACED.**

**ANTE.**

**FECH.**

SEPT 30-91

**TESIS PROFESIONAL**

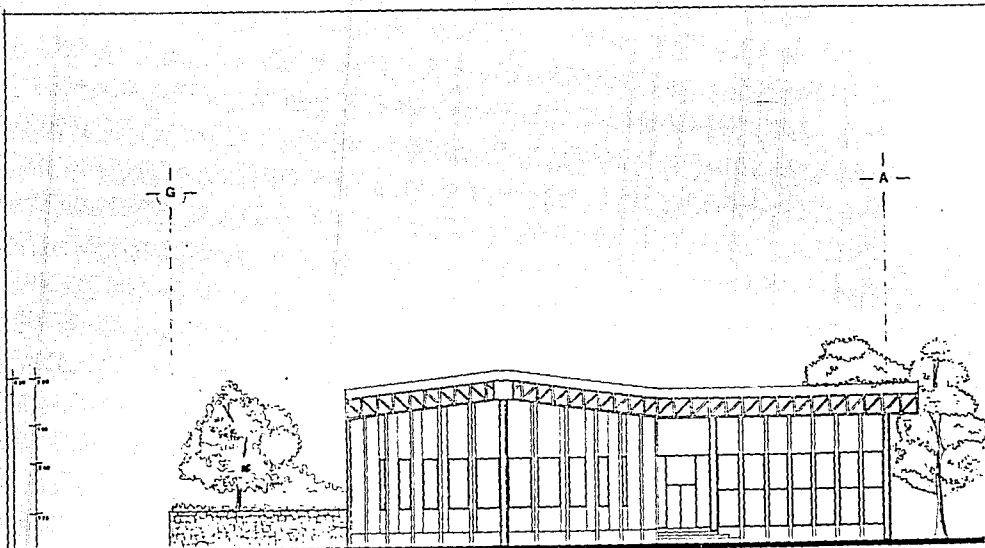
**INTERANTES**

MARN ROSALES M PATRICIA

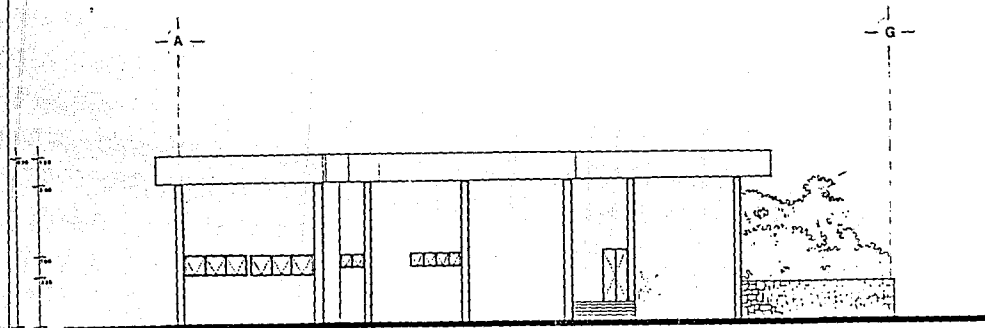
MONTOYA ESCALONA GABRIELA

**ELAB.**

**A 2**



**FACHADA PRINCIPAL**



**FACHADA POSTERIOR**

AXTEPEC  
MORELOS



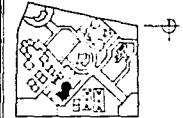
T  
A  
O  
4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

BIBLIOTECA

CROQUIS DE LOCALIZACION



TIPO DE PLANO

ARQUITECTONICO

ES

1:75

ESCT

MTB.

FECH

SEPT 30-61

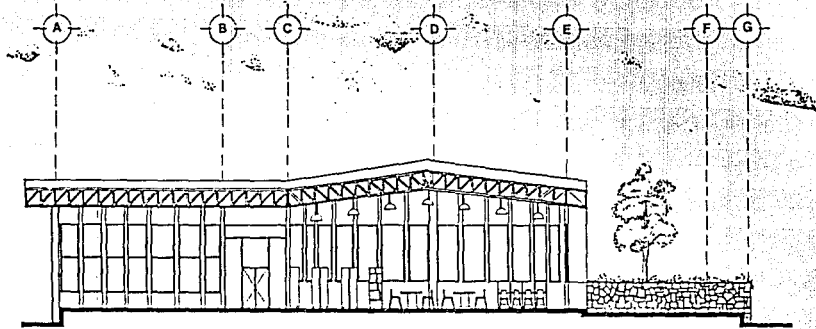
TESIS PROFESIONAL

INTERVANTES

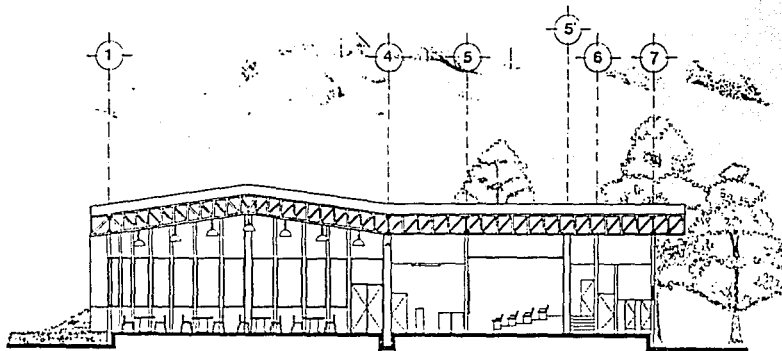
MARIN ROSALES M PATRICIA  
MONTOYA ESCALONA GABRIELA

CLAVE

A 3

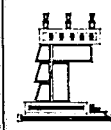


CORTE X-X'



CORTE Y-Y'

XTEPEC  
MORELOS



T A O 4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

CABA DE LA CULTURA

GRUPOS DE LOCALIZACION



TIPO DE PLANO

ARQUITECTONICO

ESCALA

1:75

FECHA

SEPT 30-81

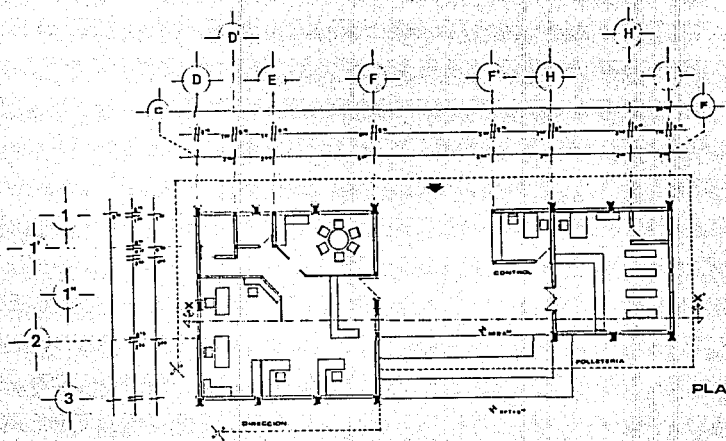
TESIS PROFESIONAL

AUTORIAS

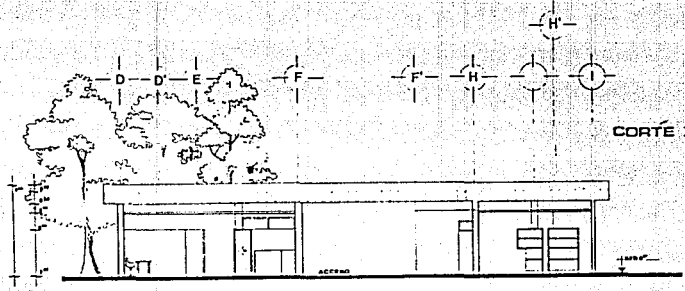
MARIN ROSALES M PATRICIA

MONTOYA ESCALONA GABRIELA

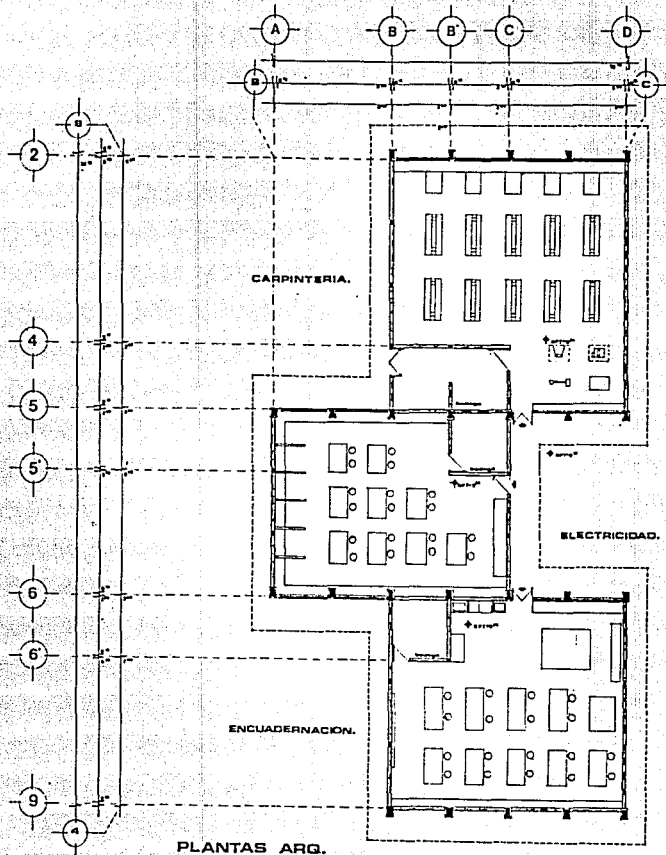
CLAVE  
A 4



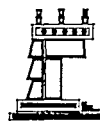
PLANTA ARG.



CORTE X-X'



XTEPEC  
MORELOS



T A O 4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y EDUCACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

CASA DE LA CULTURA

CRUCIOS DE LOCALIZACION



TIPO DE PLANO

ARQUITECTONICO

ETC

1-78

EGOT

MTB.

ESC

FECH

SEPT 30-87

TESIS PROFESIONAL

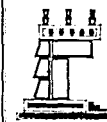
INTERMEDIAS

MARIN ROSALES M PATRICIA

MONTOYA ESCALONA GABRIELA

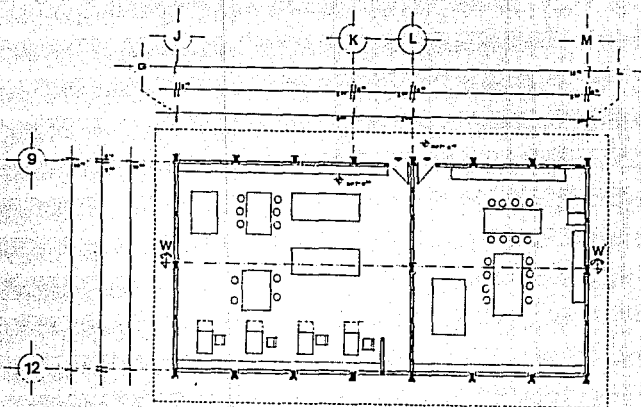
CLAVE

A 6



T A 0 4

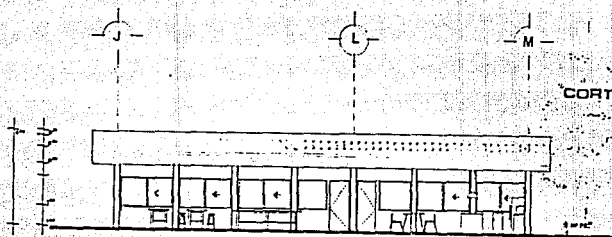
UNIVERSIDAD PARA LA CULTURA Y EDUCACION SOCIAL



CORTE Y CONFECCION.

COCINA.

PLANTAS ARQ.

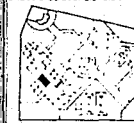


CORTE W-W'

SIMBOLOGIA

CASA DE LA CULTURA

CRUDOS DE LOCALIZACION



TIPO DE PLANO

ARQUITECTONICO

ESC. 1/20

EST. MTB.

FECHA

SEPT 30-81

TESIS PROFESIONAL

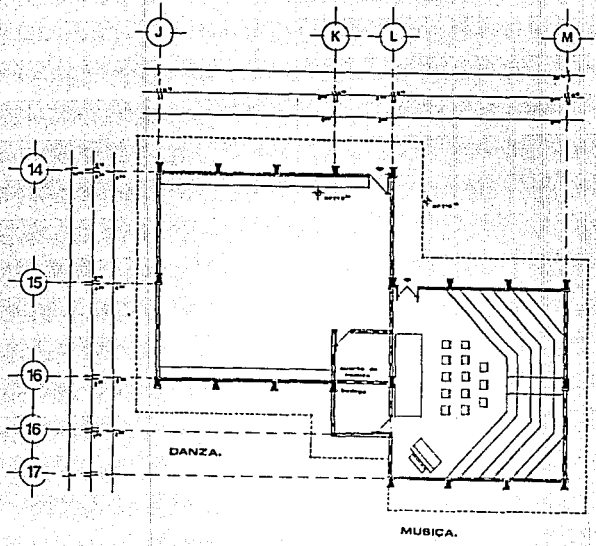
INTERVISTAS

MARIN ROSALES M PATRICIA  
MONTCOYA ESCALONA GABRIELA

CLAVE

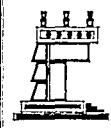
A 8





PLANTAS ARQ.

AXTEPEC  
MORELOS



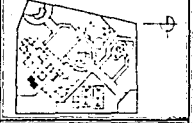
T A O 4

CONTACTOS PARA LA CULTURA Y REEDUCACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

CASA DE LA CULTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



TIPO DE PLANO  
ARQUITECTONICO

ESC. 1-78  
AUT. 1-78  
FECHA: SEPT 30-81

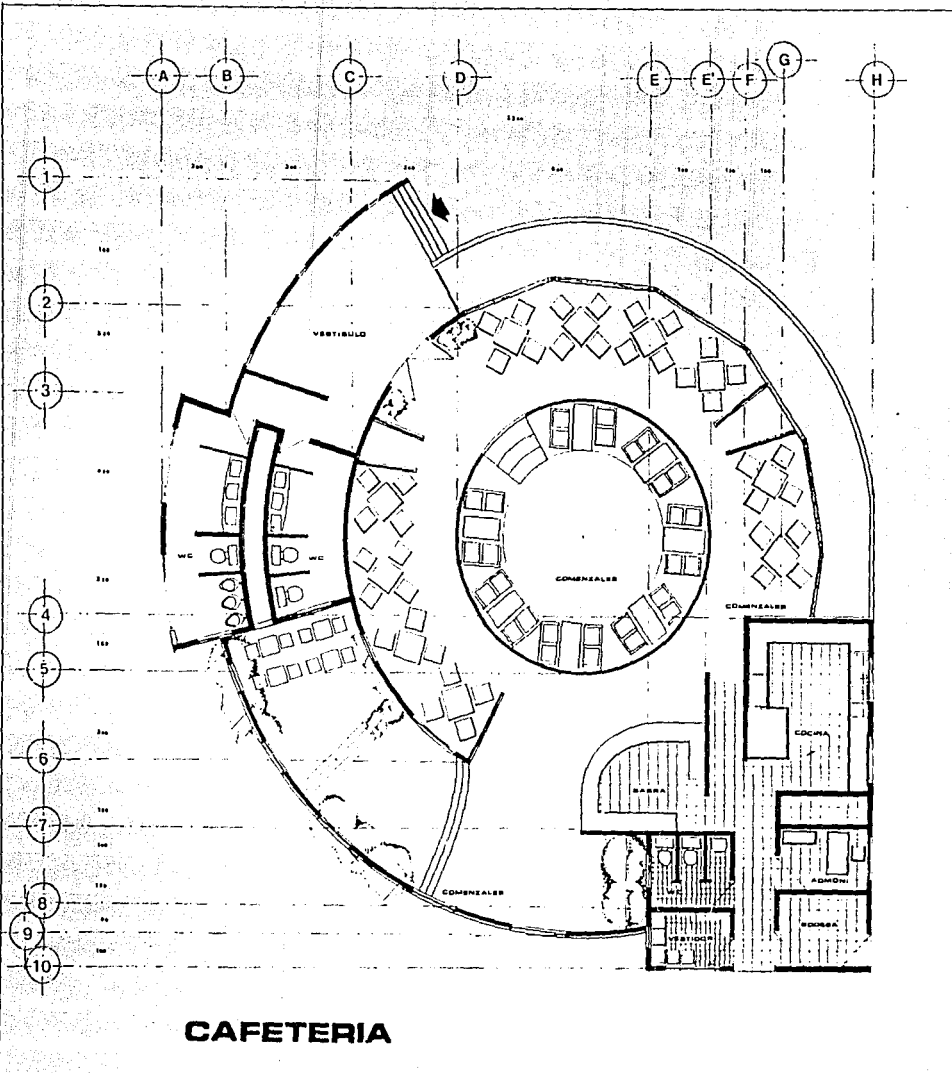
TESIS PROFESIONAL

INTERMATES

MARIN ROSALES M PATRICIA  
MONTCOYA ESCALONA GABRIELA

CLAVE

A 9



**CAFETERIA**

**XATEPEC MORELOS**

**T A O 4**

**ENSAYOS PARA LA CULTURA Y EDUCACION SOCIAL**

**SIMBOLOGIA**

**MODUS DE LOCALIZACION**

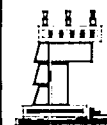
**ARQUITECTONICO**

MTS  
1/1000  
**30 SEPT**

**TESIS PROFESIONAL**

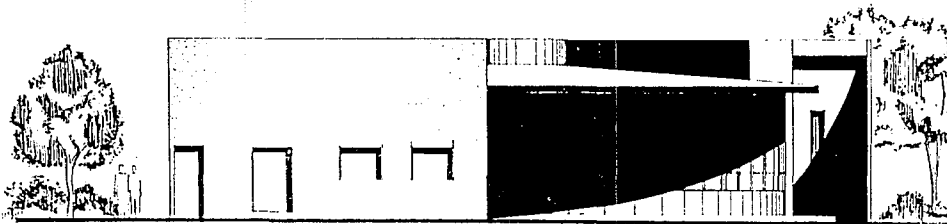
INTITANTE:  
MARM. RUBENES M. PATRICIA  
MONTONA ESCALONA GABRIELA

XATEPEC  
MORELOS



T A O 4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL



FACHADA PRINCIPAL

SIMBOLOGIA

MODOS DE LOCALIZACION



ENCUENTRO

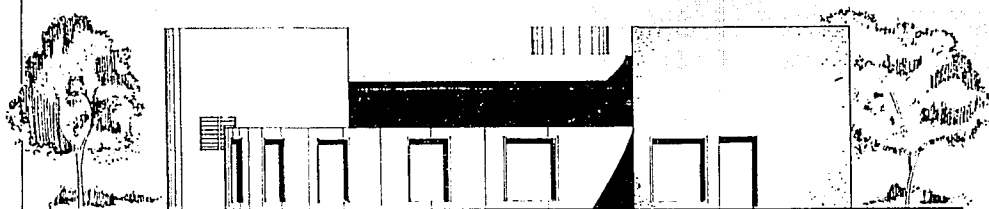
FACHADAS

MTS
FECHA
30 SEPT

TESIS PROFESIONAL

INTERMEDIOS

MARIA ROSALES M. PATRICIA  
MONTONA ESCALONA GABRIELA



FACHADA SECUNDARIA



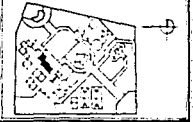
T A O 4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y REDES SOCIALES

SIMBOLOGIA

CASA DE LA CULTURA

GRUPO DE LOCALIZACION



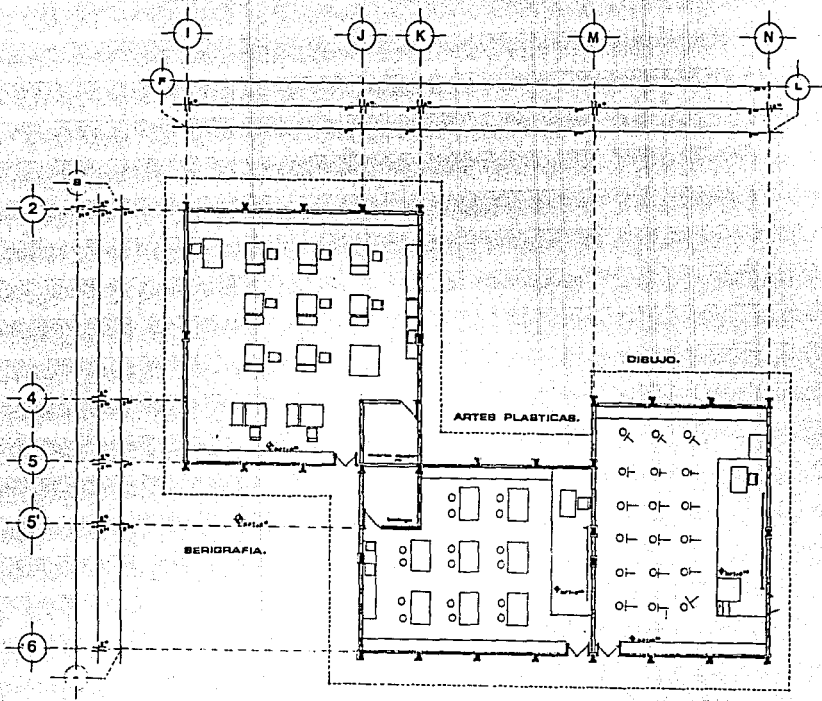
TIPO DE PLANO  
ARQUITECTONICO

ESCALA: 1:750  
 FECHA: SEPT 30-91  
 AUTR.:

TESIS PROFESIONAL

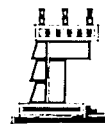
TEMATAS:  
 MARIN ROSALES M PATRICIA  
 MONTOYA ESCALONIA GABRIELA

A 5



PLANTAS ARQUITECTONICAS.

AXTEPEC  
MORELOS



T A O 4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

CRONOS DE LOCALIZACION



TITULO:

CORTES



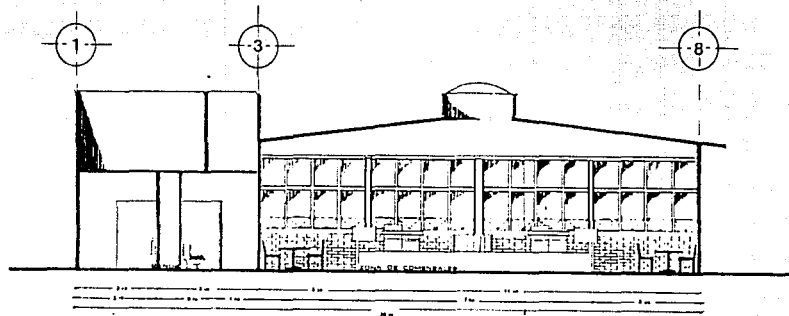
M.T.S

FECHA  
30 SEPT

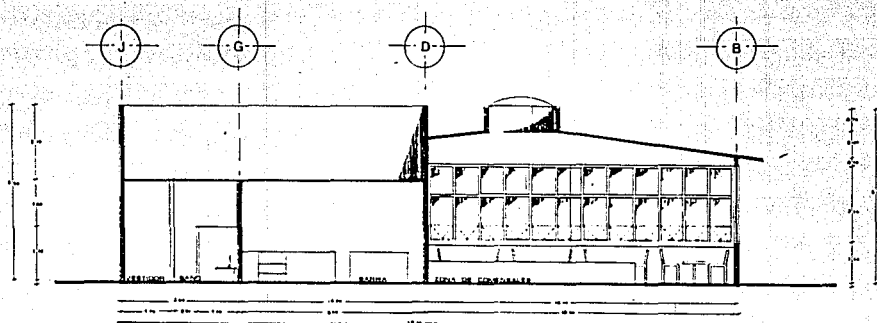
TESIS PROFESIONAL

ALUMNO:

IGNACIO RUIZ JALIS MATHIAS  
UNIVERSIDAD ESCUELA CARRETERA

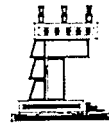


CORTE X-X'



CORTE Y-Y'

XATEPEC  
MORELOS

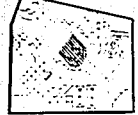


T A 0 4

ESTUDIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

CONDICIONES DE LOCALIZACION



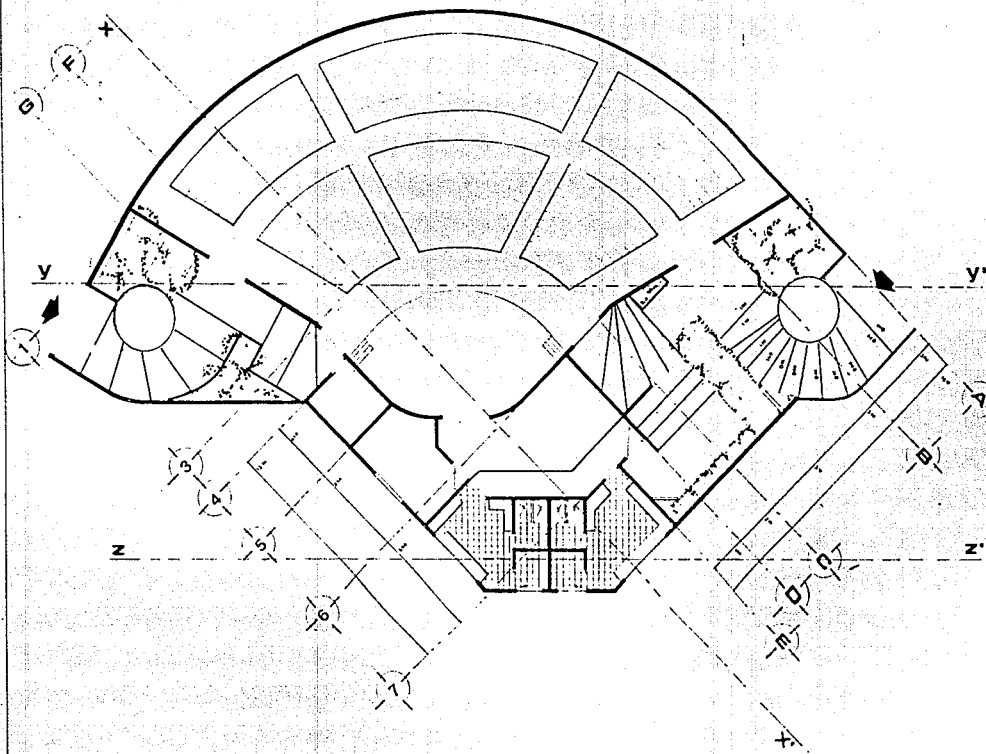
ARQUITECTONICO

M.T.S.

FECHA  
30 SEPT

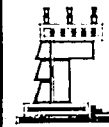
TESIS PROFESIONAL

INTERVENIENTES  
DOCTOR RAFAEL M. PATRICIA  
LICENCIADA ESCALONA GABRIELA



**FORO AL AIRE LIBRE**

XATEPEC  
MORELOS

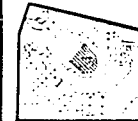


T A O 4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

CROQUIS DE LOCALIZACION



TITULO PLANO

FACHADAS

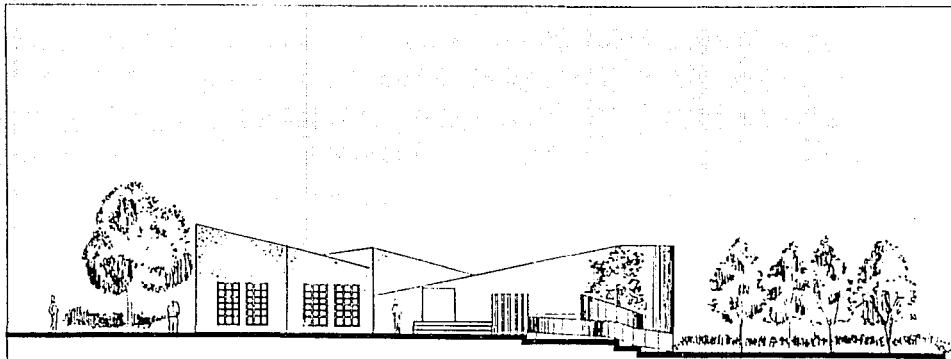


A. 1  
WTS  
Escala  
30 SEPT

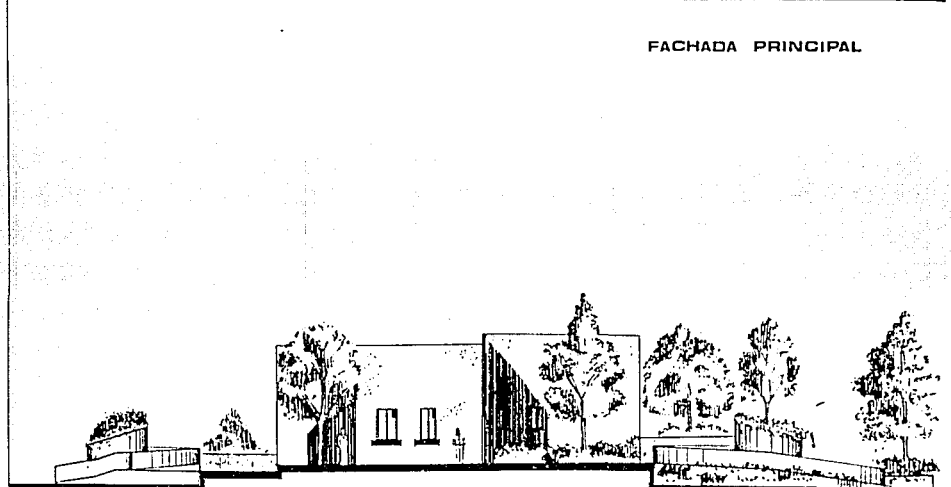
TESIS PROFESIONAL

INTERVISTAS

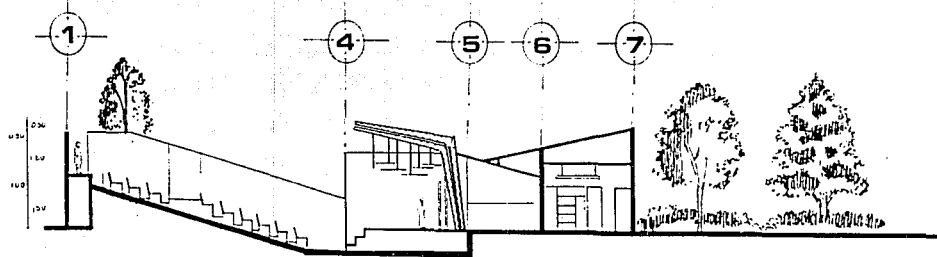
MANUEL RUIZ DE ALARCON  
MONTANA ESCALONERA GARCIA



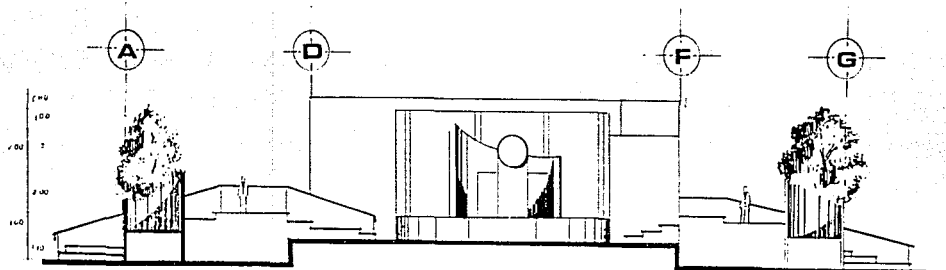
FACHADA PRINCIPAL



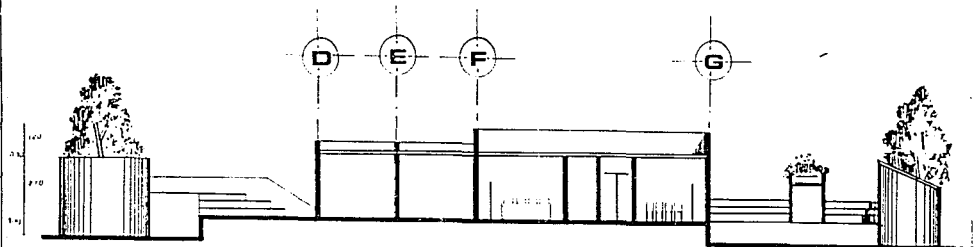
FACHADA SECUNDARIA



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



CORTE Z-Z'

XATEPEC  
MORELOS



T A O 4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECEPCION SOCIAL

SIMBOLOGIA

CRONOS DE LOCALIZACION



PLANTA

CORTES



M.T.S.

FECHA

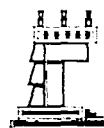
TESIS PROFESIONAL

INTERVISTE

RODRIGUEZ, DALES Y PATRICIA

INSTITUTO EDUCACIONAL GABRIELA





T A O 4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

CONDICIONES DE LOCALIZACION



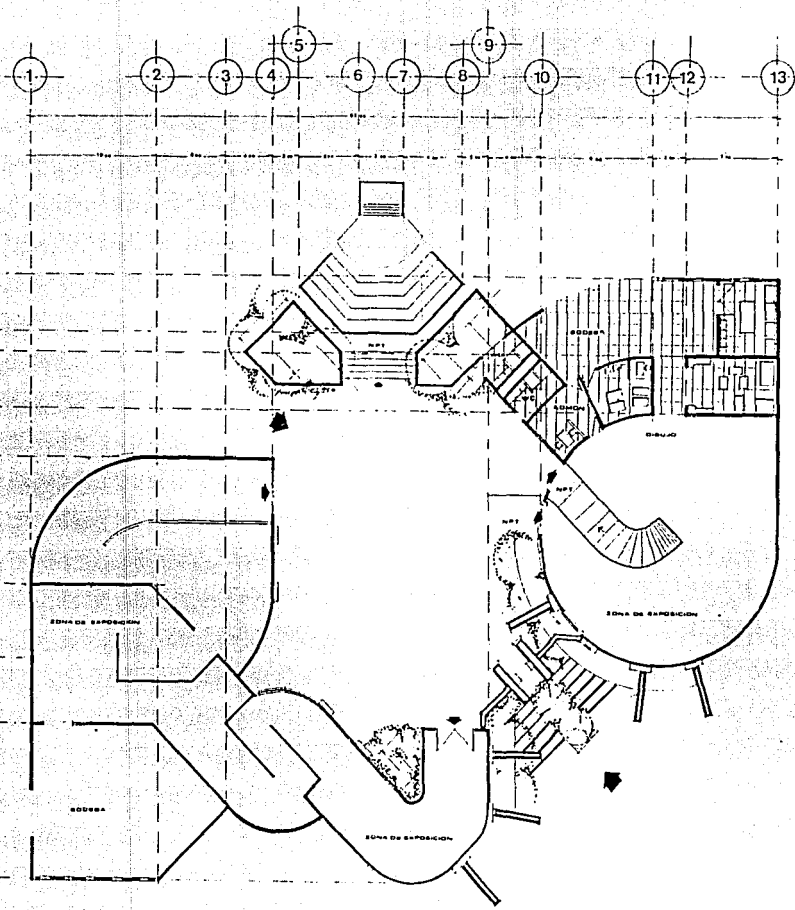
LEGENDA

—	N° 5
—	Museo

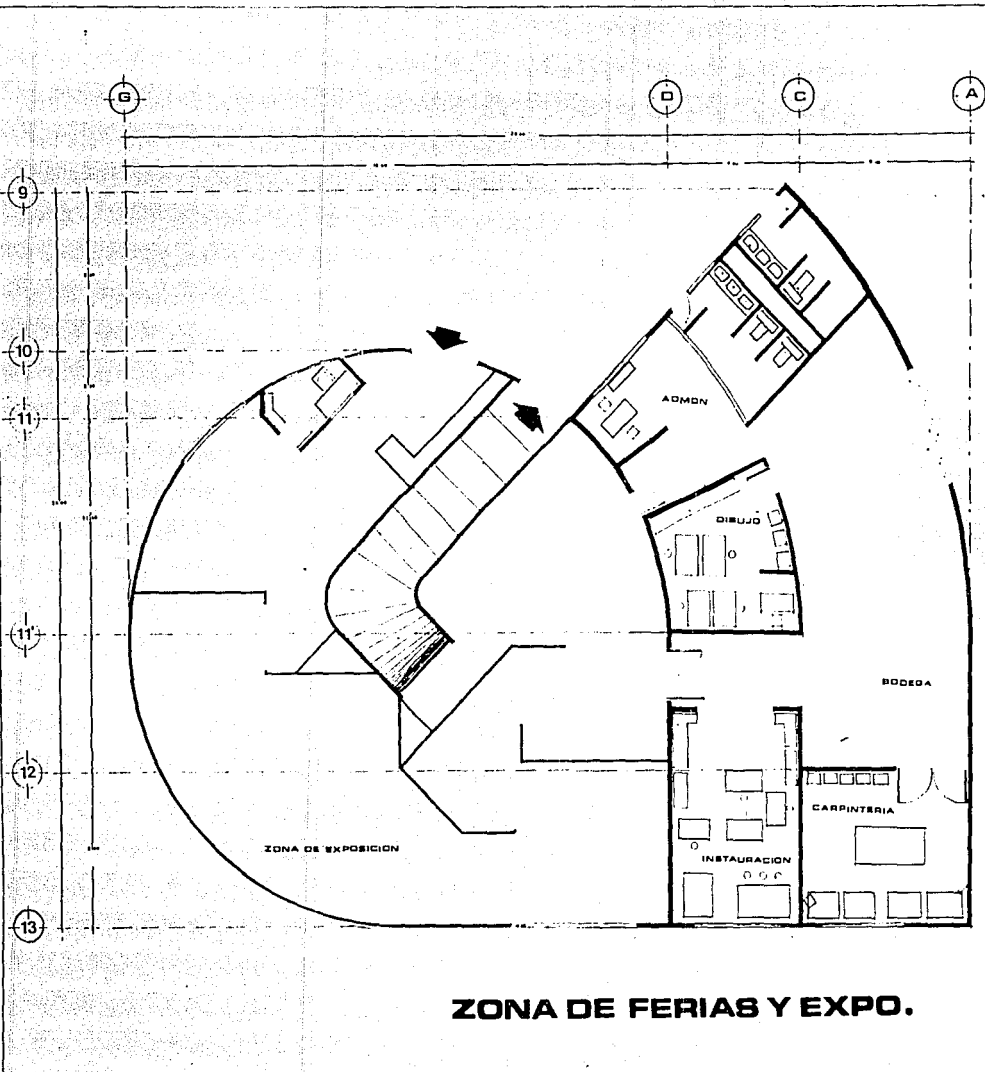
TESIS PROFESIONAL

ALYMA...

MANUEL ALBERTO PACHECO  
MAYOR CALZADA ESCUELA GARCIBARRA

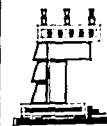


**ZONA DE FERIAS Y EXPO.**



**ZONA DE FERIAS Y EXPO.**

XATEPEC MORELOS



T A O 4

SIMBOLOGIA

CRUDOS DE LOCALIZACION



PROYECTO

ARQUITECTONICO

M.T.S

1964

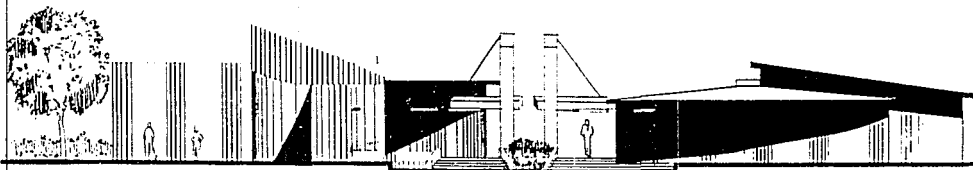
TESIS PROFESIONAL

INTERVISTAS

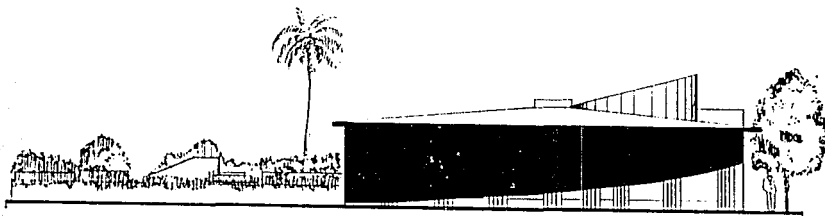
MARIA RUIZ GONZALEZ MATEO

MONTONA ESCOBAR GABRIELA

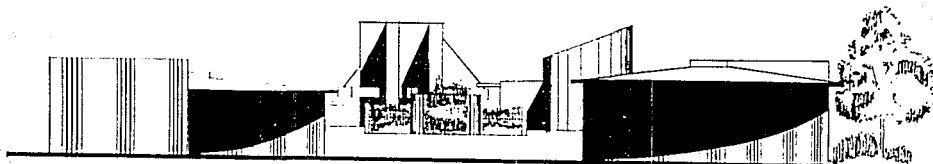
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACHADA PRINCIPAL

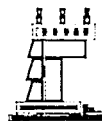


FACHADA LATERAL



FACHADA POSTERIOR

XATEPEC  
MORELOS



T A O 4

ESPACIOS PARA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

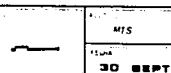
SIMBOLOGIA

CHOOSIS DE LOCALIZACION



LEGENDA

FACHADAS



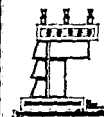
TESIS PROFESIONAL

INTERVISTAS

COMITE REGIONAL DE M. PATR. UN.  
MUNICIPIO ESCUELA GABRIELA



XATEPEC  
MORELOS



T A A  
4 0

ESTADOS PARA LA CULTURA Y EDUCACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

ADMINISTRACION  
GENERAL

CRUCES DE LOCALIZACION



TIPO DE PLANO

ARQUITECTONICO

ESC

ACT

MTB

FECHA

NOV 30-61

TESIS PROFESIONAL

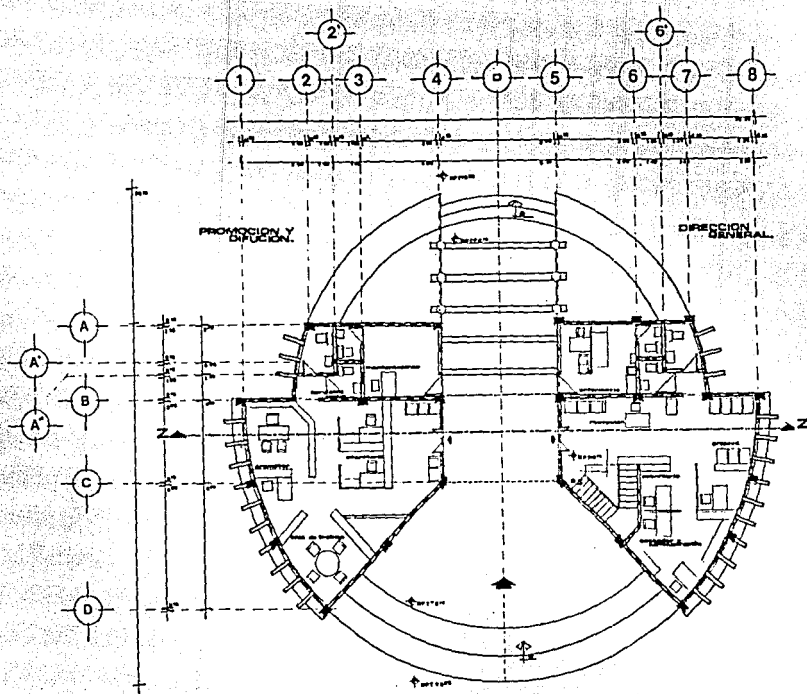
INTERNALES

MARIN ROSALES M PATRICIA

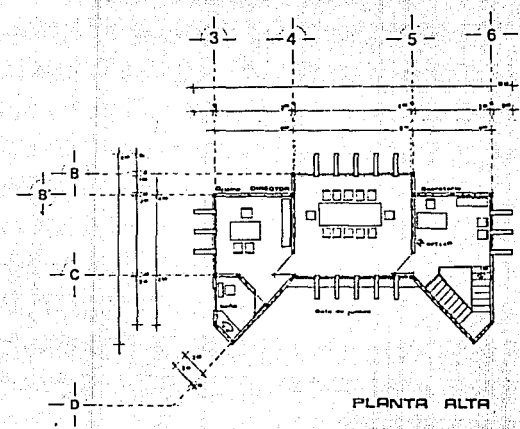
MONTOYA ESCALONA GABRIELA

CLAVE

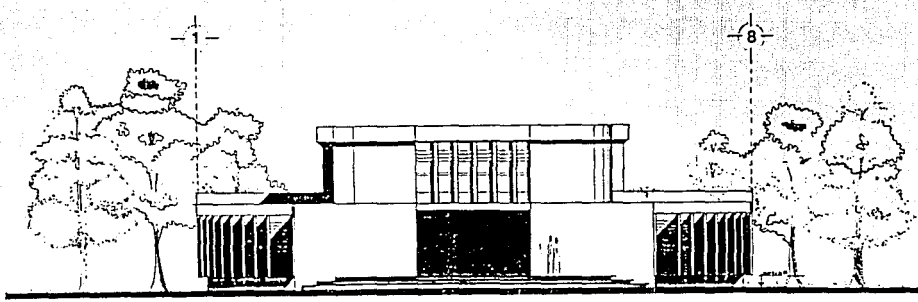
A 10



PLANTA ARQUITECTONICA.



PLANTA ALTA

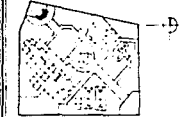


FACHADA PRINCIPAL

SIMBOLOGIA

ADMINISTRACION GENERAL

CRONOIS DE LOCALIZACION



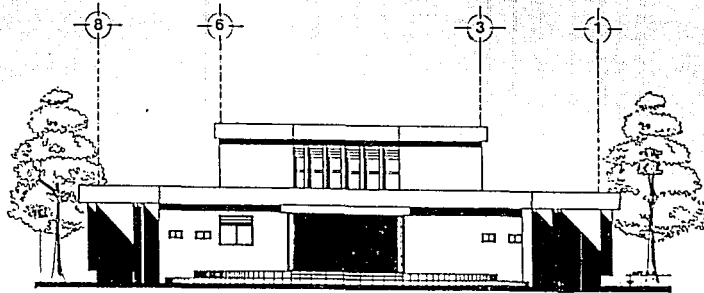
TIPO DE PLANO

ARQUITECTONICO

ESC. \_\_\_\_\_ MTB. \_\_\_\_\_  
 FECHA \_\_\_\_\_  
 SEPT 30 - 81

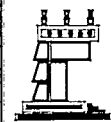
TESIS PROFESIONAL

INTERMEDIOS  
 MARIN ROSALES M PATRICIA  
 MONTOYA ESCALONA GABRIELA



FACHADA POSTERIOR

AXTEPEC  
MORELOS



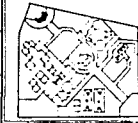
T A O 4

ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

ADMINISTRACION GENERAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



TIPO DE PLANO

ARQUITECTONICO

ESC	1-78	ACOT	MTE.
		FEDA	SEPT 30-81

TESIS PROFESIONAL

INTERVISTAS

MARIN ROSALES M PATRICIA  
MONTROYA ESCALONA GABRIELA

CLAVE  
A12

## 17.- INSTALACIONES.

### MEMORIA DE CALCULO.

### INSTALACIÓN ELECTRICA.

Tomando en cuenta las líneas de alta tensión que pasan por la avenida Nacional, esta sera transportada por medio de cable de uso rudo hasta el conjunto y por tanto al local donde se loacalizará la subestación eléctrica y de la cual se derivan las líneas de baja tensión y a su vez los circuitos para los diferentes servicios, cada local (Biblioteca, Cafetería, etc.) tendrán su acometida particular, manteniendo su sistema de medición individual.

Las edificaciones se consibieron de tal forma que durante el día aprovechará al máximo la luz solar y por la noche se cuenta con un sistema de encendido y apagado automático de la iluminación en base a los programas de uso de las diferentes áreas y en fusión de los niveles de iluminación para cada zona de trabajo.

El sistema de alumbrado en andadores, plazas y áreas verdes será un sistema independiente a los demás eventos y será mediante lamparas en postes, las lamparas son de 400w.

Para fines de cálculo, se desarrollaron la Biblioteca y zona de feria y exposiciones, eventos en los que la iluminación natural y el alumbrado artificial juegan un papel muy importante debido a las actividades que ahí se realizan como son exposiciones, talleres, presentaciones, lectura e investigación.





## CALCULO DE BIBLIOTECA.

### ESPACIOS:

1.- Sala de exposiciones.	$15 \times 9 = 135 \times 20 = 2700 - 75 = 36 \text{ Lamp. } 36 \text{ Lamp} = 2700 + 5 \text{ cont.} = 900 = 3600\text{w}$
2.- Bodega	$6.5 \times 5 = 32.5 \times 20 = 650 - 75 = 8 \text{ lamp.} = 10 \text{ lamp.} = 750 + 2 \text{ cont.} = 360 = 1110\text{w}$
3.- Sant y Pasillo.	$5 \times 6.5 = 29.25 \times 20 = 585 - 75 = 7.8 \text{ lamp. } 8 \text{ lamp} = 600 + 1 \text{ arb. (100w)} = 100 = 700\text{w}$
4.- Alm. y pasillo.	$4.5 \times 5.0 = 22.5 \times 20 \times 20 = 450 - 75 = 6 \text{ lamp. } 6 \text{ lamp} = 450 + 4 \text{ cont.} = 720 = 1170\text{w.}$
5.- Oficinas.	$3.5 \times 5.5 = 19.25 \times 20 = 385 - 75 = 5.13 \text{ lamp.} = 6 \text{ lamp.} = 450 + 2 \text{ cont.} = 360 = 810 \text{ w}$
6.- Copias y guardarropa	$5.0 \times 2.5 = 12.5 \times 20 = 250 - 75 = 3.33 \text{ lamp.} = 4 \text{ lamp.} = 300 + 2 \text{ cont} = 360 = 660\text{w}$
7.- Sala de proyecciones	$6.0 \times 5.0 = 30 \times 20 = 600 - 75 = 8 \text{ lamp} = 8 \text{ lamp.} = 600 + 3 \text{ cont.} = 540 = 1140\text{w}$
8.- Acervo.	$4.5 \times 9.50 = 42.75 \times 20 = 855 - 75 = 11.4 \text{ lamp.} = 12 \text{ lamp} = 900 + 4 \text{ cont.} = 720 = 1620\text{w}$
9.- Lectura al aire libre	$3.5 \times 8.50 = 29.75 \times 20 = 595 - 75 = 7.9 \text{ lamp} = 8 \text{ lamp} = 600 + 4 \text{ cont.} = 720 = 1320\text{w}$
10.- Sala principal.	$88 \times 20 = 1760 - 75 = 23.46 \text{ lamp} = 23 \text{ lamp} = 1725 + 1 \text{ cont.} = 180 = 1905\text{w}$
11.- Vestibulo	$49 \times 20 = 980 - 75 = 13 \text{ lamp} = 12 \text{ lamp} = 900 + 2 \text{ cont.} = 180 = 1080\text{w}$

TOTAL 15115W

## CUADRO DE CARGAS.

ESPACIO	arbotante 	contacto 180w 	lamp. fluor. <u>2 x 75 w</u>	circuito	F1	F2	F3
Exposiciones			18	30	1350		
			18	31		1350	
		5		32	900		
Bodega		2	10	33		1110	
Sant y pasillo	1		8	34		700	
Alm. y pasillo		4	6	35			1170
Oficinas		2	6	36			810
Copias y guardado		2	4	37	660		
S. de proyección		3	8	38	1140		
Acervo		4	12	39		1620	
Lectura al aire libre	1	4	8	40		1320	
Sala principal			23	41			1725
		1		42			180
Vestibulo		2	12	43	1080		

F1 = 5130 w

F2 = 4750 w

F3 = 5235 w

TOTAL = 15115 w

Suma de consumo:

15115 w. / 3 fases = 5038.33 w aproximadamente

F1 = 5130 w. = (c - 31, 32, 37, 38, 43)

F2 = 4750 w. = (c - 33, 34, 39, 40)

F3 = 5235 w. = (c - 30, 35, 36, 41, 42)

Balanceo de fases:

$$\frac{5130 \text{ w} - 5235 \text{ w}}{5130 \text{ w}} = \frac{105}{5130} = 0.02046 \times 100 = 2.04678 \% \quad 5 \% \text{ máximo.}$$

Por lo tanto está dentro del rango de desbalanceo.

Alimentador general:

( Se toma la fase mayor.)

F3 = 5235 w.

Los primeros 3000 w. el resto (5235 - 3000) x 0.35

782.25 / 127 = 6.15 amperes.

Caída de tensión:

- Distancia máxima - 60 mts.

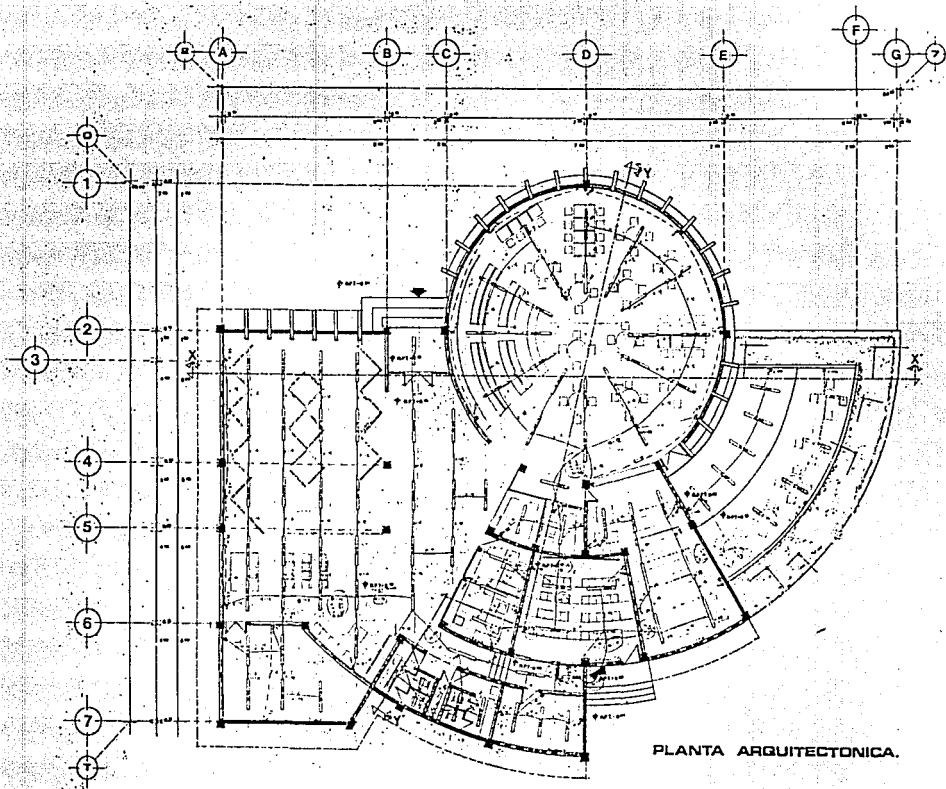
- 20 amperes

- Alambre # 12 Resistencia = 1.586 ohms

$$\frac{1.586 \times 60 \text{ mts}}{1000} = 0.09516$$

Pérdida de voltaje:

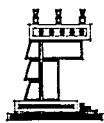
$$(0.09516 \times 20 \text{ amperes}) = 1.9032 \quad 5 \% \text{ máximo.}$$



PLANTA ARQUITECTONICA.

XTEPEC MORELOS

5



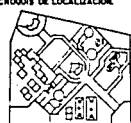
T A O 4

EFACTOS PARA LA CULTURA Y BUENEDICACION SOCIAL

**SIMBOLOGIA**

**BIBLIOTECA**

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**TIPO DE PLANO**

**INSTALACIONES**

E.C. 1178	ACOT. MTR
E.M. 1:25	FECHA: SEPT 30-81

**TESIS PROFESIONAL**

INTERANTES

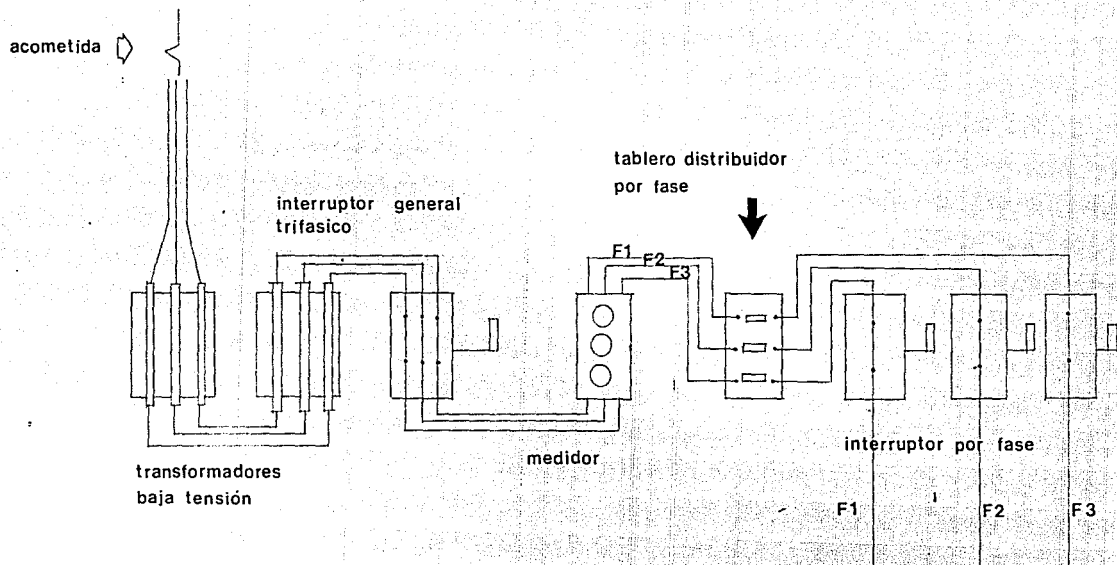
MARIN ROSALES M PATRICIA

MONTROYA ESCALONIA GABRIELA

CLAVE

**IE**

# BIBLIOTECA



# DIAGRAMA TRIFILAR

tablero ditribuidor por fase (circuitos)



\* ZONA DE FERIAS Y EXPOSICIONES CALCULO INSTALACION ELÉCTRICA.

Sala de Restauración

$$6.9 \times 10.69 \text{ m} \times 2001 \text{ 300/79w} = 17 \text{ lamp.} \quad \text{---->} 20 \text{ lamp.} 79\text{w} = 1900\text{w} + 4\text{cont.} 180\text{w}/\text{u} = 720 \quad \text{---->} 2200 \text{ w}$$

Taller de dibujo

$$7 \times 7 = 49 \text{ m} \times 20 = 980/70\text{w} = 13 \text{ lamp.} \quad \text{---->} 13 \text{ lamp} 75\text{w} = 300\text{w} + 6\text{cont.} 180\text{w}/\text{u} = 1080 \quad \text{---->} 1980 \text{ w}$$

Administración

$$8 \times 7 = 56 \text{ m} \times 20 = 1120/79\text{w} = 14.9 \text{ lamp} \quad \text{---->} 15 \text{ lamp.} 79\text{w} = 1129\text{w} + 4\text{cont.} 180\text{w}/\text{u} = 720 \quad \text{---->} 1845 \text{ w}$$

Sanitarios

$$8.9 \times 7 = 58.9 \text{ m} \times 20 = 1190/75\text{w} = 15.86 \text{ lamp} \quad \text{---->} 16 \text{ lamp.} 75\text{w} = 1200\text{w} + 1 \text{ arlo.} 100\text{w} = 100 \quad \text{---->} 1300 \text{ w}$$

Taller de carpintería

$$8.9 \times 7.9 = 63.79 \text{ m} \times 20 = 1279/79\text{w} = 17 \text{ lamp} \quad \text{---->} 18 \text{ lamp.} 75\text{w} = 1350\text{w} + 6\text{cont.} 180\text{w} = 1086 \quad \text{---->} 2430 \text{ w}$$

Sala de exposiciones

$$6.5 \text{ m} \times 20 = 12300/500\text{w} = 24.60 \text{ lamp.} \quad \text{---->} 30 \text{ lamp.} 500\text{w}/\text{u} \quad \text{---->} 1600\text{w} + 2 \text{ lamp.} 75\text{w} = 190 \quad \text{---->} 1619 \text{ w.}$$

Exposición

$$\text{Contactos } 16 \text{ de } 180\text{w} \text{ c/u} = 288 \quad \text{---->} 288 \text{ w}$$

Bodega

$$20 \times 9 = 180 \text{ m} \times 10 = 3600/79 = 48 \text{ lamp.} \quad \text{---->} 48 \text{ lamp.} 75\text{w} = 3600 \quad \text{---->} 3600 \text{ w}$$

TOTAL = 27 639 watts.

Balaceo de Fases

$$F1 = 9\ 690\ w$$

$$F2 = 9\ 210\ w$$

$$F3 = 9\ 434\ w$$

$$\text{Total} = 27\ 639\ \text{watts.}$$

$$\frac{9\ 650 - 9\ 435}{9\ 650} \times 100 = 1.60\ \text{O.K.}$$

Siendo máximo 5%

Caída de tensión.

Distancia máxima 60 mts.

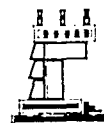
20 amperes, Alambre # 12 Resistencia Nomica 1 980 ohms

$$\frac{1\ 986 \times 60}{1000} = 55.16 = 0.095$$

$$\frac{1000}{1000}$$

Pérdida de Voltaje.

$$(0.095 \times 20) = 1.90\ \text{volt} \dots \text{O.K Siendo máximo 5\%}$$



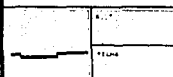
T A O 4

SIMBOLOGIA

CROQUIS DE LOCALIZACION



PLANTA



TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD

DR. R. J. M. PATRICIA

INSTITUTO ESCOLAR GABRIELA

CIRCUITO No.	100 W	200 W	500 500	300 W	180 W	280 W	78 W	30 W	280 W	FASE 1	FASE 2	FASE 3	LW 1 ED AMPER	AR 1.5 BRECK
C-31			5								2500		21	31.50
C-32			5								2500		21	31.50
C-33			5									2500	21	31.50
C-34			5									2500	21	31.50
C-35			5							2500			21	31.50
C-36			5							2500			21	31.50
C-37			2				2				1150		10	15
C-38				5							1080		9	13.50
C-39					4							900	7.5	11.25
C-40					6							900	7.5	11.25
C-41							20			1800			12.5	18.75
C-42					4					780			6	9
C-43							12				900		7.5	11.25
C-44					6						1080		9	13.50
C-45							9					1395	11.5	17
C-46							18					1300	11	16.50
C-47							18			1350			11.25	17
C-48					6					1080			9	13.50

Cuadro de Cargas





## INSTALACION HIDRAULICA

Para la dotación de agua potable al conjunto, se aprovechará la red municipal de agua que corre por la avenida Nacional, la cual da servicio al poblado.

La alimentación a los eventos se hará por medio de la utilización de un tanque elevado, al que se abastecera por medio de una bomba, del tanque elevado se distribuirá a los edificios mediante el sistema de gravedad que distribuirá a tanques, cisternas o depósitos según sea el caso particular de los eventos.

De igual manera para el riego de las áreas verdes, se utilizará el mismo sistema y como apoyo contará con pozos de captación de aguas pluviales ubicados de acuerdo a la localización de las áreas, respetando la pendiente y desniveles que se les dio a los andadores y plazas.

Para el sistema de riego se utilizarán aspersores de las siguientes características:

### ASPERSOR.

alcance	6.10 mts.
presión	1.06 kg/cm <sup>2</sup>
gasto	7.5 L.P.M

### CUADRO DE CALCULO DEL SISTEMA

TRAMO	U.M.	Q ( U.M ) L/M2	P.F.	CONEXION	LONG.	L.C.	Ø	ALTURA
A - B	91	110	0.20	2	32	34	1 1/2	6.48
B - C	143	200	0.35	2	30	32	1 1/2	6.92
C - D	106	115	0.40	2	45	47	1 1/2	5.48
D - E	63	90	0.45	2	48	50	1 1/2	6.64
E - F	63	90	0.45	2	48	50	1 1/2	8.05
F - G	76	100	0.35	1	20	21	1 1/2	6.53

Para obtener la altura del tanque elevado se utiliza

una regla de 3 :  $\frac{X}{L.C} = \frac{P.F}{100}$

Al resultado se le suma el gasto por aspersor y se multiplica por 10 que es una constante.

TRAMO.

$$\begin{aligned}
 \text{A - B} \quad & 1 \times 0.126 \times 60 = 7.5 \text{ l.p.m} \times 5 = 37.5 \text{ l.p. s.} \\
 & \frac{X}{34} = \frac{0.20}{100} = 0.068 + 0.58 = 0.648 \times 10 = 6.48 \\
 \text{B - C} \quad & \frac{X}{32} = \frac{0.35}{100} = 0.112 + 0.58 = 0.692 \times 10 = 6.92
 \end{aligned}$$

TRAMO

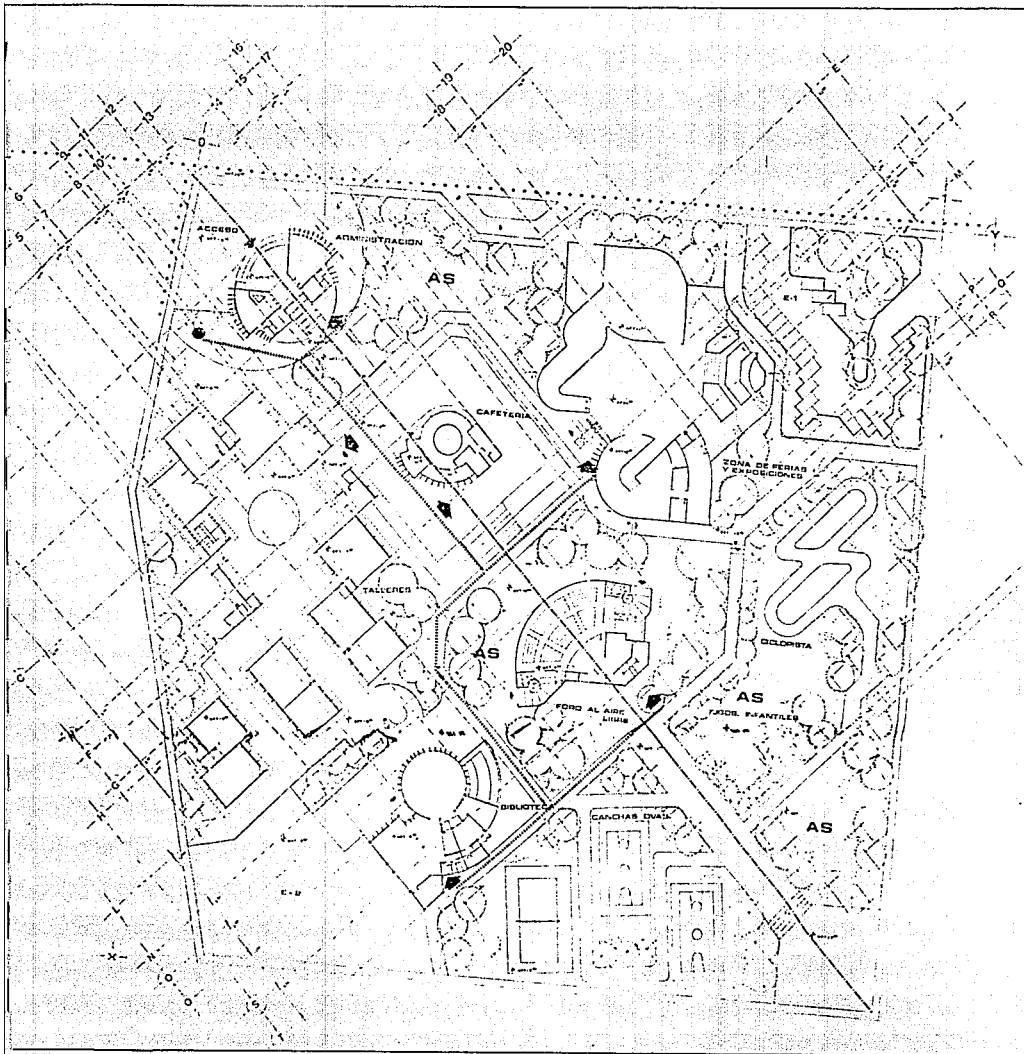
$$C - D \quad \frac{x}{47} \frac{0.40}{100} = 0.188 + 0.36 = 0.548 \times 10 = 5.48$$

$$D - E \quad \frac{x}{42} \frac{0.20}{100} = 0.084 + 0.58 = 0.664 \times 10 = 6.64$$

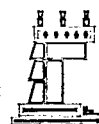
$$E - F \quad \frac{x}{50} \frac{0.45}{100} = 0.225 + 0.58 = 0.805 \times 10 = 8.05$$

$$F - G \quad \frac{x}{21} \frac{0.35}{100} = 0.0735 + 0.58 = 0.6535 \times 10 = 6.535$$

Altura total del tanque 40.10 mts.



XATEPEC  
MORELOS



T A O 4

ESCUELAS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

SIMBOLOGIA

- red municipal
- tanque elevado
- red del proy.
- ramal a evento
- AS aspersores

PLANTA DE CONJUNTO

PROYECTO DE LOCALIZACION



ARQUITECTONICO

1:250 mts  
FECHA  
sept 1993

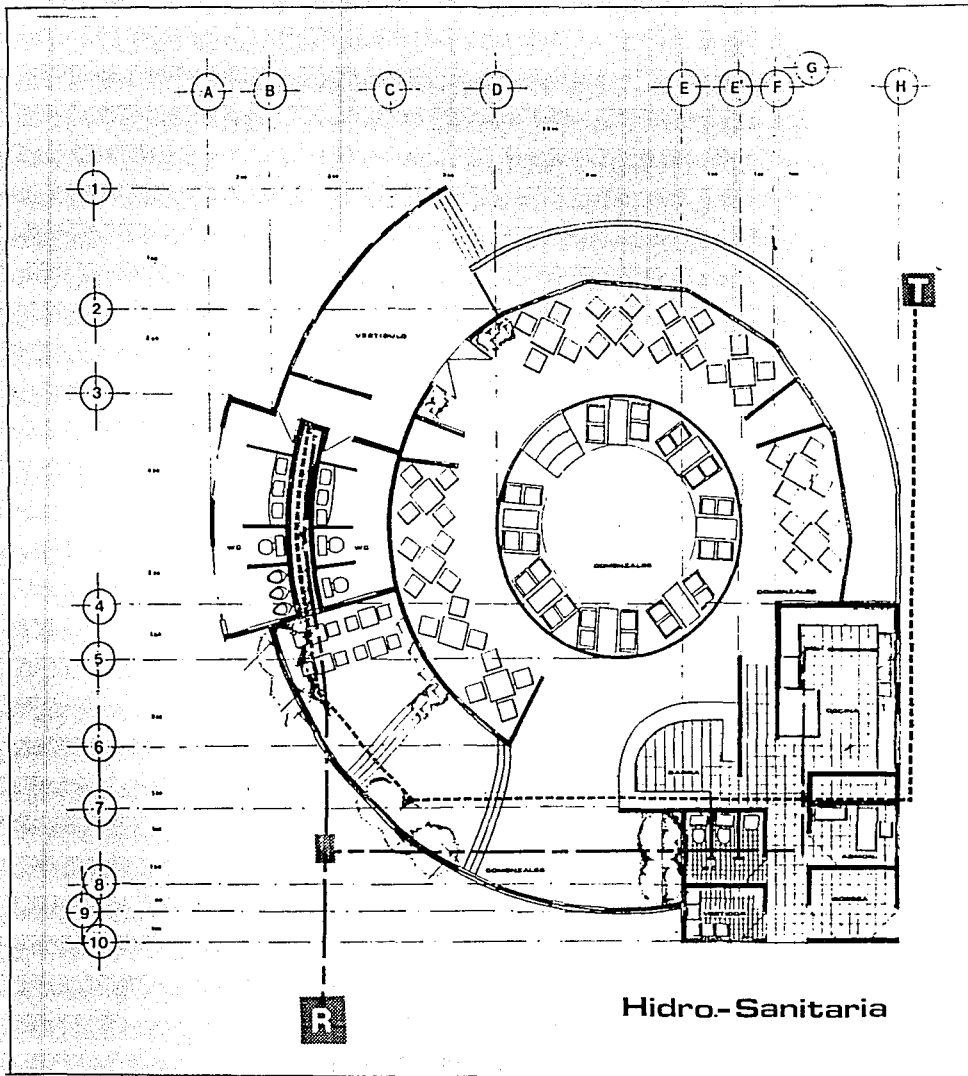
TESIS PROFESIONAL

ITERMAYTES  
MARRIN ROSALES M PATRICIA  
MONTONA ESCOBAR GABRIELA

A continuación, aparece tabulado el cálculo de la red de la instalación Hidráulica, donde se utilizaron muebles sanitarios de válvula o fluxómetro, debe consultarse el plano IH - 2.

## CAFETERIA

Tramo	U. Muebles	Q(U.M)	P.F	Long.	Conexion	L.C	Ø
A - B	62	210	0.30	6.50	2	8.5	1/2"
B - C	25	162	0.40	15.00	1	15	1"
C - D	10	132	0.45	7.00	1	8	1/2"



**XTEPEC MORELOS**

**TA 04**

**ESPACIOS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL**

**SIMBOLOGIA**

- INST. HIDRAULICA
- INST. SANITARIA
- REGISTRO
- TONA DE AGUA

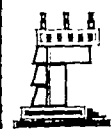
**CRUDES DE LOCALIZACION**

**TESIS PROFESIONAL**

INTERMUNICIPAL

COMUNICACIONALES Y PATRIOTICA

MONUMENTO A ESCALONIA GABRIELA

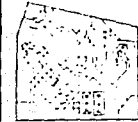


T A O 4

FACTORES PARA LA COLECCIÓN Y SERVICIOS SOCIALES

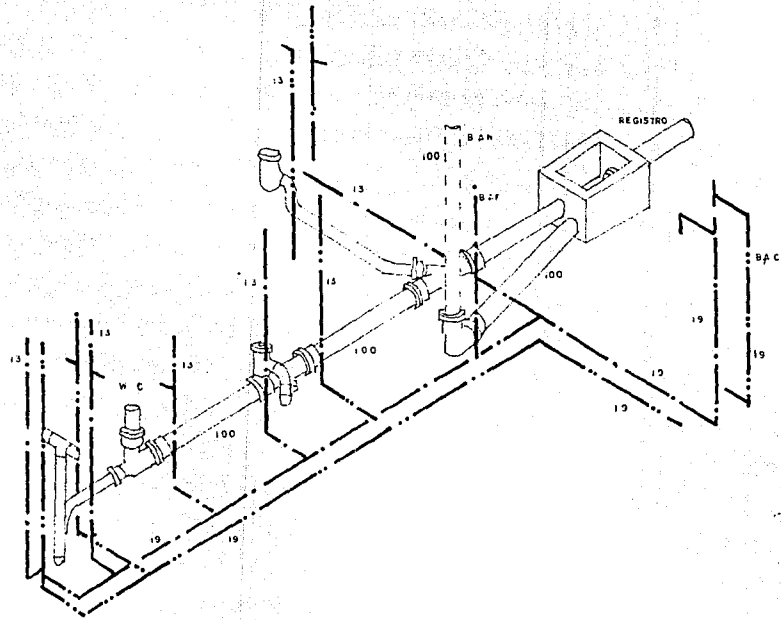
SIMBOLOGIA

CRUDOS DE LOCALIZACIÓN



TESIS PROFESIONAL

INTERESES  
MAYOR RIQUEZAS M PATRIAS  
MONTICIA ESCALONIA GABRIELA



Instalacion hidro-sanitaria  
isometrico



## INSTALACION SANITARIA.

Debido a las condiciones de la zona en la que se carece del servicio de drenaje, para el desalojo de las aguas negras, se propone seguir con la utilización de la fosa séptica, que funciona hasta ahora en casas habitación de la zona.

Todos los eventos contarán con una fosa séptica que responda a sus necesidades, para aquellos locales (cafetería, talleres) en los que además de las aguas negras también se desalojen aguas jabonosas, se sumará al sistema una trampa para grasas

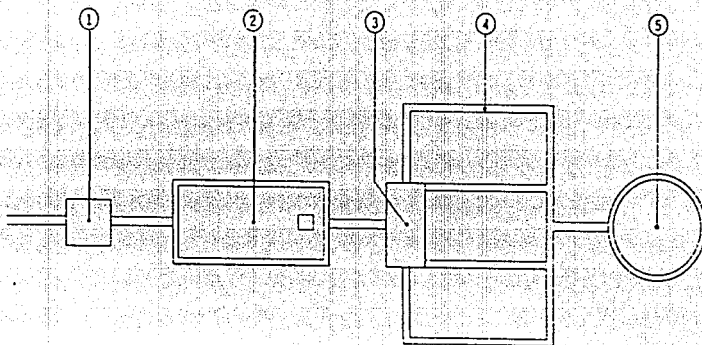
El esquema a seguir y las limitaciones para la ubicación de las fosas es el siguiente:

## LOCALIZACION.

1. El tanque séptico se localizará a una distancia mínima de 3m. del local.
2. El campo de oxidación se localizará a una distancia mínima de 15m. de cualquier fuente de abastecimiento de agua potable
3. El fondo del campo de oxidación estará a una distancia vertical mínima de 1.50m. arriba del nivel freático.

Para poder visualizar mejor el sistema y su funcionamiento se escogieron los proyectos de la biblioteca que sólo tiene sanitarios y lavabos y la cafetería que además de lavabos y sanitarios, tiene cocina y por lo tanto necesita una trampa de grasa.

## ESQUEMA.



- ① Trampas para grasas. Se colocaran cuando se reciban desechos de cocinas colectivas, garages, etc.
- ② Tanque agetico. Elemento donde se desarrollan los procesos de sedimentación y sáptico.
- ③ Caja distribuidora para mejor funcionamiento del campo de oxidación.

- ④ Campo de oxidación. Debe existir siempre que las condiciones locales lo permitan.
- ⑤ Pozos de absección. Será necesario en determinados casos, en substitución de los campos de oxidación.

## BIBLIOTECA.

Para el cálculo de las dimensiones que tendrá la fosa séptica se tomó en cuenta que:

- ♦ No. de personas que acudirán por día.
- ♦ Una dotación de 50 litros / persona / día
- ♦ Periodo de retención de 24 horas.

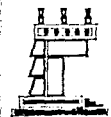
Personas servidas 120 personas.

Muebles:	sanitarios	wc	mingitorios	lavabos
Mujeres	2	0	0	2
Hombres	2	1	1	2

## CUADRO DE MEDIDAS.

No. personas	cap.	tanque	largo	ancho	tirantes de agua	h1	h2	h3
120	1	6.00	2.90	1.30	1.50	1.70	0.65	2.18

Tanque dosificador	largo	ancho
	1.65	1.25



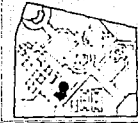
T A O 4

INGENIEROS PARA LA CONSTRUCCION Y DISEÑO SOCIAL

SIMBOLOGIA

BIBLIOTECA

CARDIUS DE LOCALIZACION



TIPO DE PLANO

ARQUITECTONICO

ESC: \_\_\_\_\_ ECU: \_\_\_\_\_  
 MTB: \_\_\_\_\_  
 FED: \_\_\_\_\_  
 SEPT 30-81

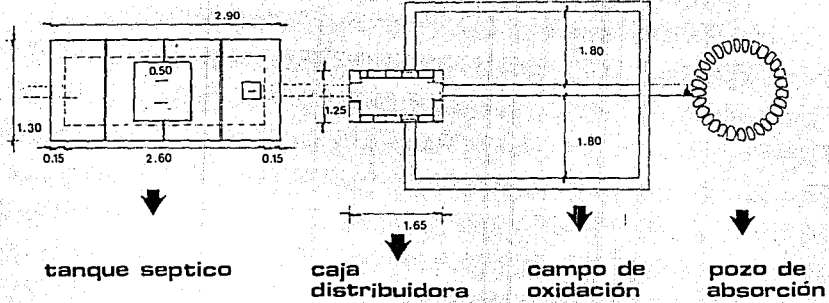
TESIS PROFESIONAL

INTERVALTES  
 MARIN ROSALES M PATRICIA  
 MONTOYA ESCALONA GABRIELA

CLAVE  
 IS-1

SISTEMA DE FOSA SEPTICA - BIBLIOTECA

PLANTA

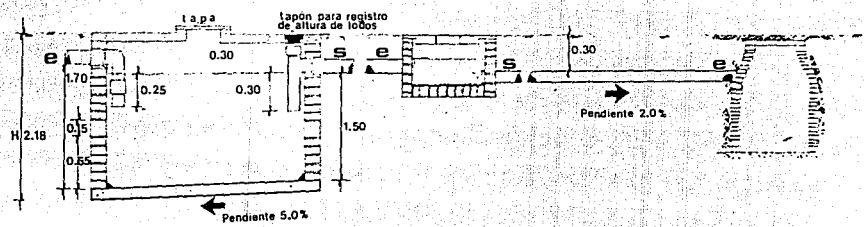


tanque septico

caja distribuidora

campo de oxidación

pozo de absorción



ALZADO

## CRITERIO ESTRUCTURAL

### BIBLIOTECA

#### DESCRIPCIÓN.

Para fines del criterio estructural que se usará en la biblioteca, se seleccionó la sala de lectura principal por ser la zona más conflictiva en cuanto a cálculo se refiere. El sistema constructivo se resolvió a base de una estructura metálica con una cubierta ligera de losocero romsa. Dicho sistema se usará para la solución de la cubierta de toda la biblioteca, salvo en la zona de copias y guardarropa que tendrá una losa maciza de concreto.

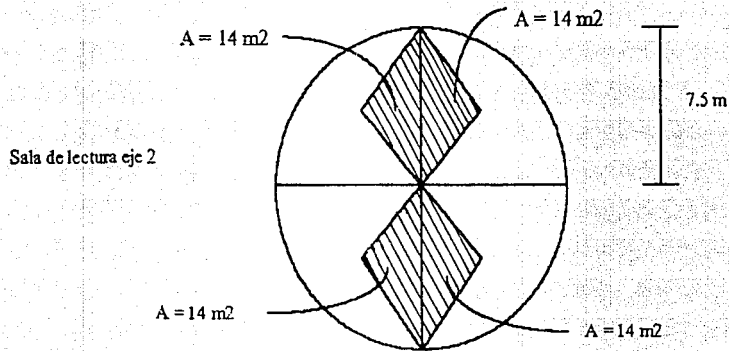
#### CALCULO ESTRUCTURAL

##### ANALISIS DE CARGAS

Lámina Acanalada	=	=	6.5 Kglm <sup>2</sup>
Firme Compresión	= $0.03 \times 1.0 \times 1.0 \times 2200$	=	66
Pifon	= $0.02 \times 1.0 \times 1.0 \times 1500$	=	30
Impermeabilizante	= $0.01 \times 1.0 \times 1.0 \times 1000$	=	10
Enladrillado	= $0.02 \times 1.0 \times 1.0 \times 1500$	=	30
			142.5 Kg/m <sup>2</sup>

Para fines de Cálculo

Peso de la Cubierta = 150 Kg/m<sup>2</sup>



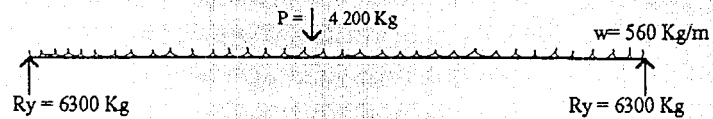
$$14 \times 150 = 2100 \text{ Kg}$$

2100 Kg

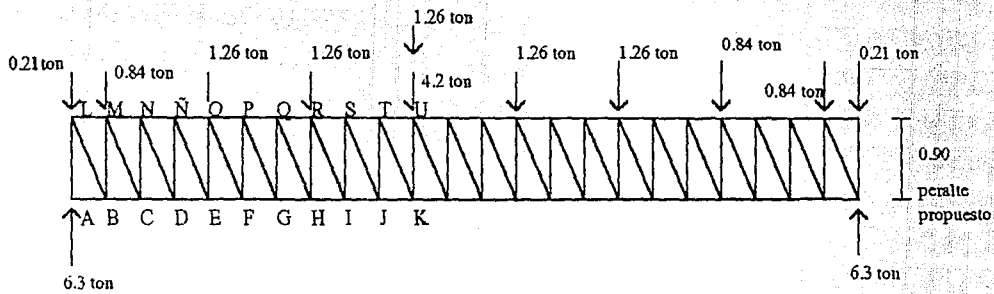
$$\text{-----} 280 \text{ Kg/m}$$

7.5 m

$$280 \times 2 = 560 \text{ Kg/m}$$



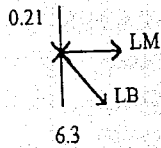
# DIAGRAMA



Nota: Para efectos del cálculo de nodos sólo se calculó la mitad de la armadura, por ser esta simétrica.

## CALCULO DE NODOS.

► NODO L



$$2F = 6.09 - \frac{0.90}{1.17} = (LB) = 0$$

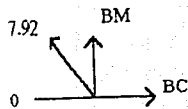
$$LB = 7.92$$

$$2F_x = LM + \frac{0.75}{1.17} \quad LB = 0$$

$$= LM = -5.08$$

Nota: Resultados positivos trabajan a tensión, Resultados negativos trabajan a compresión

► NODO B



$$2F = BM + \frac{7.92 (0.90)}{1.17} = 0$$

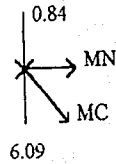
$$BM = -6.09$$

$$2F_x = BC - \frac{7.92 (0.75)}{1.17} = 0$$

$$BC = 5.08$$



► NODO M



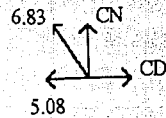
$$2F_y = 6.09 - 0.84 - \frac{MC(0.90)}{1.17} = 0$$

$$MC = 6.83$$

$$2F_x = \frac{6.83(0.75)}{1.17} + MN = 0$$

$$MN = -4.38$$

► NODO C



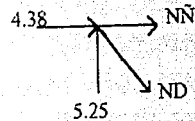
$$2F_x = -5.08 - \frac{6.83(0.75)}{1.17} + CD = 0$$

$$CD = 9.46$$

$$2F_y = CN + \frac{6.83(0.90)}{1.17} = 0$$

$$CN = -5.25$$

► NODO N



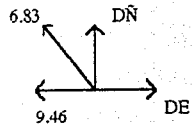
$$2F_y = 5.25 - \frac{ND(0.90)}{1.17} = 0$$

$$ND = 6.83$$

$$2F_x = 4.38 + \frac{6.83(0.75)}{1.17} + NN = 0$$

$$NN = 8.78$$

► NODO D



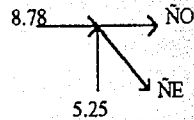
$$2F_x = -9.46 - \frac{6.83 (0.75)}{1.17} + D\tilde{N} = 0$$

$$D\tilde{N} = 13.84$$

$$2F_y = \frac{6.83 (0.90)}{1.17} + D\tilde{N} = 0$$

$$D\tilde{N} = -5.25$$

► NODO Ñ



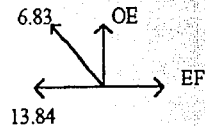
$$2F_y = 5.25 - \frac{\tilde{N}E (0.90)}{1.17} = 0$$

$$\tilde{N}E = 6.83$$

$$2F_x = 8.78 + \frac{6.83 (0.75)}{1.17} + \tilde{N}O = 0$$

$$\tilde{N}O = -13.16$$

► NODO E



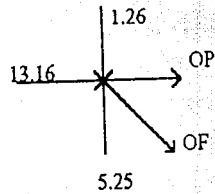
$$2F_y = EO + \frac{6.83 (0.90)}{1.17}$$

$$EO = -5.25$$

$$2F_x = EF - \frac{6.83 (0.75)}{1.17} - 13.84 = 0$$

$$EF = 18.22$$

► NODO O



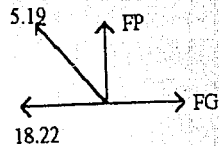
$$2F_y = 5.25 - 1.26 - \frac{OF(0.90)}{1.17} = 0$$

$$OF = 5.19$$

$$2F_x = 13.16 + OP + \frac{5.19(0.75)}{1.17} = 0$$

$$OP = -16.49$$

► NODO F



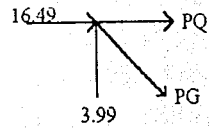
$$2F_y = FP + \frac{5.19(0.90)}{1.17} = 0$$

$$FP = -3.99$$

$$2F_x = -18.22 - \frac{5.19(0.75)}{1.17} + FG = 0$$

$$FG = 21.55$$

▶ NODO P



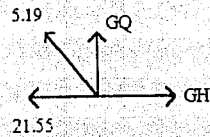
$$2F_y = 3.99 - \frac{PG(0.90)}{1.17} = 0$$

$$PG = 5.19$$

$$2F_x = 16.49 + \frac{5.19(0.75) + PQ}{1.17} = 0$$

$$PQ = -19.82$$

▶ NODO G



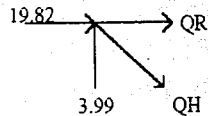
$$2F_y = -21.55 - \frac{5.19(0.75) + GH}{1.17} = 0$$

$$GH = 24.88$$

$$2F_x = \frac{5.19(0.90) + GQ}{1.17} = 0$$

$$GQ = -3.99$$

▶ NODO Q



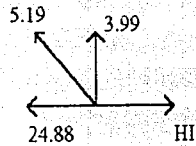
$$2F_y = 3.99 - \frac{QH(0.90)}{1.17} = 0$$

$$QH = 5.19$$

$$2F_x = 19.82 + \frac{5.19(0.75) + QR}{1.17} = 0$$

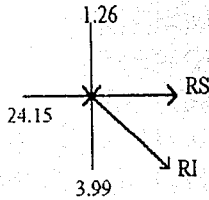
$$QR = -24.15$$

► NODO H



$$2F_x = \frac{-24.88 - 5.19(0.75) + HI}{1.17} = 0$$

► NODO R



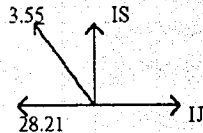
$$2F_y = 3.99 - 1.26 - \frac{RI(0.90)}{1.17} = 0$$

$$RI = 3.55$$

$$2F_x = 24.15 + RS + \frac{3.55(0.75)}{1.17} = 0$$

$$RS = 26.43$$

► NODO I



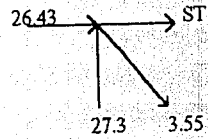
$$2F_y = \frac{3.55(0.90) + IS}{1.17} = 0$$

$$IS = -2.73$$

$$2F_x = \frac{-28.21 - 3.55(0.75) + IJ}{1.17} = 0$$

$$IJ = 30.49$$

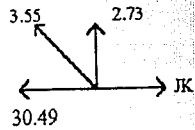
► NODO S



$$2F_x = 26.43 + \frac{3.55 (0.75) + ST}{1.17} = 0$$

$$ST = -28.71$$

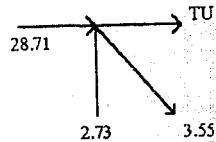
► NODO J



$$2F_x = -30.49 - 3.55 (0.75) + JK = 0$$
$$1.17$$

$$JK = 32.77$$

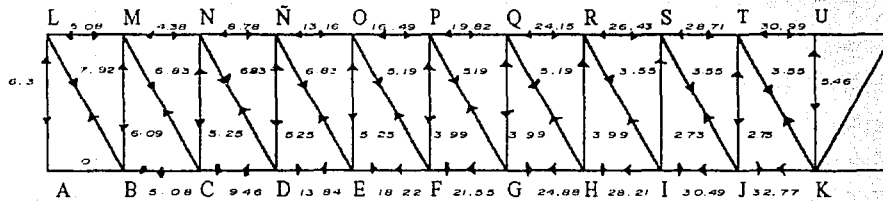
► NODO T



$$2F_x = 28.71 + \frac{3.55 (0.75) + TU}{1.17} = 0$$

$$TU = -30.99$$

## DIAGRAMA DE NODOS



### Cálculo de largueros

Acero

A - 36;  $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$

$F_t = 0.6 F_y = 0.6 \times 2530 = 1520 \text{ Kg/cm}^2$

$F_t = V/A$  por lo tanto  $A = T/F_t$

▶  $A = 32770 / 1520 = 21.56 \text{ cm}^2$

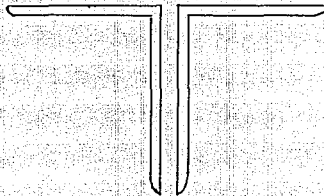
$A = 22.32 \text{ cm}^2$

2Ll 2 1/2 x 3/8 pulg

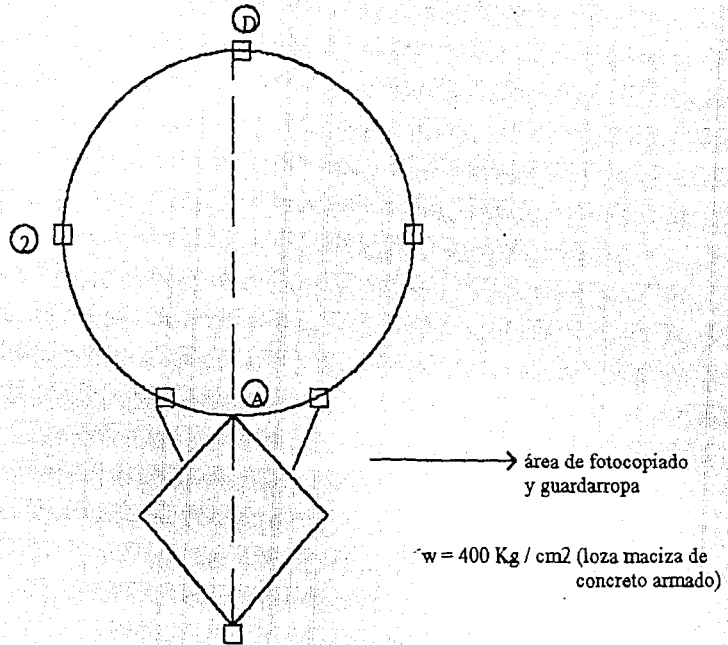
▶  $A = 7920 / 1520 = 5.2 / \text{cm}^2$

$A = 5.48 \text{ cm}^2$

2 Ll 1 3/4 x 1/8 pulg.



## DISEÑO DE COLUMNAS



Nota: Se analizará la columna "A" que es la más fatigada.



2) REVISIÓN POR PENETRACION ( $V_u \leq V_{cr}$ )

presión neta :  $q_n = (1.4 \times 17.5) / (1.3 \times 1.3)$

$q_n = 14.5 \text{ ton / m}^2$

Perímetro =  $b_o = 40 + 20 + 40 + 30 = 120 \text{ cm}$

Area por penetración  $A_p = b_o d = 120 \times 20 = 2400 \text{ cm}^2$

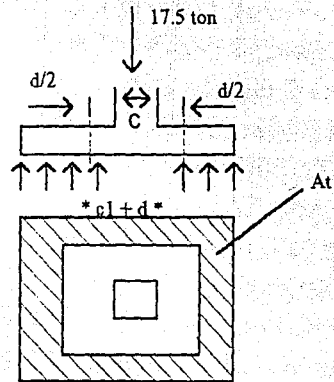
$A_t = 1.3 \times 1.3 - 0.6 \times 0.6 = 1.33 \text{ m}^2$

$V_u = q_n \times A_q = 14.5 \times 1.33 = 19.29 \text{ ton}$

$V_u = V_u / A_p = 19.29 \times 10^3 / 2400 = 8 \text{ Kg / cm}^2$

$V_{cr} = Fr \sqrt{f_c} = 0.8 \sqrt{2000} = 11.31 \text{ Kg / cm}^2$

$V_u = 8.0 \text{ Kg / cm}^2 < V_{cr} = 11.3 \text{ Kg / cm}^2$



Peso sobre la columna "A"

$$P = 6.3 + 10.0 = 16.3 \text{ ton}$$

Diseño de la Columna de Concreto Armado

$$P = 16.3 \text{ ton}$$

$$f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$fy = 4200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$Fc = 1.4 \text{ factor de carga}$$

$$FR = 0.7 \text{ factor Reducción}$$

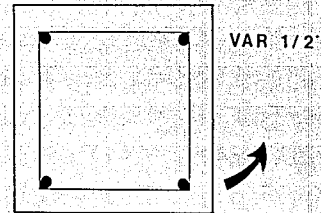
$$H = 4.8 \text{ m altura}$$

$$Ag = 30 \times 30 \text{ cm} = 900 \text{ cm}^2$$

$$f^*c = 0.8 f'c = 0.8 (200) = 160 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f''c = 0.85 f^*c = 0.85 (160) = 136 \text{ Kg/cm}^2$$

$$PU = 1.4 (16.3) = 22.82 \text{ ton}$$



AREA DE ACERO

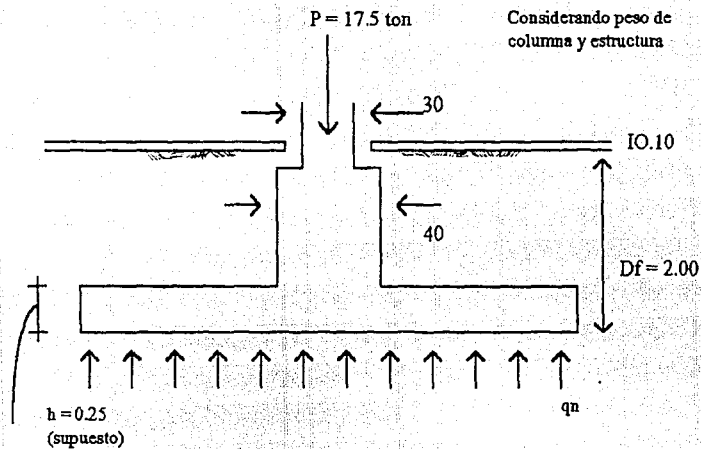
$$As = 1/FY \cdot F''c (PU/FR - f''c A2)$$

$$As = 1/4200 \cdot 136 ((22820/0.7) - 136 \cdot 900) = 0$$

$$As \text{ mínima} = 30 \times 30 \times 20/fy = 900 \times 20/4200 = 4.3 \text{ cm}^2$$

$$\text{Estribos } b/2 = 30/2 = 15 \text{ cm por lo tanto E } 1/4 @ 15 \text{ cm}$$

# CALCULO DE ZAPATA



$$F_c = 1.4$$

$$q_R = 20 \text{ ton/m}^2$$

$$\gamma_R = 1.3 \text{ ton/m}^3$$

$$\gamma_R = 2.4 \text{ ton/m}^3$$

$$f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f_y = 4200 \text{ Kg / cm}^2$$

$$f'_c = 200 \text{ Kg / cm}^2$$

$$f''_c = 170 \text{ Kg/cm}^2$$

$$K_u = 40 \text{ Kg / cm}$$

$$R_u = 3200 \text{ Kg /cm}$$

var # 4

$$r = 5 \text{ cm}$$

► 1) AREA REQUERIDA =  $wN / qR$

$$W = P + P_p = 1.4 (17.5) \times 1.30 = 31.85 \text{ ton}$$

$$A_{req} = 31.85 / 20 = 1.6 \text{ m}^2$$

$$\text{Suponiendo } 1.30 \times 1.30 = 1.69 \text{ m}^2$$

Verificando el area supuesta

$$\text{Losas de piso } 1.69 - (0.3 \times 0.3) \times 0.1 \times 2.4 = 0.38 \text{ ton}$$

$$\text{Relleno } (1.69 - 0.4 \times 0.4) 1.75 \times 1.3 = 3.48$$

$$\text{Dado } 0.4 \times 0.4 \times 1.75 \times 2.4 = 0.67$$

$$\text{Placa } 1.69 \times 0.25 \times 2.4 = 1.01$$

---

$$5.54 \text{ ton}$$

$$W = 1.4 (17.5 + 5.54) = 32.25 \text{ ton}$$

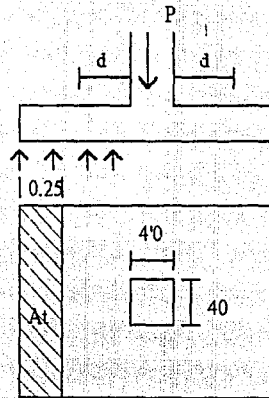
$$A_{Req} = 32.25 / 20 = 1.61 = 1.69 \text{ M}^2$$

3) REVISION POR CORTANTE

$$V_u = Q_n A_T = 14.5 \times 0.25 \times 1.30 = 4.7 \text{ TON}$$
$$= 4700 \text{ Kg}$$

$$V_c R = 0.5 F_R b d \sqrt{f_c}$$
$$= 0.5 \times 0.8 \times 130 \times 20 \times \sqrt{200}$$
$$= 14\,708 \text{ Kg}$$

$$V_c R > V_u$$



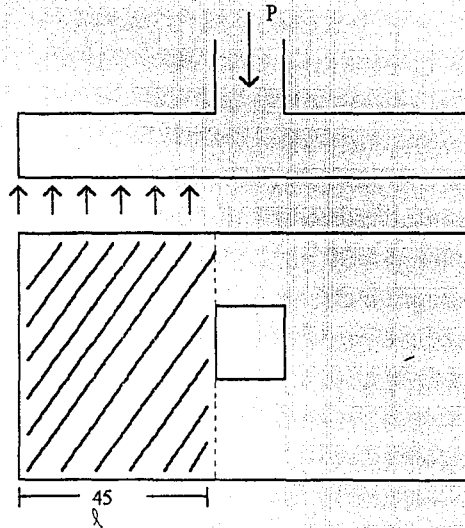
#### 4) REVISION POR FLEXION

$$M_u = qn A l x l/2 = 14,5 (1,30 \times 0,45) \times 0,45/2$$

$$= 1,9 \text{ ton}\cdot\text{m}$$

$$d = \sqrt{\frac{M_u l K_{ub}}{K}}$$

$$d = \sqrt{\frac{(19 \times 10^5) / 20 \times 130}{19}} = 8,5 \text{ cm} < 20 \text{ cm}$$



AREA DE ACERO.

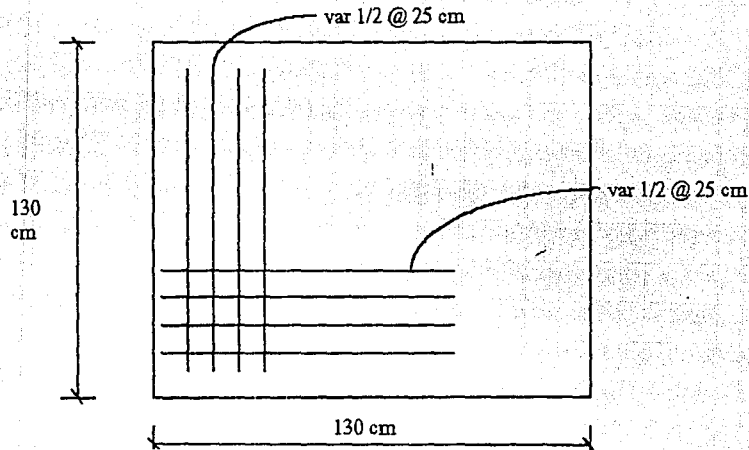
$$A_s = M_u / R_u d = (1.9 \times 105) / 3200 \times 20 = 2.97 \text{ cm}^2$$

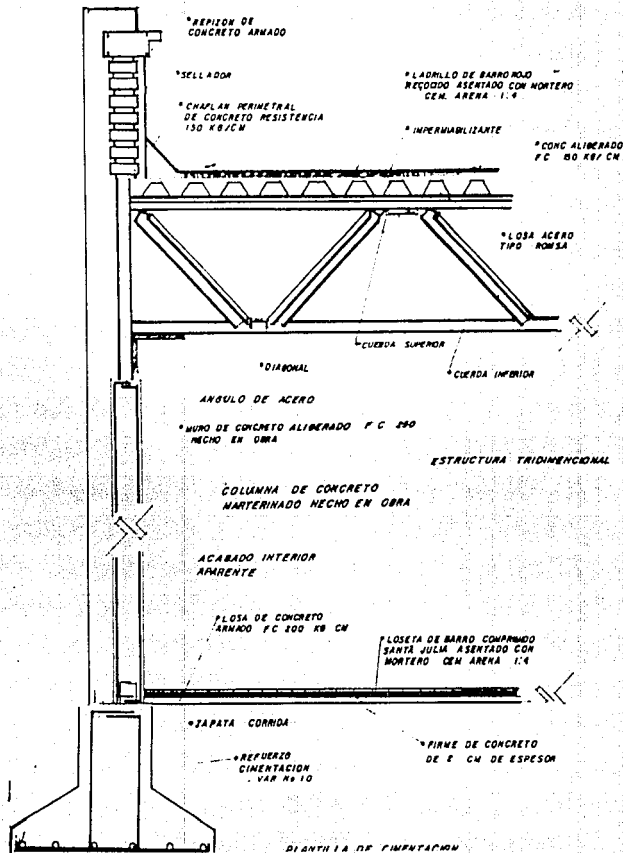
$$A_s \text{ min} = (0.7 \sqrt{f'_c} b d) / f_y$$

$$A_s \text{ min} = ((0.7 \sqrt{250}) / 4200) 130 \times 20 = 6.85 \text{ cm}^2 \leq RIGE$$

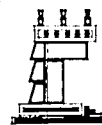
$$A_s \text{ temp} = 66000 h / f_y (h+100) = 66000(25) / 4200 (25+100) = 3.14 \text{ cm}^2$$

$$S1 = b \text{ as} / A_s = 130 (1.27 / 6.85) = 24 \text{ cm} = 25 \text{ cm}$$





XTEPEC  
 MORELOS



T A O 4

SIMBOLOGIA

GRUPO DE LOCALIZACION



PROYECTO

ESTADO

MUNICIPIO

TESIS PROFESIONAL

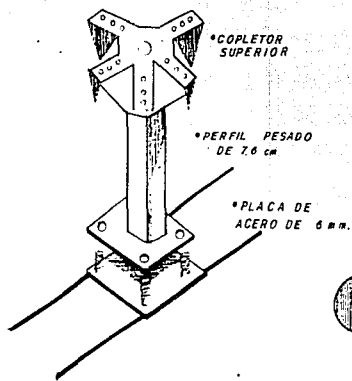
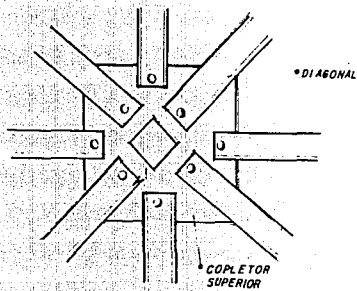
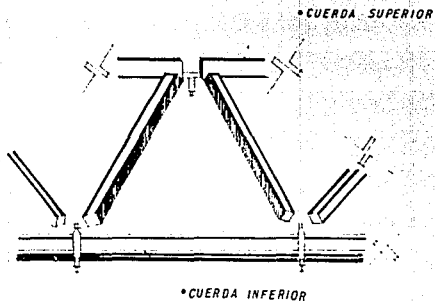
INTERVISTAS

CONDUCTOR: JESUS M. PATRICIA

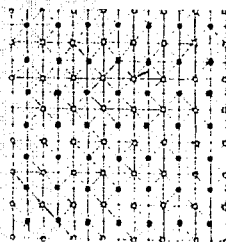
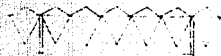
COMITÉ: VA ESCOLINA GABRIELA

ESTADÍSTICAS PARA LA CULTURA Y RECREACION SOCIAL

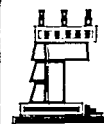




 **D-1**



**XATEPEC MORELOS**



**T A O 4**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO PARA LA CULTURA Y REDESARROLLO SOCIAL**

**SIMBOLOGIA**

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**DEL PLANO**



**TESIS PROFESIONAL**

**ALTERNATIVAS**

**COMITÉ REGULADOR PATRIARCADO**

**COMITÉ DE ESCOLARÍA GABRIELA**

## CONCLUSIONES

De acuerdo con lo tratado en este documento encontramos que la recreación es un punto importante para lograr una estabilidad emocional casi permanente; esta actividad tiene como punto de referencia el tiempo libre, que de manera inevitable está inmerso en el conjunto de actividades cotidianas del hombre.

Podemos afirmar con esto que una de las primeras funciones a considerar del tiempo libre es el desarrollo de la personalidad del individuo, en todos los aspectos de su vida social, económica, política y cultural-recreativa para contribuir con todo esto al desarrollo de su actividad creadora porque no es un secreto saber que estos espacios relajan, tranquilizan rompen con barreras sociales permitiendo que se den conductas no aceptadas socialmente.

La intención principal que desde el inicio de la investigación se persiguió fue la de rescatar todos aquellos espacios, actividades y sentimientos que en la gran ciudad se han ido perdiendo, sustituyendo por otros. Es importante comer, dormir, trabajar, para poder subsistir, pero podemos hacer a un lado todas aquellas actividades que ayudan al desarrollo social de todo individuo.

No sólo nacemos, crecemos y morimos, es un poco más complejo nuestro desarrollo, porque como cualquier sociedad tenemos la gran necesidad de convivir, gestionar o crear no sólo para ser mejores individuos, sino para formar una comunidad más participativa y comunicativa.

La recreación la encontramos en todos los espacios que recorre el hombre del trabajo, de la escuela al centro y de la vivienda a la ciudad o viceversa, es por esto que nuestra propuesta promueve la integración, cultura social y deportiva a fin de lograr la solución tanto física como mental de los individuos que componen esta sociedad.

Aunque lo ideal sería despertar en cada individuo esa máquina pensante cuestionable que discute en torno a círculos sociales promovidos por diversos grupos recreativos y que en muchos individuos esta máquina sigue dormida gracias a una formación cultural y educativa, pero esta tarea es incumbencia del arquitecto, pero indirectamente al crear estos espacios de recreación pueden aprovecharse con ideas vanguardistas.

Se comprobó que las funciones de cada zona recreativa pueden variar de cultura a cultura ya que son demostrativas de actividades de esparcimiento expresivas o simbólicas que a su vez se realizan activa y positivamente y que vienen a ser el estilo de vida de cualquier grupo humano.

Con todo esto podemos afirmar que el espacio público es un componente fundamental de la integración Social de las reacciones interpersonales y del descanso al aire libre, es parte integral del medio ciudadano restableciendo la armonía formal, ecológica y sensorial entre el hombre y el medio ambiente natural, estas áreas deben existir, hacerse presentes y ser adecuadamente diseñadas en concordancia con los elementos que las rodean siendo un elemento básico dentro del paisaje urbano.

Este proyecto no nace de la intención ni pretensión de ser comparado con el Centro Vacacional Oaxtepec, mucho menos competir con este, sino por el contrario reforzar el equipamiento existente en la zona para que Oaxtepec no se siga manteniendo como una ciudad de paso para los turistas de fin de semana que principalmente son del D.F.

Por otro lado proporcionará servicios a aquella población que va en busca de un conocimiento específico para una mejor formación, nos estamos refiriendo a la gente que reside en este lugar.

Esta propuesta tiene el carácter principal de dar continuidad a aquellos factores humanos, sociales, económicos y por supuesto recreativos. Además de salvar y retomar todo aquello que permite una mejor comunicación y convivencia a nivel comunal, con el fin de reducir la actividad individualista e incrementar las actividades en grupo.

Creemos que a través de este tipo de estudios con todas sus etapas donde se permita la participación comunitaria, como parte de un equipo interdisciplinario se logrará planificar provocando la verdadera descentralización y consolidación de esta localidad.

En el trayecto de esta tesis encontramos que la participación comunitaria es tan importante, no sólo aquellas que se pueden medir por el número de votos sino sobre todo aquella que enfrenta al médico, abogado, administrador, al químico o arquitecto, al cuestionamiento de su actividad profesional, llegar a esta conclusión que tan difícil porque se tiene la utopía que el profesionista es el único que tiene la pregunta y la respuesta, el todo lo sabe reconocer lo contrario significó conocer y entender otras facetas de la comunidad y del mismo, logrando así un verdadero enlace entre ambos y un gran paso hacia adelante concientizándose en un resultado positivo.

El arquitecto debe esmerarse en aprender y dar lo mejor de sí buscar el desarrollo de sus potencialidades creativas y los conocimientos de han de permitirles incertarse en el proceso de formar una mejor arquitectura. Nuestro papel es el desarrollar la arquitectura con responsabilidad ver si los beneficios son tangibles. Después de todo los arquitectos somos sensibles ante el espacio porque es el elemento que manejamos cotidianamente y por ello debemos ser los primeros en interesarnos en rescatar a nuestros edificios y a nuestra ciudad en promover, gestionar y luchar por un espacio digno para vivir.

El compromiso principal de cualquier profesional universitario no es sólo con la política mexicana, sino con la sociedad mexicana.

## 19. BIBLIOGRAFIA

### APOYO TEORICO

Luis Unikel

Plan de reordenación de las zonas de conurbación del centro del país.

Comisión de conurbación del centro del país.

Luis Unikel

El desarrollo urbano de México.

Diagnóstico e implicaciones futuras.

Colegio de México.

El Marxismo, el estado y la cuestión urbana.

Cap. "Estado, política y lucha de clases."

Diccionario de conceptos urbanos arquitectónicos

SAHOP.

Revista de arquitectura " ENLACE " Nov. 1991

Obra de Arq. Teodoro Gonzalez de León

pag's 122-126

Revista de arquitectura " ENLACE " Dic. 1991

Obra de Arq. Abraham Zabludowski

pag's. 190-198

Revista de Arquitectura " ENLACE " Abril 1993

Arquitectura Internacional.

pag's 80-87

Plan estatal de desarrollo ( Morelos 1988 1994 )

Plan de desarrollo municipal ( Yauhtepec Morelos )

Plan de desarrollo de la zona conurbada de Cocoyoc y Oaxtepec.

APOYO AL PROYECTO.

Armando Deffis Caso

La casa ecológica autosuficiente para climas templado y frío.

pag's 161 - 166.

Reglamento de construcciones del Distrito Federal.

Departamentos del D.F.

Jorge Calvillo

Mario Schjetnan

Manuel Peniche

Principios de Diseño Urbano / Ambiental

Ed. Concepto.

Arq. Alfredo Plazola Cisneros

Ing. Alfredo Plazola Anguiano

Arquitectura Habitacional

Vol. II

Cap. E pag's 326 - 393

APOYO TECNICO

Ing. Diego Onesimo Becaril L.

Instalaciones Eléctricas Prácticas.

11a. Edición.

Apuntes Arq. Federico Carrillo Bernal.

Ing. Sergio Zepeda C.

Manual de Instalaciones Helvex.

pag's 153 - 226

257 - 276

Arq. Alfredo Plazola Cisneros

Ing. Alfredo Plazola Anguiano

Normas y Costos de Construcción

Vol. I y II

3ª Edición.

Manual de Construcción en Acero Vol I

IMCA

2ª Edición

Ed. Noriega. Limusa

México 1991

Materiales y Procedimientos de Construcción Tomo II

Escuela Mexicana de Arquitectura

Universidad Lasalle

Editorial Diana

México 1981

Manual para Constructores

Compañía Fundidora de Hierro y Acero Monterrey

9ª Edición

México 1963

Aspectos Fundamentales del Concreto Reforzado.

Oscar M. González Cuevas

Fco. Robles F. V.

2ª Edición

Editorial Noriega. Limusa

México 1990.