



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
AUTOGBIERNO TALLER 2

157  
2 ej



PLAN DE DESARROLLO URBANO  
Y  
PARQUE RECREATIVO  
URUAPAN, MICH.

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
A R Q U I T E C T O  
P R E S E N T A

**JUAN LUIS LEON SANCHEZ**

MEXICO, D. F.

1985



## **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.

## P R E S E N T A C I O N

En esta tesis se presentan las condiciones socio-políticas y económicas en que se encuentra la Ciudad de Uruapan, Michoacán, concretadas en lo que denominamos Plan de Desarrollo Urbano de Uruapan; del que seleccioné como problema urbano-arquitectónico: El Parque Recreativo Cultural que propone y ubica dicho Plan.

El presente documento se compone de dos Tomos. El primero contiene el P.D.U.U. y el segundo los proyectos arquitectónicos: Parque Recreativo, Restaurante y Centro Cultural.

El Tomo I tiene como objetivo, proporcionar una alternativa de solución a la problemática urbana de Uruapan, Mich., aprovechando el ofrecimiento de asesoría directa de la S.A.U.O.P. por parte de los técnicos de Centros de Población, ya que esta contemplado en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, como polo de desarrollo y el cual es un problema real al hay que darle solución.

El segundo tomo tiene como objetivo principal lograr el desarrollo de un proyecto urbano-arquitectónico que presente la secuencia de su proceso de producción: desde la concepción teórica, pasando por el desarrollo técnico, hasta su puesta en práctica.

PLAN  
DE  
DESARROLLO  
URBANO  
DE  
URUAPAN  
MICHOACAN

	Pág.
INDICE GENERAL	6
CREDITOS	8
PROLOGO	10
INTRODUCCION	12
<b>CAPITULO I ASPECTOS TEORICOS BASICOS</b>	<b>12</b>
1. Marco de referencia	12
1.1 Fenómeno Urbano en América Latina	12
1.2 El caso Mexicano	13
1.3 El caso de la Región del tepalcatepec	16
1.4 El caso de Uruapan	17
<b>CAPITULO II ANTECEDENTES HISTORICOS</b>	<b>19</b>
<b>CAPITULO III DIAGNOSTICO</b>	<b>21</b>
Participación de la comunidad, economía, población, estructura urbana, usos del suelo, agua potable, drenaje, energía eléctrica, vialidad y transporte, correo, telégrafo, teléfono, salud, educación, cultura y recreación, servicios generales; cementerio, limpieza, policía y tránsito, bomberos, adm. municipal, vivienda, valor del suelo, industria, comercio, presupuesto municipal.	
<b>CAPITULO IV CONDICIONANTES DE OTROS NIVELES DE PLANIFICACION</b>	<b>33</b>
1. Introducción	33
2. PNDU	33
3. PLEDUR	35
<b>CAPITULO V ESTRATEGIA</b>	<b>37</b>
1. Introducción	37
2. Estrategia General	37
2.1 Etapas de crecimiento	37
2.2 Sectores: Vivienda, industria, comercio, salud, educación, vialidad y transporte, drenaje.	39

CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
ANEXOS	61
1. Gráficas climatológicas: Temperatura, vientos dominantes, precipitación plu- vial, días nublados y despejados, gráfica solar.	62
2. Tablas: Diagnóstico y estrategia; Vivienda, industria, comercio, recreación, cultura, salud, educación.	66
3. Organigramas	70
4. Estudios socioeconómico.	75
5. Bibliográfico.	95

## CREDITOS

El presente trabajo ha sido realizado por:

1. Juan Luis León Sánchez.
2. Dante Rivera Sánchez.
3. Filiberto Rojas Guadarrama.
4. Feo. Gerardo Lira Rodarte.
5. Francisco Acosta Zayas.
6. M. Gonzalo Ramírez Caballero.
7. Laura I. Romero Castillo.
8. Gustavo Pérez Avalos.
9. Carlos Guerrero Montaña.
10. Guillermo R. Garibay Orozco.
11. Leonel Paniagua Roldán.
12. Ma. de la Luz Paniagua López.
13. Zaragoza Esparza Avila.
14. Elide Staines Orozco.
15. Pedro Camarena Luhrs.
16. Daniel Hause Corona.
17. Fernando Fuentes Flores.
18. Matilde Card Martínez.
19. José Ma. de la Puente Rodríguez.
20. Alma R. Ortega Mendoza.
21. Luis Víctor Escalante García.
22. Porfirio George Cruz.
23. Saúl Álvarez López.
24. Roberto Carmona Ramírez.
25. Juan Ramírez Fierro.
26. Carlos Córdova Faustino.

**Bajo la asesoría permanente del Arq. Juan Felipe Ordoñez Cervantes y el apoyo de los Arqs. Fernando Negret, Enrique Hernández Jaimes, Jesús L. González Márquez y el profesor Felipe Ehrenberg.**

## PROLOGO

La Dirección de Centros de Población, dependiente de la SAHOP, solicitó la colaboración de la ENA AUTOGOBIERNO, para elaborar el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Uruapan Michoacán. La invitación fué aceptada con gusto por el grupo del tercer nivel del taller once, quien a partir de Noviembre de 1978, lo desarrolló a fondo contando con la asesoría de técnicos de la mencionada Dirección.

Aquí se presentan los resultados de esta investigación, que ha sido una verdadera labor de equipo y que sirve para la fundamentación de las tesis individuales de los integrantes del equipo.

Para elaborar el siguiente trabajo, el grupo retomó uno de los objetivos básicos del AUTOGOBIERNO: "Conocer la realidad Nacional para formarnos conciencia y actitud crítica que nos permita identificar la proble-

mática Nacional, y sustancialmente la de los grupos mayoritarios de la población.

Con este trabajo, incierto en un organismo estatal, buscamos conocer las posibilidades del Estado para solucionar los problemas Nacionales, buscamos además determinar las limitaciones de una planificación, que no modifica la estructura económica y social en que se basa el desarrollo desigual del país.

El trabajo hace proposiciones a nivel estratégico urbano y de proyectos específicos, dentro de las estrategias sectoriales. El desarrollo mismo de los niveles de instrumentación y correspondencia, quedan a cargo de la SAHOP.

A lo largo de nuestra investigación tuvimos muchos obstáculos: la falta de un trabajo interdisciplinario, resultado de la limitada estructura de Extensión Universitaria de la UNAM; la inaccesibilidad a algunas fuentes de información; la grave falta de recursos económicos; la carencia de ciertas asesorías técnicas específicas y constantes a lo largo del trabajo, y que fueron aspectos que impidieron la profundización de algunos puntos.

Reconocemos algunas fallas, como fueron la falta de una participación más amplia con la comunidad de Uruapan, que impidió recabar críticas y opiniones de importantes grupos or-

ganizados de pobladores y la falta de una encuesta más amplia que nos acercará más a la realidad de sus problemas. A pesar de estas debilidades, sentimos que el presente trabajo demuestra plenamente, la capacidad de grupos universitarios para ofrecer solución a problemas de esta magnitud. Vemos también, como una actitud positiva, el que los organismos estatales recurran a las Universidades para colaborar con ellos, actitud que avala nuestra capacidad.

La presentación del trabajo ante las autoridades municipales y estatales, propició la divulgación de su presencia a través de los diarios locales.

El nivel alcanzado en este trabajo no hubiera sido posible sin el intercambio constante de información con las autoridades locales y los técnicos de Morelia, quienes, en los momentos requeridos hicieron vitales aportaciones; asimismo, las asesorías en los aspectos económicos y sociales por parte de SAHOP incrementaron el nivel de confiabilidad.

Dejamos constancia de reconocimiento al señor Arquitecto Guillermo Echeverría, de la Junta de Planeación y Urbanización del Gobierno del Estado de Michoacán; al arquitecto Jaime Gastón Escalante, de la Oficina de Urbanística de Uruapan al piloto de la avioneta que sobrevoló la ciudad para ser fotografiada y a la compañía Taxi Aéreo Regional de

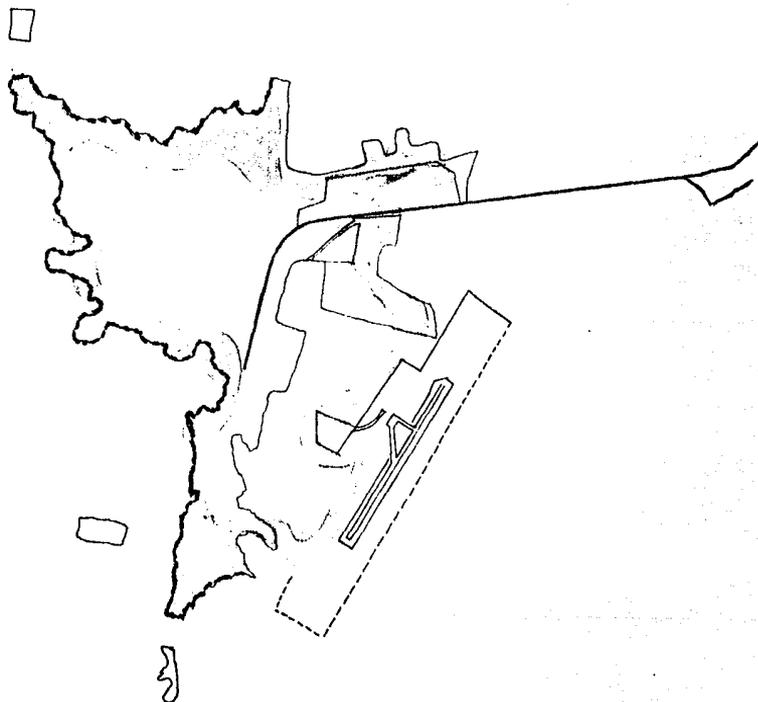
Uruapan, S. A., y en general a las autoridades municipales que nos brindaron su ayuda desinteresada para la realización de este trabajo.

El documento se compone de las siguientes partes: el prólogo, donde se describe el origen del trabajo, sus objetivos y grado de cumplimiento, además de la descripción de las partes que lo componen; la introducción, que muestra una visión a grandes rasgos de la actual situación de Uruapan y los objetivos del plan; el capítulo I incluye: a) el marco general de referencia que abarca el panorama general del fenómeno urbano a nivel latinoamericano, nacional, regional y local; b) antecedentes históricos en el que se hace una descripción de la historia y del crecimiento urbano de Uruapan; c) el diagnóstico urbano, además de un pronóstico en términos de proyecciones de población; capítulo II, donde se citan las condicionantes de otros niveles de planificación; capítulo III, donde se describe la estrategia que plantea soluciones específicas a los problemas que presenta la ciudad; capítulo IV, que expone las conclusiones y recomendaciones para futuros trabajos como el presente y finalmente se presentan las gráficas y tablas utilizadas por el equipo en el desarrollo de este trabajo; análisis socioeconómico y además la bibliografía utilizada.

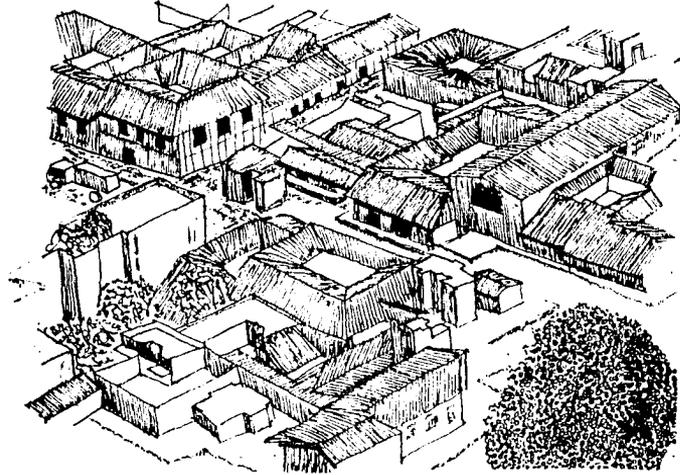
## INTRODUCCION

A partir del acelerado crecimiento de la ciudad en la década de los 60s., provocado por la inmigración de mano de obra proveniente del campo, se acentúan ciertos problemas dentro de los cuales destacan la incapacidad de la incipiente industria local para absorber toda la mano de obra; la ausencia de reinversión de la ganancia en la economía local, lo cual provoca la descapitalización; la insuficiencia de los servicios urbanos, los cuales se concentran en la zona antigua; la construcción de viviendas en zonas no aptas para el crecimiento; la paulatina contaminación del Río Cupatitzio por falta de drenaje; un sistema vial obsoleto con recorridos y tiempos de transporte excesivos; etc.

Estos problemas reflejan concretamente la falta de planificación del desarrollo y, en general, de todos los agentes sociales, económicos, técnicos, etc., que inciden en el mismo.



El presente plan de desarrollo urbano resume en sus objetivos, mejorar el ordenamiento de la ciudad, preveer su expansión hacia áreas más adecuadas para el desarrollo urbano y programar la futura demanda de vivienda, industria, comercia, recreación, infraestructura y servicios urbanos básicos, así como un mejoramiento en el nivel de vida de la población.



## CAPITULO 1

### 1. Marco de referencia

#### 1.1. Fenómeno Urbano en América Latina

El desarrollo urbano de América Latina caracterizado por las condiciones políticas, económicas, sociales y ecológicas específicas del continente, han dado origen a un crecimiento desmesurado de algunas ciudades (México, Buenos Aires, Rio de Janeiro, etc.), en las cuales se observan numerosos problemas de congestionamiento; escasez de habitaciones; falta de servicios públicos tales como sanidad, agua potable, alumbrado y alcantarillado; contaminación del aire, pauperismo, etc. La inmigración incontrolada desde las zonas rurales y pequeñas ciudades hacia esos grandes centros urbanos, ocasiona una gran alteración en la distribución geográfica de la población que, por una parte, impide un desarrollo económico equilibrado desde el punto de vista territorial y por la otra, crea grandes hacinamientos humanos (que se instalan en condiciones sumamente precarias), en las zonas periféricas de las grandes ciudades.



Las condiciones de existencia en estas grandes ciudades pueden deteriorarse hasta el extremo en que se produzcan conflictos que pongan en peligro la salud de sus habitantes.

De continuar esta tendencia, las grandes ciudades se convertirán antes de fin de siglo, en "megalópolis" de 15 a más de 20 millones de habitantes, donde pueden ocurrir situaciones de magnitud aún desconocidas en relación con la estructura económica-social, la organización interna de la ciudad, el tránsito público, el abastecimiento, el empleo y demás actividades urbanas.

A pesar de las dificultades crecientes que presenta la vida en las grandes ciudades, estas continúan siendo centros de atracción ya que disponen de la mayor parte de los servicios públicos, constituyen el centro de las decisiones políticas y administrativas reúnen en su contorno las principales instalaciones industriales y en general, ofrecen mayores expectativas (muchas veces frustradas) de trabajo o espargimiento.

Por otro lado los intereses económicos en los países desarrollados, rigen de una manera determinante el crecimiento de las ciudades de

América Latina, lo cual responde a las necesidades del mercado de dichas potencias y no a los propios países.



## 1.2. El caso Mexicano

En México, a finales de la década de los 40as., se acentúa el fenómeno de migración campo-ciudad por parte de campesinos en busca de empleos (por la falta de buenas condiciones de vida en sus lugares de origen).

En este período, el Estado tuvo que asegurar inversiones de capital, tanto por medio de créditos como dotación de infraestructura, equipamiento y servicios que las empresas aprovecharon para instalarse a bajos costos. Esta se realizó como apoyo a las políticas de sustitución de importaciones" y de industrializa-

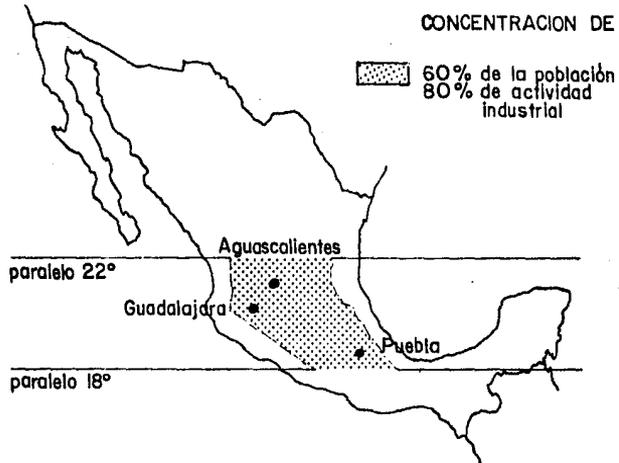
ción. Con este punto de partida, la zona metropolitana de la Ciudad de México absorbió grandes volúmenes de inversión pública.

En la actualidad, esto dificulta la integración de un sistema urbano nacional, pues solo el 16.9 por ciento habita localidades entre 50,000 y 1'000,000 de habitantes; por otro lado, hay pocos centros de tamaño medio que permitan la integración de un sistema urbano equilibrado.

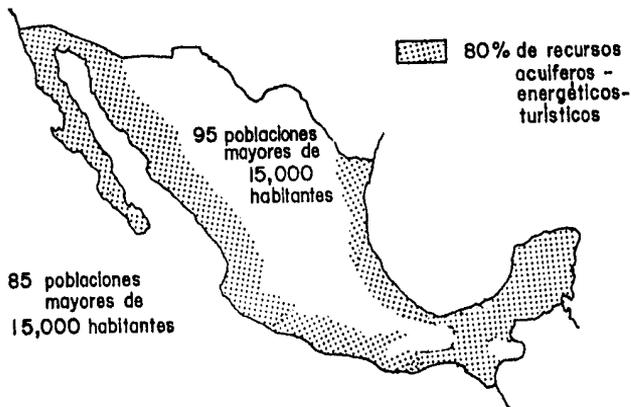


Así existen en la zona de la meseta central el 80 por ciento de las actividades productivas y el 60 por ciento de la población.

En la zona que se encuentra por debajo de los 500 msnm, se ubica el 29 por ciento de la población y la mayor parte de los recursos naturales.



La actual estructura urbana nacional, dificulta la dotación de servicios, e infraestructura de apoyo a la producción, el aprovechamiento de los recursos naturales y a elevar la calidad de vida de los habitantes. Estos problemas se agudizan por la falta de políticas integrales y a la desarticulación de los organismos encargados de la planificación.



**ESCALA POBLACION DONDE EXISTEN MAYORES RECURSOS**

### 1.3. El caso de la Región del Tepalcatepec

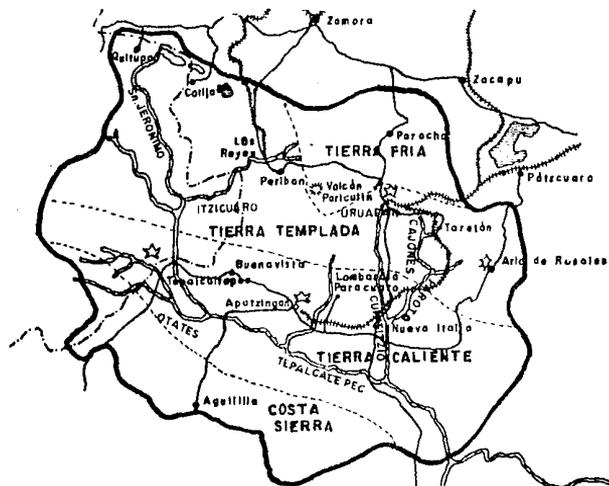
La Región de la Cuenca de Tepalcatepec, se localiza en los Estados de Michoacán y Jalisco. Los 18,000 Km.2 de la cuenca comprenden cuatro zonas geográficas distintas, Tierra Fría, Tierra Templada, Tierra Caliente y Costa Sierra.

La economía de la Cuenca es predominantemente agrícola. Las diferencias de cada una de las zonas en cuanto a productividad y técnicas.

La Zona de Tierra Fría depende básicamente de la agricultura de subsistencia (maíz principalmente) y utiliza técnicas muy primitivas. Por sus condiciones topográficas se hacen costosos los sistemas de irrigación, por lo que en la actualidad son escasos.

En Costa Sierra y Tierra templada, se da la agricultura para el mercado exterior (aguacate, café, caña de azúcar, etc.), la que cuenta con buenos sistemas de riego. En esta zona se encuentran los principales centros de población (Uruapan, Los Reyes y Arío de Rosales), a la vez de que son las ciudades más industrializadas de la Cuenca.

Tierra Caliente es económicamente importante, dadas las condiciones de explotación "comunal"; se produce algodón, maíz, cítricos y ganado (también se produce para la exportación).



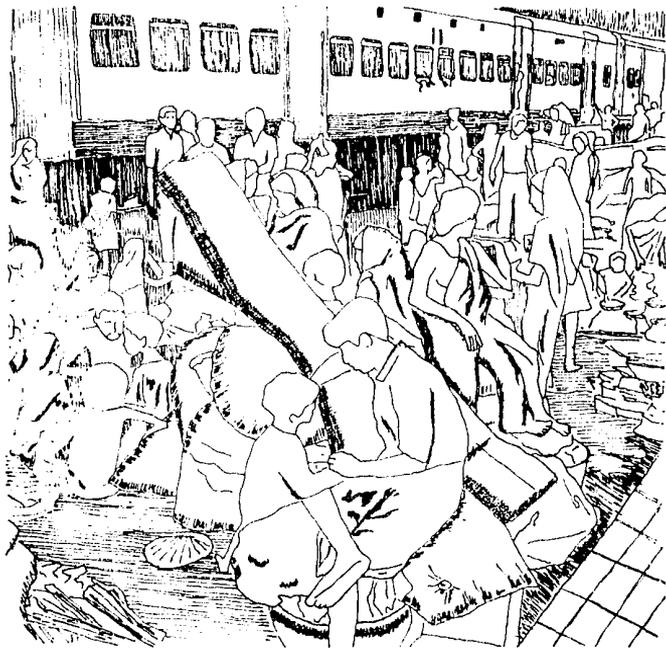
#### 1.4. El caso de Uruapan

La ciudad de Uruapan está caracterizada como una ciudad de servicios y funciona como un centro comercial regional, a la vez que es un punto de enlace entre la costa de Michoacán y el Bajío.

La oferta de fuente de trabajo creada con la implantación del centro industrial Lázaro



Cárdenas, trajo como consecuencia flujos poblacionales de diferentes puntos de la región a dicho centro. Este centro, al no tener la capacidad de absorber a toda la fuerza de trabajo inmigrante, ésta se vió obligada a asentarse en Uruapan, ya que esta ciudad les ofrecía "mejores" condiciones de vida, que las de sus lugares de origen.



## CAPITULO II

### Antecedentes Históricos

La región en que hoy se encuentra ubicada la ciudad de Uruapan, estuvo habitada en la época prehispánica por tribus purépechas que mantenían una economía de subsistencia basada en la pesca y la agricultura.

Su organización política partía de un esquema monárquico-teocrático, en el que las autoridades y la casta sacerdotal eran mantenidas por el pueblo (macehualis), quien cultivaba las tierras de propiedad comunal del clan (calpulcalli), que eran las más extensas.

Existía también la propiedad personal de la clase dominante y que era trabajada por siervos o alquilada (picalli).

Sólo el incremento de pobladores y el excedente de producción, permitió iniciar actividades comerciales en forma de trueque.

La conquista modificó las formas culturales; la agricultura, la artesanía y la producción de pinturas, fueron las actividades principales. Al momento de la conquista, los purepechas huyeron a las zonas altas y sólo la actividad de los misioneros españoles convenció a los pobladores de regresar a sus sitios de origen. Los españoles optaron por respetar, en cierto grado mínimo, la economía local, pues era la única forma de no entorpecer la producción.

En 1540, Fray Juan de San Miguel funda la ciudad, dividiéndola en barrios según la traza de Felipe II. Un cacique representaba a cada barrio. La dominación ideológica fué apoyada por la fundación de iglesias y escuelas en cada barrio.

A su vez, cada barrio contaba con tierras comunales y en cada lote existían huertas, buscando una mayor producción. En esta etapa se canalizó el Río Cupatitzio para dotar de agua potable a todas las casas.

Las principales actividades económicas seguían siendo la agricultura, las artesanías, el comercio y la elaboración de pinturas.

Durante la guerra de independencia, Uruapan fué sede del Congreso Constituyente

(1814). En esta época la ciudad fué incendiada en varias ocasiones.

En 1859, se decreta como capital del Estado a Uruapan, lo que provoca una inmigración proveniente de varios Estados (Veracruz, Puebla, México, Querétaro y otros).

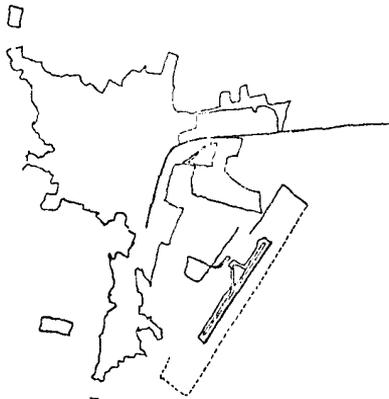
La etapa de relativa calma a partir de 1870, trae consigo la entrada del teléfono y el telégrafo; en 1899, entra la primera locomotora de ferrocarril.

En 1880, la fabricación de hilados y tejidos era ya a nivel industrial y fué apoyada por capital y maquinaria extranjeros. Entonces Uruapan contaba con 16,595 habitantes.

Al terminar la época de Cárdenas, las haciendas se fragmentaron y los ejidatarios ampliaron el mercado. Más tarde, se concluyó la carretera Uruapan-Carapan; se aprovecharon las aguas del Cupatitzio para construir presas para uso agrícola y generación de energía eléctrica.

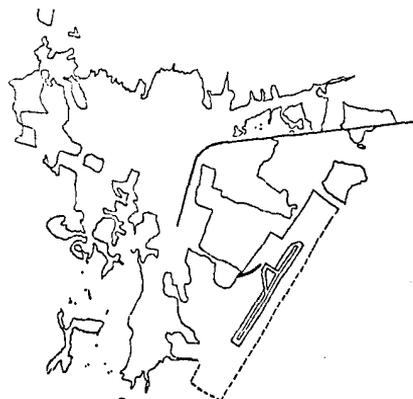
Posteriormente se construyó el aeropuerto; se concluyó la carretera a Apatzingán; las obras del Tepalcatepec y las obras del Balsas abrieron nuevas expectativas al comercio y a la pequeña industria; los ingenios azucareros en Taretan y Ziracuaretiro.

las carreteras Cuatro Caminos-Lázaro Cárdenas y la vía corta a Morelia, además del impulso al cultivo del aguacate, ampliaron las posibilidades de desarrollo de la ciudad y provocaron un fuerte crecimiento por inmigración.



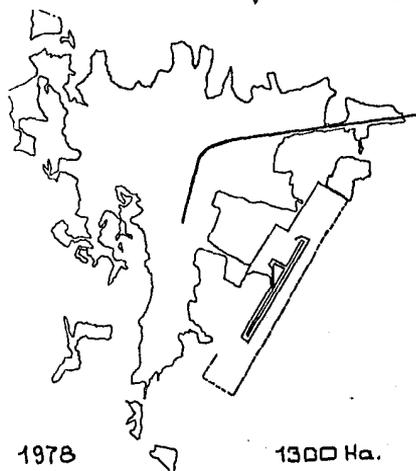
1971

1013.23 Ha.



1974

1235.89 Ha.



1978

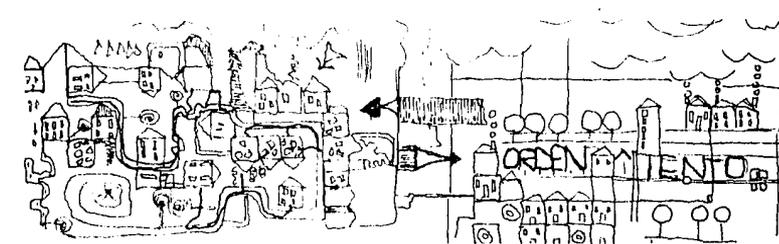
1300 Ha.

## CAPITULO III

### Diagnóstico

Existen en Uruapan cerca de 31 organizaciones sociales diversificadas según actividades e intereses. Hay organizaciones de carácter político, sindical, patronal, religioso, etc., pero de todas estas organizaciones, solo el 22 por ciento participa en la problemática urbana. Entre estas se encuentra el Municipio, la Oficina de Urbanística, la Asociación de Ingenieros y Arquitectos de Uruapan y organizaciones de colonias populares. Estas últimas luchan por demandas e intereses de su comunidad, como la regularización de la tierra, dotación de servicios, equipamiento urbano, etc. Las demás se preocupan por intereses y objetivos tendientes a racionalizar los recursos de la ciudad para lograr un desarrollo social y económico más armonioso.

El sector productivo que genera más empleos y arroja mayor valor de producción



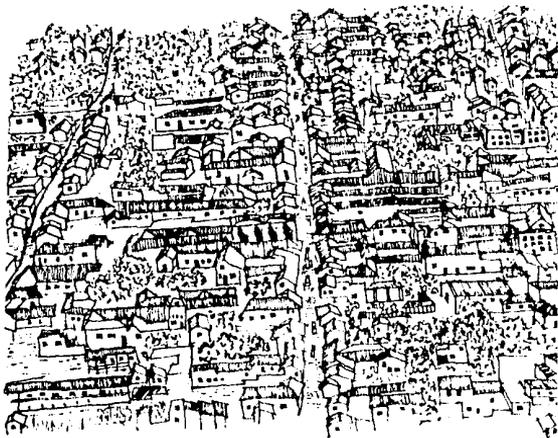
es el comercio; y en segundo lugar, la industria. Uruapan es económicamente importante ya que es un centro comercial regional; esto se expresa a nivel urbano por la concentración de esta actividad en algunas áreas de la ciudad. Cabe señalar que la industria utiliza materias primas del lugar, y que el comercio se inclina al de productos básicos (alimentos), pero sin una organización general del sector que permita el desarrollo acelerado del mismo. Aunque la producción de Uruapan es grande no se refleja en el desarrollo de la ciudad, ya que no se hacen grandes reinversiones, provocándose una descapitalización.

El aumento de población y la inmigración han traído como consecuencia un bajo ingreso familiar, debido a la escasa oferta de trabajo. Actualmente la ciudad de Uruapan cuenta

con una población de 162,500 habitantes y crece a una tasa de 5.6 por ciento anual, por lo que es necesario frenar el crecimiento para evitar mayores problemas de concentración en el futuro.

El emplazamiento de la ciudad se dió originalmente en una zona de bosque mixto con clima templado y vientos suaves, predominando los del suroeste-noreste.

La ciudad se encuentra enclavada al pie del cerro de la Charanda, y su crecimiento ha ido librando una serie de fallas geomorfológicas como son las barrancas que se encuentran en la zona centro de la ciudad, siguiendo un desplazamiento hacia el sur hasta encontrarse con el Río Cupatitzio. Otro de los determi-



nantes en este proceso de crecimiento han sido las dos carreteras que unen a Uruapan con el resto del país y que son: México-Lázaro Cárdenas y Guadalajara-Uruapan, que determinaron un crecimiento axial sobre ellas. En la zona oriente el crecimiento ha sido detenido por los terrenos ocupados por la estación del ferrocarril y el aeropuerto.

En lo que se refiere a servicios, encontramos que la capacidad de las fuentes de agua po-

table son suficientes para dotar a toda la población, pero las malas condiciones en que se encuentra la red (mala planeación, diámetros insuficientes, etc.) no permiten cubrir totalmente las necesidades de la ciudad y propician la contaminación del agua. La ciudad cuenta con un 68 por ciento del drenaje necesario, del cual el 30 por ciento se encuentra entubado.

Este sistema provoca contaminación al tener diferentes puntos de desalajo en el trayecto

del Río y propicia inundaciones en diferentes partes de la ciudad.

Actualmente el Municipio dedica el 25 por ciento del gasto público a la construcción del drenaje. El sistema de dotación de energía eléctrica, también tiene problemas, pues aunque la capacidad instalada en la central es suficiente para dotar a la ciudad, la red no lo es, ya que sólo cubre el 83 por ciento de la ciudad. Este problema se agudiza en la periferia.

El problema del sistema vial, es la no correspondencia con los aforos actuales. Esto se acentúa en el centro de la ciudad, ya que por ahí encuentran su paso obligado la mayoría de los vehículos (incluso los de carga), entorpeciendo actividades en horas pico. Esto, aunado a la falta de zonas de estacionamiento y a la mala planeación de los sentidos de la circulación, provoca fuertes y frecuentes embotellamientos.

El transporte urbano funciona con unidades en mal estado y con rutas que no cubren suficientemente la ciudad, provocando el aumento de tiempo invertido por parte de los usuarios.

La pavimentación de las calles, sólo cubre el 65 por ciento de la ciudad, y la zona pavimentada coincide con las zonas que cuentan

con mejores servicios (también es la zona más densamente poblada), mientras que en la periferia se encuentra el 35 por ciento de la vivienda y que es de terracería.

Los servicios de correo, teléfono, y telegrafo son insuficientes, pues no cubren total-

mente la ciudad y el problema se agrava en la periferia.

Los edificios dedicados a la salud cuentan a la fecha de publicación con un déficit de 26 camas, y la atención médica está dirigida al sector de trabajadores del Estado, aunque en el

mismo también hay un déficit del 50 por ciento.

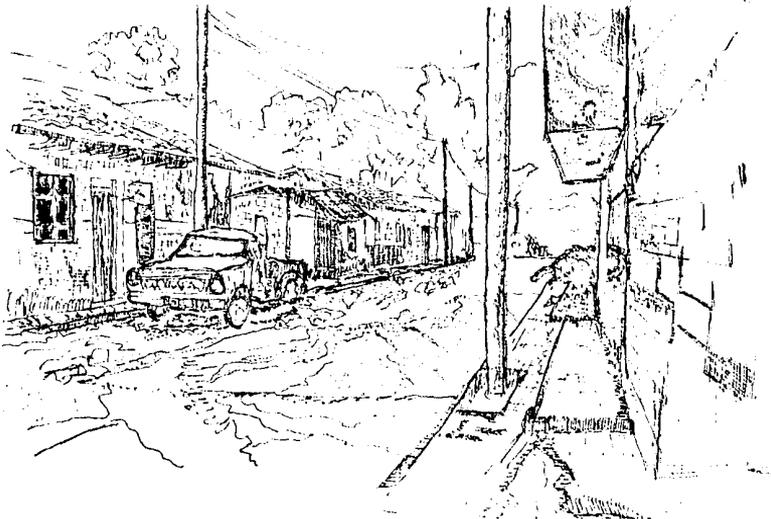
En lo que toca a educación, el déficit mayor se encuentra a nivel preescolar. Le siguen las escuelas primarias, secundarias y las preparatorias.

El único nivel satisfecho es el de instrucción técnica.

Las actividades culturales se encuentran poco o mal atendidas, ya que no existen sitios adecuados en los que se desarrollen las mismas.

En la recreación se presenta un problema similar al anterior pero de menor magnitud, ya que interviene la iniciativa privada con ciertas inversiones. La principal incidencia en esta actividad se da en las ferias y en cines, los cuales por el tipo de utilización comercial (principalmente los segundos), agreden el nivel cultural y no proporcionan ningún beneficio que pudiese repercutir en la formación cultural de la población.

El cementerio cuenta con una capacidad excedida en más del 50 por ciento; el servicio de limpieza sólo atiende a la zona centro y carece del equipo y mobiliario adecuados; el reclusorio se encuentra en pésimas condiciones al igual que las unidades de vigilancia; el servi-



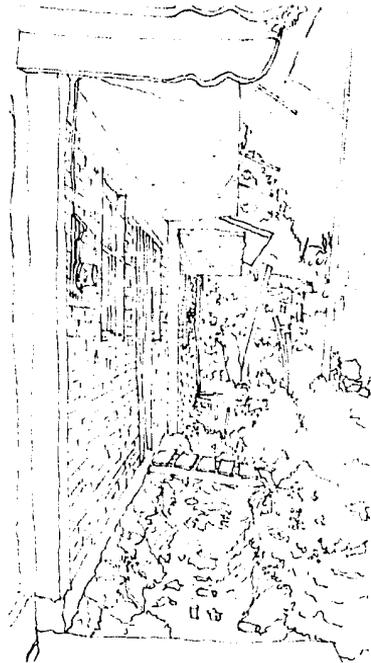
cio de gasolineras es adecuado en su capacidad y ubicación; el cuerpo de bomberos al ser voluntario, funciona sólo en emergencia; el servicio de policía de tránsito es eficiente; la administración municipal tiene un déficit de 2247m2.

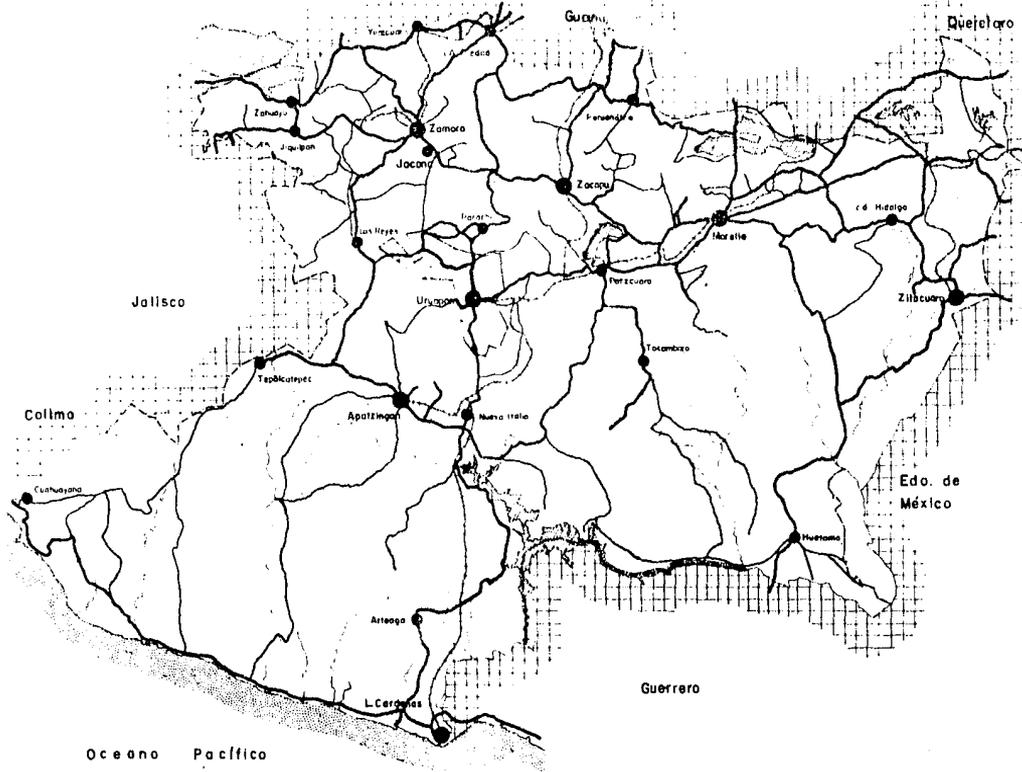
Actualmente existe en el sector vivienda un déficit de 4210 casas-habitación, sin considerar las que se encuentran deterioradas; además un déficit incrementado constantemente por la inmigración.

La densidad bruta de población es de 88 habitantes/Ha. y es mayor en el centro, disminuyendo hacia la periferia, al igual que el valor del suelo. La zona central, al contar con más servicios, equipamiento y concentrar el mayor mercado de consumo, provoca la especulación del suelo urbano trayendo como resultado la elevación de su costo; así se puede ver que en el centro varía de 100 a 1000 pesos el m2 de terreno (en algunos casos de 1000 a 2000 pesos), y va disminuyendo hacia la periferia hasta un valor de 30 a 100 pesos el m2. (en zonas dotadas de servicios, el valor llega a 250 pesos m2.)

El presupuesto municipal tiene un déficit anual de 254 pesos por habitante; y los mayores egresos del Mpio. se dan por concepto de vialidad y transporte (22.16 por ciento), servicios generales (19.06 por ciento), deuda públi-

ca (18.99 por ciento), y 25 por ciento al drenaje.





### SIMBOLOGÍA :

- MUNICIPIO DE URUAPAN
- PRINCIPALES CIUDADES REGIONALES.
- CIUDADES DE APOYO
- CARRETERAS
- CAMINOS
- FERROCARRIL
- LAGOS Y LAGUNAS
- RIOS
- ||| LIMITE ESTATAL
- ◊ LIMITE COSTERO

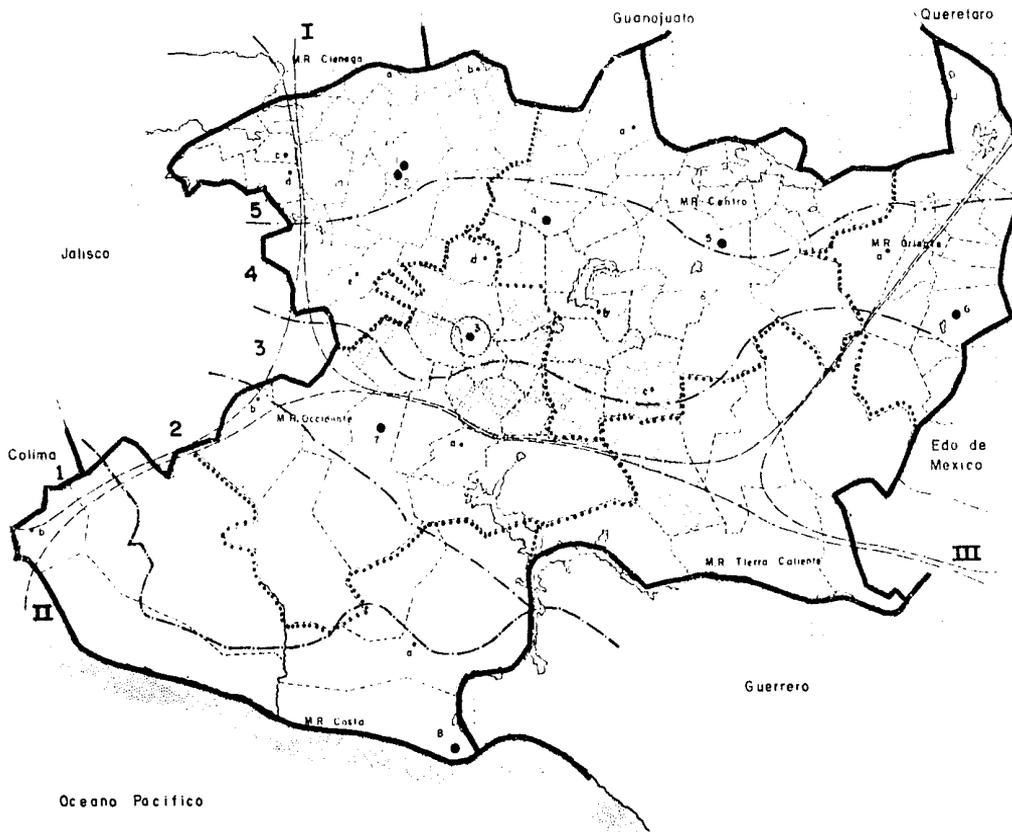
### DIAGNOSTICO



ARQUITECtura C 11  
AUTOGobierno UNAM  
PLANO ESTATAL

D  
I

OCTUBRE 79



**SIMBOLOGIA:**

SUI NACIONAL  
 I LAZARO CARDENAS DEL CENTRO  
 II SUI ESTATAL  
 III SUI DE URUAPAN

● CDS QUE CONFORMAN EL SUI ESTATAL    \* CDS DE APOYO

1 y 2 ZANDRA Y JACONA	a) YURECUARO
	b) LA FRIEDA
	c) SANHUAYO
	d) JOQUILPAN
	e) LOS REYES
	f) TANGANCICUARO
3 URUAPAN	a) PARACHO
	b) PATZCUARO
	c) ACOMBARO
4 y 5 ZACAPU Y MOHELIA	a) PURUANDIRO
6 ZITACUARO	a) CD HIDALGO
	b) HUETAMO
7 APATZINGAM	a) NUEVA ITALIA
	b) TEPALCATEPEC
8 L. CARDENAS	a) ARTEAGA
	b) COAHUYANA

— REGIONES NATURALES

1 LA COSTA  
 2 SIERRA DE COALCOMAN  
 3 TIERRA CALIENTE  
 4 EJE VOLCANICO  
 5 DEPRESION DEL LERMA

..... MICRO REGIONES

---

**DIAGNOSTICO**

PLAN DE ARROLLO URBANO

URUAPAN MICH.

---

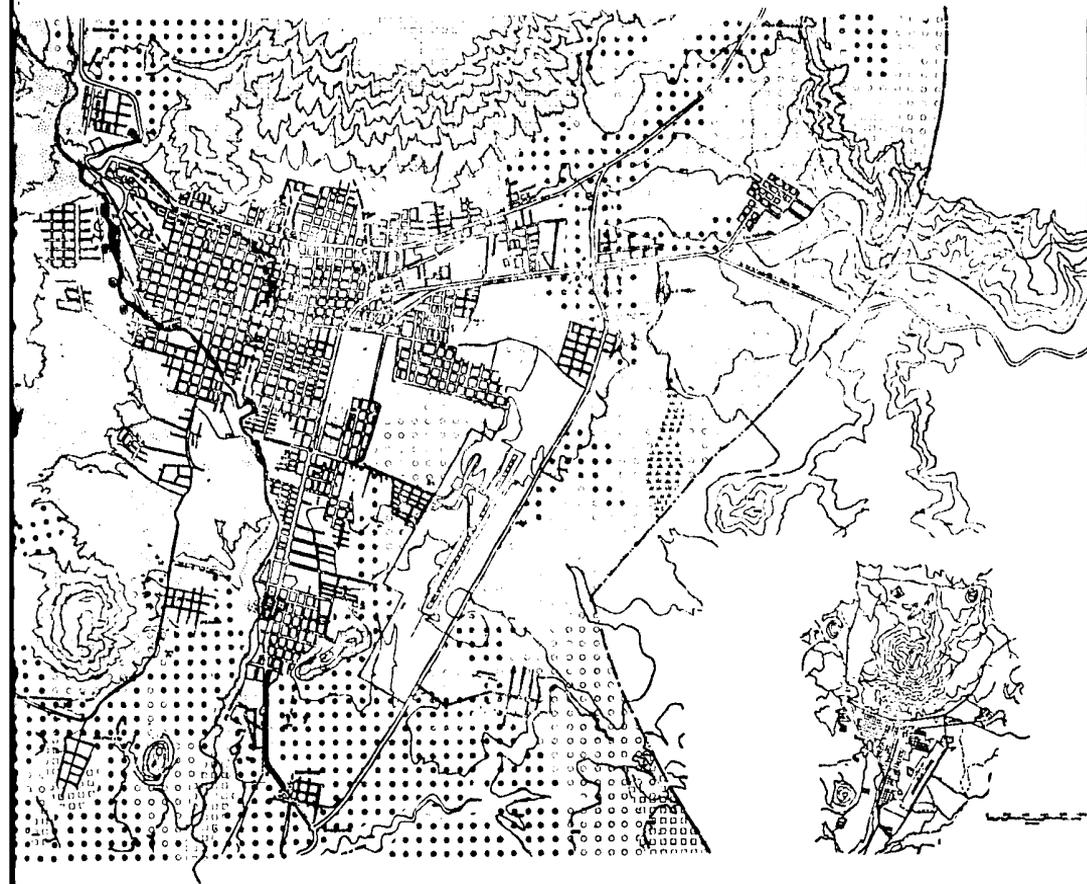
ARQUITECTURA C 11

**AUTOGBIERNO UNAM**

PLANO ESTATAL POR REGIONES

**D**  
**2**

OCTUBRE 79



### SIMBOLOGIA:

-  AREA URBANA
-  CULTIVO PERECEDERO
-  HUERTAS AGRICOLAS
-  ZONAS ARBOLADAS O BOSCOSA
-  MATORRALES
-  MANANTIALES
-  PRESA
-  ZONA INUNDABLE
-  RIO CUPATITZIO
-  BARRANCA

### DIAGNOSTICO FISICO NAT.



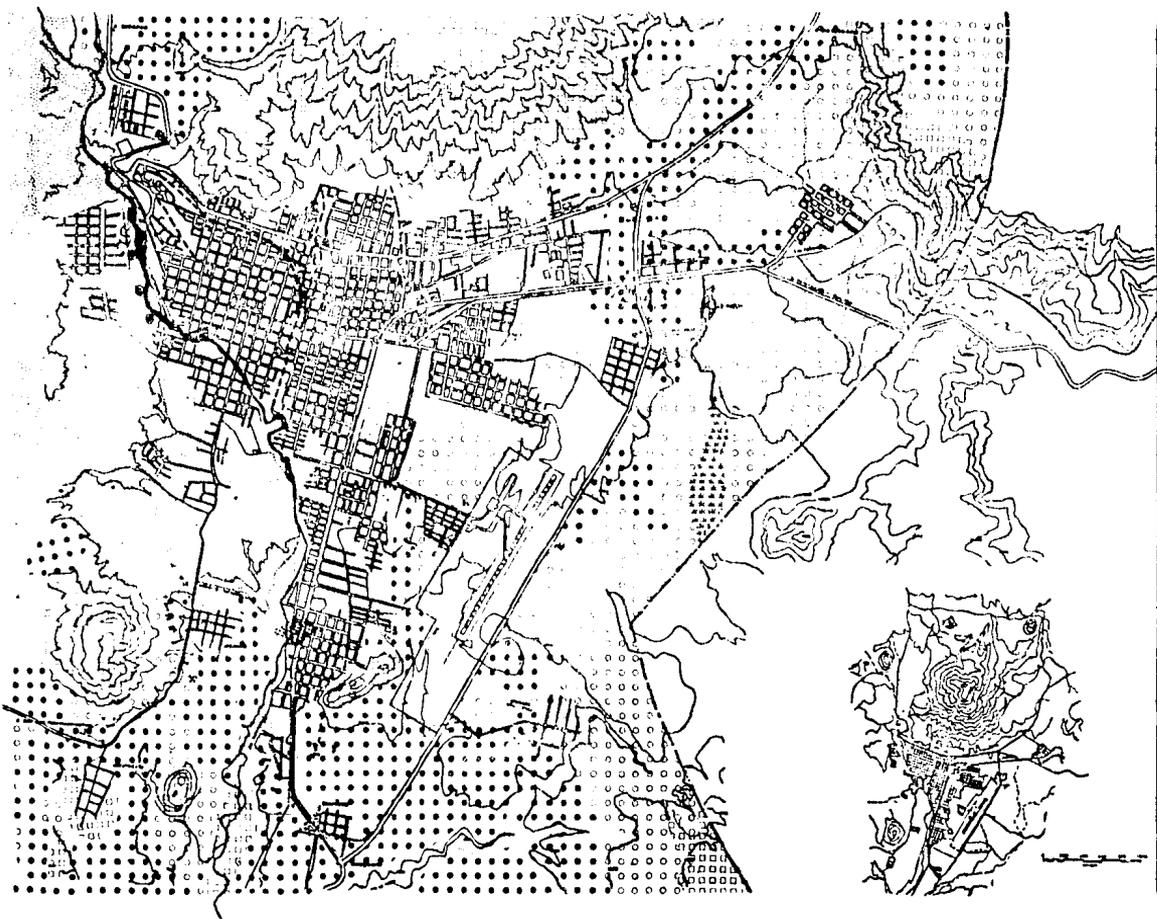
### ARQUITECTURA T-11 AUGO GOBIERNO UNAM

ENTORNO FISICO

ESCALA 1/10 000  
FECHA OCTUBRE 77  
DISEÑADOR



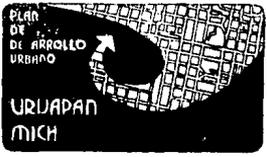
D  
4



**SIMBOLOGIA:**

-  AREA URBANA
-  CULTIVO PEREDEDERO
-  HUERTAS AGUACATERAS
-  ZONAS ARBOLADAS O BOSCOSA
-  MATORNALES
-  MANANTIALES
-  PRESA
-  ZONA INUNDABLE
-  P.O. CUPATIZIO
-  BARRANCA

**DIAGNOSTICO FISICO NAT.**

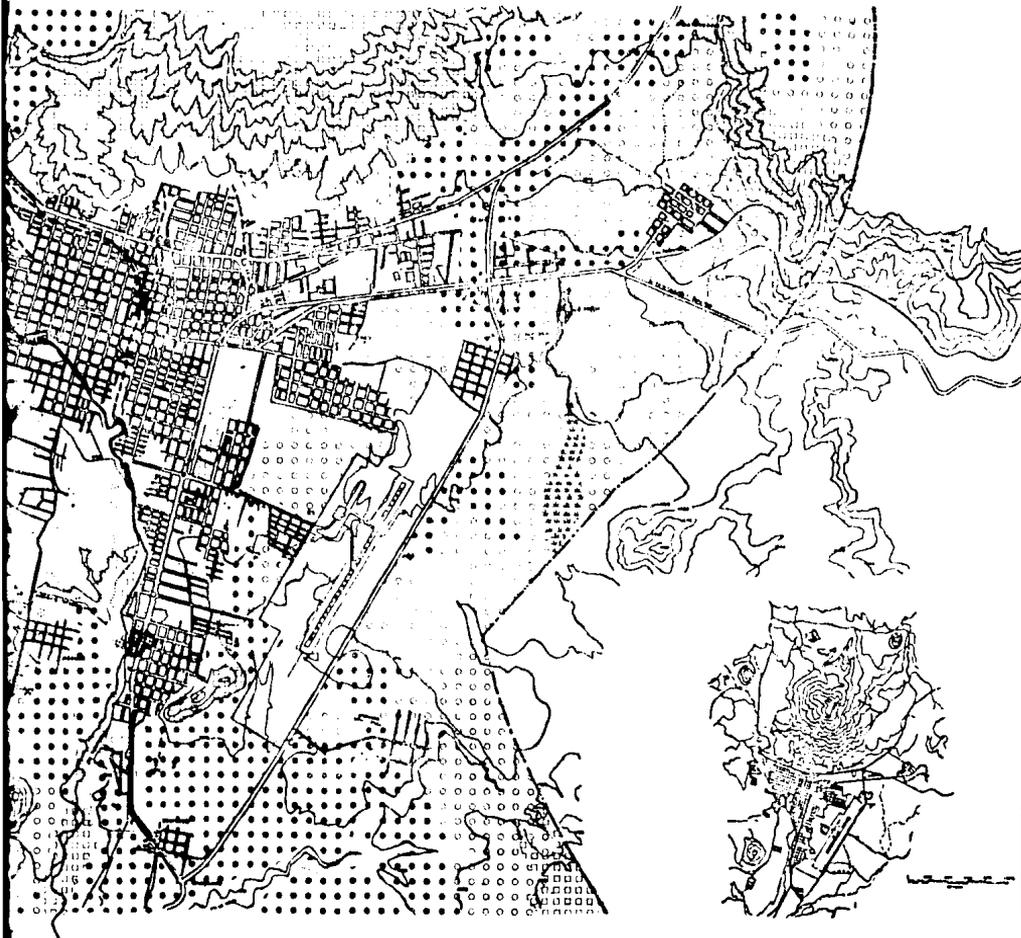


**ARQUITECTURA E-11** 

**AUTOGUBIERNO UNAMT**

**ENTORNO FISICO**

	ESCALA 1/750 000	<b>D</b>
	FECHA OCTUBRE 77	
	DR. ESTEBAN GONZALEZ	<b>4</b>



### SIMBOLOGIA:

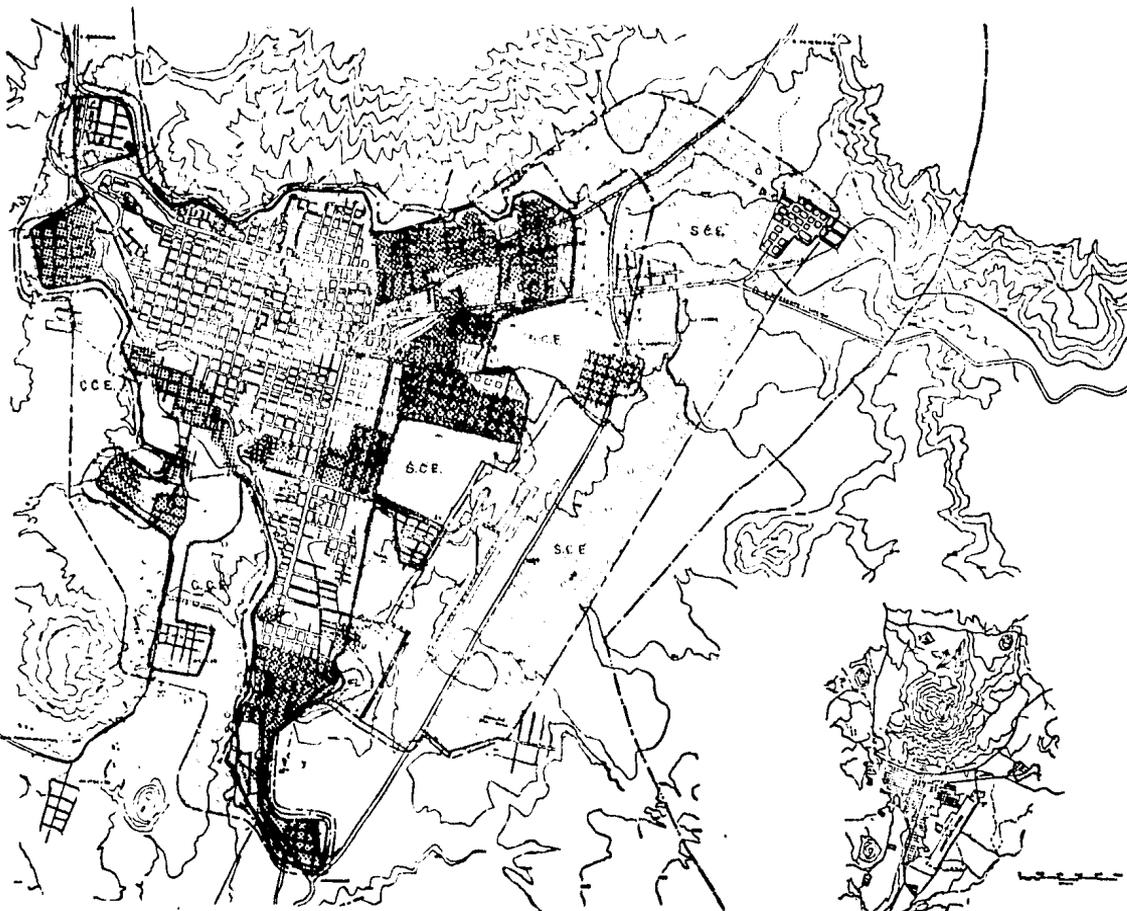
-  AREA URBANA
-  CULTIVO PERECIFERO
-  HUERTAS AGUACATERAS
-  ZONAS ARBOLADAS O BOSCOGA
-  MATORRALES
-  MANANTIALES
-  PRESA
-  ZONA INUNDABLE
-  RIO CUFATIZIO
-  BARRANCA

### DIAGNOSTICO FISICO NAT.



### ARQUITECTURA T-11 AUTOGUBIERNO UNANI

ENTORNO FISICO		D 4
	ESCALA 1/10 000 FECHA OCTUBRE 77 US/13/19001/2	



## SIMBOLOGIA:

-  AREA URBANIZADA CON SERVICIOS COMPLETOS
-  AREA URBANIZADA SIN SERVICIOS COMPLETOS
-  AREA NO URBANIZADA DENTRO DEL PRIMER UMBRAL
-  PRIMER UMBRAL
-  AREA URBANIZADA ENTRE PRIMER Y ULTIMO UMBRAL
-  ULTIMO UMBRAL
-  AREA URBANA
-  C.C.E. AREAS UTILIZABLES CON COSTO EXTRAORDINARIO
-  S.C.E. AREAS UTILIZABLES SIN COSTO EXTRAORDINARIO

## DIAGNOSTICO

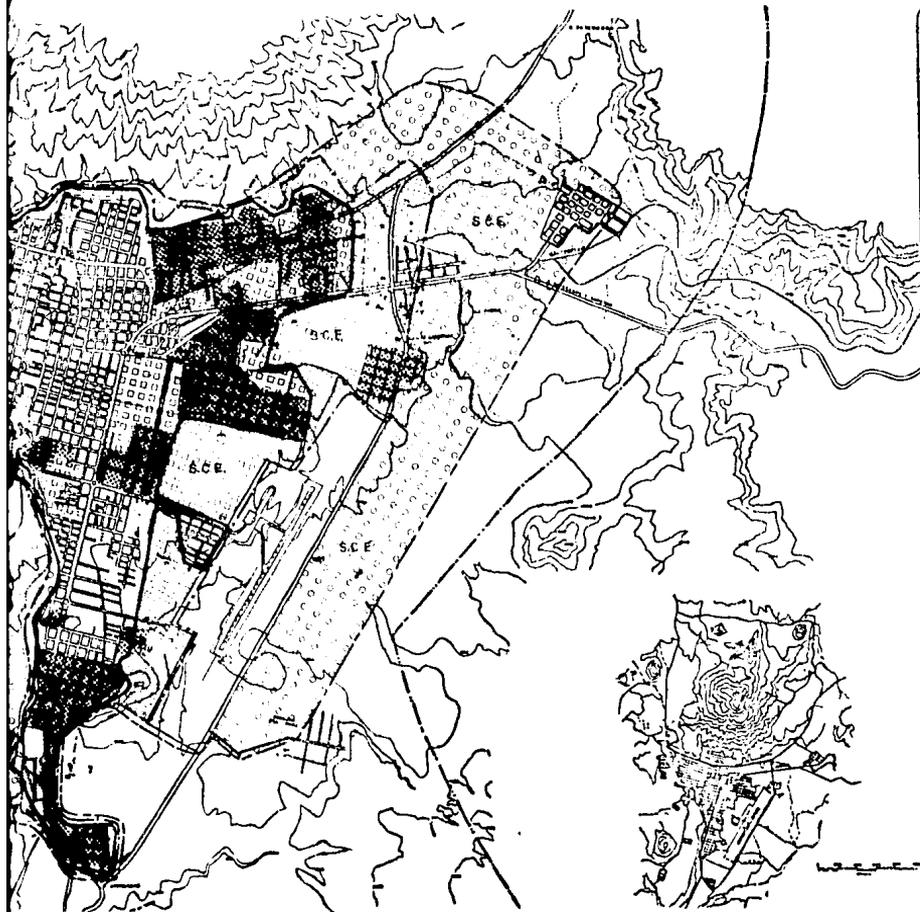


ARQUITECTURA T-11  
AUTOGBIERNO UNAM

UMBRALES

1/10 000  
1/100 000  
OCTUBRE 79  
BASE VIGOREL

D  
5



### SIMBOLOGIA:

-  AREA URBANIZADA CON SERVICIOS COMPLETOS
-  AREA URBANIZADA SIN SERVICIOS COMPLETOS
-  AREA NO URBANIZADA DENTRO DEL PRIMER UMBRAL
-  PRIMER UMBRAL
-  AREA URBANIZADA ENTRE PRIMER Y ULTIMO UMBRAL
-  ULTIMO UMBRAL
-  AREA URBANA
- C.C.E.** AREAS UTILIZABLES CON COSTO EXTRAORDINARIO
- S.C.E.** AREAS UTILIZABLES SIN COSTO EXTRAORDINARIO

### DIAGNOSTICO



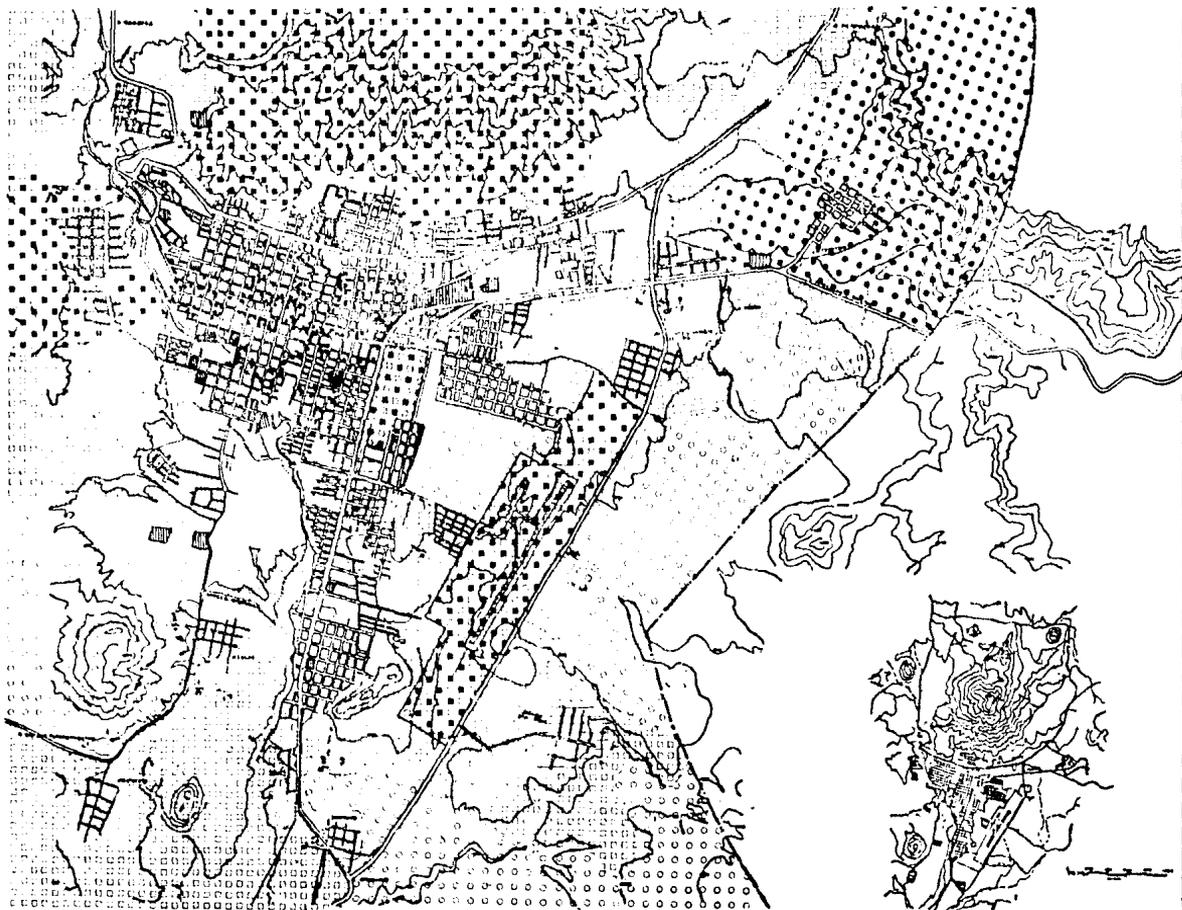
ARQUITECTURA T-11  
**AUTOGOBIERNO UNAM**

U M B R A L E S



ESCALA 1/10 000  
 EDICION OCTUBRE 77  
 OBSERVACIONES

**D**  
**5**



### SIMBOLOGIA:

#### USOS DEL SUELO

-  VIVIENDA POPULAR
-  VIVIENDA MEDIA
-  VIVIENDA RESIDENCIAL
-  INDUSTRIA
-  COMERCIO
-  RECREACION

#### TENENCIA

-  PRIVADA
-  EJIDAL
-  FEDERAL
-  COMUNAL

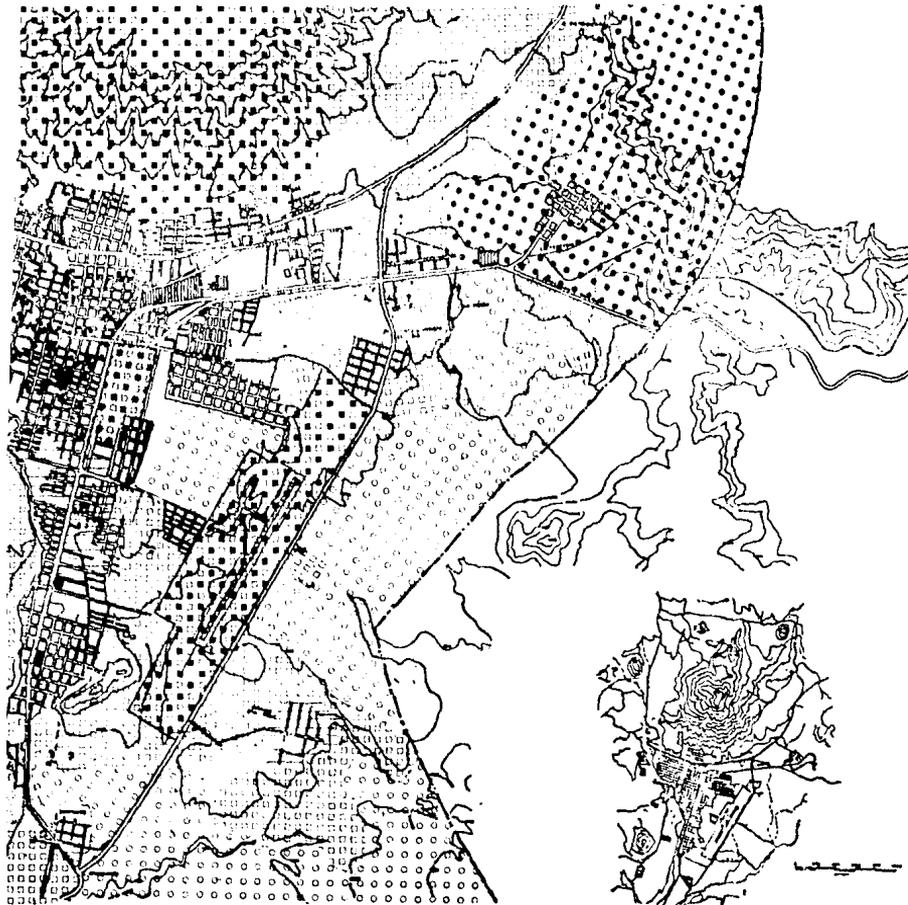
### DIAGNOSTICO FISICO AR

PLAN  
DE  
DE ARROLLO  
URBANO

URUAPAN  
MICH

ARQUITECTURA T-11  
AUTOGUBIERNO UNAI  
PLAN DE USOS Y TENENCIA DEL SUELO

	ESCALA	1/10 000	D E
	FECHA	OCTUBRE 79	
AUTOGUBIERNO UNAI			



### SIMBOLOGIA:

#### USOS DEL SUELO

-  VIVIENDA POPULAR
-  VIVIENDA MEDIA
-  VIVIENDA RESIDENCIAL
-  INDUSTRIA
-  COMERCIO
-  RECREACION

#### TENENCIA

-  PRIVADA
-  EJIDAL
-  FEDERAL
-  COMUNAL

### DIAGNOSTICO FISICO ARTE.

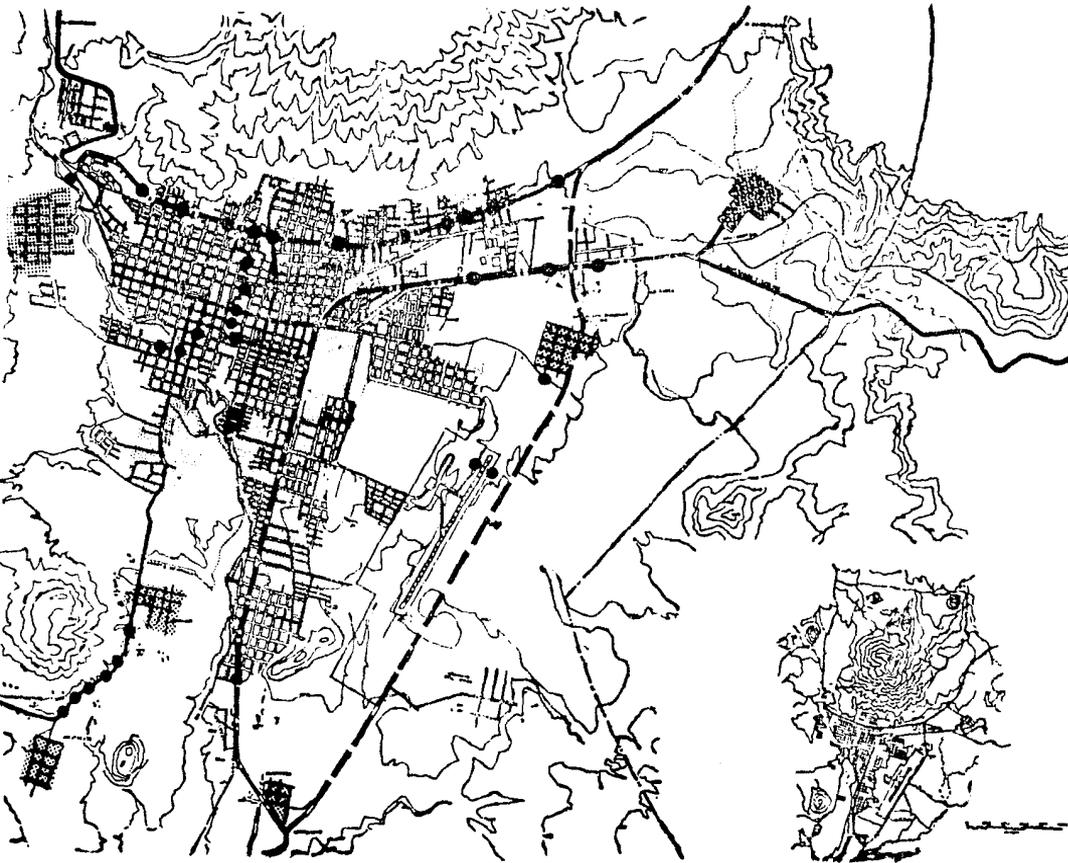


ARQUITECTURA T-11  
**AUTOGOBIERNO UNAM**  
 USOS Y TENENCIA DEL SUELO

ESCALA 1/10 000  
 FECHA OCTUBRE 77  
 OBSERVACIONES



**D**  
**6**



**SIMBOLOGIA:**

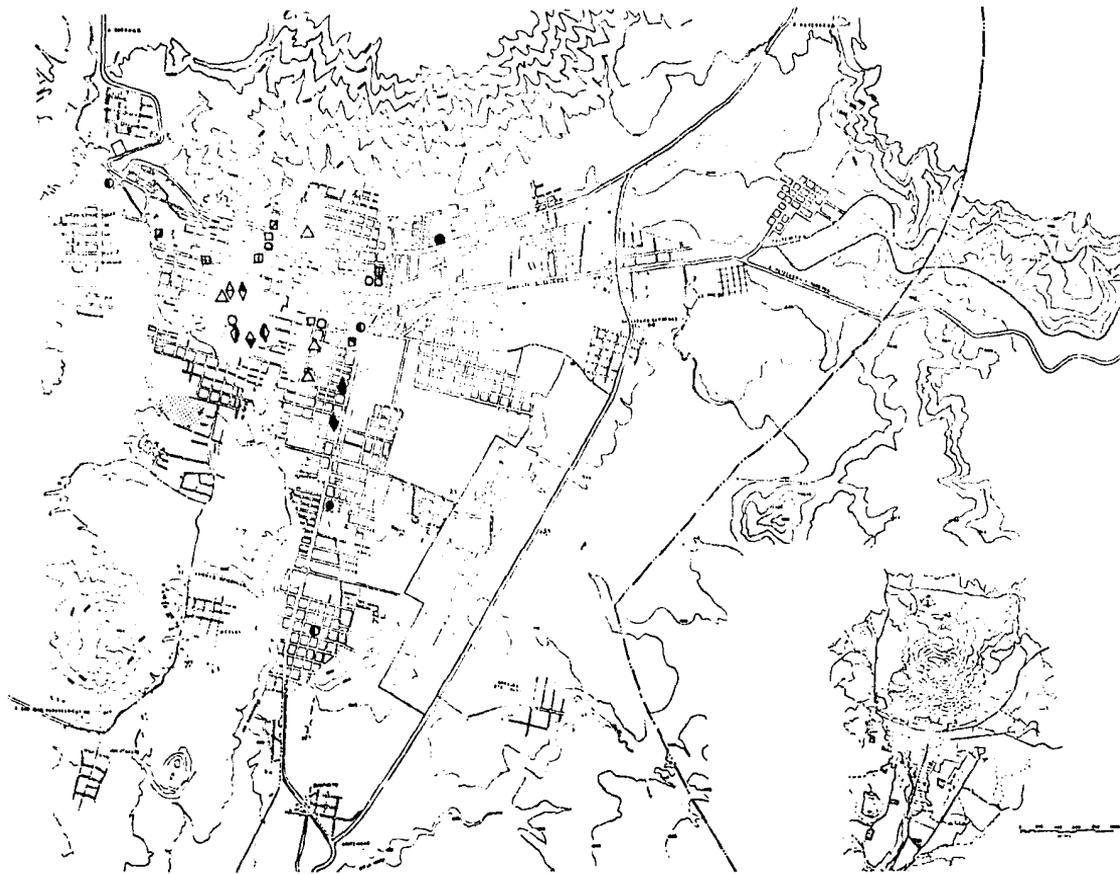
- VIALIDAD PRIMARIA
- LIBRAMIENTO
- VIALIDAD PRINCIPAL
- CARRETERA
- PUENTE
- ▨ ZONA CON TODOS LOS SERVICIOS
- ▩ ZONA CON AGUA Y LUZ.

**DIAGNOSTICO FISICO ART.**



**ARQUITECTURA U-11**  
**AUCO GOBIERNO UNAM**  
**INFRAESTRUCTURA.**

	ESCALA 1:50,000 OCTUBRE DE 1967	<b>D</b>  <b>8</b>
	ZONA DE DESARROLLO	



**SIMBOLOGIA :**

**COMERCIO**

- ◆ CENTRO COMERCIAL
- MERCADO
- ◻ TIANGHS
- ◻ SUPER MERCADO
- COMASUPO

**SALUD**

- ⊥ CRUZ ROJA
- △ CLINICA
- ▲ HOSPITAL

**SERVICIOS URBANOS**

- ⋈ PALACIO MUNICIPAL
- ⬇ POLICIA Y TRANSITO
- ⬇ HOMERCS
- ⬇ COMECS Y TELEGRAFOS
- ⬇ CENTRAL TELEFONICA

- ⬇ ESTACION DE F.F.C.C
- ESTACION AUTOBUSES FORANEOS
- ESTACION AUTOBUSES URBANOS
- BASUREHO
- ◆ GASOLINERAS
- ⬇ PANTEON

**DIAGNO/TICO FISICO ART.**

PLAN DE DESARROLLO URBANO

URUAPAN MICH.

**ARQUITECTURA E-11**

**AUTOCOBICENO UNAM**

**EQUIPAMIENTO**

ESTIMA 1/10 000  
ELAB. OCTUBRE 77  
02/1870006/1

**D 9**



### SIMBOLOGIA:

#### COMERCIO

- ◆ CENTRO COMERCIAL
- MERCADO
- ▢ TIANGUIS
- ▣ SUPER MERCADO
- COMASUP

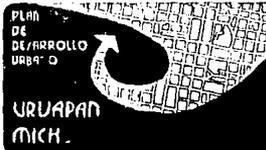
#### SALUD

- ⊠ CRUZ ROJA
- △ CLINICA
- ▲ HOSPITAL

#### SERVICIOS URBANOS

- ◆ PALACIO MUNICIPAL
- ◆ POLICIA Y TRANSITO
- ◆ SUMBRERO
- ◆ CABLES Y TELEGRAFOS
- ◆ CENTRAL TELEFONICA
- ◆ ESTACION DE FFCC
- ESTACION AUTOBUSES FORANEOS
- ESTACION AUTOBUSES URBANOS
- BASILENHC
- ◆ GASOLINERAS
- ◆ PANTEON

### DIAGNOSTICO FISICO ART.



ARQUITECTURA C-II  
**AUTOGOBIERNO UNAM**  
 EQUIPAMIENTO



ESCALA 1/10 000  
 FECHA OCTUBRE 79  
 OBSERVACIONES

**D**  
**9**



**SIMBOLOGIA:**

- EDUCACION**
- ◆ JARDIN DE NIÑOS
  - ◆ PRIMARIA
  - ◆ SECUNDARIA
  - ◆ PREPARATORIA
  - ◆ ESCUELA TECNICA

- RECREACION Y CULTURA**
- ◆ AUDITORIO TEATRO
  - ◆ MUSEO
  - ◆ BIBLIOTECA
  - ◆ CASA DE LA CULTURA
  - ◆ SALON DE FIESTAS
  - ◆ CINE
  - ◆ UNIDAD DEPORTIVA
  - ◆ ZONA DE TOLERANCIA
  - ▨ PARQUE NACIONAL
  - ▨ PARQUE PUBLICO
  - ▨ VIVERO

**DIAGNOSTICO FISICO ART.**

PLAN DE DESARROLLO URBANO

URUAPAN MICH

**ARQUITECTURA C-11**

**AUTO GOBIERNO UNAM**

**EQUIPAMIENTO**

ESCALA 1/10 000

FECHA OCTUBRE 77

CONTRATACION

**D 10**



## SIMBOLOGIA:

### EDUCACION

- ↖ JARDIN DE NIÑOS
- ↘ PRIMARIA
- ↙ SECUNDARIA
- ↘ PREPARATORIA
- ↙ ESCUELA TECNICA

### RECREACION Y CULTURA

- ◊ AUDITORIO TEATRO
- ◊ MUSEO
- ◊ BIBLIOTECA
- ◊ CASA DE LA CULTURA
- ◊ SALON DE FIESTAS
- ◊ CINE
- ◊ UNIDAD EXHIBITIVA
- ◊ ZONA DE TOLERANCIA
- ▨ PARQUE NACIONAL
- ▨ PARQUE PUBLICO
- ▨ VIVERO

### DIAGNOSTICO FISICO ART.:



ARQUITECTURA C-II  
**AUTOGOBIERNO UNAM**  
 EQUIPAMIENTO



ESCALA 1/10 000  
 MICH. OCTUBRE 77  
 OBSERVACIONES

**D**  
**10**

## CAPITULO IV

### Condicionantes de otros Niveles de Planificación

#### I. Introducción

Debido a la creciente importancia de los problemas urbanos de nuestro país, se promulgó en 1976 la Ley General de Asentamientos Humanos, que prevee el establecimiento de un sistema de planificación urbana que compatibilice el desarrollo nacional vigente.

La L.G.A.H. estipuló la necesidad de guiar el desarrollo urbano a través de un plan nacional de desarrollo urbano (PNDU), planes estatales de desarrollo urbano (PLEDUR), planes para zonas concurvadas y planes municipales de desarrollo urbano.

Para este efecto, se creó la Subsecretaría de Asentamientos Humanos, que constituye el eje central del sistema de planificación ur-

bana nacional, y sus funciones comprenden tanto el nivel intraurbano (ordenamiento del crecimiento físico de los centros de población), como el interurbano (ordenamiento del territorio).

El PNDU representa la máxima expresión de la visión gubernamental en materia de distribución de la población.

Cada uno de los Estados del país, tiene la responsabilidad de elaborar y legislar un PLEDUR que toma en cuenta las directrices del PNDU, recibiendo para ello la asesoría de la Subsecretaría de Asentamientos Humanos y de los Comités Promotores del Desarrollo Socio-Económico de los Estados (COPRODES). En el caso del Estado de Michoacán, el PLEDUR ya ha sido elaborado.

A nivel municipal se prevee la preparación de planes municipales de desarrollo urbano, los cuales de hecho son en algunos casos, planes de centros de población como es el caso de Uruapan.

#### 2. PNDU

El Plan Nacional de Desarrollo Urbano propone una serie de políticas, estrategias e instrumentos tendientes a reestructurar el sistema urbano del país.

Según el Plan, la futura población deberá distribuirse respondiendo a la necesidad de frenar de manera decisiva el crecimiento de las tres metrópolis existentes (México, Guadalajara y Monterrey), fortaleciendo el crecimiento de las ciudades intermedias y así fomentar el desarrollo de un sistema urbano más equilibrado.

El PNDU señala un conjunto de 11 zonas y centros de población prioritarios que es conveniente apoyar a corto plazo.

Estos han sido seleccionados por su capacidad de absorción de población, ubicación adecuada respecto a los recursos naturales y pronósticos favorables para la generación de empleos.

Los objetivos más importantes que contiene el PNDU son:

- a) Racionalizar la distribución en el territorio nacional de las actividades económicas y de la población, localizándolas en las zonas de mayor potencial del país.
- b) Promover el desarrollo urbano integral y equilibrado en los centros de población.
- c) Propiciar condiciones favorables para que la población resuelva sus necesidades de vivienda, servicios y equipamiento urbano.
- d) Mejorar y preservar el medio ambiente que conforman los asentamientos humanos.

Para lograr los anteriores objetivos, se han establecido tres tipos de políticas generales:

1. Políticas de ordenamiento del territorio.
2. Políticas de desarrollo urbano de los centros de población.
3. Políticas que se relacionan con los elementos del sector Asentamientos Humanos.

Las políticas de ordenamiento del territorio tienden a racionalizar la distribución de los 104 millones de habitantes previstos para el año 2000, permitiendo mayor equilibrio entre ciudades grandes y pequeñas. Para este propósito, el plan propone crear el Sistema Urbano Nacional (SUN), representando la estructura

urbana básica del territorio que estará compuesta por varios Sistemas Urbanos Integrados (SUI's), a partir de ciudades con servicios regionales que apoyarán el desarrollo de la gama de poblaciones de diferentes tamaños circunscritos en sus áreas de influencia.

Uruapan está localizada dentro de las áreas de influencia de los SUI's de Guadalajara y Lazaro Cárdenas, ambas con servicios regionales.

Estas ciudades con servicios regionales estarán comunicadas por un Sistema de Enlace Nacional previsto para el año 2000.

## SISTEMA URBANO NACIONAL

CIUDADES QUE DEBERAN OFRECER SERVICIOS REGIONALES



Las políticas de desarrollo urbano de los centros de población se refieren a la orientación que deberá seguir el desarrollo de estos centros, en función de las características particulares de la ciudad en cuestión, así, se aplicarán políticas de desarrollo con modalidades de Impulso, Consolidación, ordenamiento y Regulación.

Para la ciudad de Uruapan el Plan propone aplicar una política de Consolidación. Este tipo de políticas serán aplicadas a centros de población cuyo nivel actual de desarrollo solo requiere un ordenamiento de su estructura básica, de manera que se prevengan posibles efectos negativos de la concentración, sin afectar su dinámica actual.

Estas políticas suponen captar internamente su potencial de desarrollo.

De acuerdo con las características específicas de cada centro, estas políticas son:

- a) Ordenar y regular la estructura físico-espacial regulando la adecuada interrelación de sus funciones, preservando y rehabilitando su imagen e induciendo a la optimización en la intensidad de uso del suelo y de la infraestructura existente.

## COMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE ENLACE NACIONAL AL AÑO 2000



- b) Complementar los servicios de infraestructura, equipamiento y transporte previendo los requerimientos a mediano plazo.
- c) Orientar el crecimiento físico estableciendo reservas territoriales y definiendo usos u destinos del suelo.

Las acciones que se refieren a las políticas que se relacionan con los elementos del sector Asentamientos Humanos son: suelo urbano, vivienda, equipamiento, infraestructura y servicios urbanos, ecología urbana, prevención y atención de emergencias, y participación de la comunidad en el desarrollo urbano.

Corresponde al Sector Asentamientos Humanos el impulsar las acciones relativas a estos aspectos, enmarcándolas en función de las políticas de ordenamiento del territorio y de desarrollo urbano de los centros de población.

### 3. PLEDUR

El PLEDUR de Michoacán define reservas territoriales para asentamientos humanos, infraestructura urbana, turística, industrial, eco-

lógica, agropecuaria y de zonas con recursos hidráulicos y de potencial energético; a la vez, optimizará el uso del suelo (de acuerdo a características de ubicación, superficie, el uso actual y el potencial) y determina las capacidades óptimas del suelo a ser reservadas para las actividades de los asentamientos humanos.

Para poder cubrir sus objetivos el PLEDUR deberá vigilar la transferencia de la propiedad y uso del suelo de acuerdo a las leyes correspondientes, deberá ayudar a la regularización de la tierra y deberá inventar y clasificar las áreas suburbanas que puedan ser reservas territoriales.

El PLEDUR de Michoacán, define las políticas para el suelo urbano, marca la forma de incorporación del suelo agrícola a suelo urbano, abatiendo la especulación de la tierra, integra la política para los agentes públicos en cuanto a lo urbano; para la adquisición de inmuebles adecúa los instrumentos reguladores de la tierra y define áreas de usos, reservas y destinos; además de promover instrumentos de financiamiento públicos para el suelo urbano.

Los instrumentos utilizados son:

- a) Bolsa de Tierras: se conforma con la participación de la Junta de Planeación y

Urbanización del Estado, la Dirección del Catastro, la Dirección del Patrimonio del Estado y la Comisión Regularizadora de Terrenos del Estado.

Provee de datos, en cuanto a la existencia de terrenos ejidales, federales o municipales, a los organismos federales que lo soliciten.

- b) Recursos técnicos, metodológicos y normativos que determinen las reservas territoriales señaladas en el PLEDUR
- c) Legislación adecuada para la constitución de reservas territoriales, en coordinación con la Secretaría de la Reforma Agraria.
- d) Proponer declaratorias para constituir reservas de acuerdo al artículo 34 de la Ley General de Asentamientos Humanos.
- e) Proponer procedimientos para obtener la disponibilidad de las áreas declaradas como reservas.

Asesorar en la expropiación de bienes sujetos a los regímenes de propiedad privada, ejidal y comunal con la intervención de la Reforma Agraria.

El PLEDUR propone para Uruapan, como requerimiento de suelo urbano:

1976-79	142	Has.
1979-80	53	Has.
Vivienda	50	Por Ciento
Áreas verdes	7.99	Por Ciento
Áreas Industriales	10	Por Ciento
Vialidad y servicio	32.01	Por Ciento

## CAPITULO V

### Estrategia

#### 1. Introducción

Ante la problemática urbana que padece hoy la ciudad de Uruapan, nos proponemos como plazo al año 2000, el mejoramiento del nivel de vida de la población, apoyados en la creación de nuevas fuentes de trabajo, aumento o reestructuración de los servicios urbanos básicos según sea el caso y mejoramiento de la vivienda.

Se ha reordenado la ciudad interrelacionando a los diferentes sectores y actividades (habitación, industria, comercio, recreación, educación, salud, etc.), de acuerdo a las necesidades de población por medio de una estructura vial y de transportación de una zonificación adecuada utilizando racionalmente el medio ambiente natural.

#### 2. Estrategia General

El crecimiento de la ciudad lo planteamos principalmente en el NE, ya que es la zona que cuenta con mayores ventajas para el desarrollo urbano (pendiente, topografía, tenencia de la tierra y accesibilidad).

Por otra parte se conservan las zonas agrícolas del oriente y se debe restringir el crecimiento en la zona del norte y suroeste que tiene pendientes superiores al 30 por ciento y los terrenos son de malpais. Se evitó revasar el umbral marcado por el aeropuerto, ya que de ser así se elevaría el costo de dotación de infraestructura y servicios.

El plan ha determinado reservas territoriales para el crecimiento urbano de la ciudad una extensión de 1,800 Has., de las cuales el 62 por ciento será destinada para vivienda, el 8 por ciento para industria y el restante 30 por ciento para recreación, comercio, educación, salud y servicios generales.

#### 2.1. Etapas de Crecimiento

Estas reservas territoriales se ubican estratégicamente en tres plazos.

1979-1982	Corto plazo.
1981-1990	Mediano plazo.
1991-2000	Largo plazo.

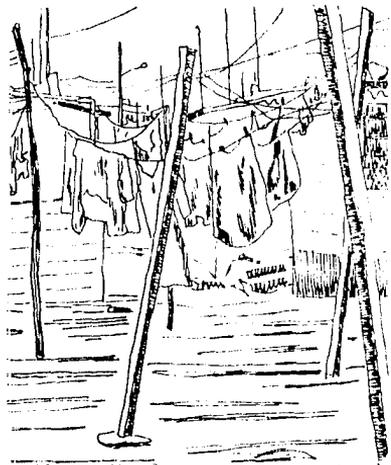
La estrategia general se concreta en los aspectos de: vivienda, industria, comercio, recreación y cultura, salud, educación, vialidad y transporte.

Cada plan marca los déficits desde 1979 hasta el año 2000, determinando la ubicación según las necesidades de la población.

El aumento de población en esta ciudad, el no correspondiente aumento de las inversiones destinadas al desarrollo urbano, crearon graves problemas de dotación de tierra; servicios, infraestructura y escasez de vivienda y trajo como consecuencia un deterioro del nivel de vida de los habitantes principalmente los de bajos recursos económicos.

Estos grupos de población se vieron en la necesidad de asentarse en terrenos mal adecuados y que carecían de los servicios más indispensables como son: agua, luz, drenaje, mientras que grupos de mayores recursos económicos se asentaron en zonas que contaban con todos los servicios y el equipamiento.

De esta manera en algunas zonas de la ciudad, como es la zona central, se da una gran concentración de población y de servicios, mientras que en la periferia existe una dispersión de la población y los servicios son escasos.



## 2.2. Sectores:

### Vivienda

Este plan tiene la intención de abatir el déficit de vivienda y mejorar las condiciones de habitación de la población principalmente la de bajos ingresos.

La zonificación de la vivienda debe guardar una estrecha relación con las zonas de trabajo, comercio, recreación interrelacionándolas con una fácil comunicación y transporte entre ellas.

Se han propuesto los siguientes programas de vivienda y se han determinado de acuerdo a las características socio-económicas de la comunidad:

- a) Vivienda nueva de interés social
- b) Vivienda nueva, lotes y servicios
- c) Vivienda residencial
- d) Mejoramiento de vivienda
- e) Reubicación de vivienda,
- f) Preservación histórica
- g) Desdensificación.

La zona de vivienda para el corto plazo se ubica entre el Norte del Cerrito de la Magdalena y el límite del actual libramiento.

En esta zona están comprendidos los programas de vivienda nueva de interés social, vivienda nueva, lotes y servicios y reubicación de vivienda.

La zona de mediano plazo se localiza entre el libramiento actual y el NO, y SO de Caltzontzin, y el Sur del Cerrito de La Magdalena, donde también se implementarán los mismos programas, a excepción del programa de reubicación de vivienda.

La zona de largo plazo se localiza en el extremo Oriente de la ciudad, abarcando Caltzontzin y la parte norte de la carretera Uruapan-Pátzcuaro, hasta los límites de protección del Cerro de la Cruz; en esta zona se implementarán los mismos programas.

La vivienda residencial se localiza en los terrenos de Granjas de Santa Rosa y se impulsará en los tres plazos previstos.

El programa de desdensificación se ubicará en el corto plazo e intenta disminuir la densidad de construcción y población en zonas conflictivas como es el centro de la ciudad.



El programa de mejoramiento de la vivienda se aplicará en los tres plazos previstos y se llevará a cabo en la actual marcha urbana.

El programa de reubicación de vivienda se aplicará a las colonias 28 de Octubre y 2 de Abril, ya que producen contaminación de los manantiales que abastecen de agua a la ciudad, y la topografía del terreno donde están asentadas dificulta la dotación de servicios e infraestructura. Estas colonias se reubicarán en los terrenos de la primera etapa de crecimiento, en la colonia Toreo el Alto.

El programa de preservación histórica contempla la necesidad de conservar una gran parte de la zona centro en cuanto a la tipología arquitectónica local.

Esta zona estará libre de anuncios publicitarios que no respeten el contexto, y será de atractivo turístico; algunas de sus calles serán peatonales. Esta zona ligará a dos centros recreativos que son el Parque Nacional y la Cedeira.

En las zonas de crecimiento a corto, mediano y largo plazo se instalarán los servicios de agua potable, drenajes de aguas negras y pluviales y energía eléctrica, y se construirá por la iniciativa privada, el Estado y en algunos casos mixto.



El PDUU marca como máximo una densidad de población en asentamientos naturales de 150 hab./Ha. y en asentamientos planificados hasta de 209 habs./Ha., e incluye en sus progra-

mas a una población desde menos del salario mínimo hasta cinco veces el salario mínimo o más.

## Industria

Acorde con la política de Consolidación que determina el PNDU para esta ciudad y a partir del ordenamiento de su estructura básica actual y futura, captando a lo interno su potencial de desarrollo y partiendo del análisis de la industria actual, se propone que se eleven las fuentes de empleo en la industria media y ligera, como complemento y equilibrio de los otros dos sectores de la producción (agricultura y servicios) para elevar el nivel de vida de la población y abatir el desempleo.

Se determinaron las siguientes industrias para ser implementadas en Uruapan:

1. Fábrica de muebles y utensilios de madera y artesanías de interés social.
2. Fábrica de triplay y elementos para la construcción.

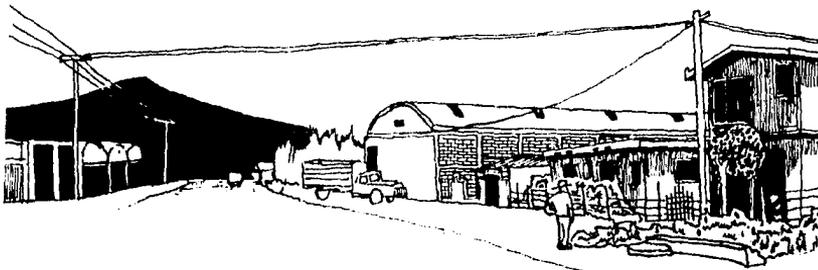
3. Industria textil y maquiladora del vestido.
4. Industria de la cerámica y alfarería.
5. Industria de materiales para la construcción y elementos prefabricados.
6. Industria de extracción de aceites y grasas vegetales (agroindustria).

Se proponen las anteriores industrias, por ser las que ofrecen un mayor aprovechamiento de los recursos naturales de la región, factibles de ser procesados, y una alta absorción de mano de obra, incluyendo la femenina; además de ofrecer un bajo índice de inversión por empleo y estar sujetas a los incentivos y estímulos fiscales y financieros que otorga la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para el fomento de empleo e inversión en actividades productivas.

Estas industrias, además, son complementarias a las actuales.

El plan contempla tres programas para mejorar las condiciones de actividad industrial actual y que son:

1. Programa de reubicación de industrias que representen un peligro para la seguridad de la población por estar muy próximas a zonas de habitación (fábricas de resinas y aguarras)
2. Programa para dar un mejor aprovechamiento a la capacidad instalada.
3. Programa de control de la contaminación del medio ambiente, obligándolas a instalar dispositivos anticontaminantes. Estas industrias son principalmente las que están localizadas a lo largo del Río Cupatitzio.



El plan ha determinado a la zona NE de la ciudad como zona industrial, ya que es la que presenta mayores ventajas en cuanto a comunicaciones y transportes y está próxima a las zonas de habitación sin peligro de contaminarlas.

Esta zona industrial estará servida por la carretera Uruapan-Patzcuaro y el libramiento Este, además de que estará conectada por ferrocarril.

El área de reserva para uso industrial, está comprendida en tres etapas, y contará con 150 Has.

La primera etapa de crecimiento al año 1982, contará con 21 Has. y estará localizada a lo largo de una vialidad secundaria que pasará por el norte de Caltzontzin, y que comunicará a la carretera Uruapan-Patzcuaro con el libramiento Este. En esta etapa se hará la ampliación del ferrocarril para que penetre a la zona industrial.

La segunda etapa al año 1990 contará con 60 Has., la cual será una ampliación de la primera etapa, hacia el norte y a lo largo de una vialidad interindustrial, que dividirá a la zona industrial.

La tercera etapa de crecimiento al año 2000, contará con 79 Has., y saturará el área reservada para industria.

Nota: El estado actual de la industria se presenta en la tabla industria A (ver anexo tabla 1 sector industrial). Para determinar la demanda actual de empleo industrial, así como la demanda futura para corto, mediano y largo plazo, se hizo un estudio socio-económico presentado en el anexo socio-económico.

## Comercio

Este plan pretende lograr un control de precios en los productos perecederos (maíz, frijol, arroz, etc.) y una desconcentración del comercio del centro de la ciudad de los productos perecederos hacia zonas que presentan condiciones para su desarrollo.

El control de los precios de estos productos se llevará a cabo mediante la construcción de una Central de Abastos que será de control estatal.

Esta central de Abastos se localizará al Sur de Caltzontzin y estará próxima a la estación de ferrocarril propuesta y al libramiento Este para una rápida transportación de los productos.

También para este fin se construirán para un mejor control higiénico dos rastros municipales. Uno de ellos se construirá al Sur de Zumpimito, en la Loma, que dará abasto a las necesidades actuales; el otro se construirá próximo a la central de abastos propuesta.

En lo que respecta a la desconcentración del comercio de productos perecederos de la zona central de la ciudad, este se propone ubicar en las zonas de habitación futuras, creándose centros comerciales (mercados, supermercados, conasupos, etc.) que estarán ubicados de acuerdo a radios de influencia para que de esta manera cubran mejor las necesidades de la población.

En estas zonas de habitación, tendrán acceso una vez a la semana los mercados sobre ruedas.

En la zona de preservación histórica se creará un comercio de tipo artesanal; de esta manera se crea una zona comercial-turística.

En la calzada Benito Juárez se propone la creación de un comercio de todo tipo.

Se propone fomentar la creación de un comercio de refacciones técnicas para la agricultura y la industria (maquinaria pesada y ligera, artículos electrónicos, herramientas, además de oficinas y servicios). Este tipo de comercio se localizará sobre un eje comercial que será el Paseo Lázaro Cárdenas.

La actual zona central se preservará del comercio de productos duraderos (ropa, calzado, línea blanca, etc.)

## Recreación y Cultura

El plan establece la creación de espacios verdes para todas las ciudades y propone parques vecinales, zonales y comunales, además de la ampliación del Parque Nacional y la creación de viveros que contribuirán a la reforestación de la ciudad y al embellecimiento de la misma.

En los terrenos que ocupa actualmente la colonia 28 de Octubre y 2 de Abril se utilizarán para un parque vivero.



El PDUU intenta crear un sistema de espacios verdes que contribuya a la recreación física y cultural de la población y de esta manera ayudar al desarrollo en sus tiempos de esparcimiento.

Mediante el plan se intenta reforzar a la ciudad como atractivo turístico.

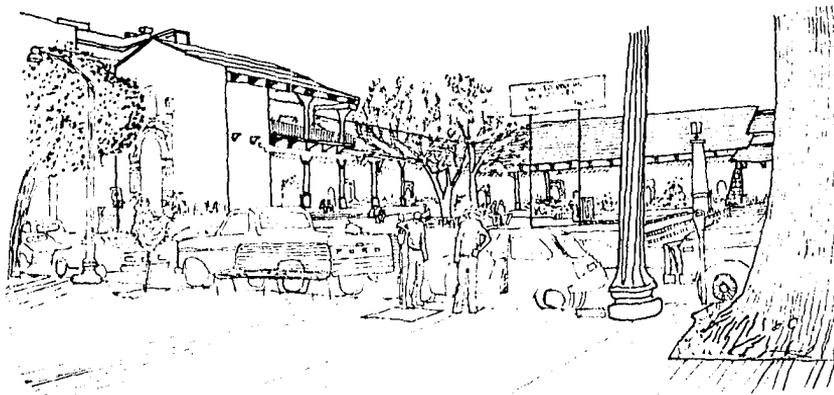
Se propone la creación de tres parques zonales que estarán localizados en la Cedralera (corto plazo), en la Presa Caltzontzin (mediano plazo) y al extremo Sur de la zona industrial, que servirá como filtro a las emanaciones de humos y olores provocados por las industrias en los dos meses del año en que los vientos vienen en dirección Norte-Sur, y se desarrollarán en los tres plazos previstos.

Se crearán dos parques comunales; estos tendrán la función de aislante acústico ante los ruidos provocados por los aviones, además de servir como espacios de recreación familiar. Uno de estos parques estará localizado en el cerrito de la Magdalena y la parte Sur del aeropuerto; y el otro estará conectado con el parque zonal de la Presa Caltzontzín, creándose así un gran parque central. Estos dos parques se ubican en el mediano plazo.

Además a lo anterior se propone crear en cada uno de los barrios de habitación, parques vecinales que satisficrán las necesidades cotidianas de recreación de los habitantes de los mismos.

El plan también indica que se preserve la zona agrícola de la parte Oriente de la ciudad, y establece que los Cerros de la Charanda, La Cruz, El Chino Jicalán y Caltzontzín sean destinados para regeneración vegetal y recarga hídrica y no para otro uso.

En el aspecto cultural se propone la construcción de un equipamiento que satisfaga las necesidades culturales de la población. Este equipamiento incluye bibliotecas, museos, centros sociales, hoteles, casas de la cultura, auditorios, cines, librerías, unidades deportivas, estadio, etc.



Cada uno de estos equipamientos están localizados en base a una distribución que permite que el servicio se de a la mayor parte de la población. Algunos de estos equipamientos refuerzan a los parques propuestos, creándose así, zonas culturales y recreativas.

En cuanto a la zona de tolerancia, se trasladará a la zona Suroeste y estará apartada de la ciudad para evitar problemas sociales (corto plazo).



## Salud

El plan intenta mejorar las condiciones de salud e higiene de la población principalmente a la de bajos recursos, tanto a nivel local como municipal.

Para este efecto, se intenta incrementar la asistencia médica, la hospitalización y las campañas profilácticas.

Debido a la concentración de consultorios médicos en el centro de la ciudad y su casi inexistencia en la periferia, se propone una reubicación de los mismos en donde los radios de influencia permitan cubrir las necesidades de toda la población incluyendo la de algunos poblados cercanos.

Se propone además la creación de seis clínicas de consulta externa y primeros auxilios, una nueva unidad de hospitalización civil ya que la que funciona hasta ahora resulta antifuncional e insuficiente.

Las campañas serán profilácticas, de control natal, antialcohólicas, etc.



## Educación

El plan intenta racionalizar la dotación de equipamiento escolar, principalmente en los niveles elemental y básico (Jardín de Niños y Primaria), reforzar el nivel medio (Secundaria y Preparatoria) y principalmente el nivel técnico profesional de acuerdo a las necesidades de la región.

Se propone la creación de nuevos edificios en todos los niveles de acuerdo a una distribución por radios de acción. Asimismo, es necesario revisar los servicios existentes de acuerdo a las normas propuestas y actualizarlos o reubicarlos según sea requerido.

## Vialidad y Transporte

En base al plan se intenta lograr un fácil y rápido acceso a todos los puntos de la ciudad, evitando grandes recorridos y pérdidas de tiempo, para lo cual se ha estructurado a la ciudad en base a: Libramientos, vialidades primarias y secundarias y que funcionarán como vías rápidas y de carga. Estas vialidades están previstas para ser modificables de acuerdo a las necesidades del transporte y el desarrollo tecnológico.

Se proponen dos libramientos que circundan a la ciudad de tal manera que los autobuses foráneos y el tránsito pesado no tengan que cruzarla.

El libramiento Este será una continuación de la carretera de Apatzingán y bordeará a la zona Este de habitación futura, pasando por la zona industrial y rodeará al cerro de La Cruz hasta conectarse a la carretera a Carapan. En este libramiento se localizan los entronques de

las carreteras Uruapan-Pátzcuaro y Uruapan-Taretan.

El libramiento Oeste será la continuación de la carretera de Parangaricutiro y pasará por el poblado de Jicalán; se prolongará hasta bordear el cementerio civil y al Parque Nacional y se conectará a la carretera a Carapan.

Estos libramientos son de alta velocidad

(80 Km./Hr.), teniendo un derecho de vía de 50 mts. y los pavimentos estarán de acuerdo para soportar el tipo de transporte que circulará sobre ellos.

Las vialidades primarias son vías de velocidad media (60 Km./Hr.), y estructuran a lo interno a la ciudad. El derecho de vía de estas circulaciones es de 50 mts. En estas vías se permite la circulación de transporte urbano y la



especificación del pavimento debe considerarse estas cargas.

Las vialidades secundarias serán complementarias de las vialidades primarias. La velocidad máxima permitida en estas circunvalaciones será de 40 Km /Hr. y tendrá un derecho de vía de 25 mts.

En las calles y avenidas existentes se conservarán los actuales derechos de vía.

En todas las vialidades se propone la circulación de vehículos en ambos sentidos, a excepción de las vialidades de la zona central, que por ser angostas funcionarán en un solo sentido.

Para la planeación del transporte se ha concebido estructurarlo en base a: circuito secundario, procurando que en la transportación de cualquier parte de la ciudad a otra no se aborden más de dos autobuses urbanos y tampoco se camine más de 500 metros.

Los circuitos cerrados serán 2 y funcionarán en ambos sentidos, a excepción del que pasa por la zona central que será de un solo sentido.

Un circuito será Norte-Sur y recorre la avenida Lázaro Cárdenas, pasa paralelo al acro-

puerto, cerrados con el camino al Cerro Juarez.

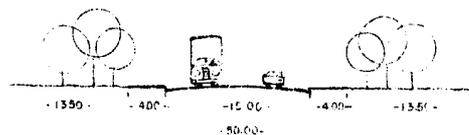
El otro circuito será un eje Norte-Sur que parte de la terminal de autobuses urbanos que se encuentra al extremo Este de la ciudad y recorre la calzada Benito Juárez, doblará en cañada Las Luas de San Miguel, se prolongará por la avenida Madero-Morelos y se conectará al Biviamiento Este de la ciudad, hasta llegar a la terminal.

El circuito lineal parte de la misma estación y pasa por la carretera Oruapan-Taretan y se prolonga hasta el parque Sur y retornará por esa misma avenida.

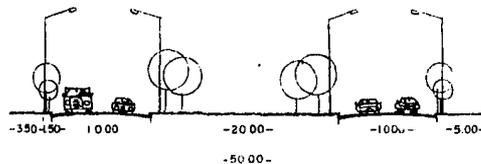
El circuito secundario funcionará para abastecer a los habitantes de Jicalán y zonas aledañas y cruzará la zona central.

En cada uno de estos circuitos y eje se propone que las paradas de autobuses urbanos no sea mayor de 500 mts.

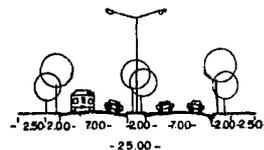
La actual estación de ferrocarril se reubicará en las inmediaciones de Caltzontzin, para que de esta manera no sea obstruida la circulación de vehículos. El lugar donde estará ubicada funcionará como un centro de abastecimiento y distribución de productos y de transporte y estará conectada con la zona industrial.



LIBRAMIENTO



VIALIDAD PRIMARIA



VIALIDAD SECUNDARIA

## Drenaje

El plan intenta eliminar la grave contaminación que padece el Río Cupatitzio y las inundaciones que en su parte Oriente (Paseo Lázaro Cárdenas) sufre la ciudad.

Para este fin se creará un sistema de drenaje unificado. Este sistema está compuesto por dos subsistemas: desalojo de aguas negras y desalojo de aguas pluviales.

Cada uno de estos subsistemas estará compuesto por colectores centrales y colectores secundarios.

Los colectores centrales de aguas negras se ubican en la calle Nicolás Romero, dando vuelta en la avenida Juárez hasta conectarse al gran colector central que se ubica en la calzada Revolución; los otros dos recolectores centrales de aguas negras serán reubicados en la carretera Uruapan-Taretan y en el libramiento Este-Calzada de la Fuente. Estos dos colectores se conectarán al gran colector central.

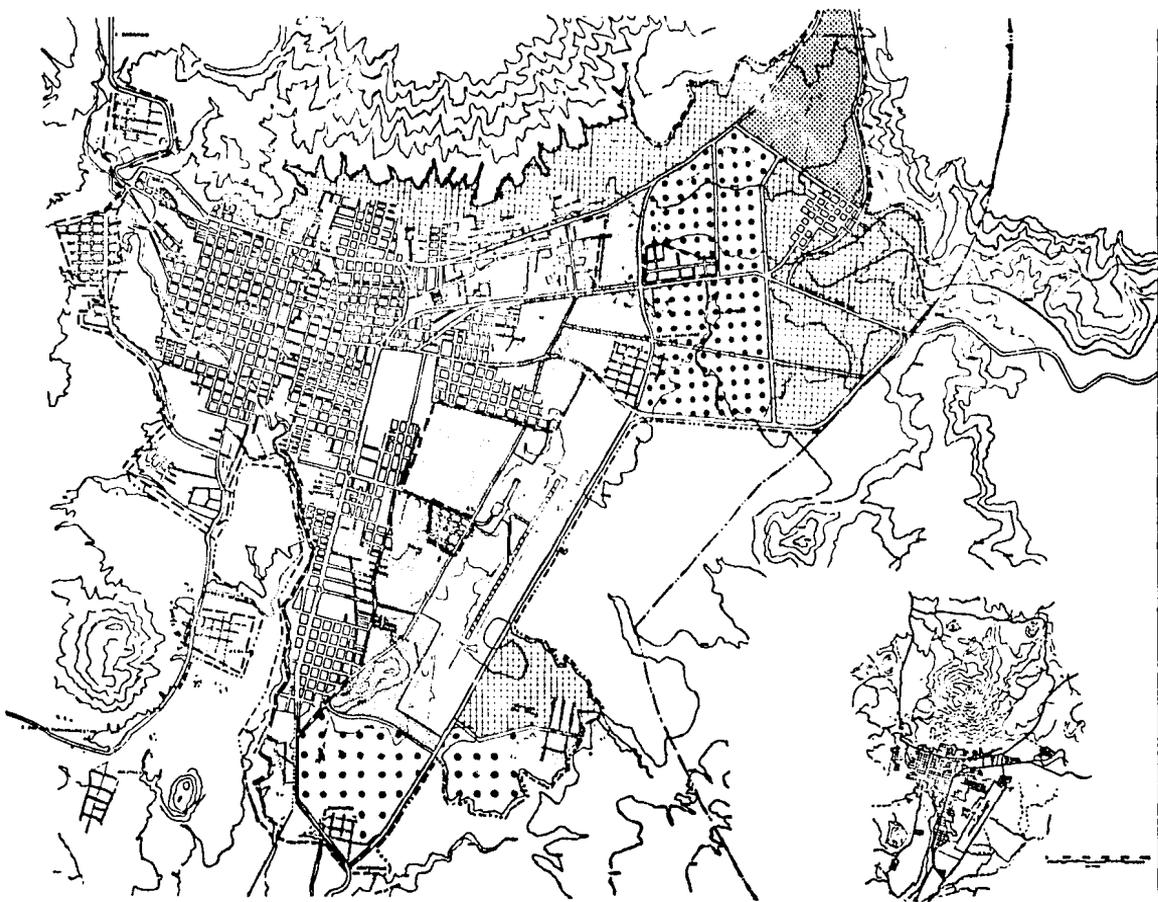
Este gran colector desalojará las aguas negras hacia una planta de tratamiento cerca de la subestación eléctrica de Zumpinito, donde después podrán ser reincorporadas al Río Cupatitzio.

Con respecto a las aguas pluviales, en la parte central serán desalojadas hacia el Río Cupatitzio y en las zonas de habitación futuras se ubicarán colectores paralelos a los de las aguas negras. Estas aguas también serán transportadas a la planta de tratamiento.

Los diámetros de los colectores estarán previstos para satisfacer las necesidades actuales y futuras.

Las industrias establecidas y el transporte colectivo deben contar con sistemas anticontaminantes.





**SIMBOLOGIA :**

-  PRIMERA ETAPA AÑO 1982
-  SEGUNDA ETAPA AÑO 1990
-  TERCERA ETAPA AÑO 2000
-  ZONA INDUSTRIAL
-  LIMITE URBANO ACTUAL
-  LIMITE DE CRECIMIENTO
-  LIMITE MUNICIPAL

**ESTRATEGIA**

PLAN DE ZAPOLLO URBANO

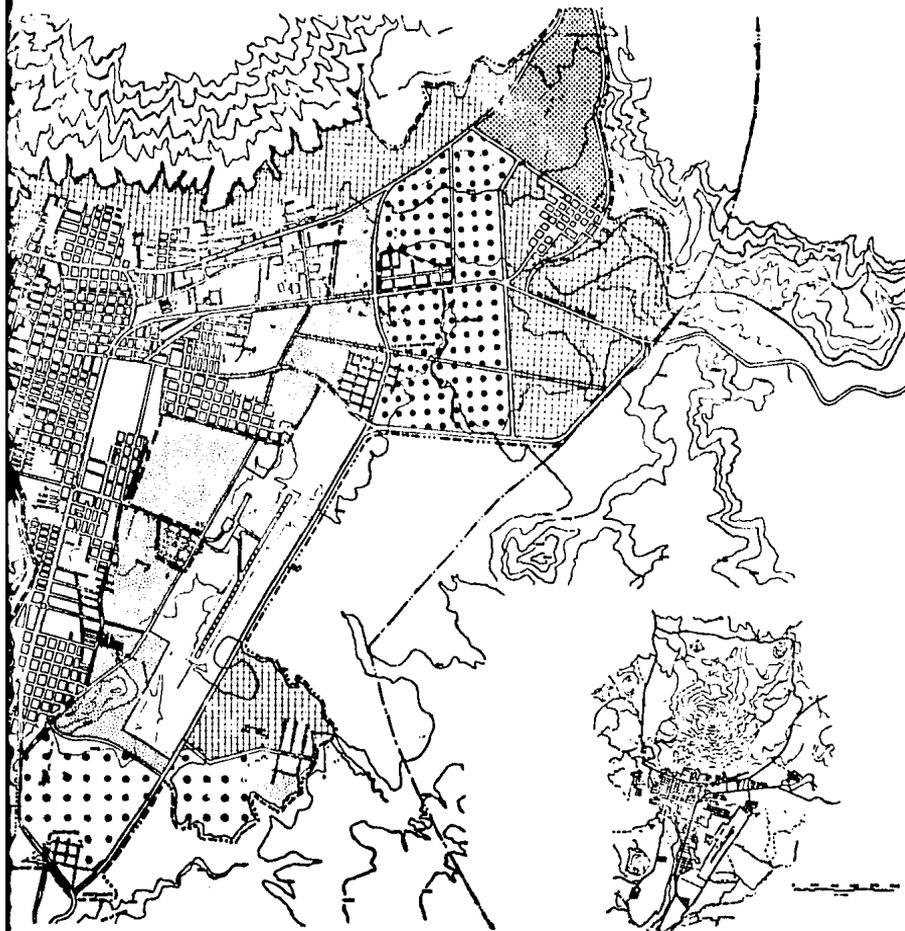


URUAPAN MICH.

ARQUITECTURA E-11  
**AUTOGOBIERNO UNAM**  
 AREA DE CRECIMIENTO

ESCALA 1/50000  
 FECHA OCTUBRE 99  
 CALZADILLA

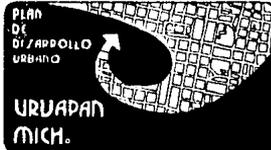
**E I**



### SIMBOLOGIA :

-  PRIMERA ETAPA AÑO 1982
-  SEGUNDA ETAPA AÑO 1990
-  TERCERA ETAPA AÑO 2000
-  ZONA INDUSTRIAL
-  LIMITE URBANO ACTUAL
-  LIMITE DE CRECIMIENTO
-  LIMITE MUNICIPAL

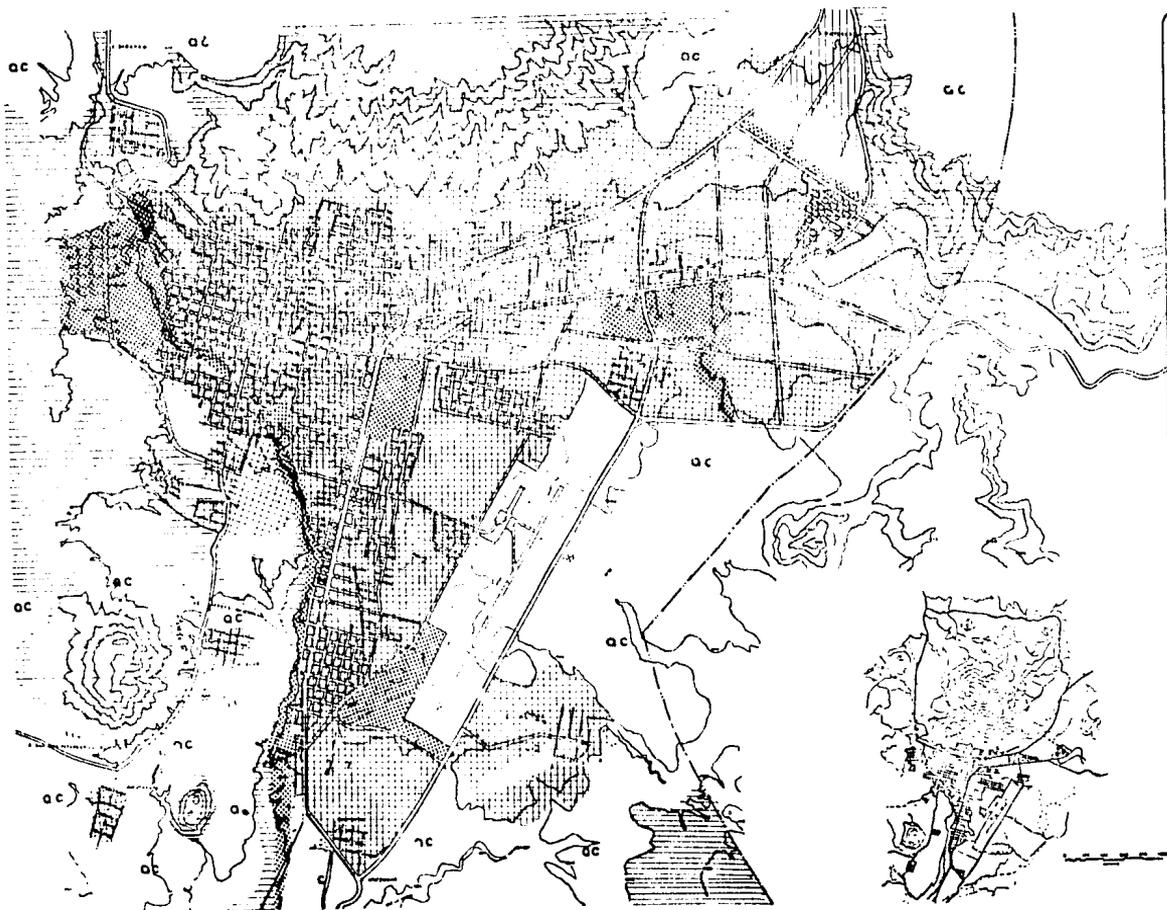
### ESTRATEGIA



ARQUITECTURA E-11  
**AUTOGOBIERNO UNAM**

PLANO AREAS DE CRECIMIENTO

	ESCALA 1:50 000 FECHA OCTUBRE 79 DISEÑADOR	E I
--	--	--------



### SIMBOLOGIA:

-  ZONA INDUSTRIAL
-  AREA DE VIVIENDA
-  PARADOR COMERCIAL
-  ZONAS RECREACIONALES
-  AREA DE SERVICIOS
-  AREA DE PROTECCION MEDIO AMBIENTE NATURAL
- GC** AREA DE CRECIMIENTO

### ESTRATEGIA

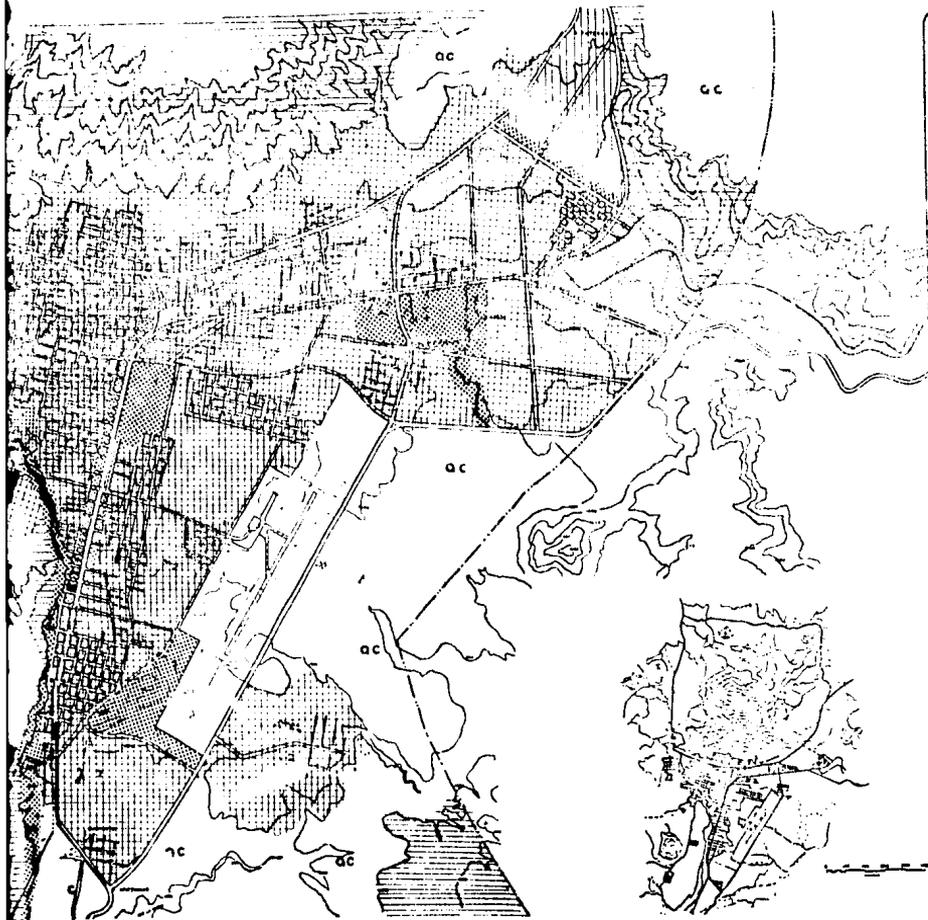


**PROYECTO C-11**  
**ALCOGOBIERNO UNAM**  
**USOS DEL SUELO**



ESCALA 1/10 000  
 FECHA: OCTUBRE 79  
 INGENIEROS

**E**  
**2**



### SIMBOLOGIA:

-  ZONA INDUSTRIAL
-  AREA DE VIVIENDA
-  REGION COMERCIAL
-  ZONAS RECREACIONALES
-  AREA DE SERVICIOS
-  AREA DE PROTECCION MEDIO AMBIENTE NATURAL
- CC AREA CULTIVO

### ESTRATEGIA

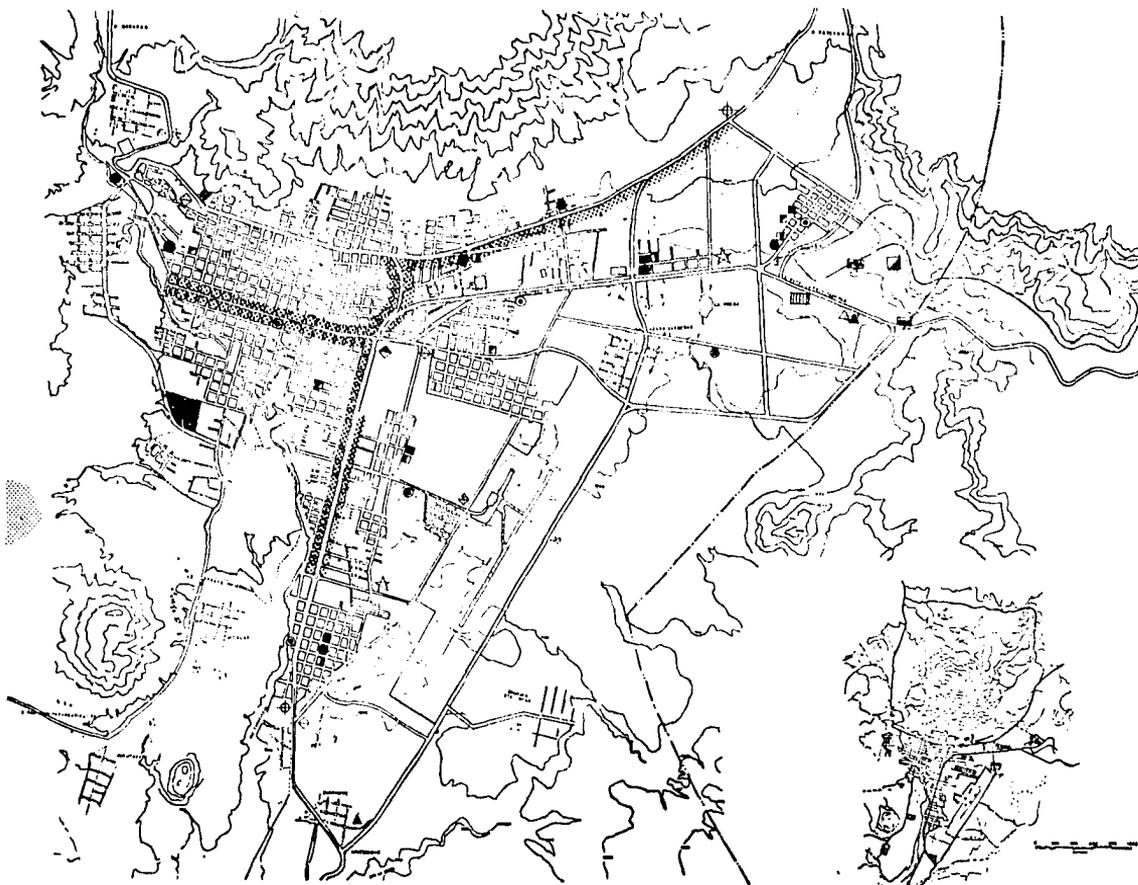


ARQUITECTURA C-11  
**AUTOGUBIERNO UNAM**  
 PARA USOS DEL SUELO



ESCALA 1/10 000  
 FROM OCTUBRE 79  
 BY/REVISED

**E  
 2**



## SIMBOLOGIA:

### SECTOR COMERCIO

- MERCADO
- TIANGUIS
- CONASUPO
- ▣ SUPER MERCADO
- ▤ CENTRAL DE ABASTOS
- ▥ RASTRO

### CORREDOR COMERCIAL

### SECTOR SALUD

- CLINICA
- HOSPITAL CIVIL
- SERVICIOS URBANOS
- ◆ PALACIO MUNICIPAL
- ★ POLICIA Y TRANSITO
- ✈ EST. DE BOMBEROS

### RECLUSORIO

- ▨ CORREOS Y TELEGRAFOS
- CENTRAL TELEFONICA
- ▩ ESTACION F.F.C.C.

### ESTACION DE AUTOBUSES

- △ FORMANEOS
- ▲ TERMINAL DE AUTOBUSES URBANOS

- PANTEON
- ▨ TIRADERO DE BASURA

## ESTRATEGIA

PLAN  
DE  
DESARROLLO  
URBANO



URUAPAN  
MICH.

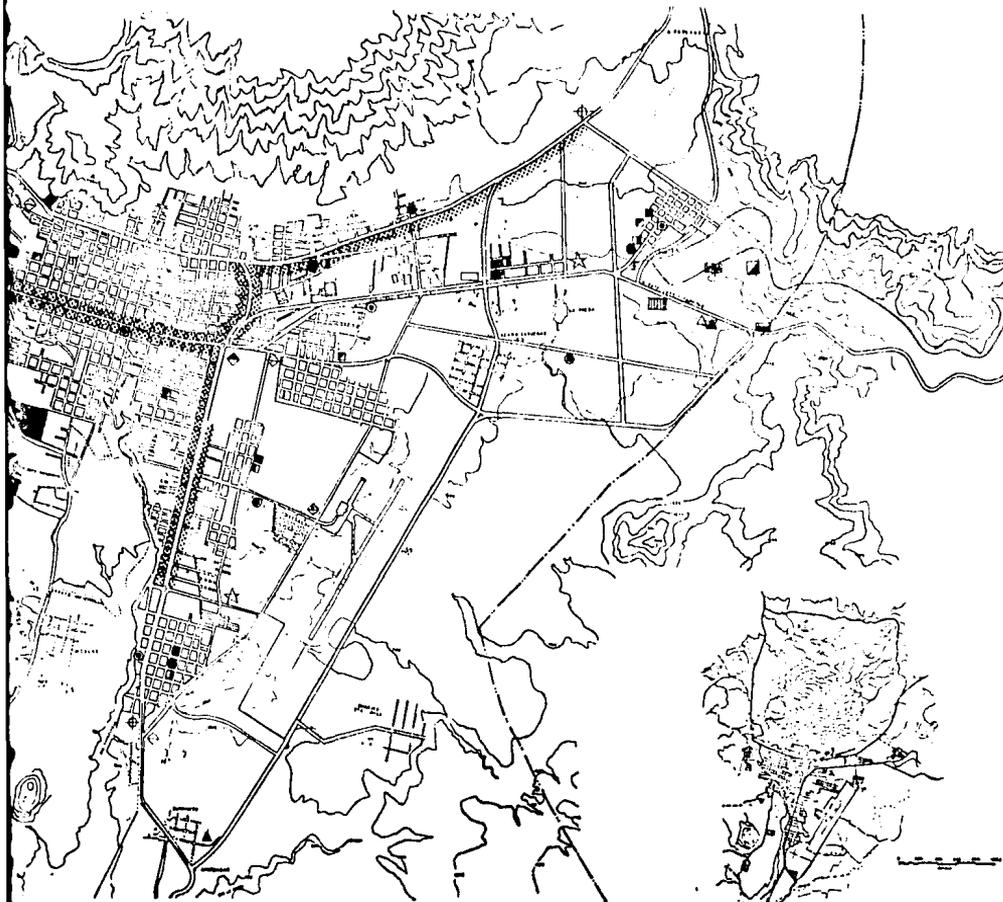
ARQUITECTURA C-11  
AUTOGUBERNO UNAM

PLAN DE EQUIPAMIENTO



ESCALA 1/10 000  
FECHA: OCTUBRE 77  
DISEÑADOR: /

E  
3



### SIMBOLOGIA:

- SECTOR COMERCIO**
- MERCADO
  - TIANGUIS
  - CONASUPO
  - ◻ SUPER MERCADO
  - ▣ CENTRAL DE ABASTOS
  - ▤ RASTRO
  - ▨ CORREDOR COMERCIAL
- SECTOR SALUD**
- CLINICA
  - HOSPITAL CIVIL
  - SERVICIOS URBANOS
  - ▲ PALACIO MUNICIPAL
  - ★ POLICIA Y TRANSITO
  - ★ EST. DE BOMBEROS
  - ▣ RECLUSORIO
  - CORREOS Y TELEGRAFOS
  - CENTRAL TELEFONICA
  - ▣ ESTACION F.F.C.C.
  - △ ESTACION DE AUTOBUSES FORANEOS
  - ▲ TERMINAL DE AUTOBUSES URBANOS
  - PANTEON
  - ▣ TIRADERO DE BASURA

### ESTRATEGIA

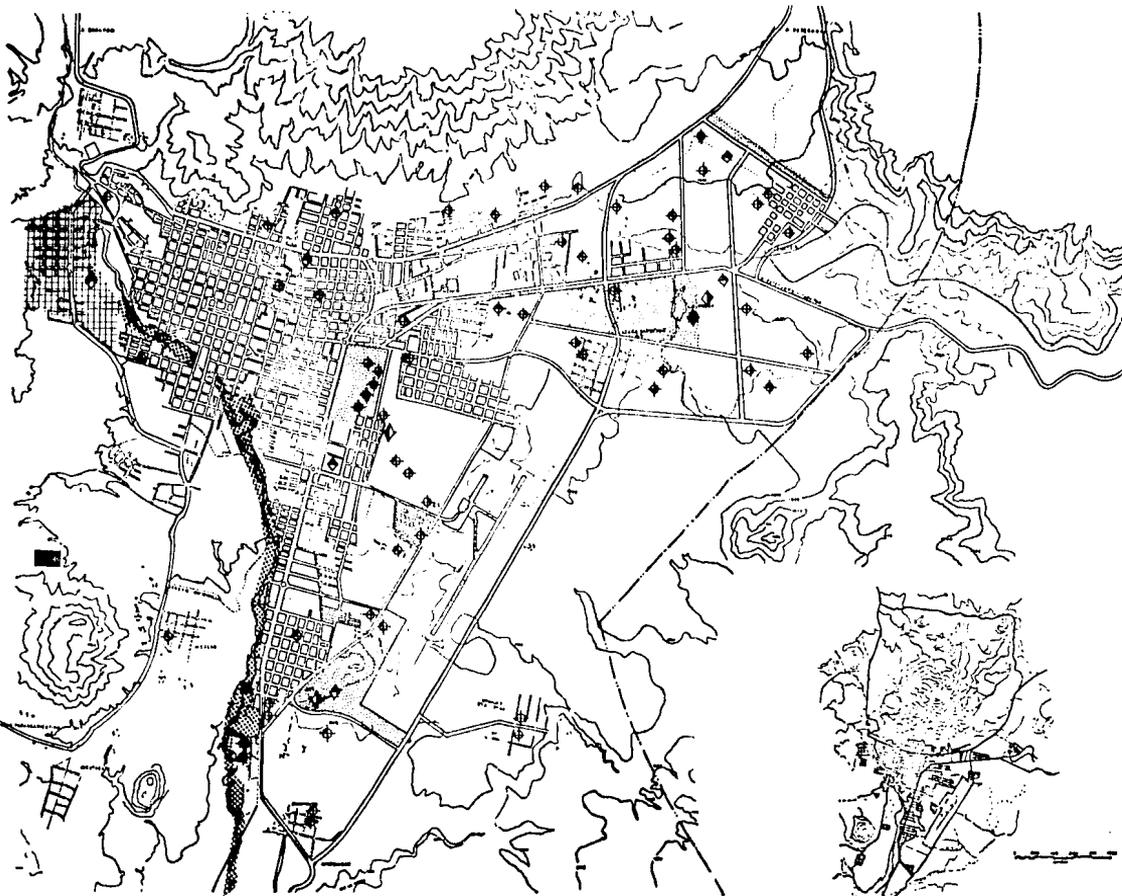


ARQUITECTURA C-11  
**AUTOGOBIERNO UNAM**  
 EQUIPAMIENTO



LICHA V/10 000  
 FECHA OCTUBRE 77  
 DISEÑADOR/

**E  
 3**



## SIMBOLOGIA:

### EDUCACION

- ◉ JARDIN DE NIÑOS
- ◉ PRIMARIA
- ◉ SECUNDARIA
- ◉ PREPARATORIA
- ◉ PROFESIONAL

### RECREACION Y CULTURA

- ◉ AUDITORIO TEATRO
- ◉ MUSEO
- ◉ BIBLIOTECA
- ◉ CASA DE LA CULTURA
- ◉ LIBRERIA
- ◉ HOTEL MOTEL
- ◉ SALON DE FIESTAS
- ◉ CINE

### ZONA DE TOLERANCIA

- ▲ UNIDAD DEPORTIVA
- ▲ CENTRO SOCIAL
- ◉ ESTADIO
- ◉ BIBLIOTECA
- AREAS VERDES —
- ◻ AMPLIACION PARQUE NACIONAL
- ◻ PARQUE PUBLICO
- ◻ VIVERO

## ESTRATEGIA

PLAN DE  
DESARROLLO  
URBANO



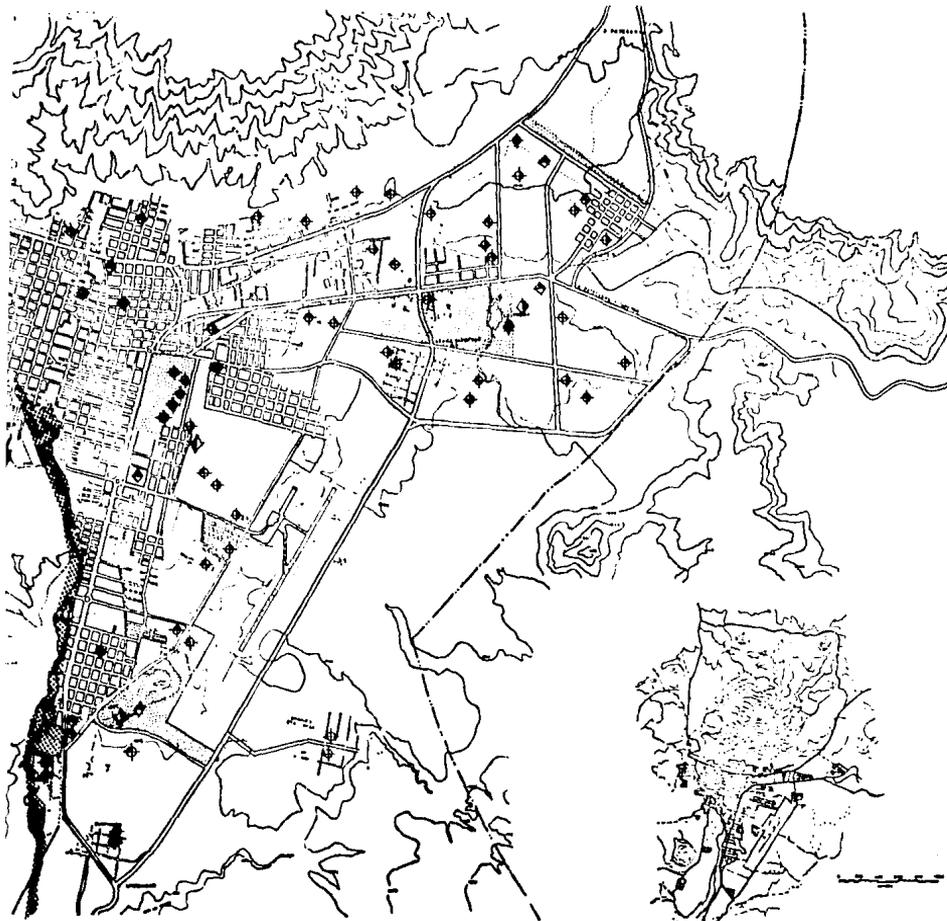
URUAPAN  
MICH.

ARQUITECTURA C-11  
AUTOGUBIERNO UNAM  
EQUIPAMIENTO



ESCALA 1/50 000  
FECHA: OCTUBRE 77  
OBSERVACIONES:

E  
4



### SIMBOLOGIA:

#### EDUCACION

- ⬆ JARDIN DE NIÑOS
- ⬇ PRIMARIA
- ⬇ SECUNDARIA
- ⬇ PREPARATORIA
- PROFESIONAL

#### RECREACION Y CULTURA

- ⌋ AUDITORIO TEATRO
- ⌋ MUSEO
- ⌋ BIBLIOTECA
- ⌋ CASA DE LA CULTURA
- ⌋ LIBRERIA
- ⌋ HOTEL MOTEL
- ⌋ SALON DE FIESTAS
- ⌋ CINE
- ▨ ZONA DE TOLERANCIA
- ▲ UNIDAD DEPORTIVA
- ▲ CENTRO SOCIAL
- ESTADIO
- BIBLIOTECA
- ÁREAS VERDES —
- ▨ AMPLIACION PARQUE NACIONAL
- ▨ PARQUE PUBLICO
- ▨ VIVERO

### ESTRATEGIA

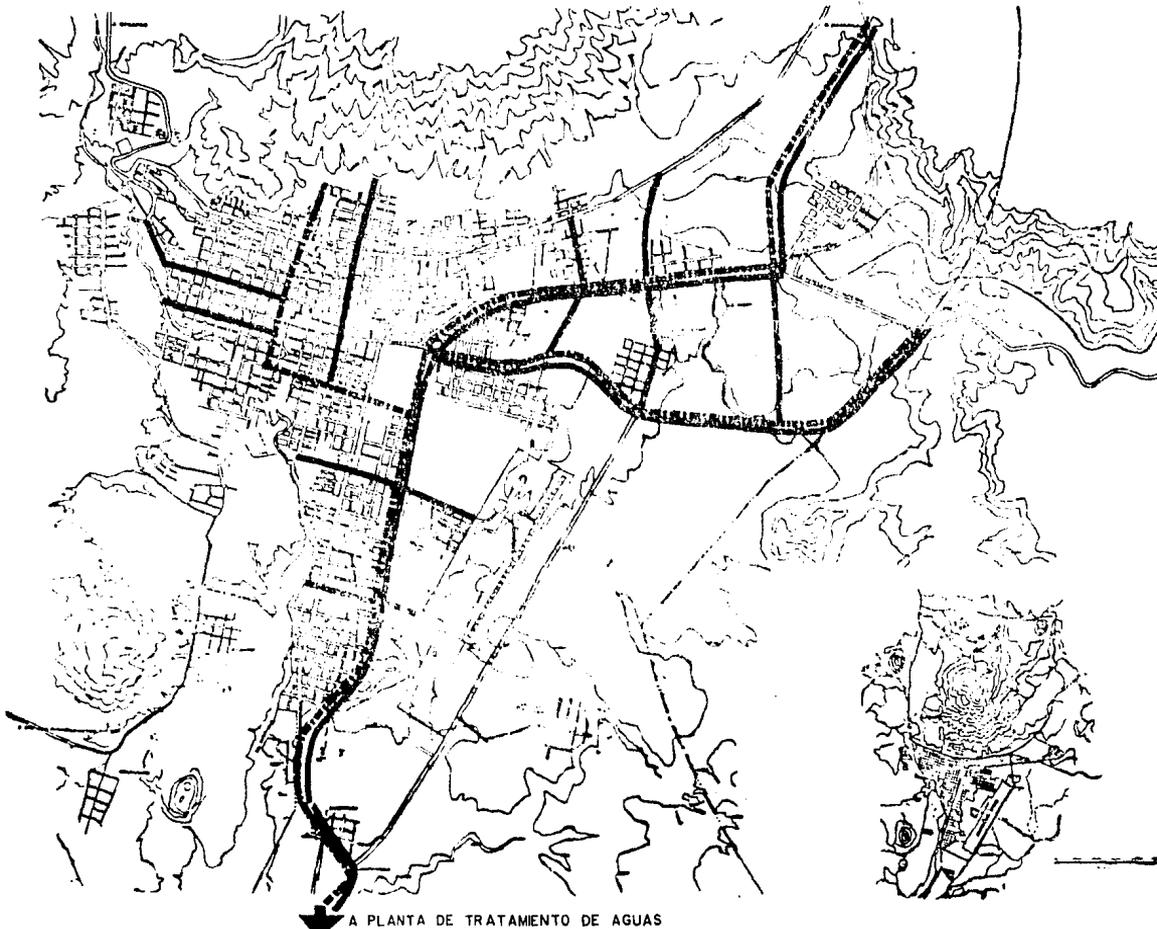


ARQUITECTURA C-11  
**AUTOGOBIERNO UNAM**  
 EQUIPAMIENTO



ESCALA 1/10 000  
 FECHA OCTUBRE 77  
 DR/EA VARGAS

**E**  
**4**



LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS

**SIMBOLOGIA:**

**DRENAJE MUNICIPAL**

— COLECTOR CENTRAL  
AGUAS NEGRAS

--- COLECTOR SECUNDARIO  
AGUAS NEGRAS

— COLECTOR AGUAS  
PLUVIALES

**E/STRATEGIA**



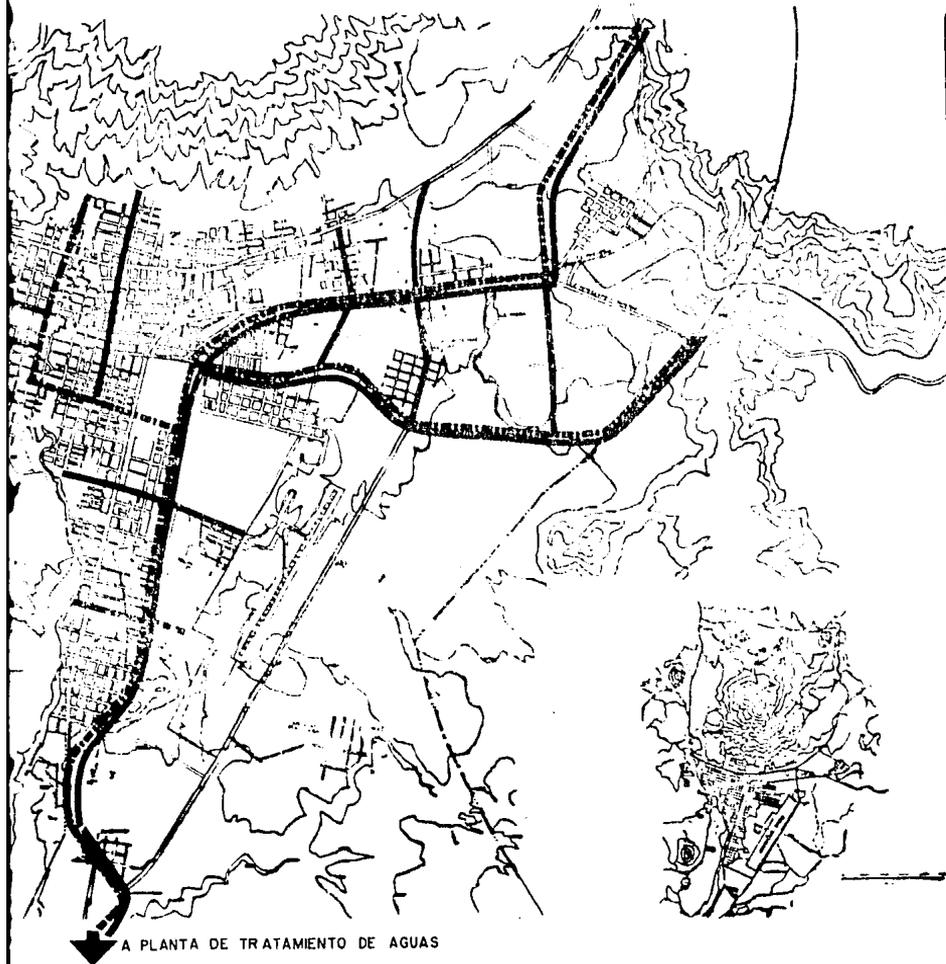
**ARQUITECTURA C-11  
AUTOGBIERNO Uruapan**

**INFRAESTRUCTURA**

ESCALA 1/10 000  
FOLIO 8 CTM 19  
OL/SP/306/87



**E  
5**



A PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS

**SIMBOLOGIA:**

**DRENAJE MUNICIPAL**

--- COLECTOR CENTRAL  
AGUAS NEGRAS

— COLECTOR SECUNDARIO  
AGUAS NEGRAS

... COLECTOR AGUAS  
PLUVIALES

**ESTRATEGIA:**



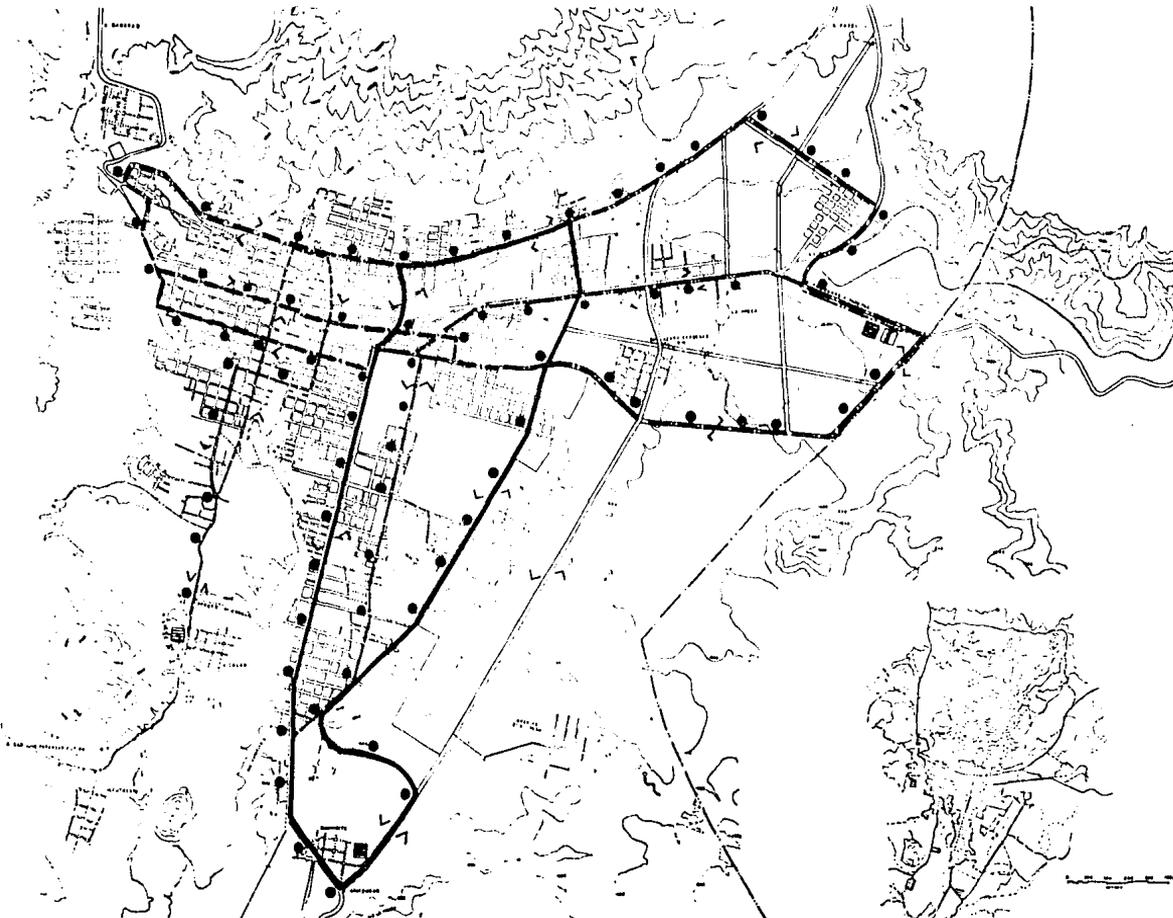
**ARQUITECTURA C-11**  
**AUTOGOBIERNO UNAM**

**INFRAESTRUCTURA**



ESCALA 1/10 000  
FECHA OCTUBRE 79  
COLABORACION

**E**  
**5**



**VIALIDAD Y TRANSPORTE**

- CIRCUITO NORTE SUR
- - - CIRCUITO SECUNDARIO
- · - · CIRCUITO ORIENTE PONIENTE
- EJE LINEAL
- ▣ TERMINAL CAMIONES URB
- ▣ PARADA DE AUTOBUSES
- SENTIDO DE LA CIRCULACION
- < SENTIDO DE LA CIRCULACION

**ESTRATEGIA SECTORIAL**

PLAN DE DESARROLLO URBANO

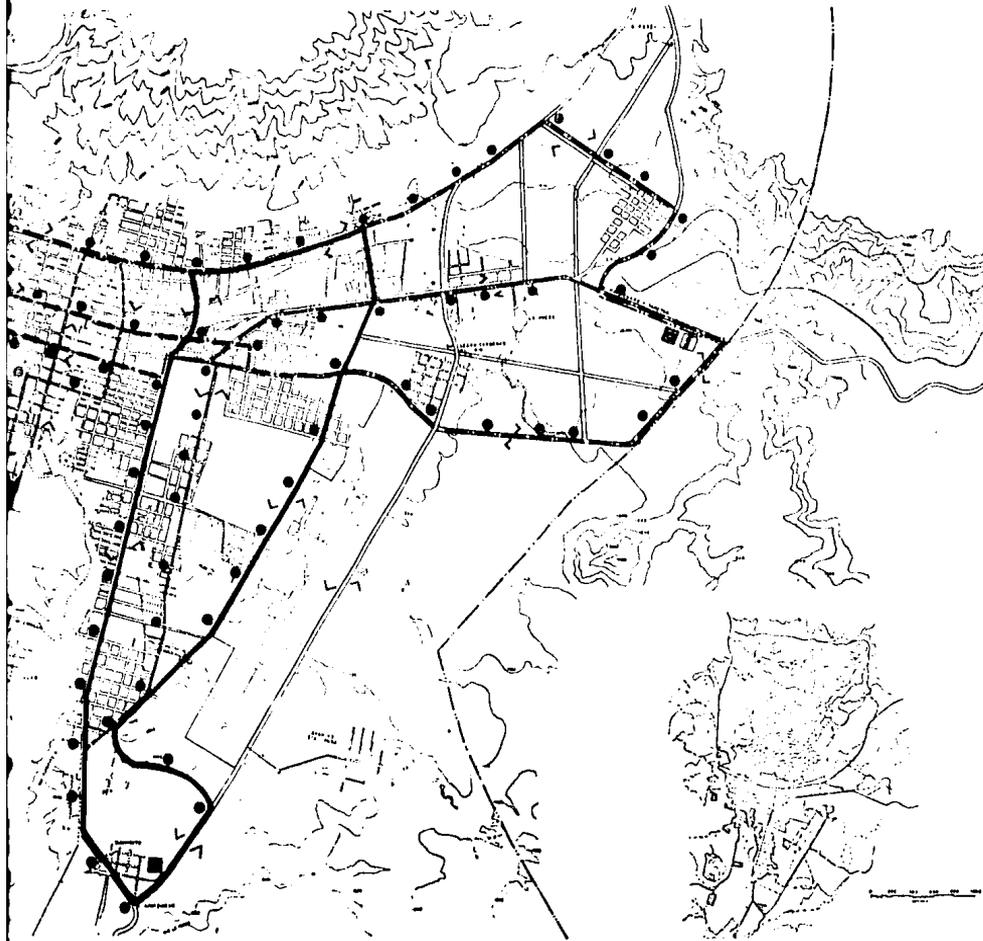


URUAPAN MICH.

**ARQUITECTURA C-11**  
**AUTOGUBIERNO URAM**  
**VIALIDAD Y TRANSPORTE**

ESCALA 1/10 000  
 FECHA OCTUBRE 79  
 OBSERVACIONES

**E 6**

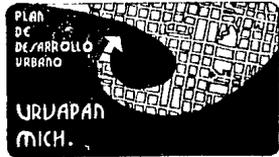


## SIMBOLOGIA:

### VIALIDAD Y TRANSPORTE

- CIRCUITO NORTE SUR
- - - CIRCUITO SECUNDARIO
- · - · CIRCUITO ORIENTE PONIENTE
- - - EJE LINEAL
- ☐ TERMINAL CAMIONES URB.
- ☐ TERMINAL CAMIONES FORA.
- PARADA DE AUTOBUSES
- ◀ SENTIDO DE LA CIRCULACION

### ESTRATEGIA SECTORIAL



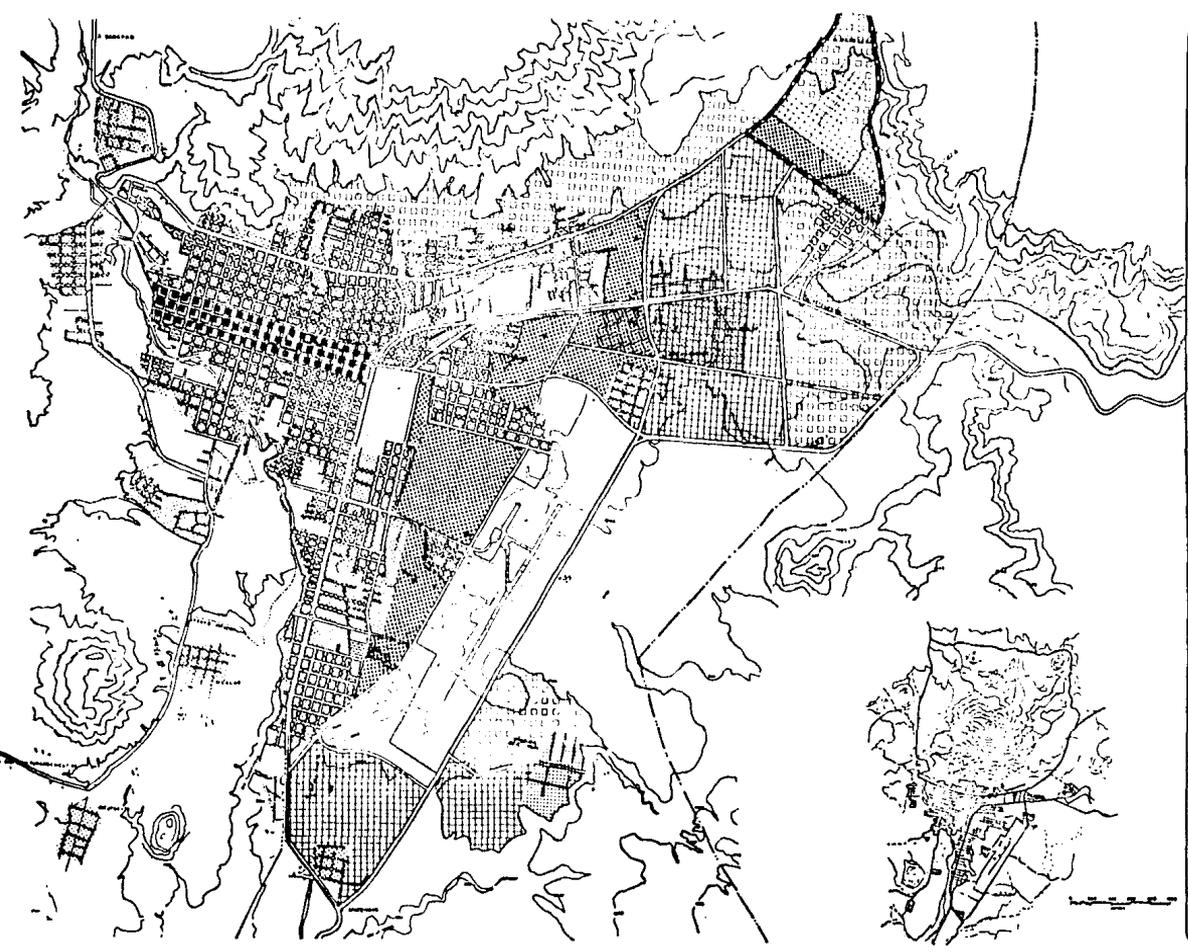
**ARQUITECTURA C-II**

**AUTOGOBIERNO URAM**

**VIALIDAD Y TRANSPORTE**

ESCALA 1/40 000  
FECHA OCTUBRE 79  
OBJERVACIONES

**E**  
**6**



**SIMBOLOGIA:**

-  ZONA PRESERVACION HISTORICA
-  MEJORAMIENTO Y REDENSIFICACION.
-  ZONA DE CRECIMIENTO CORTO PLAZO AÑO 1982 HAS. 160.34
-  ZONA DE CRECIMIENTO MEDIANO PLAZO AÑO 1990 HAS. 478
-  ZONA DE CRECIMIENTO LARGO PLAZO AÑO 2000 83 HAS. 484
-  AREA INDUSTRIAL
-  ZONA DE CRECIMIENTO CORTO PLAZO INDUSTRIA AÑO 1982 213 HAS
-  ZONA DE CRECIMIENTO MEDIANO PLAZO INDUSTRIA AÑO 1990 60.7 HAS
-  ZONA DE CRECIMIENTO LARGO PLAZO INDUSTRIA AÑO 2000 83.6 HAS

**ESTRATEGIA SECTORIAL**

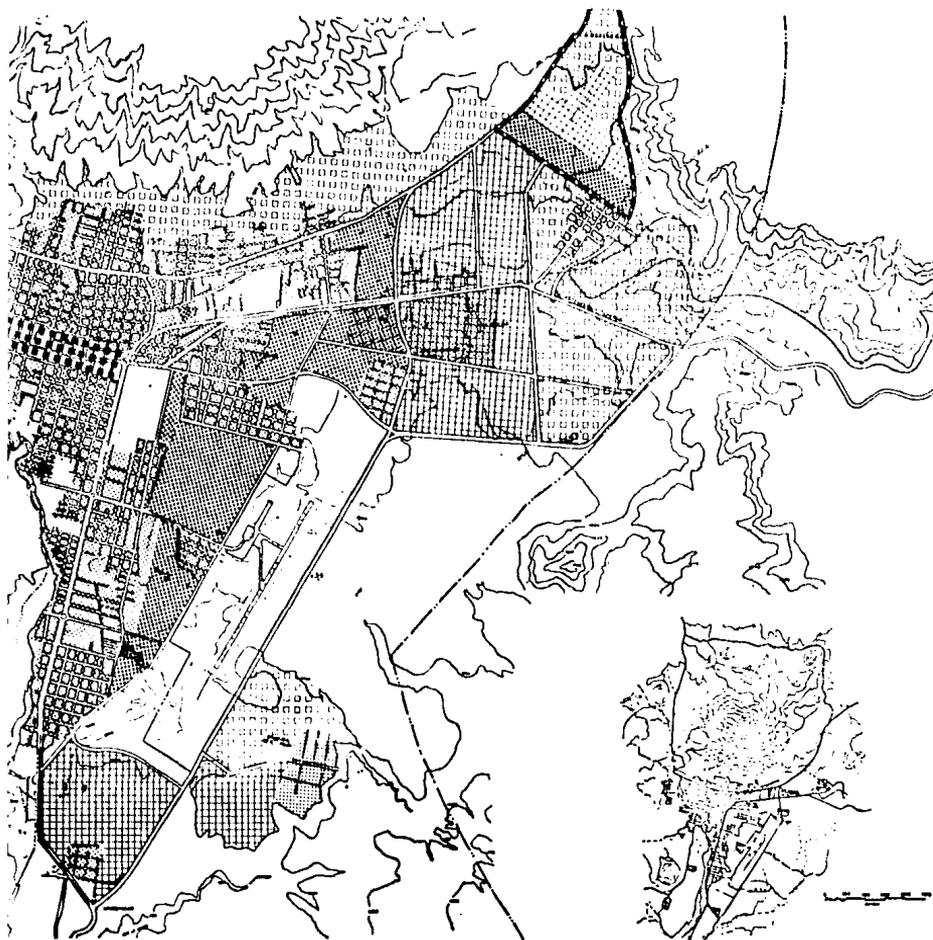
Plan de Desarrollo Urbano



**URUAPAN MICH**

**ARQUITECTURA C-11**  
**AUTOGOBIERNO UNARY**  
**INDUSTRIA Y VIVIENDA**

	ESCALA 1/10 000	<b>E</b>
	FECHA: OCTUBRE 79	
DR/LEYBROOK/		<b>7</b>



### SIMBOLOGIA :

-  ZONA PRESERVACION HISTORICA
-  MEJORAMIENTO Y REDENSIFICACION.
-  ZONA DE CRECIMIENTO CORTO PLAZO AÑO 1992 HAS 160.34
-  ZONA DE CRECIMIENTO MEDIANO PLAZO AÑO 1990 HAS 476
-  ZONA DE CRECIMIENTO LARGO PLAZO AÑO 2000 83 HAS 484
-  AREA INDUSTRIAL
-  ZONA DE CRECIMIENTO CORTO PLAZO INDUSTRIAL AÑO 1982 213 HAS.
-  ZONA DE CRECIMIENTO MEDIANO PLAZO INDUSTRIAL AÑO 1990 60.7 HAS
-  ZONA DE CRECIMIENTO LARGO PLAZO INDUSTRIAL AÑO 2000 83.6 HAS

### ESTRATEGIA SECTORIAL

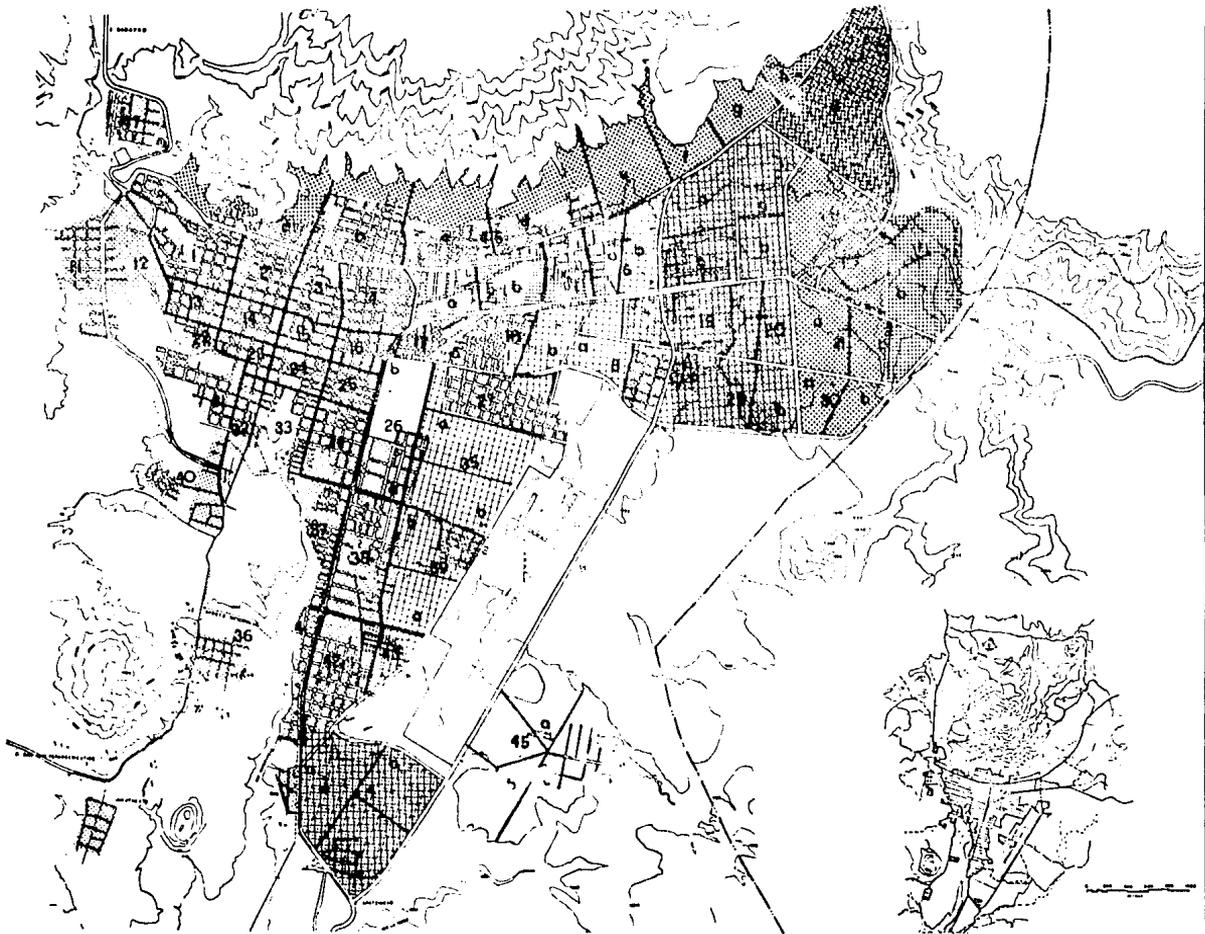


ARQUITECTURA C-11   
**AUTOGOBIERNO UNAM**  
 PLANO INDUSTRIA Y VIVIENDA



ESCALA 1/10 000  
 FECHA OCTUBRE 77  
 DR/EST/BOO/

**E**  
**7**



## SIMBOLOGÍA :

-  PRIMERA ETAPA
-  SEGUNDA ETAPA
-  TERCERA ETAPA
-  ZONA INDUSTRIAL
-  MEJORAMIENTO
-  ZONA RESIDENCIAL

## ESTRATEGIA

PLAN  
DE  
DESARROLLO  
URBANO



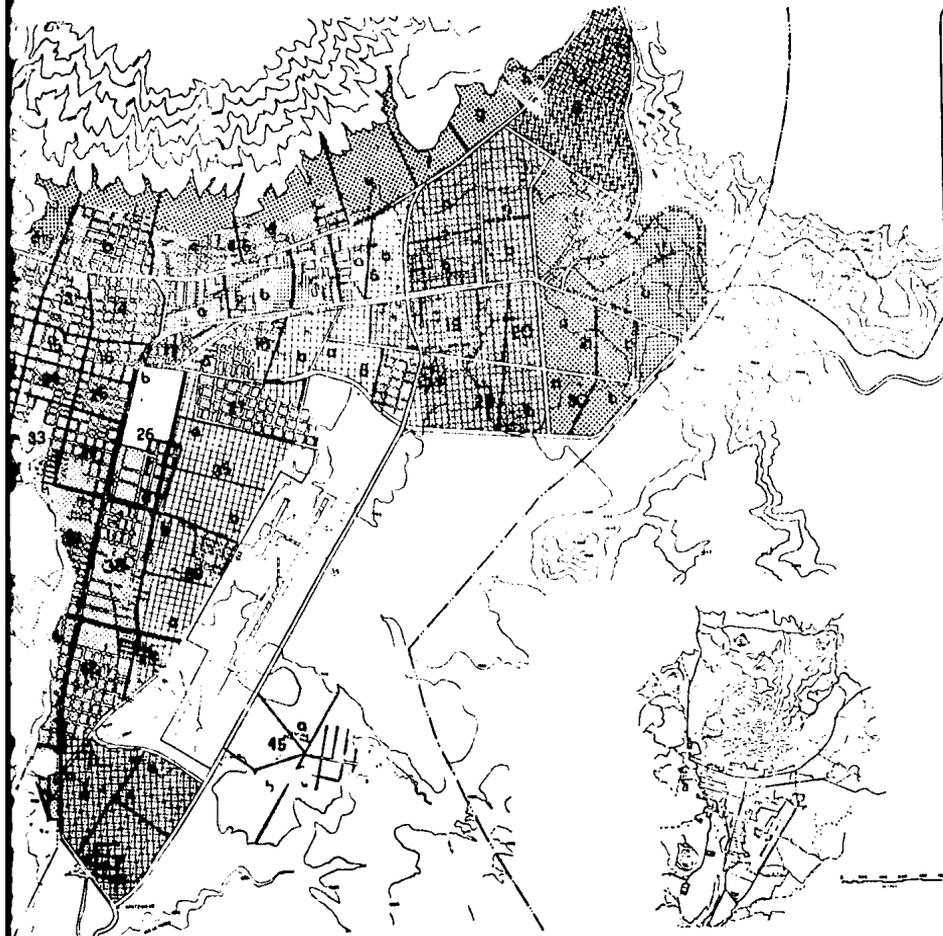
URUAPAN  
MICH.

ARQUITECCURA C-11  
AUTOGUBIERNO UNAN  
ESTRUCTURA DE BARRIO



ESCALA 1/10 000  
FECHA OCTUBRE 29  
OBSERVACIONES/

E  
8



### SIMBOLOGIA :

-  PRIMERA ETAPA
-  SEGUNDA ETAPA
-  TERCERA ETAPA
-  ZONA INDUSTRIAL
-  MEJORAMIENTO
-  ZONA RESIDENCIAL

### ESTRATEGIA



ARQUITECTURA C-11  
**AUTOGOBIERNO UNAM**  
 ESTRUCTURA DE BARRIO



E/1000 0/10 000  
 ESCALA  
 FECHA OCTUBRE 77  
 OBSERVACIONES

**E**  
**8**



**SIMBOLOGIA:**

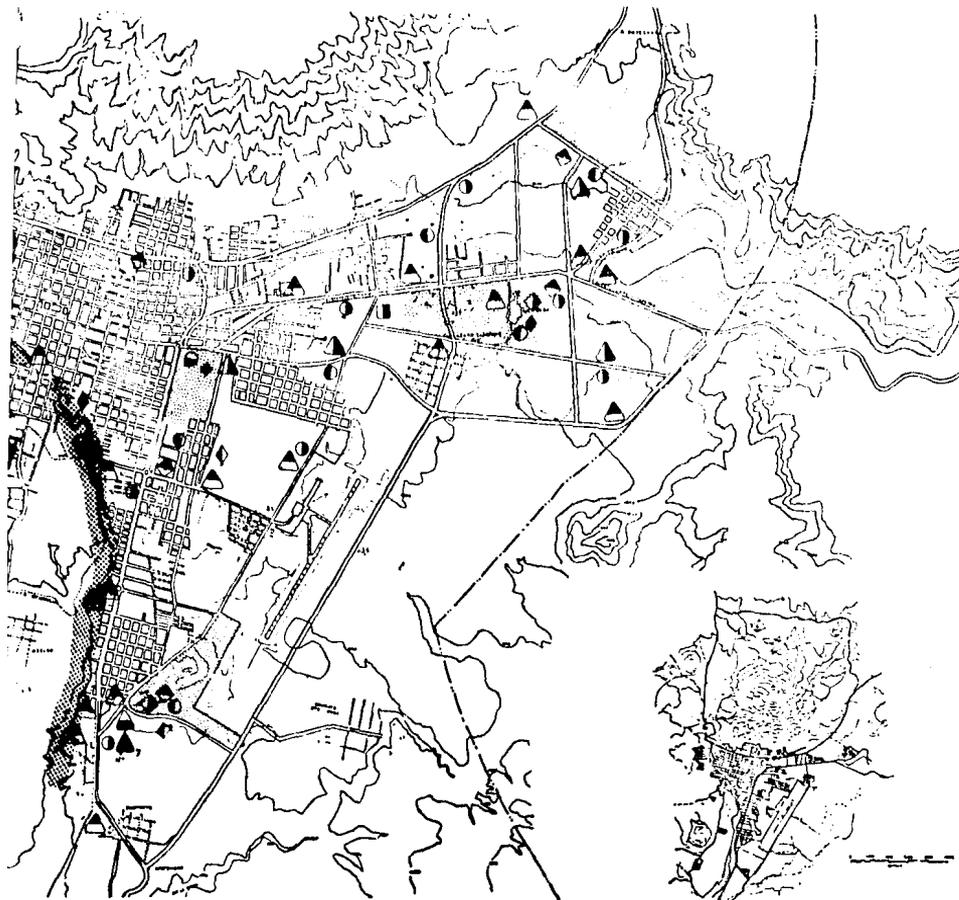
- ◆ AUDITORIO TEATRO (2)
  - ◆ MUSEO (3) \*
  - ◆ BIBLIOTECA (6)
  - ◆ CASA DE CULTURA (2)
  - ▲ LIBRERIA (4)
  - ▲ HOTEL MOTEL (21)
  - SALON DE FIESTAS (7)
  - CINE (9)
  - ▨ ZONA DE TOLERANCIA
  - BIBLIOTECA CENTRAL (1)
  - ▲ UNIDAD DEPORTIVA (1)
  - ▲ CENTRO SOCIAL (1)
  - ▨ ESTADIO (1)
  - AREAS VERDES
  - ▨ PARQUE NACIONAL (AMPLIACI.)
  - ▨ VIVERO
  - ▨ PARQUE PUBLICO
- \* EL MUSEO QUE SE LOCALIZO AL N. DE LA CEDERA ES SEGUNDA ALTERNATIVA DE UBICACION A CORTO PLAZO

**ESTRATEGIA SECTORIAL**



**ARQUITECTURA C-11  
AUTOGUBERNO UN  
RECREACION Y CULTUR**

	ESCALA 1/10 000 HOJA 102 SECTORES 7 Y 8 1971
	(Empty space)



### SIMBOLOGIA:

- ◆ AUDITORIO TEATRO (2)
- ◆ MUSEO (3) \*
- ◆ BIBLIOTECA (6)
- ◆ CASA DE CULTURA (2)
- ▲ LIBRERIA (4)
- ▲ HOTEL, HOTEL (24)
- SALÓN DE FIESTAS (7)
- CINE (9)
- ZONA DE TOLERANCIA
- ▼ BIBLIOTECA CENTRAL (1)
- ▲ UNIDAD DEPORTIVA (1)
- ▲ CENTRO SOCIAL (1)
- ESTADIO (1)
- AREAS VERDES
- ▨ PARQUE NACIONAL (AMPLIACION)
- ▨ VIVERO
- ▨ PARQUE PUBLICO
- \* EL MUSEO QUE SE LOCALIZA AL N. DE LA CEDERA ES LA SEGUNDA ALTERNATIVA DE UBICACION A CORTO PLAZO

### ESTRATEGIA SECTORIAL



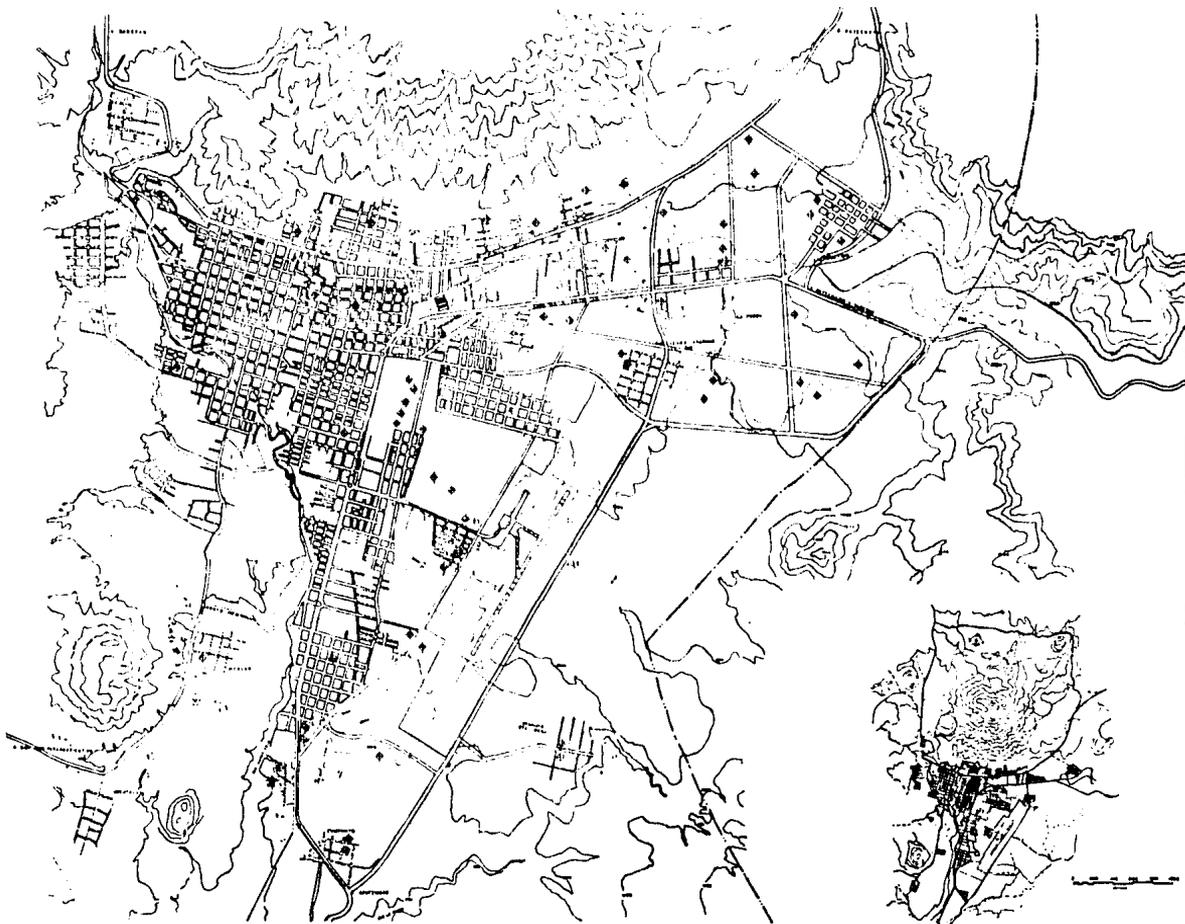
**ARQUITECTURA C-11**

**AUTOGOBIERNO UNAM**

**RECREACION Y CULTURA**

	ESCALA 1/10 000	<b>E</b> <b>9</b>
	FECHA: OCTUBRE 79	

DA/REV/CON/AL



### SIMBOLOGIA :

- ◆ JARDIN DE NIÑOS
- ◆ PRIMARIA
- ◆ SECUNDARIA
- ◆ PREPARATORIA
- ◆ PROFESIONAL

NOTA LAS ESCUELAS TECNICAS  
TAN CONSIDERADAS DENTRO  
DE LAS PREPARATORIAS.

### ESTRATEGIA / SECTOR

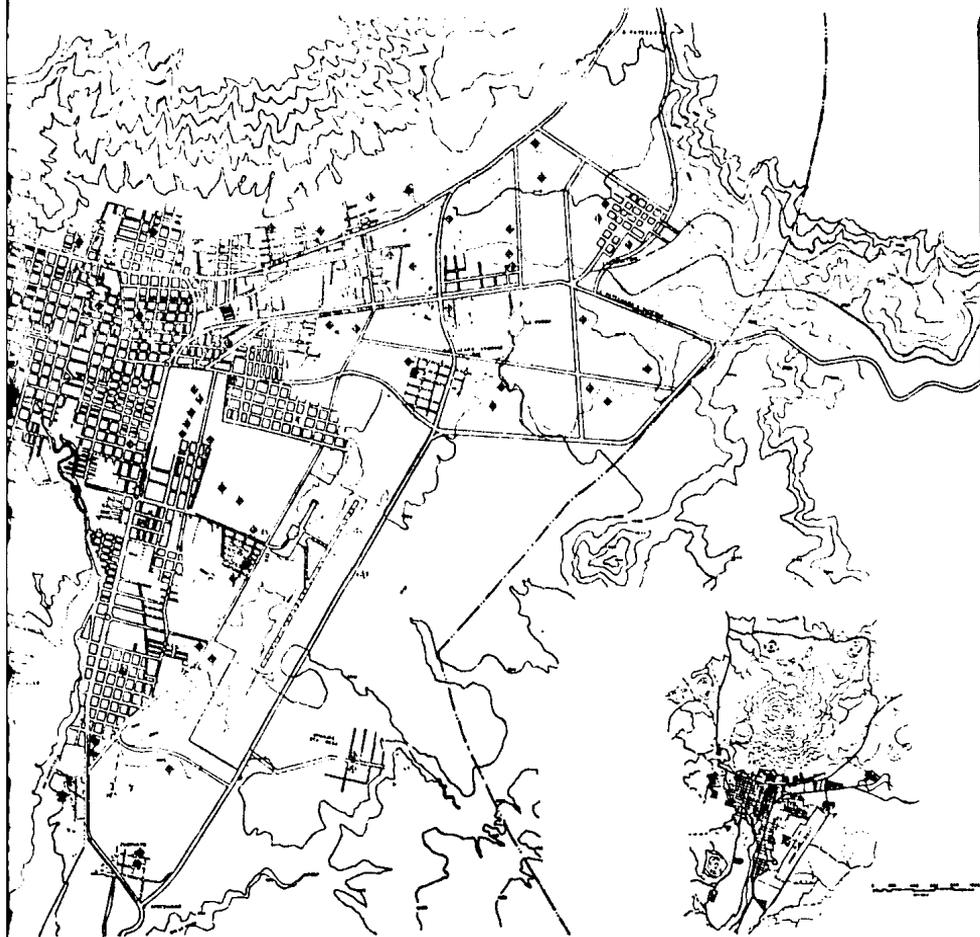
PLAN  
DE  
DESARROLLO  
URBANO

URUAPAN  
MICH.

ARQUICECURA C-11  
AUTOGUBIERNO un  
EDUCACION



ESCALA 1/10 000  
FOLIO OCTUBRE 77  
CALLE PROGRESO 7



### SIMBOLOGIA:

- ◆ JARDIN DE NIÑOS
- ⊕ PRIMARIA
- ⊕ SECUNDARIA
- ⊕ PREPARATORIA
- ◆ PROFESIONAL

NOTA LAS ESCUELAS TECNICAS ESTAN CONSIDERADAS DENTRO DE LAS PREPARATORIAS.

### ESTRATEGIA SECTORIAL

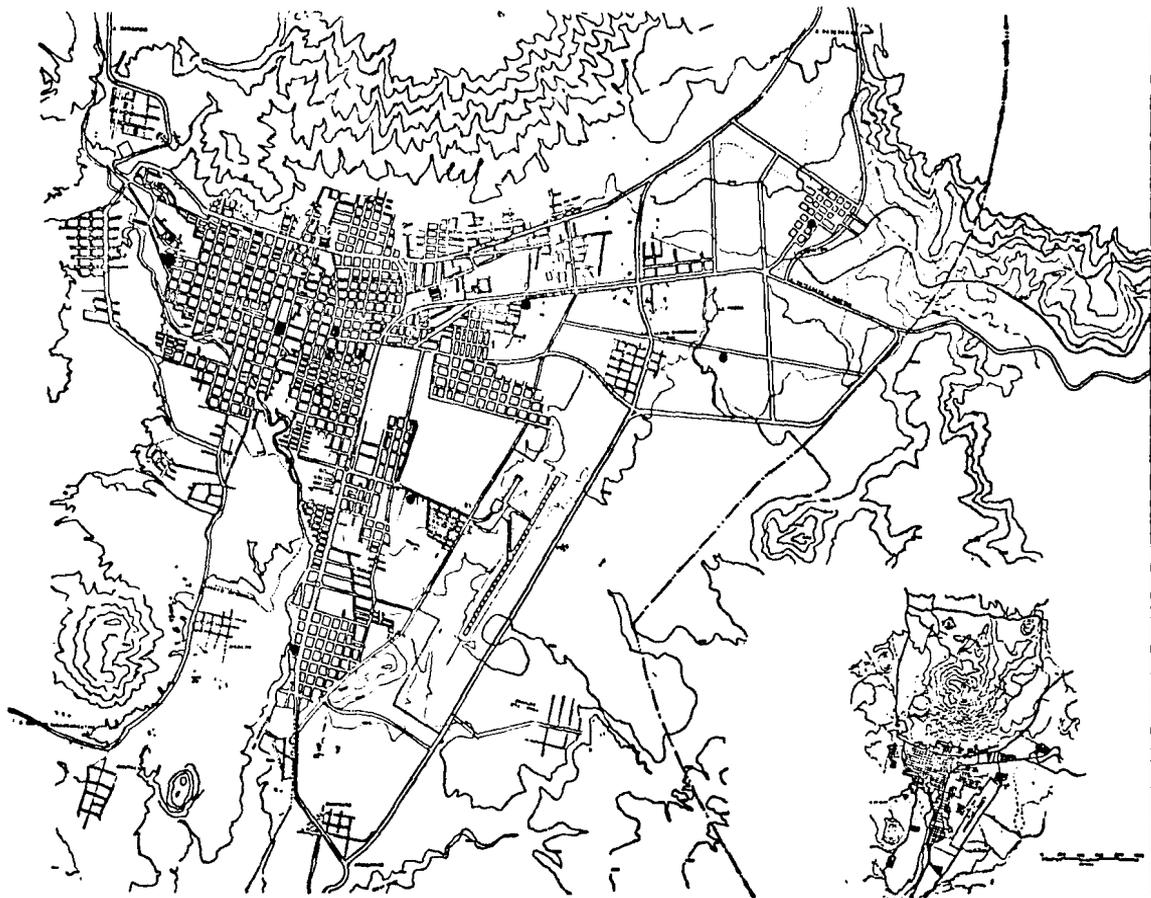


ARQUITECTURA C-II  
 AUTOGOBIERNO UNAM  
 PLANO EDUCACION



ESCALA 1/10 000  
 FECHA OCTUBRE 77  
 DEL DISEÑADOR

E  
 II



### SIMBOLOGIA:

#### SECTOR SALUD

#### EXISTENTE PROPUESTO

- |   |   |           |
|---|---|-----------|
| ○ | ● | CLINICA   |
| ■ | ● | HOSPITAL  |
| ⊠ |   | CRUZ ROJA |
| ○ |   | SANATORIO |
| ⊠ |   | IMSS      |
| ⊙ |   | C. ISSSTE |
| ⊙ |   | C. SSA    |

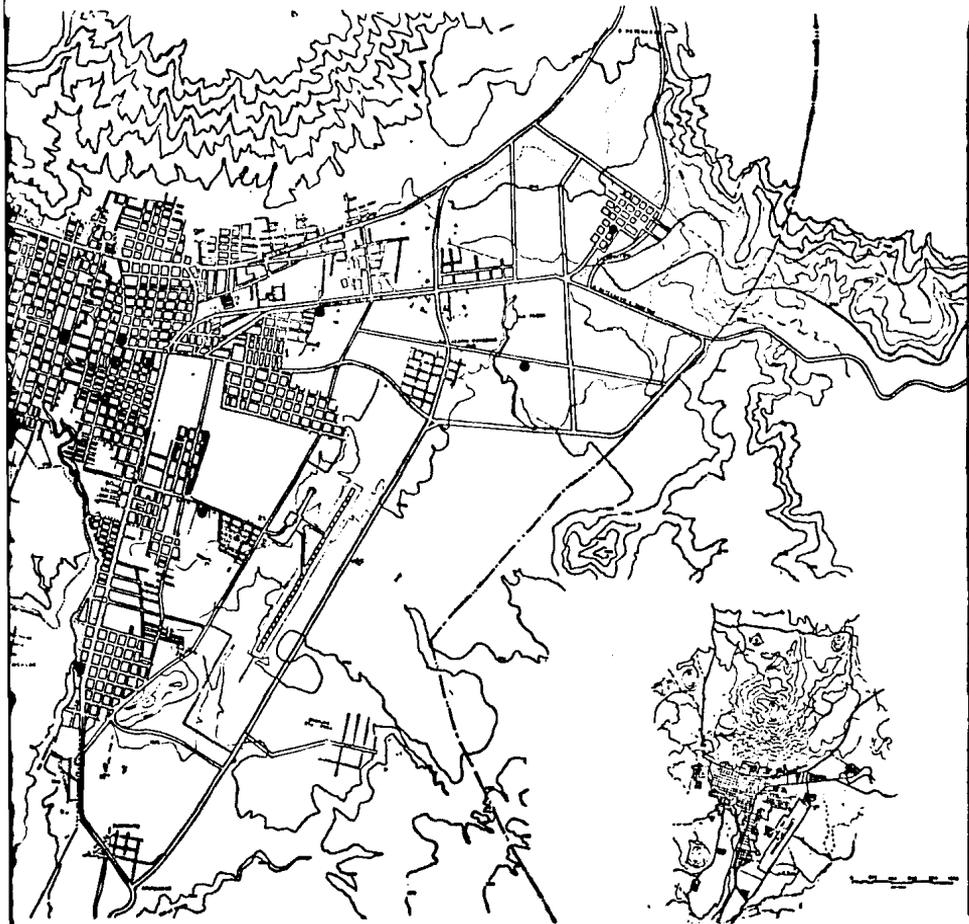
### ESTRATEGIA SECTORIAL



ARQUITECTURA C-11  
**AUTOGOBIERNO UNAM**  
 SALUD

ESCALA 1/10 000  
 FECHA OCTUBRE 77  
 DISEÑADOR

**E  
 12**



### SIMBOLOGIA:

#### SECTOR SALUD

EXISTENTE PROPUESTO

○	●	CLINICA
■	●	HOSPITAL
■	●	CRUZ ROJA
○	●	SANATORIO
■	●	IMSS
○	●	C. ISSSTE
○	●	C. SSA

### ESTRATEGIA SECTORIAL



ARQUITECTURA C-11  
**AUCOGBIERNO UNAM**

	ESCALA 1/10 000 FECHA 07/1988 PP OS/ESTRUCOBS/	<b>E</b> <b>12</b>
	<b>SALUD</b>	

## CAPITULO VI

### Conclusiones y Recomendaciones

Durante el proceso de trabajo nos hemos dado cuenta que la planificación en un país dependiente como es México, tropieza con muchos obstáculos de orden político y económico principalmente, que hacen que los beneficios del desarrollo no lleguen a las capas más amplias de la población.

Hemos observado que para abordar la magnitud del problema que presenta una ciudad, como es el caso de Uruapan es necesario abordarlos en forma colectiva y no de manera individual.

Reconocemos que algunos aspectos no fueron abordados o quedaron inconclusos en el presente trabajo, tales como la participación de la comunidad, la infraestructura y los servicios administrativos; ya fuese por falta de información, de tiempo o de capacidad.

Ante estos errores, recomendamos para la elaboración de futuros trabajos como este, la creación de grupos interdisciplinarios de trabajo a lo interno de la UNAM y que trabajen conjuntamente con la comunidad para fomentar la conciencia sobre los problemas urbanos y las soluciones tengan un mayor alcance social.

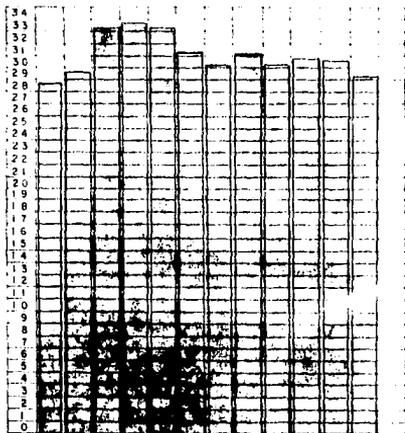
# ANEXOS

## GRAFICAS CLIMATOLOGICAS

### TEMPERATURA MAXIMA

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUA
1971	290	280	370	330	320	320	290	280	290	280	295	290	
1972	280	295	320	330	335	285	300	290	300	310	290	295	
1973	290	315	320	335	370	310	335	315	320	305			290
1974	290	300	325	335	335		310	310	320	295	295		
1975	290	290	330	345	335	330	295	300	310	315	303	300	
1976	280	295	320	335	340	325	305	295	305	310	315	303	
1977	280	295	335	330	375	315	300	315	310	310	295	280	
1978	290	300	320	315	34	320	295	290					
prom	2862	2962	3306	3362	3320	315	3043	3127	3057	3071	3001	2904	

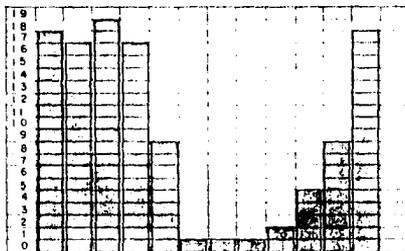
GRAFICA



### Nº DE DIAS DESPEJADOS

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUA
1970	17	8	7	23	9	1	1	0	1	0	8	30	
1971	13	25		6	7	0	0	0	0	0	8	18	
1972	16	26	12	24	14	0	0	0	0	2	2	22	
1973	20	16	18	17	9	1	0	1	2	0		19	
1974	21	21	16	9	8	1	0	0	2	9	19	13	
1975	12	17	27	28	13	0	0	4	11	24	22		
1976	22	22	28	20	8	1	0	3	0	2	3	4	
1977	17	8	23	9	0	0	0	0	1	4	4	17	
1978	19	15	19	15	2	0	1						
prom	18	17	19	17	9	1			2	5	9	18	

GRAFICA



### OBSERVACIONES:

TEMPERATURA MAXIMA  
Nº DE DIAS DESPEJADOS

### DIAGNOSTICO



ARQUITECTURA C 11  
AUTOGUBIerno UNAM  
CLIMATOLOGIA

DT  
I

OCTUBRE 79

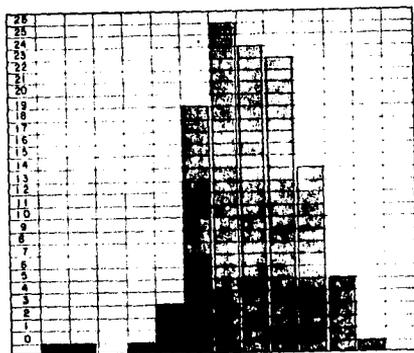
### Nº DE DIAS CON LLUVIAS APRECIABLES

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUA
1970	2	3	0	0	3	18	29	25	25	18	3	0	
1971	0	1	1	1	4	18	26	21	25	16	5	1	
1972	1	0	4	0	0	21	27	25	23	12	12	2	
1973	0	3	0	4	2	13	27	25	22	17	3	2	
1974	1	1	1	1	6	21	25	22	22	19	7	1	
1975	5	---	0	0	5	20	29	27	23	12	2	1	
1976	2	3	0	2	1	23	26	24	24	14	9	---	
1977	2	2	0	2	7	25	25	25	22	14	5	1	
1978	2	2	1	1	2	20	25	22					
prom	1	1	0	1	3	19	26	24	23	14	5	1	

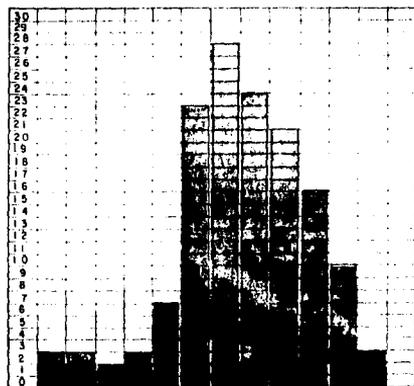
### Nº DE DIAS NUBLADOS

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUA
1970	4	8	3	1	6	26	30	28	29	29	8	0	
1971	4	2	7	7	5	25	31	30	30	23	10	4	
1972	2	3	8	2	9	28	31	26	23	15	18	2	
1973	3	4	0	5	11	13	30	26	20	21	---	4	
1974	2	3	0	3	6	28	29	19	7	5	5	---	
1975	6	1	0	2	10	26	29	25	22	12	5	0	
1976	2	2	0	2	1	20	26	18	22	12	15	8	
1977	7	2	0	7	10	24	26	19	17	13	9	4	
1978	3	6	5	2	6	25	29	28					
prom	3	3	2	3	7	23	29	24	21	16	10	3	

GRAFICA



GRAFICA



### OBSERVACIONES:

Nº DE DIAS CON LLUVIAS APRECIABLES

Nº DE DIAS NUBLADOS

### DIAGNOSTICO

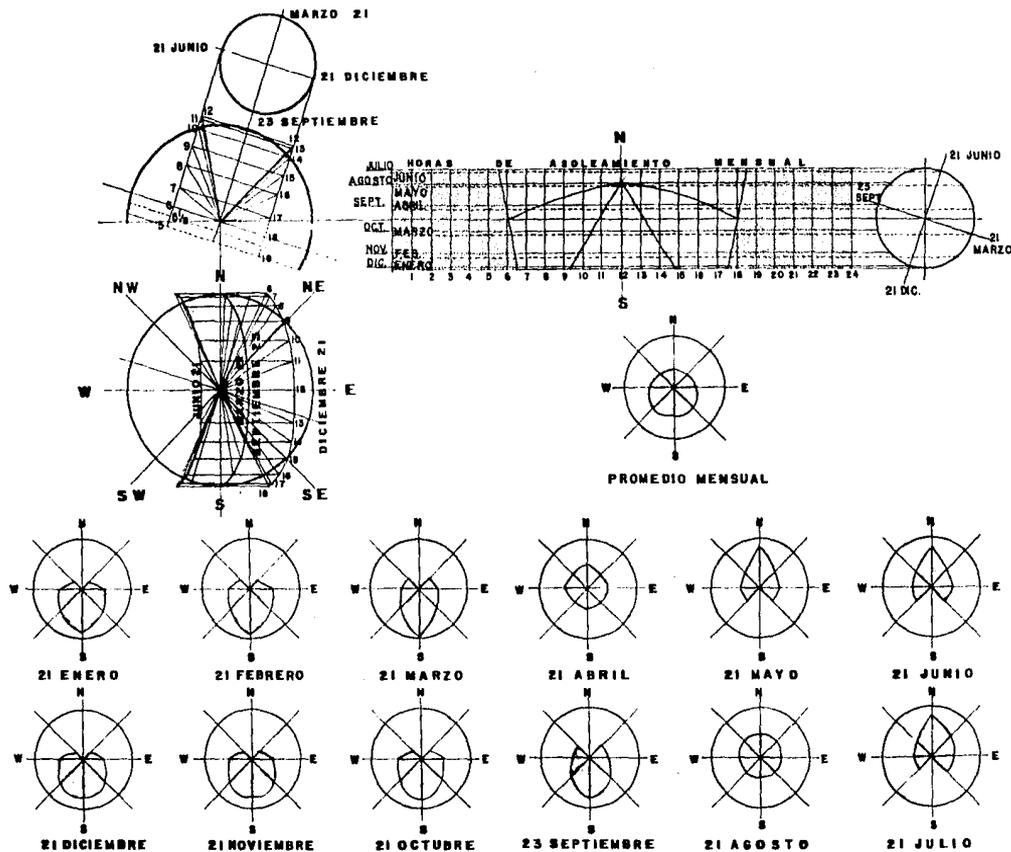


URUAPAN  
MICH.

ARQUITECTURA C 11  
AUTOGOBIERNO UNAM  
CLIMATOLOGIA

DT  
3

OCTUBRE 79



OBSERVACIONES:

DIAGNOSTICO



ARQUITECTURA C 11  
AYUDADO POR GOBIERNO UNAM  
GRAFICA SOLAR

DT  
5

OCTUBRE 79

## TABLAS

# RECREACION Y CULTURA

## C U L T U R A

TIPO DE EDIFICIO	BIBLIOTECA	AUDITORIO TEATRO	MUSEO	CASA DE LA CULTURA.	FERIAS Y EXPOSICIONES	MUSEO DE ARTESANIAS	LIBRERIAS
<b>NORMAS</b>	0.013	0.06	0.010	0.04	0.07	0.01	0.005
<b>UNIDADES EXISTENTES</b>	3	2	2	1	1	2	6
<b>DEFICIT</b>	1979	2112.50	9750.00	1622.00	6500.00	11375.00	1625.00
<b>EN M<sup>2</sup></b>	1982	438.10	2022.00	337.00	1348.00	2359.00	337.00
	1990	1301.95	6009.00	1001.50	4006.00	7010.50	1001.50
	2000	1321.48	6099.00	1016.50	4066.00	7116.50	1016.50
<b>M<sup>2</sup> POR UNIDAD</b>	517.00	2600.00	1990.00	10000.00		398.00	300.00
<b>TOTAL DE M<sup>2</sup></b>	517400.00	23880.00	3980.00	15920.00	27860.00	3980.00	1990.00
<b>UNIDADES</b>	1979	1 de 2587.00	1 de 2653.50	1 de 1990	1 de 10000.00	1 de 2780.00	1 de 3980.00
<b>REQUERIDAS.</b>	1982	SE CUBRE CON LA ANTERIOR	1 de 2653.50	SE CUBRE CON LA ANTERIOR	SE CUBRE CON LA ANTERIOR	SE CUBRE CON LA ANTERIOR	SE CUBRE CON LA ANTERIOR
	1990	1 de 1034.00	3 de 2653.5 c/u	1 de 1990	1 de 5920	SE CUBRE CON LA ANTERIOR	SE CUBRE CON LAS ANTERIOR
	2000	3 de 517.40 c/u	2 de 2653.5 c/u	SE CUBRE CON LA ANTERIOR	SE CUBRE CON LA ANTERIOR	CUBIERTA	CUBIERTA
<b>TOTAL DE EDIFICIOS</b>	8	9	4	3	1	1	13
<b>USOS COMPATIBLES</b>	CULTURA VIVIENDA EDUCACION	VIVIENDA COMERCIO EDUCACION	VIVIENDA COMERCIO EDUCACION	EDUCACION COMERCIO PARQUES Y JARD.	INDUSTRIA COMERCIO VIVIENDA	INDUSTRIA COMERCIO	EDUCACION PARQUES Y JARDINES
<b>USOS INCOMPATIBLES.</b>	INDUSTRIA	INDUSTRIA SALUD	INDUSTRIA	INDUSTRIA	EDUCACION SALUD	EDUCACION SALUD	INDUSTRIA
<b>CONEXION CON SISTEMA VIAL.</b>	CALLE CALZADA AVENIDA	CALLE CALZADA AVENIDA	CALLE CALZADA AVENIDA	CALZADA AVENIDA	CALZADA AVENIDA	CALZADA	CALLE CALZADA AVENIDA
<b>OBSERVACIONES</b>	CON LA DEMANDA DE 1979 SE CUBRE LA DE 1982. POB. ALFABETA	SE CONSIDERARA CADA UNIDAD CON UNA DOBLE FUNCION	DE LAS UNIDADES PRO- PUESTAS UNA SERA DE ARTES Y OTRA DE HIST.	LA PRIMERA SE PROPONE EN DOS ETAPAS '79' Y '82' Y LA OTRA EN '82'	SE PROPONE COMO UN AREA PARA DIVERSAS ACTIVIDADES.		SUBUBICACION ESTARA EN FUNCION DE LOS CENTROS ESC. Y COMERCIALES.

### OBSERVACIONES:

**NOTAS:**  
**NORMAS:**  
 EN VISTA DE QUE ALGUNAS DE LAS CONSULTADAS (CERRUR, SANOP, INFONAVIT, DETENAL, SPW, INDECO, INSS, FOVISSTE) NO SON CONGRUENTES CON LA REALIDAD DE LA CIUDAD DE URUAPAN, NOS VIMOS PRECISADOS A ELABORAR NORMAS QUE SE ADAPTARAN A LA PROBLEMÁTICA DE URUAPAN.  
 MUSEO DE ARTESANIAS SE PROPONE SU LOCALIZACION EN LOS TERRENOS QUE SE ENCUENTREN LOCALIZADOS AL MARGEN DE LA RIBERA DEL RIO CUPATZIZO COMO SEGUNDA ALTERNATIVA SE UBICARA EL TERRENO EN LA PARTE NORTE DE LA CEDRERA.

### ESTRATEGIA



ARQUITECTURA E I I  
 AUTOGOBIERNO UNAM

ET  
 13

OCTUBRE 79

# RECREACION Y CULTURA

## RECREACION Y ESPARCIMIENTO

TIPO DE EDIFICIO	CINE	ESTADIO	C. SOC. Y DEP.	U. DEPORTIVA	S. DE FIESTAS	HOTEL	MOTEL	Z. TOLERANCIA
<b>NORMA</b>	0.10	0.17	0.15	0.15	0.12	0.27		0.15
<b>UNIDADES EXISTENTES</b>	6	0	1	1	2	15		1
<b>DEFICIT EN M<sup>2</sup></b>	1979	1650.00	27268.00	2375.00	2375.00	19500.00	43876.00	2437.50
	1982	3370.00	8729.00	5055.00	5055.00	4044.00	9099.00	805.50
	1990	10016.00	17025.50	15022.00	15022.00	12018.00	27040.00	1502.25
	2000	10166.00	17280.50	15247.00	15247.00	12198.00	22448.00	1524.75
<b>M<sup>2</sup> POR UNIDAD</b>	2800.00	7000.000.00	25000.00	20000.00	5000.00	26000.00		VARIABLE
<b>TOTAL DE M<sup>2</sup></b>	39800.00	70000.00	597000.00	597000.00	47760.00	107480.00		VARIABLE
<b>UNIDADES</b>	1979	CUBIERTA	CUBIERTA	1 DE 25000.00	1 DE 64180.00	3 DE 500.00	2 DE 26000.00	1 DE 5970.00
	1982	2 DE 2600.00	CUBIERTA	1 DE 19700.00	1 DE 13282.00	CUBIERTA	3 DE 2600.00	CUBIERTA
<b>REQUERIDAS.</b>	1990	4 DE 2500.00	CUBIERTA	CUBIERTA	1 DE 20000.00	2 DE 2500.00	2 DE 2600.00	CUBIERTA
	2000	4 DE 2500.00	CUBIERTA	1 DE 25000.00	1 DE 20000.00	3 DE 500.00	10 DE 2600.00	CUBIERTA
<b>TOTAL DE EDIFICIOS</b>	16	1	3	3		41		1
<b>USOS COMPATIBLES</b>	VIVIENDA COMERCIO PARQUES	COMERCIO INDUSTRIA PARQUES	EDUCACION VIVIENDA TRABAJO	EDUCACION VIVIENDA TRABAJO	COMERCIO PARQUES JARDINES	COMERCIO VIVIENDA CULTURA SALUD	COMERCIO	COMERCIO
<b>USOS INCOMPATIBLES.</b>	INDUSTRIA EDUCACION SALUD	SALUD EDUCACION CULTURA	SALUD	SALUD	SALUD CULTURA EDUCACION	INDUSTRIA	SALUD INDUSTRIA EDUCACION	
<b>CONEXION CON SISTEMA VIAL.</b>	CALLE CALZADA AVENIDA	CALZADA AVENIDA LIBRAMIENTO	CALZADA AVENIDA	CALZADA AVENIDA	CALLE PEATONAL CALZADA	CALLE CALZADA AVENIDA	AVENIDA	
<b>OBSERVACIONES</b>	LAS UBICACIONES PROPUESAS ESTAN SUJETAS A CAMBIOS	SU UBICACION SE LOCALIZARA LEJOS DEL CENTRO DE LA CIUDAD		SE CONSTRUIRA UNO A MEDIANO PLAZO Y OTRO COMO DISCOTECA PARA EVENTOS POP				

### OBSERVACIONES:

NOTAS: CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO SE REMODELARA Y AMPLIARA EL QUE EXISTE, SE CONSTRUIRA OTRO A LARGO PLAZO.

HOTELES Y MOTEL  
SE PROPONE EL DESARROLLO DE UNA FRANJA HOTELERA A LO LARGO DEL RIO CUPATITZIO

ZONA DE TOLERANCIA  
SE PROPONE TRASLADAR LA ZONA DONDE ACTUALMENTE SE ENCUENTRA Y CREAR EL DESARROLLO DE UN PROYECTO FUERA DE LA TRAZA URBANA.

### ESTRATEGIA



ARQUITECTURA C 11  
AUTOGUBERNO UNAM

ET  
14

OCTUBRE 79

# RECREACION Y CULTURA

## CULTO RELIGIOSO Y AREAS VERDES

TIPO DE EDIFICIO	TEMPLO	PARQUE VIVERO	PARQUE NACIONAL	PARQUE COMUNAL	PARQUES DE ZONA.
NORMAS	0.006	0.8	0.8	0.8	0.8
UNIDADES EXISTENTES	16	0	1	0	0
DEFICIT	1979	0	130 000	130 000	130 000
EN	1982	0	156 900	156 900	156 900
	1990	0	237 080	237 080	237 080
M. <sup>2</sup>	2000	0	318 400	318 400	318 400
M <sup>2</sup> POR UNIDAD	225	318 400	318 400	318 400	20 000
TOTAL DE M <sup>2</sup>	VARIABLE	318 400	318 400	318 400	60 000
UNI-DADES	1979	0	1	0	3
	1982	0	1	0	1
REQUE-RIDAS.	1990	0	15	0	1
	2000	0	2	1	1
TOTAL DE EDIFICIOS	16	1	2	1	3
USOS COMPATIBLES	VIVIENDA SALUD EDUCACION	VIVIENDA TIJAJO SALUD	VIVIENDA TRABAJO SALUD	VIVIENDA TRABAJO SALUD	VIVIENDA TRABAJO SALUD
USOS INCOMPATIBLES.	INDUSTRIA	INDUSTRIA CONTAMINANTE	INDUSTRIA CONTAMINANTE	INDUSTRIA CONTAMINANTE	INDUSTRIA CONTAMINANTE
CONEXION CON SISTEMA VIAL.	AVENIDA CALLE PEATONAL	CICLOPISTA PEATONAL AVENIDA.	CICLOPISTA PEATONAL AVENIDA.	CICLOPISTA PEATONAL AVENIDA.	CICLOPISTA PEATONAL AVENIDA.
OBSERVACIONES	SE CONSIDERA QUE CON LAS ACTUALES UNIDADES SE CUBRE HASTA EL 2000.		SE PROPONE LA AMPLIACION DEL PARQUE A TODO LO LARGO DEL RIO CUPATITZIO HASTA ZUMBITO.		SE PROPONE CREARLOS CONFORME SE DE EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD.

### OBSERVACIONES:

NOTAS:  
PARQUE VIVERO Y PARQUE COMUNAL  
SE PROPONE INVERTIR EL USO DEL SUELO DONDE SE ENCUENTRA UBICADA ACTUALMENTE LA COLONIA 28 DE OCTUBRE A PARQUE VIVERO CONFORME SE VAYA EFECTUANDO EL DESALOJO DE LA ZONA

### ESCRACEGIA

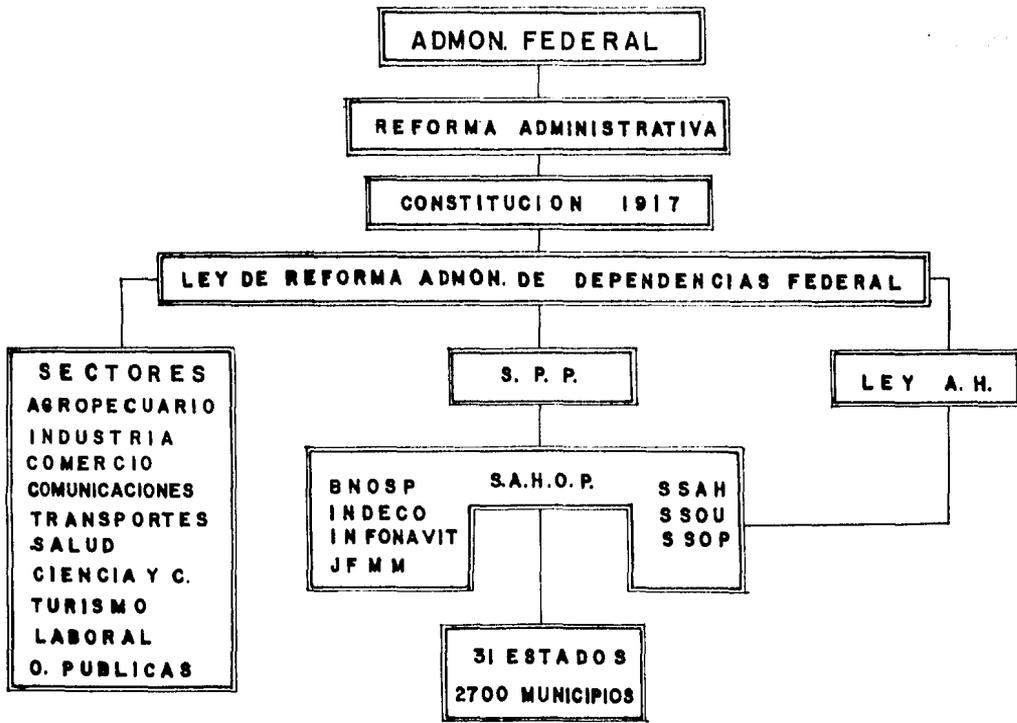


ARQUITECTURA C 11  
AUTOGUBERNO UNAM

ET  
15

OCTUBRE 79

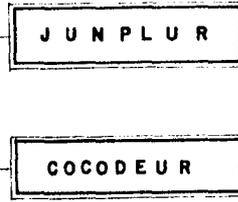
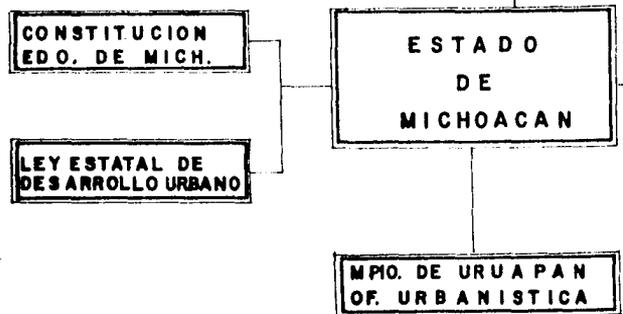




PLAN DE DESARROLLO URBANO  
URUAPAN MIKH.

ARQUITECTURA C 11  
AUTOGOBIERNO UNAM

33



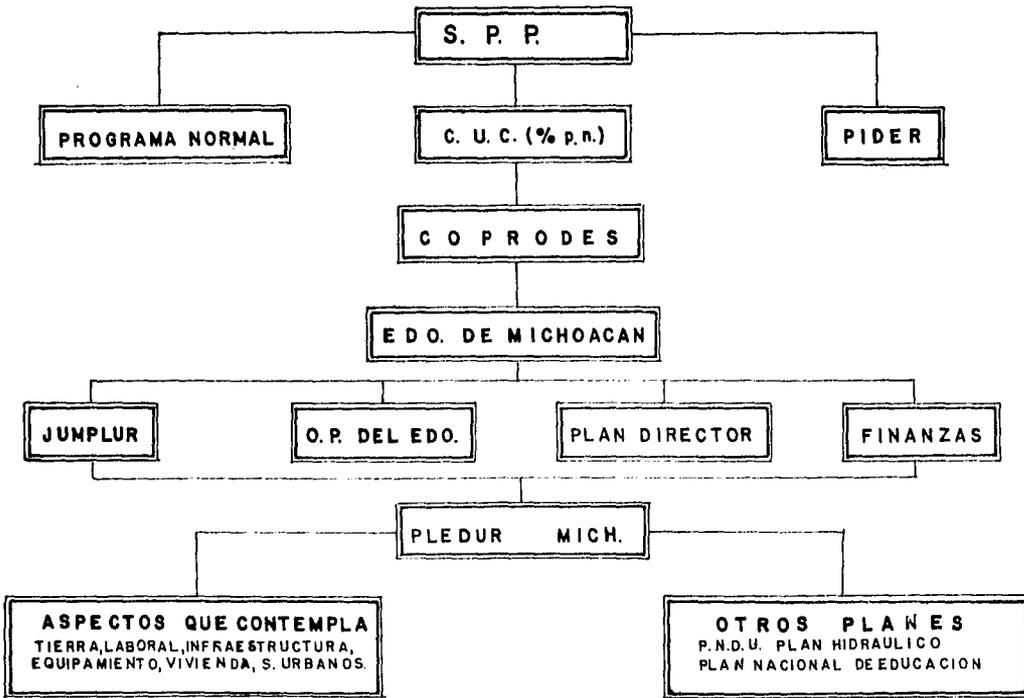
PLAN DE DESARROLLO URBANO

URUAPAN MICH

PROCESO C 11

AUTOGOBIERNO UNAM

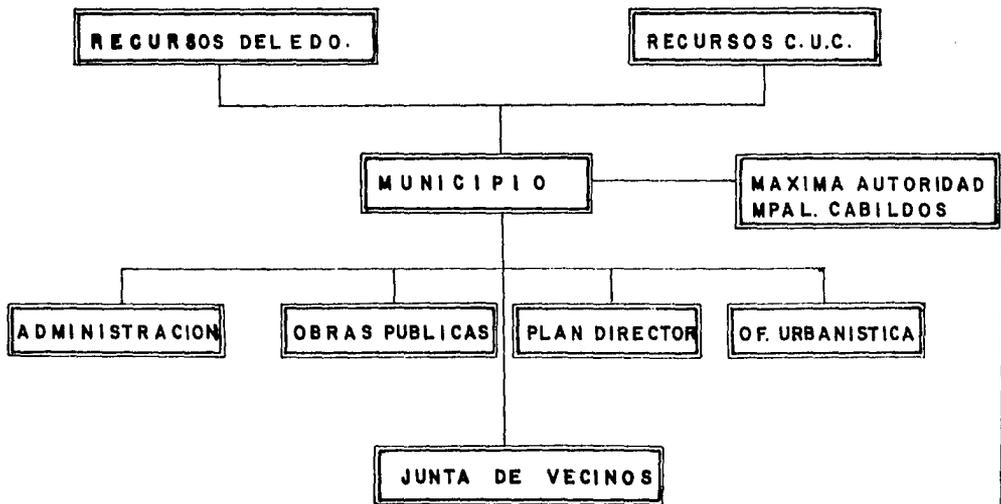
34



**PLAN DE DESARROLLO URBANO**  
**URUAPAN MICH.**

ARQUITECTURA C 11  
AVCO GOBIERNO UNAM

**35**



This vertical panel contains several elements. At the top is a large, empty rectangular box. Below it is a smaller empty box. The main section features a logo for 'URUAPAN MICH.' which includes a stylized sun and a grid pattern. Below the logo, the text 'ARQUITECTURA C 11' and 'AUTOGOBIERNO UNAM' is printed. At the bottom of the panel is a small box containing the number '36'.

# ESTRUCTURA DE EDADES DE LA POBLACION

GRUPOS DE EDADES.	1960			%	1970			%
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	
80 A MAS	141	207	348	.76	289	396	685	.82
70 79	314	411	725	1.58	702	741	1443	1.74
60 69	710	802	1512	3.31	1447	1463	2910	3.52
50 59	1237	1276	2513	3.50	1786	1891	3677	4.44
40 49	1732	1841	3573	7.83	2993	3133	6126	7.40
35 39	1182	1356	2538	5.56	2041	2236	4277	5.17
30 34	1254	1404	2658	5.82	1942	2198	4140	5.00
25 29	1369	1735	3104	6.80	2264	2835	5100	6.16
19 24	2046	2633	4679	10.25	3381	4467	7849	9.49
16 18	1315	1446	2761	6.05	2577	2906	5484	6.63
13 15	1572	1613	3185	6.98	3220	3309	6529	7.89
7 12	3849	3838	7684	16.84	7435	7615	15051	18.20
4 6	2185	2168	4353	9.54	4335	4389	8724	10.50
0 3	3020	2965	5985	13.12	5280	5398	10678	12.91
<b>TOTALES</b>	<b>22225</b>	<b>23697</b>	<b>45922</b>	<b>100.00</b>	<b>39697</b>	<b>42982</b>	<b>82680</b>	<b>100.00</b>

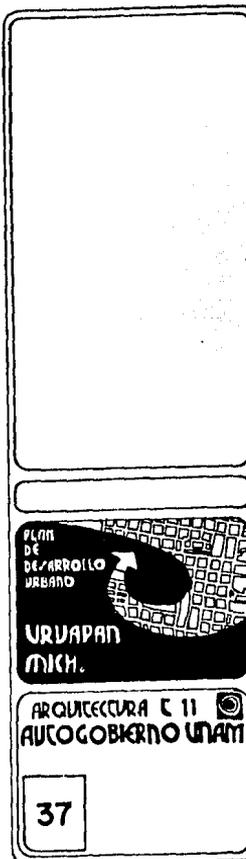
(48.4%) (51.6%)

(48.1%) (51.9%)

FUENTE: DGE, CENSOS GENERALES DE POBLACION, "MICHOACAN"

CENSO 1960

CENSO 1970



# ESTRUCTURA DE EDADES DE LA POBLACION

1	9	6	0	1	9	7	0
HOMBRES	MUJERES	TOTAL	%	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	%
141	207	348	.76	299	396	685	.82
314	411	725	1.58	702	741	1443	1.74
710	802	1512	3.31	1447	1463	2910	3.52
1237	1276	2513	3.50	1786	1891	3677	4.44
1732	1841	3573	7.83	2993	3133	6126	7.40
1182	1356	2538	5.56	2041	2236	4277	5.17
1254	1404	2658	5.82	1942	2198	4140	5.00
1369	1735	3104	6.80	2264	2835	5100	6.16
2046	2633	4679	10.25	3381	4487	7849	9.49
1315	1446	2761	6.05	2577	2906	5484	6.83
1572	1613	3185	6.98	3220	3309	6529	7.89
3849	3838	7684	16.84	7435	7615	15051	18.20
2185	2168	4353	9.54	4335	4389	8724	10.50
3020	2965	5985	13.12	5280	5398	10788	12.91
22225	23697	45622	100.00	39687	42982	82687	100.00

8.4%) (51.6%)

(48.1%) (51.9%)

DE, CENSOS GENERALES DE POBLACION, "MICHOACAN"

CENSO 1960

CENSO 1970



PLAN DE DESARROLLO URBANO  
URUAPAN MICH.

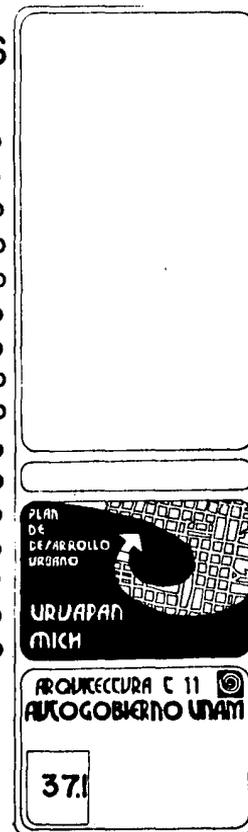
ARQUITECTURA C 11  
AUTOGUBIERNO UNAM

37

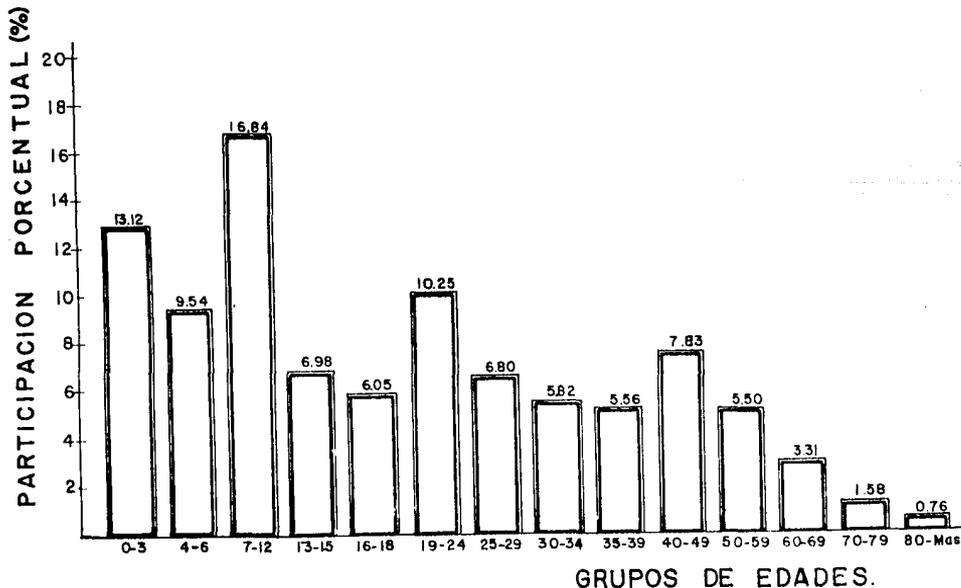
# PROYECCION DE ESTRUCTURA DE EDADES

GRUPOS DE EDADES	1960	1970	Ñ 1979	O 1982	S 1990	2000
60 A Mas	.76	.82	.72	.69	.61	.50
70 79	1.58	1.74	1.51	1.43	1.24	1.00
60 69	3.31	3.52	3.36	2.79	2.66	3.00
50 59	5.50	4.44	4.30	4.16	4.12	4.00
40 49	7.83	7.40	7.73	7.83	8.09	8.50
35 39	5.56	5.17	5.41	5.49	5.70	6.00
30 34	5.82	5.00	5.29	5.38	5.65	6.00
25 29	6.80	6.16	6.41	6.49	6.71	7.00
19 24	10.25	9.50	9.50	9.80	9.50	9.50
16 18	6.05	6.63	6.59	6.57	6.54	6.50
13 15	6.98	7.89	7.62	7.53	7.30	7.00
7 12	16.84	18.20	18.00	17.93	17.74	17.50
4 6	5.54	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
0 3	13.12	12.91	12.93	12.94	12.97	13.00
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

NOTAS: Datos en porcentos.



# COMPORTAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE EDADES. D E C A D A 1 9 6 0



PLAN DE DESARROLLO URBANO



URUAPAN MICH.

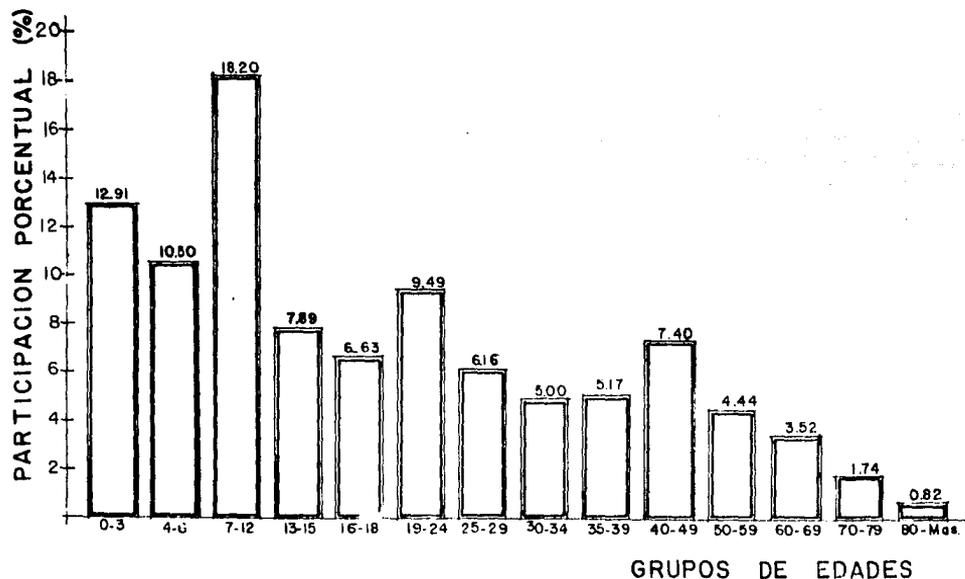
ARQUITECTURA C 11

AUTOGUBIERNOUNAM

38

# COMPORTAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE EDADES.

D E C A D A 1 9 7 0



PLAN DE DESARROLLO URBANO

URUAPAN MICH.

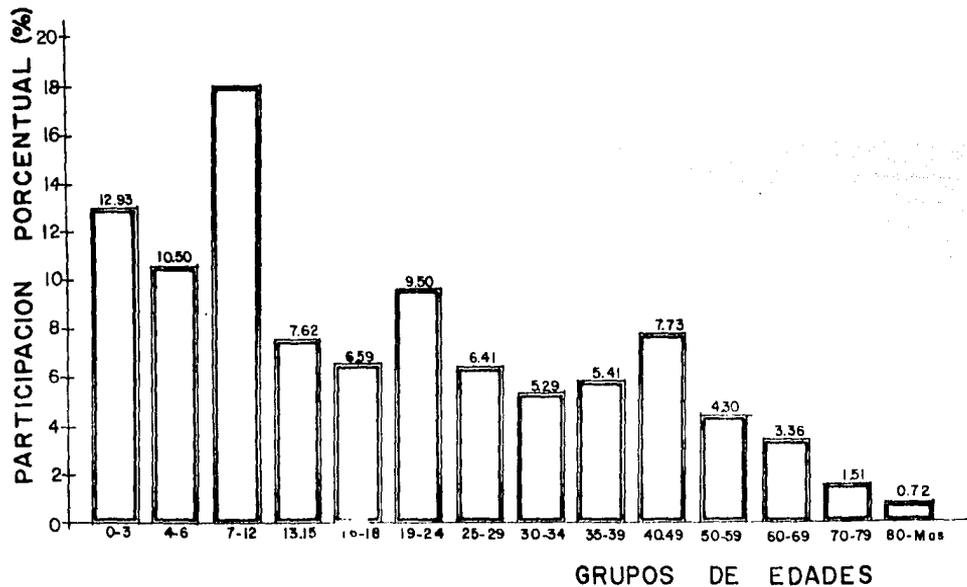
ARQUITECTURA E I I

AUTOGOBIERNO UNAM

39

# COMPORTAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE EDADES

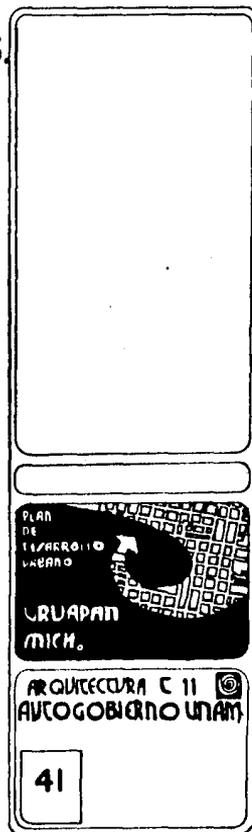
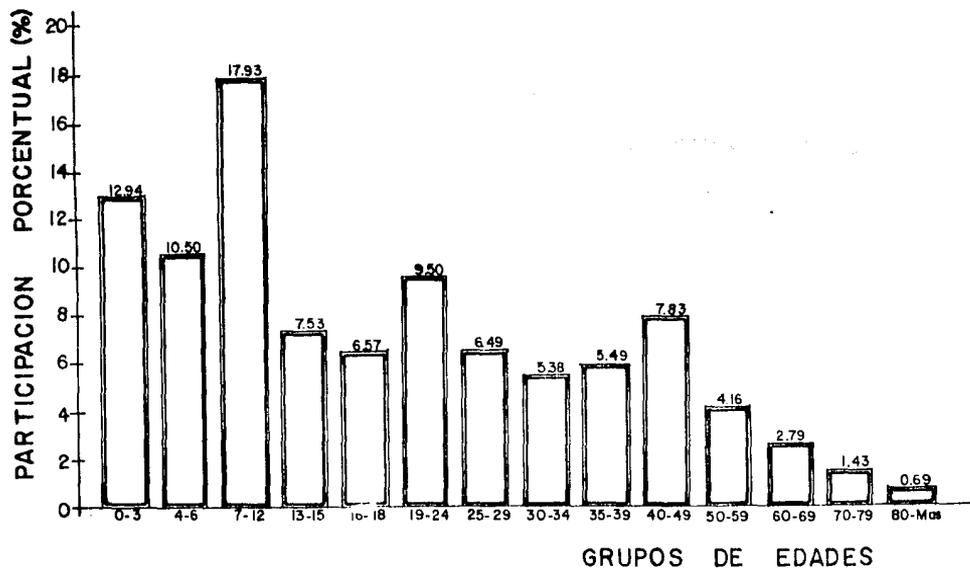
A Ñ O D E 1 9 7 9



PLAN DE DESARROLLO URBANO URUAPAN MICH. ARQUITECTURA C 11 AUTOGUBIERNO UNAM 40

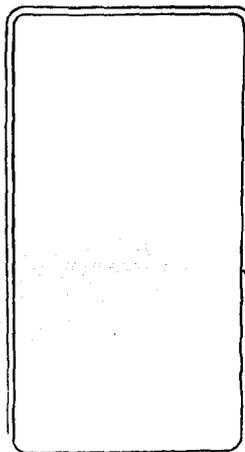
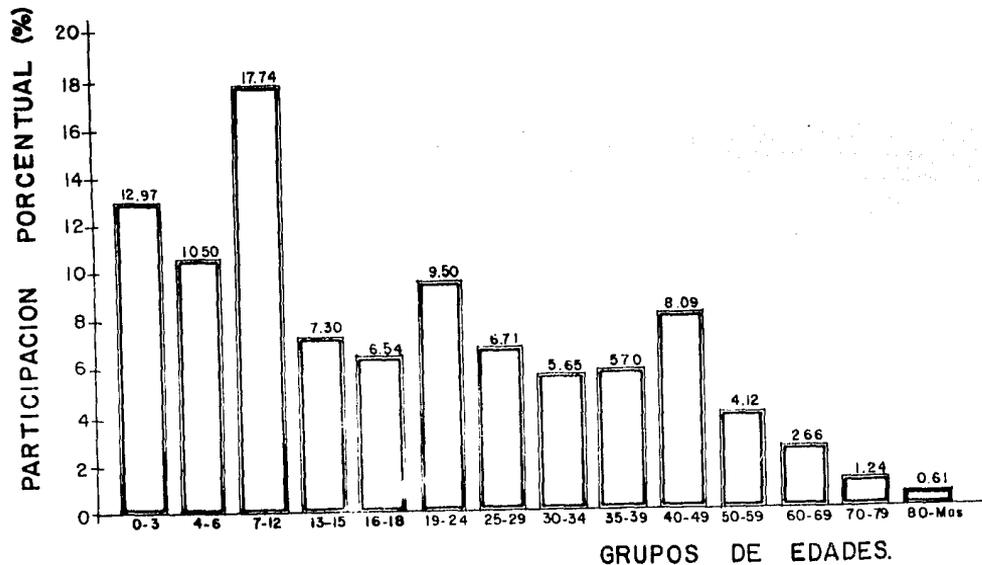
# COMPORTAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE EDADES.

A Ñ O D E 1 9 8 2



# COMPORTAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE EDADES.

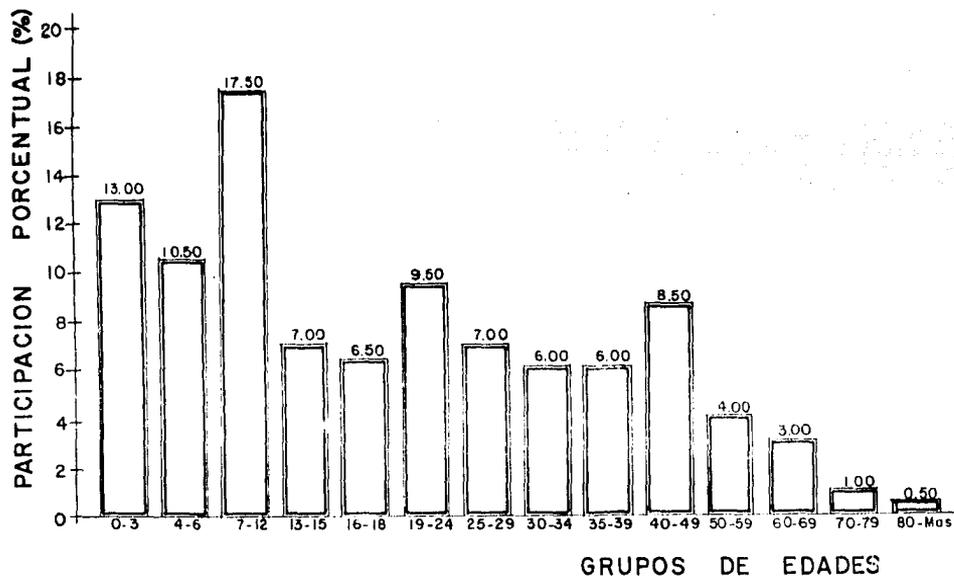
A Ñ O D E 1 9 9 0.



ARQUITECTURA C 11  
AUTOGUBIerno UNAM

42

# COMPORTAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE EDADES A Ñ O D E 2 0 0 0.



PLAN  
DE  
DESARROLLO  
URBANO  
URUAPAN  
MICH

ARQUITECTURA C 11  
AUTOGOBIERNO UNAM

43

# ESTUDIO SOCIOECONOMICO

## INTERPRETACION DE LOS DATOS POBLACIONALES.

De la información referente al comportamiento de los distintos tramos de edades en la década 60--70 se puede observar:

Una variación mínima de los tramos comprendidos entre los 60 y 80 años, por lo que se considera a esta población como de comportamiento "estable".

Una reducción considerable de los tramos comprendidos entre los 19 y 59 años, reducción que se explica por la emigración de ésta hacia Lázaro Cárdenas, motivada por el auge económico que absorbió mano de obra de la región.

Un aumento de la población comprendido entre los 4 y 18 años, que se explica por el crecimiento natural de la población.

En 1960 la población de 0 a 15 años, representó el 42.48 por ciento de la población total y aumentó notablemente a 49.50 por ciento, lo que demuestra una tendencia de crecimiento acelerado de la población de menor edad.

## HIPOTESIS

Es de esperarse que las políticas de reducción del crecimiento demográfico, a través de programas de planificación familiar, de ser aplicadas a corto plazo, tengan impacto a mediano y largo plazo. Esto anterior, aunado el desarrollo de la zona y su correspondiente inmigración, así como la evolución cultural y social, permiten suponer para el año 2000, la siguiente proyección.:

Año 1979	162 500	Habitantes
Año 1982	196 120	Habitantes
Año 1990	296 350	Habitantes
Año 2000	398 000	Habitantes

## DIVISION DE LA ESTRUCTURA POBLACIONAL

### 1) PERSONAS SOLAS.

- a) Datos: 1970 1187: 1.43 por ciento de la población total.
- b) Hipótesis: Se manejará una proporción de personas solas entre la población total constante, de 1.43 por ciento.

### 2) MIEMBROS POR FAMILIA

- a) Datos: 1970 14 952 familias con 81 445 miembros: 5.44 miembros por familia.
- b) Hipótesis: se postula que el número de miembros por familia se reduzca hasta 5. para el año 2000, por efecto de los programas de planeación familiar, el empleo y la incorporación de la mujer al empleo productivo.

AÑO	PROMEDIO DE M./FAM
1970	5.44
1979	5.31
1982	5.27
1990	5.16
2000	5.00

	Año de 1979
Personas solas	2.323
Personas en familia	160.176
Población total	162.500
Numero de familias	30.165

	Año de 1982
Personas solas	2.804
Personas en familia	193.316
Población total	196.120
Numero de familias	36.682
	Año 1990
Personas solas	4.237
Personas en familia	292.113
Población total	296.350
Numero de familias	56.611
	AÑO 2000
Personas solas	5 691
Personas en familia	32 309
Población total	398 000
Número de familias	78 461

### 3) NUMERO DE FAMILIAS

a) Datos: 1970 14 952 familias.

b) Hipótesis: Número de familias igual a población total menos personas solas, entre el número de miembros por familia.

c) Información generada:

	AÑO	1970
Personas solas		1 187
Personas en familia		81 493
Población total		82 680
Número de familias		42 952

### 4) FAMILIAS DE 2 A 4 MIEMBROS Y DE 5 Y MAS.

a) Datos:

Miembros/fam.	1960	1970
2	12.37	15.69
3	12.65	14.21
4	12.18	14.13
5	18.87	12.23
6	10.71	11.09
7	9.23	9.67
8	7.5	7.6
9	15.28	15.34

Promedio miembros/fam. 5.45 5.44

b) Hipótesis: se postula, en base a la tendencia de disminución de la medida de miembros /fam. y en base a la moda estadística de 5. una reducción en la medida de miembros/familia 5.

c) Información generada.

Número de miembros	1979	1982
2	15.78	15.81
3	14.29	14.32
4	15.14	15.47
5	13.93	14.53
6	10.46	10.25
7	9.16	8.99
8	7.42	7.36
9 y más	13.74	13.20

Número de miembros	1990	2000
2	15.89	16.00
3	14.39	14.50
4	16.37	17.50
5	16.00	18.00
6	9.70	9.00
7	8.55	8.00
8	7.20	7.00
9 y más	11.78	10.00

5) TOTAL DE FAMILIAS DE 2 A 4 MIEMBROS Y DE 5 Y MAS.

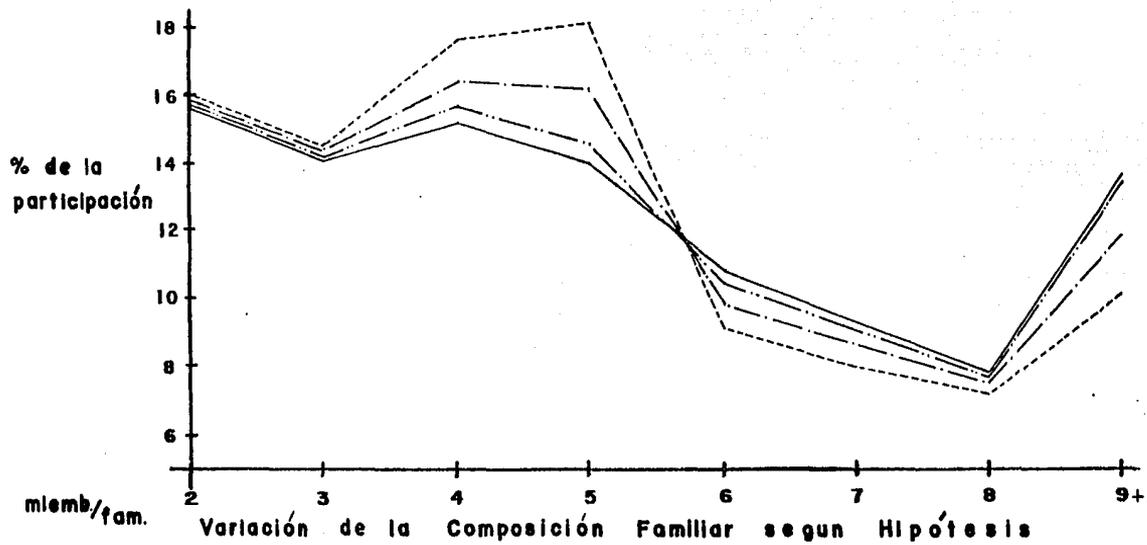
c) Información generada.

Año	1960	1970
Fams. total	8 303	14 952
por ciento de fams. de 2 a 4 miems.	38.20	44.03
Números absolutos de 2 a 4 miems.	3.171	6.583
por ciento de fams. de más de 5 miems.	61.80	55.97
Números absolutos de 5 y más	5.131	8.368

AÑO	1979	1982
fams. total	30 165	36 682
por ciento de fams. de 2 a 4 miems.	45.25	45.60
Números absolutos de 2 a 4 miems.	13 637	16 726
por ciento de fams. de más de 5 miems.	54.79	54.40
números absolutos de 5 y más	16 527	19 955

AÑO	1990	2000
fams. total	56 611	78 461
por ciento de fams. de 2 a 4 miems.	46.65	48.00
números absolutos de 2 a 4 miems.	26 409	37 661
por ciento de fams. de más de 5 miems.	53.35	52.00
números absolutos de 5 y más	30 201	40 799

### c) Información Generada



6) FUERZA DE TRABAJO COMO PORCENTAJE DE LA POBLACION TOTAL

a) Datos:

1960 - Personas de 12 o más años: 30.703: 67.3 por ciento de la población total 1970 - Personas de 12 o más años: 50.782: 61.42 por ciento de la población total.

b) Hipótesis:

La fuerza de trabajo potencial decreció de 60' a 70' (de 67.3 a 61.42 por ciento) debido a la emigración de la población en edad productiva hacia Lázaro Cárdenas. El desarrollo a la ciudad, seguramente repercutirá en un nuevo ciclo migratorio, que volverá a incrementar la participación porcentual de la población en edad productiva con respecto a la población total. Lo anterior se reflejaría en un incremento en la fuerza de trabajo potencial (si se conserva el criterio de considerar como fuerza de trabajo a la población de 12 años y más). No obstante, se postula que por efectos de política de mayor cobertura edu-

cativa en tramos de edad mayores de 12 años, y políticas de mayor seguridad social que reduzcan la edad productiva a cambio de un retiro pensionado del trabajo, la fuerza de trabajo teórica mantendrá una tendencia decreciente (los tramos de edad considerados como fuerza de trabajo propuestos, son de 15 a 69 años en el año 2000).

c) Información generada:

1979: personas de 12 años y más: 100 863: 62.07 por ciento de la población total.

1982: personas entre 12.5 años y 78 años: 109 376: 55.77 por ciento de la población total.

1990: personas de 13.5 a 74 años: 163 051: 55.02 por ciento de la población total.

2000: personas entre 15 años y 69: 210 263: 52.83 por ciento de la población total.

7) POBLACION ESCOLAR COMO PORCENTAJE DE LA POBLACION TOTAL.

a) Datos:

1970: 19 870 población que asiste a

todos los niveles escolares (sin jardín de niños): 24.03 por ciento de la población total.: 56.92 por ciento de la población escolarizable.

- b) Hipótesis: En 1970, la población escolar atendida representó el 24.03 por ciento de la población total. Se postula que para el año 2000, con base en las metas de escolaridad planteadas en el estudio socio-económico de Mexicali, B. C., la población escolar atendida represente el 27 por ciento de la población total. De ser así; se postula que para el año 2000 se atienda al 67.5 por ciento de la población escolarizable, del 56.92 por ciento que representaba en 1970.

c) Información generada.

AÑO:	1970	1979
Pob. Escolar atendida	19 870	40 495
Porcentaje de la pob. tot.	56 92	59.74
porcentaje de la población escolarizable	24.03	24.92

AÑO.	1982	1990
Pob. escolar atendida	49 441	77 051
porcentaje de la pob. tot.	60.70	63.29
porcentaje de la pob. escolarizable	25.21	26.00

AÑO	2000
Pob escolar atendida	107 460
Porcentaje de la pob. tot.	67.50
Porcentaje de la pob. escolarizable	27.00

## 8) FUERZA DE TRABAJO INACTIVA.

a) Datos: 1970.

	Hombres	%
Fuerza de trabajo	23 938	47.13
Inactivos estudiantes	4 050	54.08
Inactivos domésticos	581	3.17

Inactivos otros	3 971	81.14
Inactivo tot.	8 602	28.00

	Mujeres	%
Fuerza de trabajo	26 844	
Inactivas estudiantes	3 440	45.92
Inactivas domésticas	17 759	96.82
Inactivas otras	922	18.86
Inactivas tots.	22 124	72.00

Totales

Fuerza de trabajo	50 782
Inactivos estudiantes	7 491
Inactivos domésticos	18 341
Inactivos otros	4 894
Inactivos tots.	30 726

Fuerza de trabajo (población) masculina inactiva no estudiantes: 19.01 por ciento.

Fuerza de trabajo (población) femenina inactiva no estudiante: 69.50 por ciento.

b) Hipótesis: Se observa que de la fuerza de trabajo masculina no estudiante, hay un 19.01 por ciento de inactivos, entre los que una proporción considerable son desempleados o subempleados.

De la fuerza de trabajo femenina inactiva no estudiante, el porcentaje asciende a 69.5 por ciento lo que indica una alta desocupación de la fuerza de trabajo femenina; para el año 1979 no se aprecian cambios en estas relaciones por lo que se suponen iguales; para 2000, se postula que la fuerza de trabajo masculina no estudiante inactiva, se reduzca de 19.01, a 8.0 por ciento, y que la fuerza de trabajo femenina no estudiante inactiva se reduzca de 69.5 a 30 por ciento.

Las hipótesis anteriores se basan en hipótesis referentes al estudio socio-económico de Mexicali, B. C., en las características culturales-regionales de la población, y, en lo referente a la incorporación de la mano de obra femenina desocupada a la fuerza de trabajo, el hecho de que Uruapan incorpora gran parte de la fuerza de trabajo al sector terciario o servicios,

rama de la producción en que la mano de obra femenina es más susceptible de ser absorbida.

Así mismo, en 1970, el 37.70 por ciento de los estudiantes son inactivos (no trabajan) y el 62.30 por ciento de los estudiantes desempeñan algún tipo de trabajo. Se postula que, de mejorarse la distribución del ingreso, el 62.30 por ciento de los que trabajan y estudian se reduzca a un 50 por ciento, con lo que el total de estudiantes inactivos aumentará hasta participar también con 50 por ciento en el año 2000.

c) Información generada:

AÑO	1970	%
Fuerza de trabajo por ciento estudiantes inactivos	50 782	61.42
Estudiantes inactivos	37 70	(1)
Porcentaje inactivos H. no est.	7 491	14.75
	19.01	(2)

Porcentaje inactivos M. no est.	69.5	(2)
Otros inact.	23 235	45.75
Inactivos totales	30 726	(2)
Activos teóricos	20 056	60.50
		(2)
		39.49

AÑO	1979	
Fuerza de trabajo	100 863	62.07
Por ciento de est. inactivos estudiantes inactivos	37.70	
Por ciento inactivos H. no est.	14.877	14.75
Por ciento inactivas M. no est.	19.01	
Otros inact.	46 144	45.75
Inac. tot.	61 022	60.50
Activos Teóricos	39 830	39.49

AÑO	1982	
Fuerza de trabajo	109 372	55.77

Por ciento estudiantes inactivos	39.45	
Estudiantes inactivos	18 254	16.69
Por ciento Inactivos H. no est.	17.44	
Por ciento Inactivos M. no est.	63.44	
Otros inact.	46 014	42.07
Inactivos totales	64 159	58.66
Activos teóricos	45 205	41.33

AÑO	1990	
Fuerza de trabajo	163 051	55.02
Por ciento estudiantes inactivos	44.13	
estudiantes inactivos por ciento inact. H. no est.	35 675	21.88
por ciento inact. H. no est.	13.25	
por ciento inact. M. no est.	49.04	
Otros inact.	52 583	32.25

Inactivos totales	87 639	53.75
Activos teóricos	75 394	46.24
AÑO	2000	
Fuerza de trabajo por ciento est. inact.	210 263	50.00
Estudiantes inactivo	59 700	28.39 (3)
Por ciento inac. H. no est.	8 0	
Por ciento inac M no est.	30.0	
Otros inactivos	40 372	19.20 (3)
Inactivos totales	100 072	47.59 (3)
Activos teóricos	110 191	52.40

NOTA:

- (1) De la población total.  
 (2) De la fuerza de trabajo  
 (3) Variación lineal a partir de 1979.

b) POBLACION OCUPADA COMO PORCENTAJE DE LA FUERZA DE TRABAJO/POBLACION OCUPADA.

a) Datos:

1960, 15 616 habitantes ocupados: 50.85 por ciento de la fuerza de trabajo; 34.23 por ciento de la población total.

1970, 19 346 habitantes ocupados; 38.09 por ciento de la fuerza de trabajo; 23.39 por ciento de la población total.

b) Hipótesis:

Aunque se carece de información acerca de la situación en 1950, se registra un descenso brusco en el porcentaje de la población ocupada como porcentaje de la población total en la década 60'-70' que es de 43.23 a 23.4 por ciento. Esto se supone debido a alguna crisis económica en el empleo.

Se registra también un 96.45 por ciento de personas ocupadas como porcentaje de los habitantes activos teóricos. Se postula que para el año 2000 se lleve a un 100 por ciento, a los ocupados como porcentaje de los activos teóricos.

c) Información generada.

AÑO	1970	1979
Activos teóricos	20 056	39 830
Ocupados	19 346	38 842
Ocupados como por ciento de los Act. teóricos	96.45	97.52
Ocupados como por ciento de la fuerza de trabajo	38.09	38.50
AÑO	1982	1990
Activos teóricos	45 205	75 394
Ocupados	44 242	74 489
Ocupados como por ciento de los activos teóricos	97.87	98.80
Ocupados como por ciento de la fuerza de trabajo	40.44	45.68
AÑO	2000	
Activos teóricos	110 191	

Ocupados	110 191
Ocupados como por ciento de los act. teóricos	100 Por ciento
Ocupados como por ciento de la fza. de trab.	52.43

#### 10) EMPLEOS POR FAMILIA

a) Datos:  
1970, Personas ocupadas entre y 12 meses: 19 840; 23.99 por ciento de la población total.

b) Hipotesis:

Se postula que por lo menos el 85 por ciento de las personas solas tengan un empleo en el año 2000. Se suponen un 65 por ciento de solas con empleos.

c) Información generada:

AÑO	1970	1979
Personas solas	1 178	2 323
Familias	14 952	30 165
Empleos tot.	19 346	38 843

por ciento de solas con empleo	65.00	70.99
Empleo solas	771	1 647
Empleos en familia	18 557	37 194
Empl./fa.	1.24	1.23

AÑO 1982 1990

Personas solas	2 804	4 237
Familias	36 682	56 610
Empleos tot. por ciento de solas con emp.	72.98	78.30
Empleos solas	2 046	3 317
Empleos en familia	42 195	71 171
Empl./fam.	1.15	1.25

AÑO 2000

Personas solas	5 691
Familias	78 461
Empleos tot.	110 191
Por ciento de solas con empleo	85 00
Empleos solas	4 837

Empleos en familia	105 354
Empl./fam.	1.34

#### 11) POBLACION OCUPADA ADICIONAL.

Población ocupada año j; población ocupada j menos población. ocupada i.

AÑO Población Ocupada adicional.

1979	19 515
1982	5 400
1990	30 247
2000	35 703

#### (12) EMPLEOS POR SECTOR.

a) Datos. 1970:

Sector	No. Habs.	
Primario	1 660	9.7
Secundario	5 067	29.8
Terciario	8 397	49.3
Insuficientemente especificado	1 919	11.2
Total	16 943	100.00

b) Hipótesis

Es de esperarse que Uruapan, debido

a su función de servicios a la región que circunda, siga especializándose en el sector terciario (tendencia actual), la cual participa con 49.3 por ciento en 1970. La participación del sector primario tenderá a decrecer (solo en lo que concierne a la ciudad) puesto que la ciudad se expande sobre los terrenos Agrícolas.

\* Para determinar los empleos en el sector primario que radican en la ciudad, se tomó como el 30 por ciento de los empleos primarios en el municipio; en comparación con lo que respecta al sector secundario: El plan nacional de industria no contempla a la zona de Uruapan como prioritaria en lo referente al desarrollo urbano industrial. A pesar de lo anterior, y debido a la política de "Consolidación propuesta para Uruapan, se propone el desarrollo industrial (sector secundario) se genere con industria media y ligera, la cual deberá absorber mano de obra masculina y femenina; ésto es, sólo como complemento y equilibrio entre los 3 sectores productivos, y no como base del desarrollo económico urbano.

Por lo anterior, se proponen metas de participación de los sectores con

respecto a la producción, que para el año 2000 se alcance un equilibrio entre los 3 sectores. Las metas son: Sector primario, reducción del 9.7 al 6 por ciento; sector secundario, crecimiento del 29.8 al 37 por ciento sector terciario crecimiento del 49.3 al 54 por ciento.

Por otra parte, el rubro "insuficientemente especificado", representa en gran medida el subempleo urbano; es de esperarse que con el desarrollo socio-económico de la ciudad, éste rubro se reduzca de 11.2 al 3 por ciento para el año 2000.

c) Información generada:

Datos en porcentaje de participación.

AÑO	SECTOR			
	1er.	2do.	3er.	N. es.
1970	9.7	29.8	49.3	11.2
1979	8.4	31.0	49.4	11.2
1982	8.1	31.7	50.0	10.2
1990	7.3	34.4	52.3	6.0
2000	6.0	37.0	54.0	3.0

Los empleos 2do. y 3er., y no especi-

ficado, para cuya determinación se tomó como el 80 por ciento de los empleos correspondientes de todo el municipio (la población total radican do en uruapan corresponde al 80 por ciento de la población total del municipio).

(13) EMPLEOS ADICIONALES POR SECTOR Y POR PLAZO.

a) Datos: Empleos adicionales por plazo (rubro No. 11)

Año	Empleos adicionales
1979	19.513
1982	5.400
1990	30.247
2000	35.703

b) Información generada:

Año	SECTOR			
	1er.	2do.	3er.	N.esp.
1979	1,637	6,043	9,631	2,183
1982	437	1,711	2,700	550
1990	2,208	10,404	15,819	1,814
2000	2,145	13,231	19,311	1,072

**14) EMPLEOS EN SECTOR SECUNDARIO  
POR RAMA Y POR PLAZO.**

a) Datos: Empleos en el sector secundario hasta el año 2000 (rubro No.13).

b) Hipótesis:

Se supone una participación constante de las diferentes ramas de la producción del sector secundario:

En 1970:

Ind. del petróleo .57 por ciento

Ind.extractiva 1.11 por ciento

Ind.de la trans. 70.26 por ciento

Ind.de la const. 22.62 por ciento

Ind.eléctrica 5.43 por ciento

c) Información generada:  
(empleos necesarios)

Año	Ind. de transf.	Por ciento de partic.
1979	4,245	70.26
1982	12202	70.26
1990	7,309	70.26
2000	9,296	70.26



<b>BARKIN, David</b>	<b>Desarrollo Económico Regional, Ed. S. XXI. 3ª edición, Méx. 1978 (267 p.)</b>
<b>TECLA, Alfredo y otros</b>	<b>Teoría y Técnicas en la Investigación Social, Ed. de Cultura Popular, S.A. Méx. (180 p.)</b>
<b>SINGER, Paul</b>	<b>Economía Política de la Urbanización, Ed. S. XXI. (178 p.)</b>
<b>SEGRE, Roberto</b>	<b>América Latina en su Arquitectura, Ed. S. XXI. Méx.</b>
<b>MARINI, Ruy M.</b>	<b>Dialéctica de la Dependencia, Serie popular No. 22, Méx. 1977 (101 p.)</b>
<b>JAGUARIBE, Melio y otros</b>	<b>La Dependencia Político Económica de A.L., Ed. S. XXI. 10ª edición Méx. 1978 (293 p.)</b>
<b>HANSEN, Roger</b>	<b>La Política del Desarrollo Mexicano, Ed. S. XXI. 8ª edición Méx. 1978 (340 p.)</b>
<b>MATUS, Carlos</b>	<b>Estrategia y Plan, Ed. S. XXI. 2ª edición Santiago de Chile 1962.</b>
<b>WIONCZEK, Miguel S.</b>	<b>La Sociedad Mexicana Presente y Futuro, F.C.E. Lecturas No. 8 2ª edición Méx. 1974</b>
<b>LOJKINE, Jean</b>	<b>Contribución a una teoría Marxista de la Urbanización Capitalista, Doc. COPEVI.</b>
<b>POSADA, Reynaldo</b>	<b>Apuntes sobre Agrupaciones de Vivienda, Centro Interamericano de Vivienda y Planeación, Colombia 1963.</b>

ZURITA, Tamayo	Enciclopedia Gral. de México, Tomo No. 12.
ZEREMBA, Pierre	Algunos aspectos sobre la teoría de los Umbrales, Instituto de Planeación física. La Habana 1973.
UNIKEL, Luis	El desarrollo Urbano en México, Colegio de México, México 1976, (46 p.)
CASTELLS, Manuel	La Cuestión Urbana, Editorial S. XXI. Méx. 1974.
SAHOP	Diagnóstico continuo de recreación, Dirección General de Desarrollo Urbano y Vivienda, Méx. (41 p.)
SAHOP	Encuestas D.C.C.P. México, (29 p.)
SAHOP	Propuestas de Estrategia General para el Desarrollo de Centros de Población del Estado de Michoacán. México (181 p.)
SAHOP	Guía para la presentación de originales de impresión, México 1979, (36 p.)
SAHOP	Hipótesis general de desarrollo de Centros de Población, (planos del Estado de Michoacán), Méx. (13 p.), 16 pl.
Dirección General de Centros de Población	Estructura Económica, México (4 p.)  Las condiciones Naturales, México (10 p.) Estructura Social, México (10 p.)

Secretaría de Planeación	Planos Varios de Uruapan del Estado de Michoacán, Michoacán (12 p.)
SRII	Plano Regulador, (memoria analítica) México (34 p.)
Secretaría de Salubridad y Asistencia	Estudio de Salud, (Estudio de la comunidad de San Pedro de las Colinas de Coahuila). México (27 p.)
Oficina de Normas y Métodos	Síntesis metodológica de la teoría de los Umbrales en sus aspectos teórico-operativo, México (19 p.)
Instituto L. A. de Planificación	Discusiones sobre Planificación, Ed. S. XXI. 9ª edición Chile 14 de Julio 1965.
Dinámica Habitacional	Documento sobre Regeneración Urbana, Suplemento No. 2, México Abril 1974.
Correo de la UNESCO	Un lugar donde vivir, Revista Unesco, Francia 1976 (5 p.)
Departamento de Asuntos Sociales	Aspectos Básicos de la Población, Unión Panamericana, Washington 1970.
ONU	El Desarrollo Urbano en América Latina, Servicios Interamericanos de Información sobre el Desarrollo Urbano Bogotá 1973 (71 p.)
Publicación Oficial	Publicación Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán, México 1979 (12 p.)
Directorio Telefónico de Uruapan	Uruapan Michoacán 1977 (102 p.)

<b>HERNANDEZ, Jaimes Enrique</b>	Modelo socio-económico de la ciudad "Mexicali", IPESA
<b>GASTON, Escalante Jaime</b>	Análisis económico de la ciudad de Uruapan y situación del comercio, (título), Guadalajara (52 p.)
<b>FERNANDEZ, Justino</b>	Uruapan, Publicaciones de la SHCP. México 1936, (43 p.)
<b>INDIAZABAL, Joaquín S.</b>	Eco-Diseño (título), México 1976, (90 p.)
<b>ILPES</b>	Discusiones sobre Planificación, Ed. S. XXI.
<b>ILPES</b>	Guía para la presentación de proyectos, ILPES, S. XXI.
<b>CASTELLS, Manuel</b>	Problemas de Investigación en Sociología Urbana, S. XXI.
<b>ANDERSON, Nels</b>	Sociología de la Comunidad Urbana, Una perspectiva Mundial.
<b>DGE</b>	Censos de Población, 1970
<b>DGE</b>	Censos Ejidales, 1975
<b>DGE</b>	Censo Industrial, 1975
<b>INDECO</b>	Temas de Desarrollo, Economía y Urbanismo en México, México 1976 (65 p.)
<b>INFONAVIT</b>	Revista Vivienda, Vol. 3 No. 6 Méx. 1978 (69 p.)



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Autogobierno Taller 2



**PARQUE RECREATIVO**  
**URUAPAN, MICH.**

**TESIS**

Que para obtener el título de:

**a r q u i t e c t o**

presenta

**Juan Luis León Sánchez**

## A G R A D E C I M I E N T O S .

Quiero expresar mi reconocimiento a la colaboración de mis Asesores durante la elaboración de esta Tesis; así como las críticas y sugerencias recibidas de mis compañeros de estudios.

Asimismo, agradezco de una manera especial la participación de la Unión de Ejidos y Comunidades Indígenas Forestales, de la Meseta Tarasca, -- Institución que estuvo abierta a la innovación y -- experimentación sobre la madera, la cual fué pieza clave para la puesta en práctica de esta Tesis.

Ahora bien, expreso mi más profundo agradecimiento a dos personas que con su ayuda y apoyo positivo permitieron se ejecutara el proyecto de Comedor Uecifomet. Ellos son el compañero y amigo Arq. Francisco Gerardo Lira Rodarte, quien sirvió

de enlace entre dicha Unión y el autor de esta Tesis.

La otra persona es el Ing. Raúl Pérez Calderón, Gerente General en esa época de la Uecifomet, quien con su experiencia, apoyo y buena voluntad, permitió desarrollar con recursos limitados la madera laminada.

Finalmente, agradezco la colaboración de las señoritas Secretarías, Silvia Huerta Melchor y Martha Acuña González por el esfuerzo que hicieron para transcribir este trabajo, así como a la invaluable ayuda de Arturo Ortega, Daniel Ortega, Jaime Zamudio y Francisco Ledezma, por la elaboración de algunos de los dibujos y esquemas de esta Tesis.

EL AUTOR.

# **INDICE GENERAL**

**prólogo**

**marco teórico**

**planteamiento del  
problema**

**programa  
arquitectónico**

**proceso de diseño**

**proyectos  
arquitectónicos**

**memorias  
descriptivas**

**criterios**

**anexo**

**bibliografía**

## **PROLOGO**

## PROLOGO

Esta obra es la culminación de un proceso académico-pedagógico llevado a cabo en el taller 11 de la ENA-AUTOGOBIERNO. Dicho proceso ha tenido sus altibajos a lo largo de una jornada escolar de 5 - años, pero por fin se ha obtenido un resultado - más o menos congruente con los postulados del - - AUTOGOBIERNO y que es el presente trabajo de Tesis.

La finalidad del diseño arquitectónico es producir una obra y habitarla. Sólo cuando el edificio ya terminado es habitado por el hombre, se produce el fenómeno arquitectónico que justifica y culmina las anteriores etapas del diseño y la construcción.

Por diversas razones, actualmente en la Escuela es muy difícil encontrarse con temas arquitectónicos que sean factibles de construir. Desafortunadamente esta situación no ha permitido que el aprendiz experimente completamente el proceso arquitectónico que va desde el comienzo hasta la ejecución de un plan que, desarrollado, conducirá a una situación deseada y sin efectos colaterales no deseados.

Así pues, la mayoría de nuestros proyectos -- realizados en la Escuela son eso: proyectos. Son -- hipótesis no comprobadas.

De ésta manera, es evidente que la formación del Arquitecto sea deficiente e incompleta, porque como dice Chesterton: "La idea que no trata de convertirse en palabra es una mala idea, y la palabra que no trata de convertirse en acción es una mala palabra".

Dentro de este contexto escolar, se ha querido exponer en este trabajo, un proceso de diseño -- de uno de los proyectos aquí elaborados, desde su concepción teórica hasta la puesta en práctica de algunos elementos que lo componen.

Lo anterior es con el objeto de exhortar a -- los estudiantes y profesores de la ENA-AUTOGOBIERNO a que logren conseguir llevar a la práctica la mayoría de los proyectos arquitectónicos que ahí se realizan.

La exposición de este trabajo se ha reforzado en su mayor parte, por medio de conceptos - - -

gráficos, con la intención de permitir una mejor -- comprensión del tema.

Así pues, en el Capítulo I se exponen a nivel - general consideraciones sobre el ocio y los espacios abiertos. Pienso que este tema ha sido tocado muy - pocas veces, no obstante que encierra no pocos problemas de actualidad. En este Capítulo se describe el porqué de la necesidad de crear espacios para -- el ocio.

En el siguiente Capítulo, se plantea la problemática de la Ciudad de Uruapan, en el aspecto de espacios abiertos y de ocio. Se exponen las deficiencias de estos servicios y se justifica el proyecto de Parque Recreativo.

En el Capítulo III se expone el Programa Arquitectónico, al cual se ajustaron los proyectos elaborados. De esta forma, el Programa Arquitectónico es el eje Rector de los proyectos, además de servir como un parámetro de evaluación de ellos. En él se describen las actividades, áreas, relaciones de los espacios, condiciones que deben satisfacer, etc.

En el Capítulo IV se describe el proceso de diseño llevado a cabo para elaborar el Proyecto Arquitectónico final.

Aquí se exponen algunos croquis de diseño, fotografías de maquetas de estudio, etc., que antecedieron al Proyecto final.

En el Capítulo V se exponen los planos de los diferentes proyectos arquitectónicos. En el proyecto del Restaurante se profundizó más que en los otros.

En este Capítulo se anexan las memorias descriptivas de cada uno de ellos.

En el Capítulo VI se describen los criterios de las diferentes instalaciones y se profundiza - un poco más en la estructura de madera.

Ahora bien, a partir de este trabajo la unión de Ejidos y Comunidades Indígenas Forestales de la Meseta Tarasca, solicitó se pusieran en práctica - las estructuras de madera lamina propuestas en esta Tesis.

Así pues, se presenta en este trabajo, un - anexo que contiene una descripción de la construcción de dichas estructuras.

Después de este anexo, se exponen las conclusiones y finalmente se presenta la biografía utilizada para llevar a cabo este trabajo.

Quisiera expresar mi deseo de que esta Tesis estimule y sea útil a quienes está dirigida: a los estudiantes de Arquitectura.

Voy a terminar este breve Prólogo, re produciendo el post scriptum del escritor Hispano Ciro Bayo, que confiere alegría a mi deseo.

" Lector, si tanta fué mi suerte que-  
tuviste a bien acompañarme hasta el final de mi -  
leyenda y esta te plugo, recomiéndola a tus ami--  
gos, y diles que aunque sea relación de vago, el-  
nombre es lo de menos, o como se dice en gráfico-  
romance..... debajo de una mala capa  
se esconde un buen bebedor"

EL AUTOR.

**MARCO  
TEORICO**

Por mucho que varíen las definiciones de lo -- que constituye una "ciudad", la mayoría de ellas -- concuerda en un punto: se trata de una aglomeración humana, de un conjunto de personas que viven próximas las unas a las otras. Las discusiones giran entorno al tamaño mínimo de esa aglomeración: algunos pretenden que sea de 2000 habitantes, otros proponen 5,000, etc. La ciudad es constituida, por lo -- tanto, por una población relativamente grande, que habita en forma compacta en un territorio pequeño.

Por otra parte, determinadas actividades como las industriales, comerciales, administrativas, -- etc., exigen la cooperación de un elevado número de personas, que tienen que vivir próximas las unas a las otras para desempeñarlas.

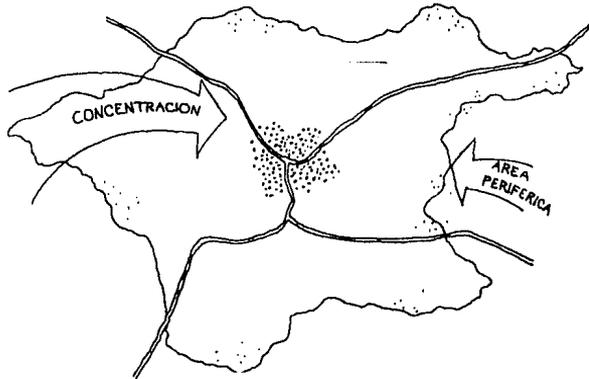
Las diferentes actividades humanas son realizadas por las diferentes clases sociales. Son estas clases sociales las que conforman o modifican en el tiempo y en el espacio la estructura de la ciudad.

El actual modo de producción (sistema capitalista) se basa en la explotación de la clase trabajadora por la clase ociosa (clase burguesa) o sea -- los que detentan los medios de producción y es esta-

relación económica-social la que se expresa a nivel espacial en la ciudad. Así la ciudad no es más que el reflejo del sistema económico dominante o sea el sistema capitalista, en el espacio.

Esta situación se refleja en la estructura y -- conformación de los usos del suelo y equipamiento -- urbano distribuidos en el territorio de la ciudad.

Por una parte, existe una fuerte desigualdad -- en el uso y beneficio del espacio, en la que una -- minoría de la población explota y usufructa los espacios mejor ubicados y mejor dotados de infraestructura y servicios, que por lo general se localizan -- en las áreas centrales; y por otra parte, la mayoría de la población, que es la de menores recursos -- esta asentada en espacios con una infraestructura -- y servicios deficientes e insuficientes. Estos espacios generalmente se ubican en las áreas periféricas y en determinadas áreas deterioradas de las zonas centrales de la ciudad.



Es en este contexto en que se analizará la --- problemática de las áreas verdes y los espacios re--- creativos.

Comenzaremos por definir el espacio abierto.

Se considera espacio abierto como toda área geográfica (de tierra o de agua) situada dentro de una --- concentración urbana o a una distancia razonable de ella, que no se halla cubierta por edificios u otras estructuras permanentes.

El espacio abierto situado dentro, o en las pro--- ximidades de una ciudad puede realizar una o varias de las siguientes funciones:

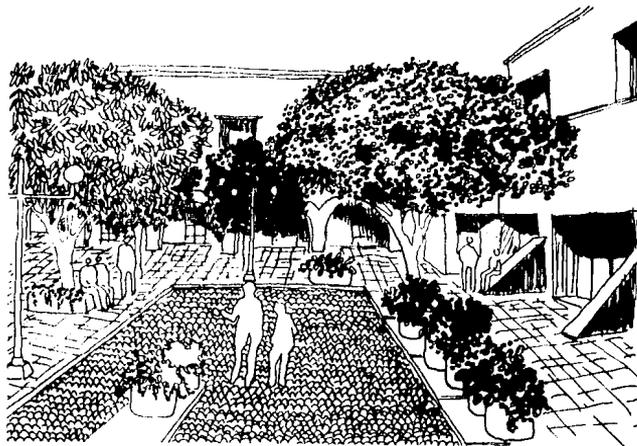
- 1.- Suministrar luz y aire a los edificios, en especial a los edificios altos situados en el centro de la ciudad.
- 2.- Suministrar perspectivas y vistas del con--- torno urbano, en especial en las áreas más densas de la población. Esto puede consi--- derarse alternativamente como un medio de librarse del sentimiento de aglomeración, o de la opresión física que aparecería si todos los edificios estuviesen ocupados -- hasta sus límites físicos.
- 3.- Suministrar recreo en el más amplio senti--- do de este término, con una muy amplia gama de actividades específicas.
- 4.- Suministrar protección ecológica de valo--- res importantes tales como la recarga del agua subterránea, o la prevención de los - peligros de las inundaciones en áreas sus

ceptibles de sufrirlas, la preservación de - -  
áreas únicas por sus características, etc.

5.-Servir como influencias o instrumentos de - -  
conformación de la ciudad, de forma que una -  
parte de un gran conglomerado metropolitano se  
distinga de sus vecinos, en vez de fusionarse-  
completamente en ellas.

6.-Reservar las actuales áreas vacantes, para - -  
uno de estos usos o más, o para usos públicos -  
más activos, tales como escuelas, en fecha - -  
futura. En este caso, no se pone el acento en-  
el uso actual del área, sino en que se conser-  
ve disponible para un uso futuro.

Las áreas destinadas al transporte (calles, --  
carreteras, vías férreas, canales, aeropuertos, -  
etc.) constituyen espacio abierto en el sentido -  
de que no están cubiertas por edificios.



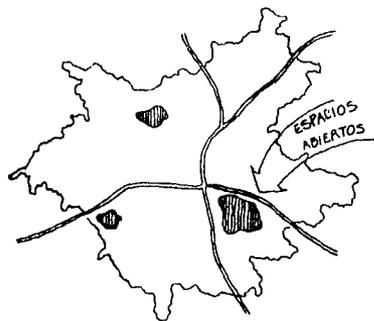
Los parques, las avenidas con árboles, las - -  
plazas abiertas, y otros tipos de espacio abierto -  
de propiedad pública situados dentro de, o adyacente  
a las ciudades, incluyen con frecuencia áreas de  
tamaños, formas, usos y características físicas ampliamente  
variables. El recreo, en su más amplio --  
sentido, constituye la principal finalidad común; -  
pero a su vez el recreo incluye una gama extremadamente  
amplia de actividades, desde simplemente sentarse para  
disfrutar de una vista agradable, -- - -  
hasta los tipos más activos de deporte. - - - -  
El ofrecer una percepción o vista de las realiza- -

ciones del hombre, o el alivio de la sensación de --- aglomeración, pueden constituir también importantes valores de estas áreas.

Debido a la falta de una planeación democrática de las ciudades, los espacios abiertos no se distribuyen equitativamente en el espacio de la ciudad.

La ubicación, cantidad y calidad de los espacios abiertos, al igual que los diferentes usos del suelo, infraestructura y equipamiento urbanos, responden a las necesidades del capital. Los espacios abiertos, así como los destinados a habitación, educación, salubridad, cultura, etc., son medios de consumo colectivo e intervienen en el nivel de la reproducción de la fuerza de trabajo. Los gastos de consumo colectivo son gastos de fondo perdido que no permiten reducir, ni el tiempo de producción, ni el tiempo de circulación de capital, y bajo el punto de vista de la clase dominante estos gastos son superfluos, y que por lo tanto se necesita comprimirlos al máximo. De ahí que la clase dominante invierta más en los medios de circulación como son las vías de comunicación y social ( bancos, crédito, etc.) que son las condiciones necesarias para la reproducción del capital, y no en los medios de consumo colectivo. -- Esta situación ha provocado que las áreas destinadas a la cultura y la salud y a todas aquellas actividades que impliquen un desarrollo de la fuerza de tra-

bajo sean escasas en la ciudad.



Ahora bien, los pocos espacios abiertos que existen en la ciudad están distribuidos en ella de una forma inequitativa, desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo.

Por una parte, en las áreas centrales de la ciudad y en las zonas habitacionales de la clase económicamente dominante es donde se localizan la mayor cantidad y la mejor calidad de espacio abierto urbano; y por la otra en las áreas periféricas y en algunas zonas deterioradas de las áreas centrales de la ciudad, que son los espacios donde habita principalmente la clase trabajadora, los espacios abiertos son insignificantes y de menor calidad y en algunos casos no existen.

Por otra parte, la especulación de los latifundistas urbanos es uno de los factores que estrangu-



plen de una forma muy deficiente.

De este panorama se puede desprender que la mayoría de la población tiene un acceso muy limitado a los espacios abiertos urbanos, ya que solamente la clase privilegiada es la que disfruta de estos espacios mientras que la clase trabajadora, en algunos casos le es imposible acceder a ellos, ya sea por la ubicación que ocupan en la ciudad (alejados de las zonas populares), o por el costo económico que supone su acceso.



Por otra parte, esta clase social sufre una reducción considerable de su tiempo de ocio, debido a múltiples razones que más adelante explicare, lo --cual hace aún más difícil su acceso a los espacios-- abiertos y recreativos que son necesarios para el equilibrio emocional y para la salud mental y física.

Pero antes de continuar más adelante es necesario definir lo que entendemos por tiempo de ocio.

El concepto de tiempo libre se refiere al tiempo ausente de la obligación profesional. En un sentido estricto, se trata del tiempo residual, de aquel que sobra una vez cumplido el tiempo laboral. Sin --embargo, el tiempo libre no es tan libre como noso--tros quisieramos, ya que el trabajo no es la única --obligación que la vida nos impone, sino que además--de ella tenemos que satisfacer necesidades biológicas tales como dormir, comer, asearse, y demás; acatar--obligaciones familiares sociales y políticas, cum--plir deberes religiosos, morales y de otra natura--leza. Además de todo lo anterior, debemos restar --a nuestro tiempo libre el que invertimos en trans--portarnos de nuestra casa al trabajo y de éste a la primera, el que perdemos en esperar, en hacer "co--llas", etc. Pues bien, el tiempo residual del que a--pesar de todo podemos disponer, se llama tiempo li--bre neto o, para decirlo más familiarmente, ocio.

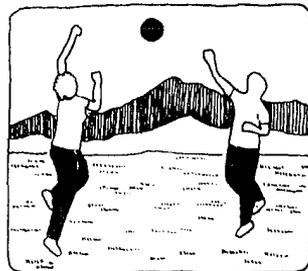
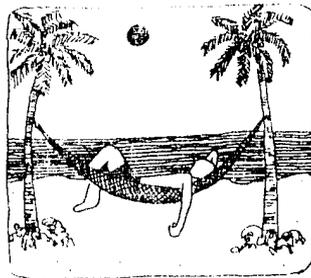
Textualmente, ocio es el margen temporal para, por libre acción, realizar todas aquellas actividades que se nos dé la gana. Su origen etimológico se halla en el Latín *Licere*, que significa libre disposición sobre el tiempo propio.

Una segunda categoría de actividades comprendidas en el tiempo libre corresponde a aquellas llamadas de semioicio, porque a pesar de haber sido elegidas libremente no son deseables por sí mismas sino en razón de un fin lucrativo o de prestigio, como es el caso del aprendizaje de idiomas, de trabajos manuales, etc.

Aquí vamos a aceptar la definición adoptada -- por el Grupo Internacional de las Ciencias Sociales del Tiempo Libre:

Tiempo Libre es el conjunto de ocupaciones a las cuales el individuo se entrega con plena aceptación para descansar, divertirse o desarrollar su información y su formación desinteresada y su participación voluntaria, después de ser liberado de las obligaciones profesionales, familiares y sociales.

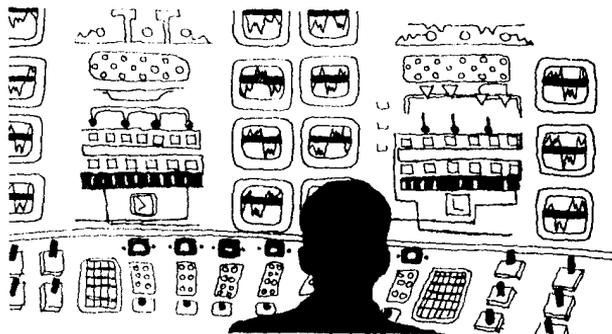
De esta definición se destacan tres funciones:  
a). Descanso b). Diversión y c). Desarrollo -- Personal.



Ahora bien, estas funciones han sido bloqueadas por los diferentes sistemas ideológicos. Desde el remoto feudalismo chino hasta el moderado capitalismo burgués, todos los sistemas de explotación -- han exaltado el trabajo, a fin de que una clase cargue con el peso del progreso mientras la otra lo -- disfruta. La afirmación de que el trabajo dignifica y el ocio envilece, es un clisé que estuvo muy en boga a principios del industrialismo y que, justamente, ha perdido prestigio en las últimas décadas. Los puritanos del siglo XVIII la divulgaron para -- justificar las jornadas inhumanas de trabajo a -- pesar de las peticiones obreras en favor de un mayor descanso.

Paul Lafarge, decía en 1883 que "...La moral capitalista, esa miserable parodia de la moral cristiana, anatemiza, la carne del trabajador El ideal -- que ha adoptado es el reducir al productor, al más infimo mínimo de necesidades, el suprimir sus ocios y el condenarle al papel de máquina productora del trabajo sin tregua ni piedad". Este ideal de la clase dominante se puede ejemplificar en una frase de Lessing: "Seamos perezosos en todas las cosas, excepto en amar y beber, excepto en ser perezosos, y se ha convertido en un dogma desastrozo para la clase trabajadora.

Por otra parte, es evidente que gracias al trabajo es que un ser desconocido evoluciona hasta convertirse en humano; así mismo, es por el trabajo -- que se establece la diferencia específica entre la llamada y el conglomerado social. Marx ve en el trabajo la primera necesidad del hombre, ya que sus valores generan el desarrollo integral de las facultades físicas y mentales; esto es, que el trabajo fija el grado histórico de cada pueblo. Sin embargo, lejos estábamos de sospechar que el maquinismo, el crecimiento irracional de algunas regiones del mundo y la competencia económica entre los países -- le podrian asignar un papel distinto, degradante -- para la civilización, que de partero de la humanidad lo haya reducido a partero de robots; de primera necesidad a castigo: la deshumanización del trabajo es patente de la sociedad capitalista.



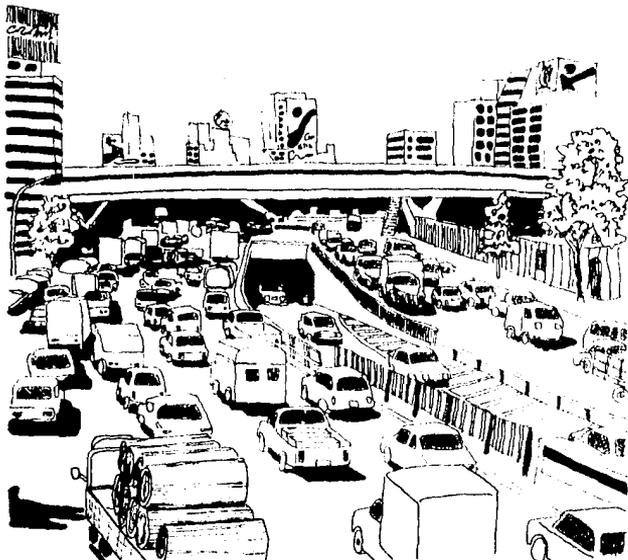
músculo, trasladando a ellos antagonismos de clase. Se profana con ello la gran obra de arte que es el hombre y se desvirtúa la nobleza de su razón. Al fragmentar el trabajo, el industrialismo, con su progresiva racionalización y sus exigencias de productividad, ocasiona la enajenación de la clase trabajadora.

El trabajo para la clase obrera se ha reducido a un simple medio de subsistencia. Ahora bien, debido al creciente costo de la vida, el salario obtenido por el trabajo, en muchos de los casos no alcanza a cubrir las mínimas necesidades de subsistencia del trabajador y su familia. Esta situación ha orillado a que muchos trabajadores se vean obligados a vender su fuerza de trabajo en empleos "extras" de toda índole, para poder satisfacer las condiciones mínimas de supervivencia de ellos y sus familias; lo que ha ocasionado que se les reduzca considerablemente su tiempo de ocio.

El trabajo en la sociedad industrial disminuye el esfuerzo a costa de anular la satisfacción, pues se torna repetitivo y fragmentario. El obrero se obliga a aprender solamente una serie de gestos muy elementales, sin oportunidad válida de ejercer su inteligencia o su facultad inventiva. Con el maquinismo se inicia una fase humillante de la historia; la división del trabajo alcanza extremos que permiten la separación operativa del intelecto y el

Por otra parte, el trabajador también ha visto disminuir su tiempo libre debido a las grandes distancias que separan las zonas de habitación popular de las zonas de trabajo y también por el insuficiente e ineficaz sistema de transporte colectivo.

Estos desplazamientos que tiene que hacer el -  
trabajador han originado que en la ciudad de - - -  
México se consuma en muchísimos casos más del - ---  
15% del tiempo neto. Este 15% de su tiempo, el tra-  
bajador lo vive en condiciones bastante incómodas -  
(apretones, malos olores, ruidos, etc.).



Ahora bien, hemos visto que existe déficit con  
siderable de espacios urbanos para el ocio (plazas,  
parques, cines, teatros, museos, etc). y que además  
están distribuidos inequitativamente en la ciudad.-  
Por otra parte, hemos analizado que para acceder a  
estos espacios se presupone un gasto; gasto que en  
muchos de los casos los trabajadores no pueden ero-  
gar. Aunado a lo anterior vemos que el trabajador -  
tiene muy poco tiempo libre. Que este tiempo lo - -  
pierde en los desplazamientos entre su hogar y su  
trabajo; en las crecientes exigencias de la masifi-  
cación burocrática (papeleo, tramitaciones, etc.,)  
pero también en dormir, comer, ampliar conocimientos -  
necesarios en el trabajo, y asistir a reuniones cí-  
vicas o políticas.

Por otra parte, el reducidísimo tiempo para el  
ocio y la recreación de que dispone el trabajador -  
es repartido entre la industria del espectáculo, los  
medios masivos de comunicación son el cine, radio,-  
televisión, prensa, etc., el deporte, aparatos ---  
eléctricos y demás subproductos del sistema, todos-  
ellos encauzados a manipular al sujeto que termina-  
alienado y sumido en una suerte de enajenación indi-  
vidual y colectiva. Estos medios en vez de ser me-  
dios de comunicación son medios de coacción.

Los medios masivos de comunicación están sometidos a intereses publicitarios y comerciales y se caracterizan por emitir información indiscriminada - que anula la función crítica individual y fortalece la necesidad de consumo, al condicionar los reflejos instintivos por medio de estímulos. La publicidad de estos medios exprime la mente humana, cual si ésta fuera una esponja, hasta la última gota de dignidad, para luego impregnarla en las aguas negras de sus postulados; pregona esa "moralidad" - de producción y consumo y estrecha la dependencia - de la aprobación ajena -aprobación obviamente sujeta al éxito económico- por medio de mensajes comerciales que difunden una "cultura" de la posesión, de la envidia, del "esnobismo", de la competencia insana. Resulta revelador que la mayoría de los - - anuncios comerciales ya no destaca tanto las ventajas del uso de tal producto, como las satisfacciones personales y ventajas sociales que se habrán de - - extraer de su compra- "sea usted diferente", "distíngase", "haga que los demás lo noten", "ellas no - - tarán la diferencia, etc."



Ahora bien, la programación y el contenido de estos medios deja mucho que desear. Veamos lo que sucede con las programaciones y el contenido de los diferentes medios de comunicación. El cine es muy importante en la vida del individuo ya que es un medio para adquirir ideas y vivir experiencias - - que están vedadas en la cotidianidad. Es un vehículo que nos permite soñar despiertos. Pero, el 80% del cine que actualmente se proyecta es eminentemente comercial, estética y cinematográficamente.

Por otra parte, la invasión cinematográfica estadounidense es un fenómeno que nos viene desde los años treintas con la entrada de transnacionales estadounidenses como la Fox, La Continental y la International; la penetración se ha ido incrementando -- década con década y actualmente el 75% del cine que se ve en el Distrito Federal es Norteamericano.

Han sido 50 años de una constante aparición, - en pantallas mexicanas, del modo de vida norteamericana, lo que no solamente repercute en una pérdida - de nuestra propia identidad cultural, sino que - - - crea una nueva escala de valores a la usanza norteamericana, considerada como el modelo a imitar.

Por otra parte el cine mexicano de cabarete -- ras y ficheras es al que se le permite exhibirse; - en cambio no se le da salida a películas buenas de tipo social, de compromiso, que han costado mucho - dinero.



La televisión y la radio presentan un problema bastante al cine. Debido a que estos medios son, en su mayoría, propiedad de empresas -- comerciales, transmiten frecuentemente en sus programaciones una gran cantidad de anuncios comerciales, nefastos para el desarrollo cultural de la clase trabajadora.

Esta frecuencia de anuncios esta encaminada a lograr una mayor penetración, asimilación e incitación a la compra de los productos y servicios anunciados y para buscar - fidelidad al público hacia la marca.

La mayoría de los artículos que se anuncian son bienes que están destinados a las clases socio-económicas de mayores ingresos.

El lenguaje de estos medios ha sido utilizado como mecanismos de segregación ("solo para privilegiados"); de condicionamiento "si usted no tiene X; nunca será importante"); de sometimiento ("sacrifíquese y complácelo") y en general de todas las formas reconocidas como instrumentos de represión.

Ahora bien, la mayoría de los programas transmitidos por la televisión son producidos en Estados Unidos, y que lógicamente intentan difundir los intereses ideológicos, ecológicos y políticos y que como consecuencia han hecho una cultura "subordinada" a los mensajes televisados.

Por otra parte, los programas producidos en el país son en un alto porcentaje de mala calidad. En 23 años, y con más de 10 mil horas/año, la televisión en México no ha logrado realizar un sólo programa, cuyas características de originalidad y creatividad, cimentadas en la libertad de expresión, le hayan merecido un reconocimiento general de obra de arte.

Ahora bien, otro de los medios de manipulación es el deporte. Este es una práctica que se ejerce en ciertos lugares, que necesita administradores, reglamentos, dinero, tiempo, publicidad, educación, etc., para poder existir. El deporte es una institución, es decir, una forma social visible, con una organización jurídica y material, un conjunto de conductas a seguir, de normas y de sanciones.

Esta institución que se ocupa del cuerpo, ya sea para formarlo, cuidarlo o relajarlo, lo hace en función de la productividad del trabajador o de la recuperación de su fuerza de trabajo.

El deporte es el complemento exacto del trabajo mecanizado, oficia de relleno cuando el hombre abandona su trabajo, de tal modo que en ningún momento este hombre quede libre de la técnica. La actividad deportiva es una actividad totalitaria ya que induce a un comportamiento corporal específico: competencia, rendimiento, medida, cuantificación, jerarquía, condicionamiento físico peiccafetivo de control y rendimiento. Esta actividad es la perversión del juego a través de la sistemática introducción del rendimiento corporal.

La práctica deportiva organizada, sistemática, ya sea de aficionado o de profesional, significa una alienación del individuo, en el sentido de que este pierde su libertad, integrado a un universo deportivo al que ya no domina sino que al contrario lo domina a él y se le aparece como una fuerza extraña.



Por otra parte, el deporte esta determinado por la sociedad capitalista, por las relaciones de clase. El deporte moderno esta ligado al advenimiento del maquinismo industrial y a la modalidad científica y técnica de organización deportiva y como tal esta ligado estructuralmente a las relaciones de producción capitalistas industriales.

En el ámbito del "tiempo libre, el sistema -- alienta la difusión masiva de las "técnicas del -- ocio" que insertan al individuo, fuera de su trabajo, en el campo de las actividades libres" socialmente controladas.

Estas técnicas, recuperadas por el aparato, -- son el complemento indispensable de la técnica de -- adaptación y de movilización en el trabajo. Comprenden no sólo las técnicas de recuperación de la -- fuerza de trabajo (distensión pasiva), sino también las técnicas de entretenimiento físico que ocupan -- útil y agradablemente al individuo (bolos, pesca, -- jardinería, deporte, ocio al aire libre, espectáculo deportivo). Estas técnicas tienen un objetivo: permitir al individuo la continuación del trabajo -- en condiciones normales de explotación, al mismo -- tiempo que le impide cuestionar la máquina represiva y el sistema de alienación.

El deporte, como hecho de masas cotidiano - - constituye en consecuencia, el espectáculo masivo - cotidiano. Al atraer a las grandes masas, el espectáculo deportivo representa una especie de consumo-cultural que corresponde estrictamente a las necesidades de la producción cultural masiva del sistema. La venta de entretenimiento a través de los medios-masivos de comunicación, es la venta del espectáculo y de las actividades conexas (quinielas, pronósticos deportivos, etc.) en una sociedad de consumo.

Así los medios masivos de comunicación han jugado un papel importante en la despolitización de la población ya que informan actitudes insignificantes de los deportistas famosos y dejan de lado la actividad política fundamental.

De esta manera el deporte constituye un poderoso medio de condicionamiento político y se le puede dar el calificativo de "opio del pueblo".



Este breve panorama general descrito en las páginas anteriores, ha traído como consecuencia - - grandes problemas físicos y sociales a la población que habita principalmente en las ciudades.

La ausencia de espacios abiertos y verdes y - el aumento considerable de vehículos automotores han provocado primeramente un deterioro en la ciudad de los centros urbanos, además de contribuir al aumento de la contaminación ambiental.

El espacio abierto y verde suministra vistas- agradables y perspectivas del contorno urbano. La - falta de este tipo de espacio, produce sensaciones- de aglomeración o una limitación en el campo de - -

intereses humanos; además de no permitir la renovación del aire contaminado y la desprotección ecológica de valores importantes, tales como la recarga del agua subterránea.

El problema de la contaminación, tal como -- aquí lo entendemos se compone de una serie de elementos que van desde los desechos escatológicos hasta los ruidos ciudadanos, pasando por las aguas insalubres, las emanaciones vehiculares e industriales.

En este sentido, los vehículos automotores -- son una de las principales fuentes de contaminación del aire de la atmósfera urbana, esencialmente, por sus grandes emisiones de monóxido de carbono, hidrocarburos y óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y partículas de carbón o humo.

El problema de la contaminación en nuestras -- ciudades implica nerviosismo, malhumor y malestar físico.

El doctor Pierre Vachet asevera que "...se -- ha conseguido provocar cánceres en animales de laboratorio, simplemente haciéndoles inhalar sustancias tóxicas en la atmósfera impura que el hombre respira cada día en las grandes ciudades".

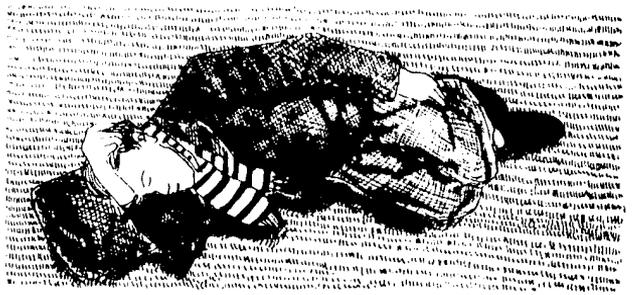
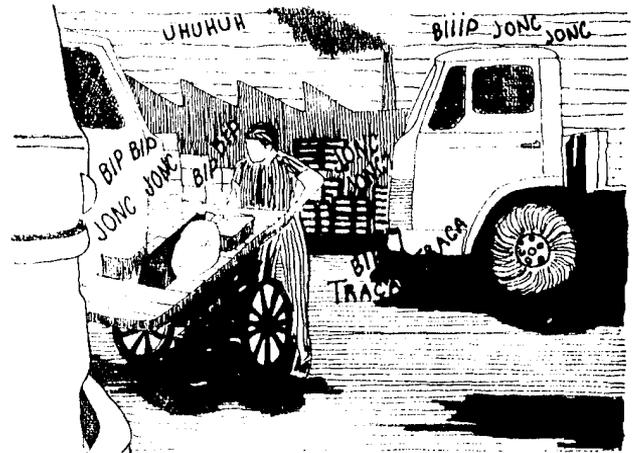
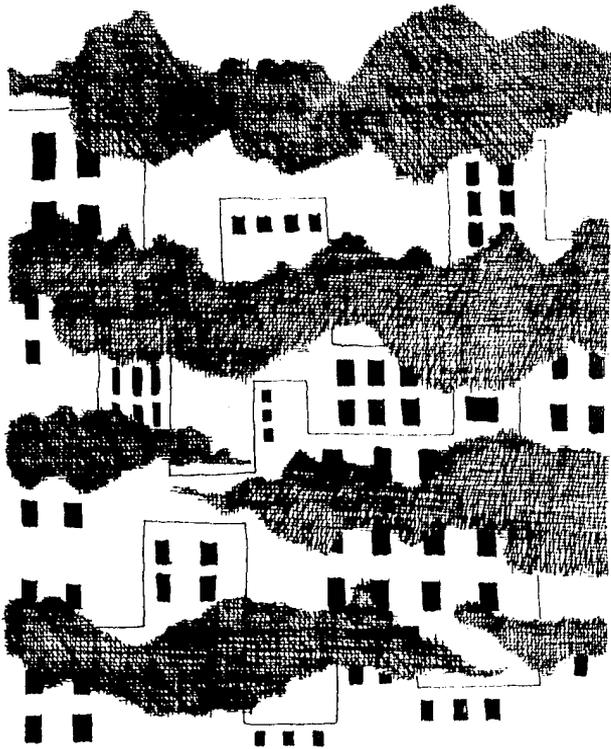
Esta impureza del aire es la causa principal --

de la proliferación de los cánceres del pulmón. Pero no solamente esto, sino que todos los motores -- diesel mal ajustados emiten gran cantidad de productor cancerígenos y se pueden atribuir científicamente algunos casos de leucemia a escapes de diesel.

Otro de los problemas que se padecen en las grandes ciudades, debido al aumento de actividades humanas, es el ruido.

Este problema es el enemigo número uno del -- hombre moderno. Es el más temible porque es el más silencioso. El oído humano no descansa de escuchar y oír en el sueño. Nuestro poder de percepción va de los 0 a los 130 decibeles que determinan el dolor auditivo, y se ha establecido que por encima -- de 80 decibeles el ruido es peligroso para el hombre, al provocar una tensión nerviosa estéril que puede llevar a la neurotonía y la astenia. Sin -- embargo, la circulación en las calles de tráfico intenso varía de 78 a 102 decibeles: un coche que va a 80 Km/hora -- marca 90 decibeles y una motocicleta, mas de 100.

El ruido en las ciudades provoca sordera, deficiencia del desarrollo intelectual y disminución del crecimiento en los niños y recrudescencia de -- los casos de locura criminal, además de ser el responsable de adelgazamientos, nauseas, digestiones-



pesadas, crisis hepáticas, trastornos de la vista y hasta frígidez.

Por otra parte, debido a las jornadas de trabajos agobiantes; a los largos desplazamientos cotidianos para llegar al trabajo producen estado -- febril y fatiga en los habitantes de las ciudades, además de no permitir una plena comunicación entre el trabajador y su familia.

La fatiga es sin duda, el principal factor de la inquietud moderna. Este problema es la disminución o pérdida de la excitabilidad de los músculos causada por exceso de excitaciones (ruidos, timbres, conversaciones, etc.) que se suceden a lo -- largo de las jornadas de la vida moderna y también por un exceso de trabajo.

Se ha demostrado que por la fatiga nerviosa - existe un aumento de faltas de asistencia al trabajo en la industria, la administración y las escuelas además de ser un factor importante en los accidentes de trabajo.

Ahora bien, las constantes agresiones ----- de que somos objeto: ruido, inquietud, aceleración del ritmo de vida, preocupaciones y dolor, --

ocasionan modificaciones químicas, físicas y hormonales que se traducen en trastornos vasomotores: -- aceleración de los ritmos del corazón, espasmo, sudor, temblor y otras modificaciones en el mismo -- seno de las células. Lógicamente se concluye que el conjunto de estas agresiones físicas o psíquicas, -- disminuyen la resistencia del individuo y favorecen el desarrollo del cáncer o incluso su aparición.

Por otra parte, el trabajador, inserto en una - estructura socioeconómica que le obliga a una competencia permanente, a una lucha constante en el mercado de trabajo, a largos desplazamientos de su hogar a su centro laboral, etc., pasa en el hogar un mínimo de horas, que utiliza para tomar alguno de - de sus alimentos y reponer sus energías, pierde la comunicación con la familia y el mutuo interés entre los miembros no brota o desaparece.

Es claro que una comunicación deficiente en el seno de la familia conduce a una disgregación familiar. La disgregación familiar, aunada a otros factores, (económicos, políticos y sociales) es una -- causa importante del aumento creciente de divorcios, suicidios, delincuencia juvenil, drogadicción, alcoholismo, abandono escolar, etc.

Por dar un ejemplo: la plurifarmacodependencia

afecta ya a más de 100 mil niños y adolescentes.



Ahora bien, al serle difícil el acceso a los espacios para el ocio por razones económicas ----- (costo del servicio, transportación, etc.) y de ubicación en la ciudad, además de una reducción considerable del tiempo libre, a la mayoría de la población le queda solamente una alternativa para recrearse: su hogar.

El hogar quizá sea el centro más importante de la actividad de ocio para las masas trabajadoras, ya que ahí existen, plantas, radio, televisión, - revistas y periódicos, los fonógrafos y los discos. Los juegos, las reuniones, las fiestas y la conver-

sación están centrados en el hogar y en la familia.

Sin embargo, para el sistema, le es benéfico - mantener "prisionero" al trabajador en su hogar, -- después de la jornada laboral.

Esto ha conducido a una escasa movilidad espacial y a una participación política muy baja. En un estudio elaborado conjuntamente en 1977 entre - Proyectos Especiales de Investigación del INAH y - el Centro de Eco-Desarrollo del CONACYT, en diversas ciudades del país, señala que... "la no comunicación de los marginados se manifiesta también en su movilidad espacial. Sólo la mitad de los mayores de 1 año sale y 5 más días, la mayoría a su -- sector, y unos cuantos fuera de su sector. Una quinta parte del total de la población mayor de 1 año - no solo tácitamente por lo que su incomunicación - es casi completa. En la encuesta se encontraron -- adultos que en más de 1 año no habían salido de - un área de 4 cuadras circundantes a su casa. Los - motivos de las salidas de aquellos que salen, se - relacionan con tres aspectos principales: El trabajo, la escuela y las compras para el consumo doméstico, es decir con los requerimientos básicos - urbanos mínimos."

Por otra parte, la participación social que les pueda llevar a solucionar sus problemas es casi nula en los grupos marginados. En efecto, su participación en organismos de vecinos para la defensa de sus intereses precaristas, en sindicatos y partidos políticos para la defensa de sus intereses laborales y de sus derechos cívicos es casi nula, y en el colmo de la no participación, algunas veces son hasta usados políticamente.

En otras palabras, la población marginal, producto del sistema, es condicionada por el sistema mismo, para que continúe igual y no busque su reubicación social o la solución a su condición luchando en forma organizada por sus intereses. Como producto del sistema; el sistema mismo se encarga de que continúe igual.

Ahora bien, a partir de este breve panorama descrito en las páginas anteriores, se pueden extraer algunas consideraciones al respecto.

La calidad del medio ambiente en las áreas metropolitanas se ha ido degradando en todos los aspectos: contaminación del aire y del agua, ausencia de espacios abiertos y para el recreo, deteriorización de la imagen urbana por la heterogeneidad de los estilos arquitectónicos construidos;

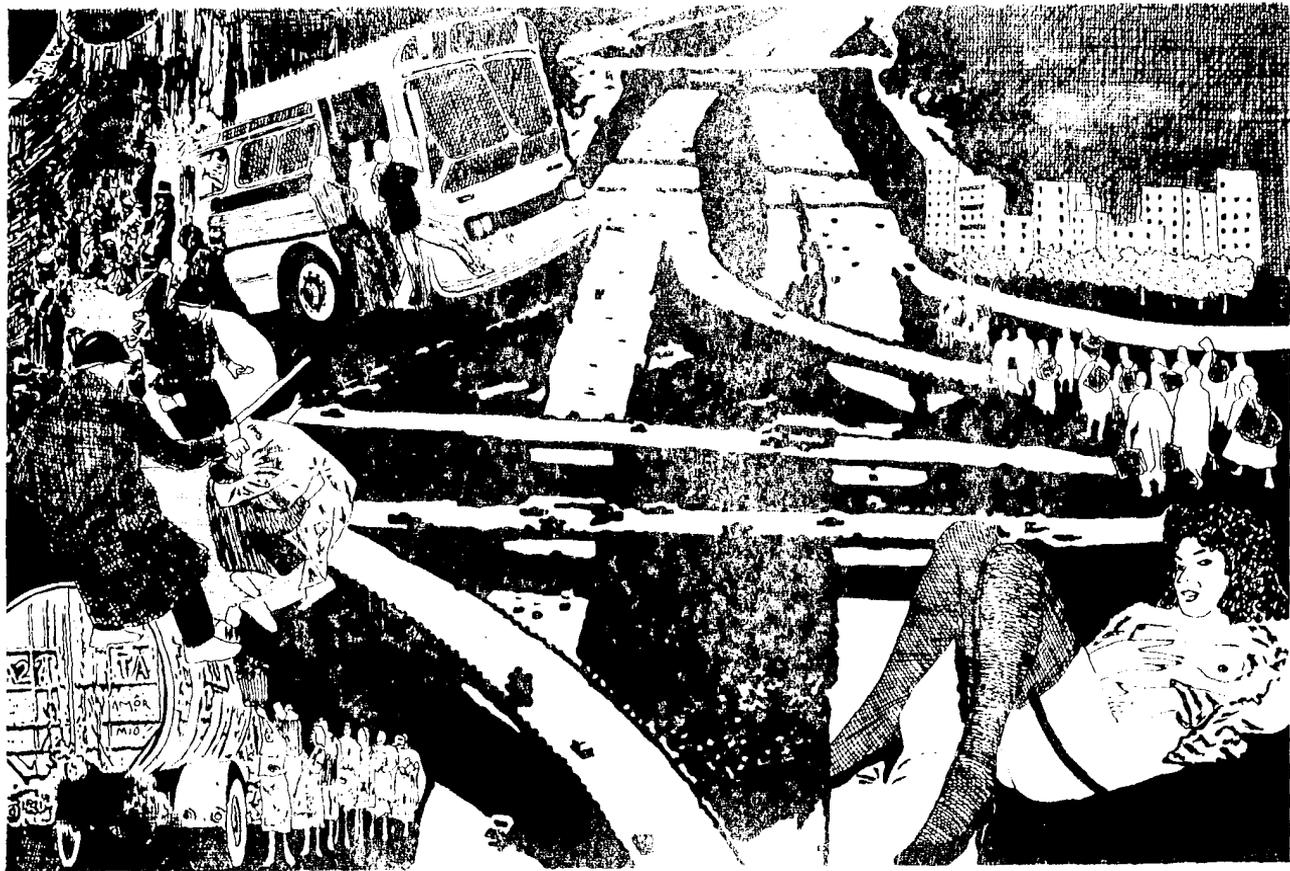
densidades de población y construcciones no adecuadas; incompatibilidad de los usos del suelo, servicios comunitarios insuficientes, congestión en los servicios de transportación, etc.

Esta situación ha conducido a una degradación de la calidad de vida de los habitantes de las ciudades, que han sido atacadas por diversas enfermedades atribuibles a las condiciones de la vida moderna.

Sin embargo la distribución de los efectos de la degradación de la calidad del medio ambiente afecta en mayor medida a la clase trabajadora.

Así esta clase social padece enfermedades, reducción de tiempo libre, ingresos económicos bajos, etc., además de estar alienada y sumida en la enajenación.

El hombre, bajo estas condiciones de vida, es como dijera Carlos Marx, "...menos todavía que una bestia de carga. Físicamente destrozado y espiritualmente embrutecido, es una simple máquina para producir riqueza ajena".



Ante esta aguda problemática descrita en las -- páginas anteriores, es necesario plantear algunas - alternativas que permitan de alguna manera aminorar las condiciones actuales de vida que padecen los ha bitantes de las áreas urbanas.

Así es de suma importancia que se incremente-- sustancialmente el poder adquisitivo de la mayoría-- de la Población para que de esta manera accedan -- a los beneficios del desarrollo.

Por otra parte, es indispensable una mayor -- concientización sobre la utilización del tiempo - - libre de los trabajadores, ya que el tiempo libre - puede ser un instrumento de liberación de la clase-- explotada, y no como un instrumento de manipulación política directa o indirecta (por medio del Estado), de la clase que detenta el poder económico, ya que-- así es el sentido que se le da actualmente. Ahora - bien, como quedó señalado en las páginas anteriores, las funciones del tiempo libre son: descansa, di--- versión y desarrollo personal. Cada una de ellas tie-- ne sus propias repercusiones.

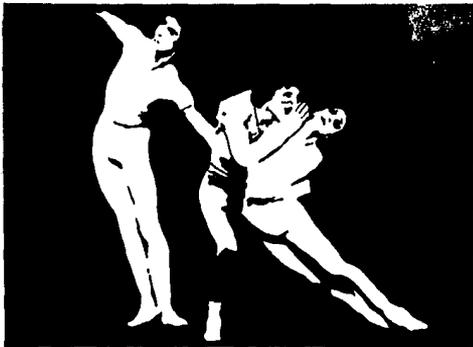
a) Dos son las justificaciones del descanso:- por un lado, recuperar el desgaste físico y mental-

consecuencia del esfuerzo laboral, y por otro lado, el proveniente de la gran urbe, (el ruido, el trán-- sito, la contaminación, la inconvivencia). Las frus-- traciones personales, impulsan a la mayoría de los-- trabajadores a dedicar todo o gran parte de su - -- tiempo libre al descanso, a la pasividad o a la ocio-- cidad peyorativa. Lo peor de todo es que, en la cla-- se obrera, cada vez se identifica más el tiempo -- libre con la inacción. La repercusión de este - --- "pasivo descanso" es que el alcoholismo no tarda en agregársele.

b) Si el descanso significa recuperación, la-- diversión es ruptura, alejamiento de la rutina y -- del tedio laboral. El tiempo libre crea un nuevo -- Homo Socius, proyecta nuevas formas de sociabilidad que le permite al hombre romper su "soledad acompa-- ñada", escapar de la monotonía, de la rutina y el - silencio.

Una reducción de la semana de trabajo reper-- cutiría en nuevas asociaciones deportivas, recreati-- vas y culturales; en el establecimiento de sitios - propicios a las relaciones sociales, como clubes, - bares y cafés. El tiempo libre es el instrumento -- adecuado para fomentar el espíritu de asociación,-- de cooperación, de adaptación y convivencia tan --- necesario a una sociedad como la nuestra, despro---

vista de todo lo que signifique humanidad.



Otra forma de diversión es el juego. El tiempo libre forja un nuevo Homo Ludens que procura - - el equilibrio mental y físico en el juego. Por otra parte, el trabajo tecnificado fracciona la activi--dad corporal, misma que sólo puede recuperar su rit--mo biológico con el juego. Así, el juego restituye el gusto por la acción, por el movimiento.

Para Johan Huizinga, el juego "es más viejo- que la cultura, pues, por mucho que estrechemos - - el concepto de ésta, presupone siempre una sociedad humana, y en cambio los animales no han esperado -- a que el hombre les enseñe a jugar. la civilización no ha añadido nada fundamental al concepto de juego.

Los animales juegan, al igual que los hombres. - -- En sus formas más sencillas y dentro de la vida - - animal, el juego es algo más que un fenómeno físico o una reacción psíquica condicionada de modo mera--mente fisiológico. Traspasa los límites de la ---- ocupación biológica o física para convertirse en -- algo lleno de sentido: todo juego significa algo".

El juego es el instrumento supremo de que se sirve el hombre para comunicar, enseñar o aprender, es decir para elevar las cosas a los dominios del - espíritu llamado lenguaje, esta profundamente marca do por el sentimiento lúdico.

Por otra parte, el juego es libre, se empieza y termina cuando uno quiere, y sólo si se le da un- sentido social se le convierte en un deber. Final-- mente, el juego es desinteresado y recurrente, - -- empieza y termina en sí mismo y delimitando un tiempo y un espacio que le son propios. Como exige unas reglas, crea orden y de éste surge la tensión (la - necesidad de ganar, de ser el mejor, de superarse - a sí mismo sin hacer trampas), que es lo que le con- fiere una dimensión ética y un claro sentido estético.

Ahora bien, René Rebetez, señala que "existe una variada gama de sistemas para recuperar el -- tiempo perdido, a ratos, por lo menos. Entre estos sistemas lúdicos menciona el orgasmo, el juego de la oca, el billar, el juego de la pelota, el domino, el ajedrez. Estos sistemas deben de tener un -- carácter gratuito, ya que si interviene en ellos un interés económico se prostituyen.



Por otra parte, en nuestro actual sistema -- económico, la mayor parte de la diversión es evasiva y por tanto es reaccionaria, ya que obstaculiza la formación de la conciencia de clase, inhibe la participación social y el espíritu crítico. La pasividad de algunos sectores obreros puede orientarse -- al egoísmo, a la ideología del consumo y apartarlos

de su papel histórico.

c) Desarrollo Personal. No cabe duda que de la realización personal, tercera función del ocio, como medio del desarrollo intelectual, es la más importante, pues repercute inmediatamente en el sistema social y político.

La reivindicación de un ocio mayor, permite -- descansar, divertirse y alejar la grave amenaza que se cierne sobre la facultad pensante del obrero. El -- tiempo libre crea un nuevo Homo Sapiens que necesita participar en la cultura y en los asuntos públicos. Esta sed de conocimientos estimulada por los -- medios de difusión, aunada a la velocidad de los -- avances científicos, exige continuos "reciclajes" -- de información; y el tiempo libre ofrece el espacio para levantar el gran sueño pedagógico: la -- educación permanente. No debe excederse el optimismo. Los ocios evasivos llevan una gran delantera; -- pero es necesario valorar el ocio como factor de de sarrollo de las más altas potencialidades humanas.

Esta tercera función del tiempo libre tiene -- como lógico desenlace la toma de conciencia política y social de los trabajadores; la preparación y --

participación activa del ciudadano.

La semana de trabajo de seis días, deja tiempo para el descanso y la diversión; su reducción a 5 días abre las perspectivas al desarrollo de la responsabilidad social. La democracia no puede ser practicada si no se da el tiempo libre para ejercitar su hábitos.

Por otra parte, la escasez y deficiente ubicación de los espacios abiertos, nos plantea la necesidad de planear y organizar este tipo de espacios en las áreas urbanas para que puedan cumplir adecuadamente sus funciones.



En la conferencia sobre Asentamientos Humanos convocada por la Asamblea General de la O.N.U., celebrada en Vancouver, Canadá. En 1976, se recomienda "El suministro en los Asentamientos Humanos de oportunidades de esparcimiento y recreo tanto físicas como espirituales, ya que mejora la calidad de la vida. El suministro de espacios abiertos y de instalaciones para el esparcimiento debe constituir una preocupación de elevada prioridad.

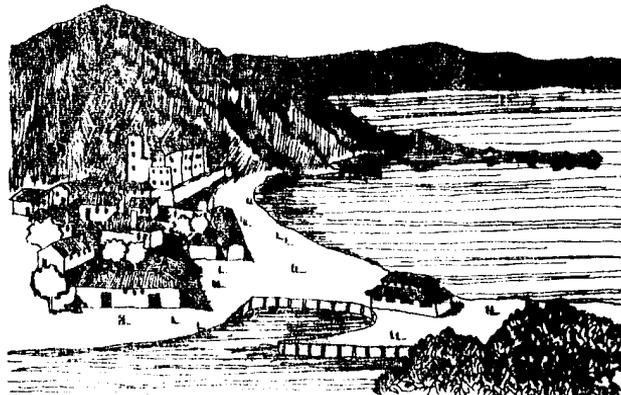
Ahora bien, es indispensable el aprovechamiento íntegro de los recursos para el recreo. Para tal efecto es importante preservar de la urbanización de determinados terrenos. Algunos de los terrenos en los cuales el espacio abierto resultaría especialmente importante incluyen:

1. Los valles de los ríos, en los cuales las inundaciones constituyen, o pueden constituir, un problema. Inundaciones muy dañinas, por su propia naturaleza, tienen lugar a intervalos de distinta frecuencia y no pueden predecirse. Este tipo de terrenos resultan con frecuencia adecuados para ser utilizados como espacio abierto, para el recreo, la configuración de una ciudad o para suministrar vista y perspectiva.

2. Las áreas de recarga de las aguas subterráneas, que con frecuencia, pero no siempre, son las mismas que las áreas susceptibles de inundaciones. En algunas áreas urbanas, se confía plenamente en el agua subterránea para usos domésticos, municipales, industriales y otros; una disminución de importancia en la oferta de agua subterránea podría tener graves consecuencias económicas. La urbanización, en general, haría que se cerrase gran parte de la superficie a través de la cual se efectúa la recarga, de forma que estas áreas deben dejarse abiertas, totalmente o en gran parte.

3. Los pantanos y marismas, que pueden ser susceptibles de cualquiera de los usos del espacio abierto ya mencionados y/o pueden constituir importantes productores de alimentos para la pesca en aguas dulces o saladas. Asimismo, con frecuencia resulta muy caro construir sobre ellos.

4. Terrenos que presentan unas pendientes excesivas (superiores al 15%, en general, la pendiente exacta dependerá en parte del tipo de suelo que se considere), que si se urbanizan originarían una erosión acelerada del suelo y que asimismo impondrían elevados costos en cuanto a la nivelación; --



la construcción de calles, las conducciones de agua y los desagües, etc.

5. Otras áreas físicamente inadecuadas para ser utilizadas para la construcción de edificios residenciales o de cualquier tipo, debido a tener un suelo impropio, defectos geológicos, zonas propensas al derrumbe, etc. Tales áreas no sólo es probable que exhiban unos elevados costos, y que los riesgos de pérdidas económicas sean subestimadas por los constructores y los compradores, sino que también pueden representar un riesgo para las --

vida humanas.

6. Comunidades ecológicas únicas en su especie, que con frecuencia deberán preservarse como espacio abierto debido a su propio valor.

Por otra parte, las vías rápidas, las áreas residenciales y otros rasgos del complejo urbano afectan materialmente a la demanda de espacio abierto; por otra parte, la situación, forma y utilización del espacio abierto afecta al atractivo de las diferentes áreas de la totalidad de la región urbana, en cuanto a los distintos usos del suelo, las actividades económicas y los valores sociales.

Ahora bien, en el interior de las ciudades y cerca de ellas, los parques, los campos de juego y áreas similares constituyen el tipo de espacios abiertos principalmente utilizados para el recreo en el exterior, en el sentido más amplio de este término.

Todos los parques, campos de juego y áreas similares situadas dentro de la ciudad y la mayoría de las situadas cerca de ellas, están "orientadas hacia el usuario". Su localización se determina principalmente y con frecuencia con muy estrechas tolerancias, por el lugar donde vive y trabaja la

gente. Tales áreas están diseñadas para que se utilicen diariamente, mientras el tiempo sea benigno, aunque su uso puede ser mayor durante los fines de semana que en los demás días. Las características físicas de un lugar son casi siempre secundarias con respecto a los factores locacionales.



El tiempo y el costo de viajar hasta tales áreas debe minimizarse tanto como sea posible.

Por otra parte, el espacio abierto, en sus diversas formas, tiene un valor y un costo. El costo de un determinado lugar refleja los valores de sus usos alternativos en alguna forma de edificación o aprovechamiento.

La inversión necesaria para la mejora del espacio urbano abierto es pequeña comparada con la de los demás usos de este espacio, después de todo, es ta es una característica básica de los espacios - - abiertos.

# **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la ciudad de Uruapan del Progreso, Mich., - como en cualquier otra ciudad del país, se corroboran de alguna manera las apreciaciones contenidas - en el capítulo anterior de este documento.

Así, se puede ver que existe una concentra--- ción tanto en cantidad como en calidad de servicios, equipamiento e infraestructura en el área central - de esta ciudad, que fundamentalmente esta constituí da por la plaza principal y sus alrededores, mien-- tras que en la periferia que es la zona donde se localizan las áreas habitaciones populares, este--- tipo de elementos escasean y en algunos casos no -- existen.

Es en el área central donde se realizan un - gran y variado número de actividades de orden eco-- nómico, político, socio-cultural, etc.

Aquí se localizan bancos, comercios, pequeñas industrias, oficinas administrativas de toda índo-- le, espacios verdes y abiertos, edificios educati-- vos, así como también cines, museos, bibliotecas, - restaurantes y cafeterías, hoteles, edificios reli-- giosos, etc.

No obstante que aquí existen todo este tipo - de satisfactores, no alcanzan a cubrir las necesi-- dades de la población, produciendo entonces, dese-- quilibrios en todos los niveles de la actividad ur-- bana de Uruapan.

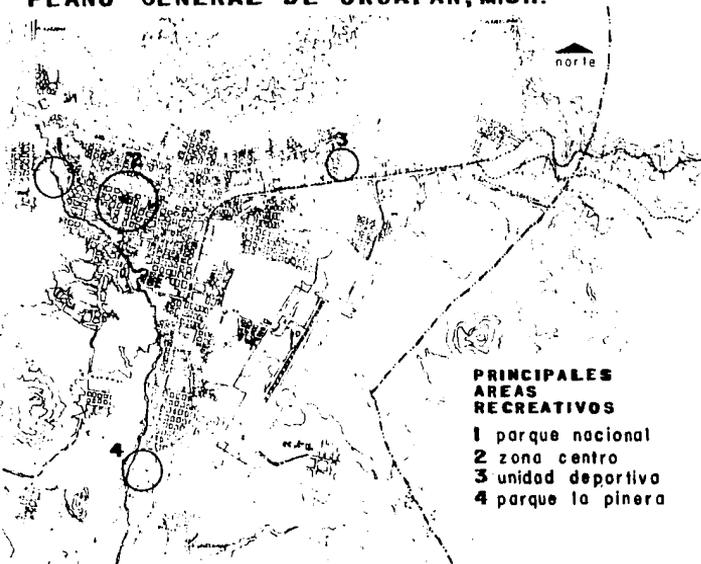
Aquí nos centraremos en el aspecto del sec-- tor de recreación y áreas verdes.

La ciudad de Uruapan tiene como espacios re-- creativos básicamente al Parque Nacional "Eduardo Ruíz", la Unidad Deportiva, el Centro Recreativo- Familiar "La Pinera", además del área central .

El Parque Nacional "Eduardo Ruíz" funciona - para la población local como un espacio recreati-- vo semanal. Las actividades que se llevan a cabo-- en este parque son básicamente contemplativas, -- que no permiten una utilización activa del parque.

Esta situación, aunada a que los habitantes-- de Uruapan conocen a la perfección el Parque, ha-- ce que los principales visitantes del Parque Na-- cional sean los turistas nacionales y extranjeros; provocando con ello que la población local no disfrute

## PLANO GENERAL DE URUAPAN, MICH.



plenamente de los recursos recreativos que dispone su ciudad.

Por otra parte, Uruapan no dispone de áreas -- verdes y recreativas cercanas a las zonas de habitación, trayendo como consecuencia que los grupos familiares tengan que desplazarse a otras zonas de la ciudad con el consiguiente problema de transportación, o se usen las calles como áreas de esparcimiento y juego; originando con ello, accidentes en los cuales las principales víctimas son los niños.



Ahora bien, como dijimos anteriormente, es en la zona central donde se localizan las principales áreas recreativas (plazas, cines, museos, restaurantes, etc.) que existen en la ciudad; pero al no presentar una programación y actividades que tiendan al desarrollo cultural de la persona, la población uruapense realiza una serie de actividades -- bastante rutinarias, como es el recorrer dos o tres veces el portal de la plaza principal; observar aparadores y escaparates; charlar con la misma gente en el mismo café todos los días; ir al cine más próximo donde presentan continuamente películas bastante pésimas y de poco contenido social; leer periódicos y revistas locales de baja calidad; asistir a actividades religiosas por las mañanas, tardes y noches, etc., etc.

Esta situación trae como consecuencia enajenación y aburrimiento en la vida de las personas, además de que aunada a otros problemas (desempleo, falta de educación, alimentación y salud deficiente, etc.), ha sido un factor importante en el surgimiento del alcoholismo, drogadicción, delincuencia, etc..

Con el objeto de superar esta problemática --

se elaboró el plan de desarrollo urbano de Uruapan, que propone una serie de políticas, estrategias e instrumentos tendientes a reestructurar el sistema urbano de la ciudad (ver Plan de Desarrollo Urbano de Uruapan).

Este Plan define reservas territoriales, para Asentamientos Humanos, Infraestructura Urbana, Turística, Industrial, Ecológica, Agropecuaria y de Zonas con Recursos Hidráulicos, a la vez de optimizar el uso del suelo (de acuerdo a características de ubicación, superficie, el uso actual y el potencial) y determina las capacidades óptimas del suelo a ser reservadas para las actividades del asentamiento humano.

Así, en el Sector de Recreación y Cultura el Plan establece la creación de áreas verdes y recreativas que satisfagan las necesidades de la población presente y futura de Uruapan. Estas áreas -- estarían destinadas a todos los grupos de edades -- (niños, adolescentes, jóvenes y adultos) y están ubicadas de tal manera que se relacionan con áreas habitacionales, de trabajo, comercio, servicios, etc.

Una de las acciones que propone el Plan Sectorial de Recreación y Areas Verdes, es la creación de un gran Parque Central, que se localiza alrededor

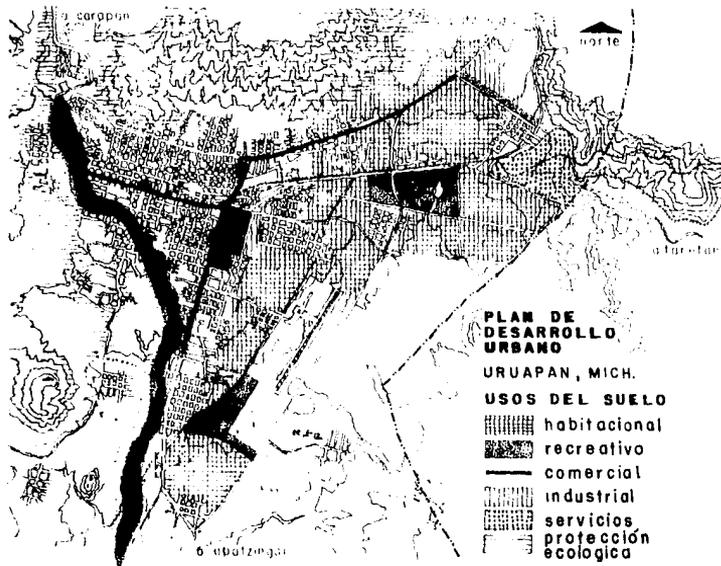
de la Presa Sta. Catarina, cercano al poblado de -  
 Caltzontzin, aprovechando el potencial paisajístico.  
 El objetivo de la creación de este parque es refor-  
 zar la actividad turística de Uruapan, además de --  
 servir como zona de protección acústica y filtro a  
 las emanaciones de humos y olores provocados por --  
 las industrias.

Este parque urbano estará rodeado por zonas -  
 de habitación, comercio, trabajo, educación, salud,  
 etc., además de estar servido por importantes - --  
 vías de comunicación, lo cual permitirá un mayor-  
 acceso de todos los grupos de edades de la pobla-  
 ción local.

Este parque contará con equipamiento e infra-  
 estructura adecuada para la realización de activi-  
 dades culturales (cine, teatro, danza, música, pin-  
 tura, escultura, etc.) y recreativas (deportes, --  
 juegos formales e informales, paseos, convivencias,  
 etc.).

Dicho equipamiento e infraestructura estarán  
 acorde con las necesidades de cada grupo de edad.

El presente trabajo se centrará en el diseño  
 general del Parque Central y en el diseño particu-  
 lar de dos elementos arquitectónicos que integran  
 el Parque: El Restaurant y el Centro Cultural.--



**PROGRAMA  
ARQUITECTONICO**

# I-Analisis del Sitio

## Características naturales del sitio.

La zona donde se localiza el Parque Recreativo es prácticamente plana, ya que tiene una pendiente topográfica del 0 al 6 %

En esta zona se localizan varios manantiales. Uno de estos alimenta a la presa Sta. Catarina, - que es una instalación para regar las tierras de cultivo de varios Ejidos.

Este sitio cuenta con una vegetación abundante alrededor de la Presa, entre los cuales destacan los pinos y eucaliptos que conforman el acceso al Parque.

El clima en esta Zona es el templado-húmedo -- con una temperatura promedio de 19.1<sup>o</sup> C. La precipitación pluvial es abundante alcanzándose un promedio de 1709.6 MM.

El suelo predominante en el área de estudio --

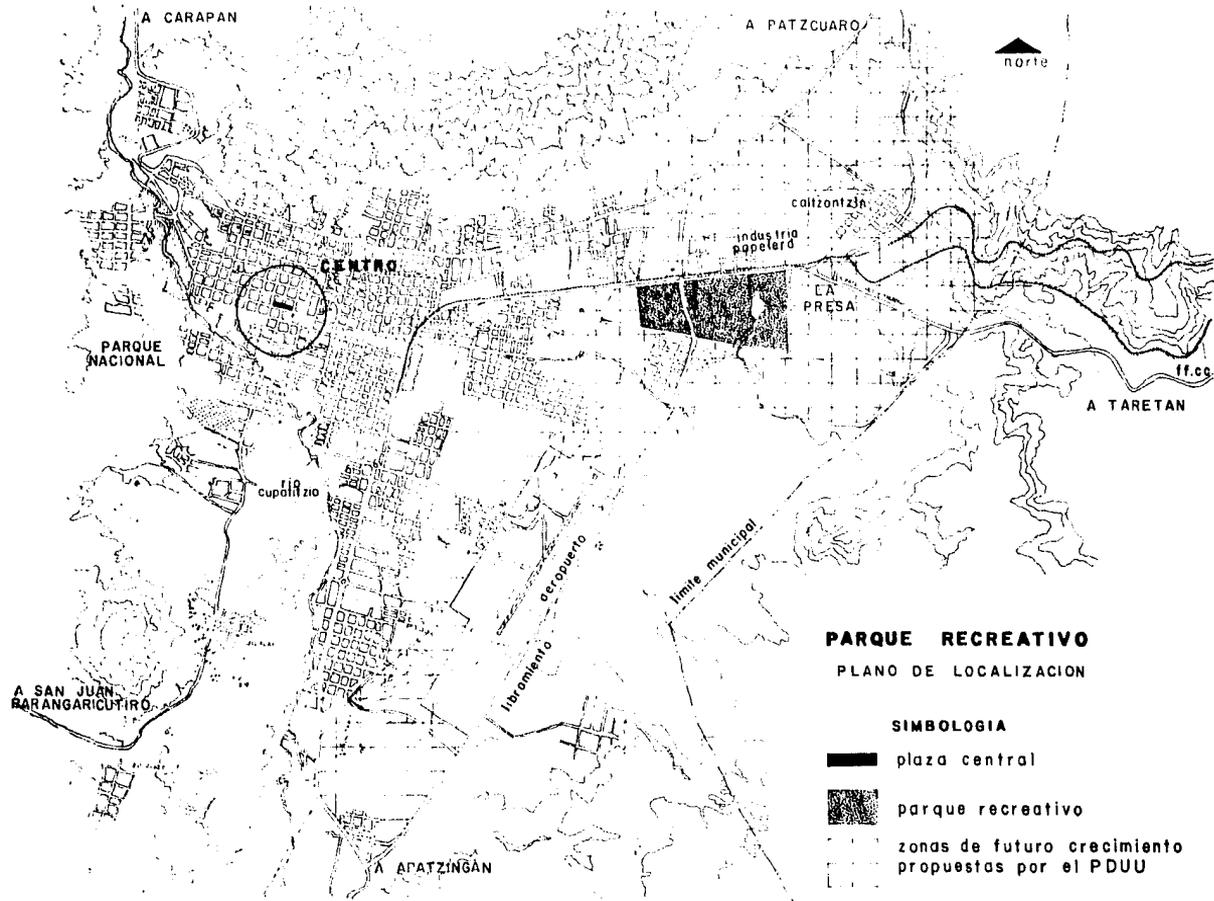
son de origen volcánico (andosoles), de color rojo claro, textura arcillo-arenosa, con una profundidad mayor a un metro; con drenaje superficial e interno bueno y una consistencia estable (en seco) y fertilidad aparente alta que permite el buen desarrollo de especies forestales (frutales y coníferas).

La roca subyacente a estos suelos, es de tipo ígneo extrusivo; representada por basaltos vesiculares fracturados del terciario; los cuales fueron el producto de la solidificación de lavas volcánicas. Presentan un color negro oscuro, -- permeabilidad moderada, dureza y densidad altas.

## Características Culturales del Sitio.

La zona del Parque Recreativo está rodeado -- principalmente de áreas de habitación, pero se -- localizan cerca zonas de servicios e industria--- les.

Esta Zona está comunicada por medio de la carretera Uruapan-Taretan que funcionará como vía primaria; el actual libramiento de la -- ciudad y dos viavilidades secundarias; además de pasar a un costado del terreno la línea de -- ferrocarril que va hacia Uruapan.



**PARQUE RECREATIVO**  
**PLANO DE LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA**

-  plaza central
-  parque recreativo
-  zonas de futuro crecimiento propuestas por el PDUU

Por medio de la vialidad primaria (Uruapan-Taretan) circularán autobuses urbanos que permitirán -- una mayor movilidad y acceso para la población de - Uruapan.

Ahora bien, esta zona cuenta con instalaciones - de luz, agua, teléfono, etc.; además de estar pre-- vista la red de aguas negras. Actualmente el uso -- del suelo a que está sometida esta área es funda-- mentalmente agrícola, donde se siembra maíz, además de existir huertos aguacateros.

Por otra parte, existe una granja porcícola cer-- cana a la Presa de Sta. Catarina que contamina las-- aguas de riego.

Ahora bien, el tipo de propiedad que se regis-- tra en esta Zona es de tipo Comunal, Ejidal y Pe-- queña Propiedad.

Por otra parte, enfrente del Parque Recreativo se localiza una Industria Papelera y a un costado-- existe el Centro de Readaptación Social de Uruapan (Reclusorio).

La Zona está dentro del cono de ruidos de los aviones que se dirigen a Uruapan, ya que es la - - ruta para arribar al Aeropuerto.

#### Características estéticas del sitio .

El atractivo principal de esta Zona es el área que ocupa la Presa de Sta. Catarina, ya que se - - encuentra circundada por una serie de montículos - que dan la impresión de ser isletas y que cuentan-- con una espesa vegetación típica de la Región. Es-- ta situación ofrece un paisaje agradable que invi-- ta a la meditación y al relajamiento.



Desde esta área se pueden observar las montañas que circundan a Uruapan.

## II: Analisis de Actividades

El conjunto de actividades que realizan en un Parque Recreativo, los diferentes usuarios, es muy amplio y complejo. Aquí nos limitaremos a sintetizar en una forma sencilla toda la gama de actividades realizadas por medio de la agrupación de actividades comunes.



ACTIVIDADES USUARIOS	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	ACTIVIDADES CULTURALES	ACTIVIDADES RECREATIVAS	ACTIVIDADES MANTENIMIENTO	ACTIVIDADES SERVICIOS	ACTIVIDADES HIGIENICAS
ADMINISTRATIVAS	.....					.....
ARTISTICOS		.....				.....
TRABAJADORES				.....	.....	.....
PUBLICO		.....	.....			.....
EVENTUALES					.....	.....

De este somero análisis de actividades, se -- desprende que es necesario la creación de un sistema integral de espacios para el Parque Recreativo. Este sistema está integrado por:

- a) Espacios culturales.
- b) Espacios de esparcimiento.
- c) Espacios administrativos
- d) Espacios de servicio y mantenimiento.
- e) Espacios verdes.

Más adelante se explicará las especificaciones de proyecto para este sistema de espacios.

### **III.-Análisis de Recursos**

#### **Recursos Económicos.**

Los principales recursos económicos proven-- drán de fondos de las Autoridades Federales y Municipales, aunque se propone, la creación de Asoc-- iaciones Civiles que participen activamente en la otorgación de recursos para el Parque.

#### **Recursos de producción.**

##### **a) Materiales.**

Los materiales constructivos que abundan en -- la zona de la Meseta Tarasca son fundamentalmente-- naturales como: manera, piedra, arena, carrizo, -- tierra, etc.

Ahora bien, debido a la cercanía con el Cen-- tro Industrial de Lázaro Cárdenas, se encuentran -- fácilmente en el mercado de productos industriali-- zados como: acero, cemento, aluminio, vidrio, etc.

##### **b) Mano de obra.**

La mano de obra en la Región por lo general-- no está capacitada. No obstante, existe un grupo-- cada vez mayor de jóvenes que tienen una capacit -- ción en oficios y técnicas como son: la albañile-- ría, carpintería, herrería, mecánica, etc.

##### **c) Técnicas.**

La técnicas constructivas que en la mayoría-- de los casos se utilizan en la Región son funda-- mentalmente técnicas de producción in situ o arte-- sanales.

Por otra parte, debido a la influencia de otras zonas, se han incorporado en menor escala técnicas constructivas en base a elementos estructurales -- estandarizados o prefabricados.

Después de estos breves análisis del sitio, -- de las actividades y de los recursos, pasaremos a -- determinar las especificaciones de proyecto del sistema de espacios para el parque recreativo.

# Especificaciones Grales. de Proyecto del Sistema General de Parque Recreativo

Especificaciones de funcionamiento.

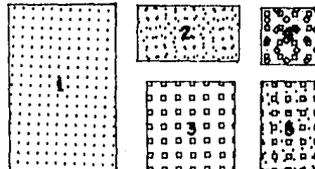
1. Espacios requeridos.
  - . Espacios culturales
  - . Espacios de esparcimiento.
  - . Espacios administrativos
  - . Espacios de servicio y mantenimiento.
  - . Espacios verdes.

## 2. Areas de los Espacios

De acuerdo a un análisis comparativo realizado para diferentes parques nos encontramos que el -- porcentaje promedio para áreas verdes es de 75 %

El área restante se subdivide de acuerdo al -- equipamiento e infraestructura que tenga el Parque Recreativo.

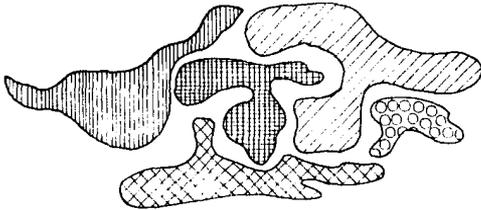
Por lo tanto, para el proyecto de Parque -- Recreativo se dan las especificaciones siguientes:



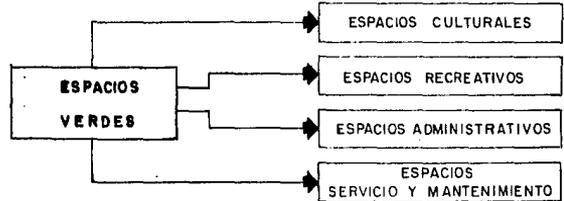
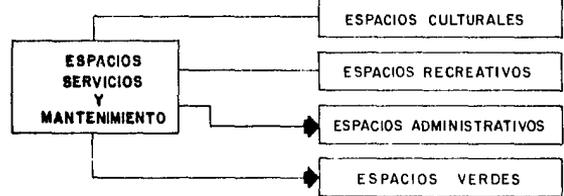
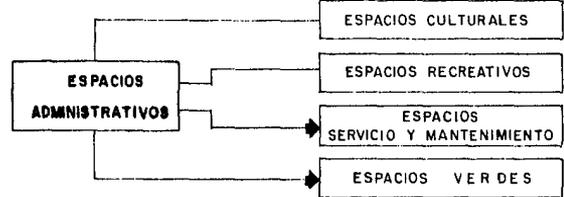
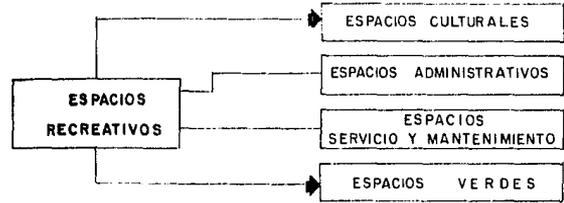
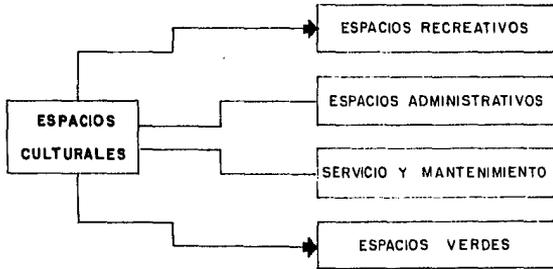
E. Verdes	85	%
" Culturales	15	%
" Esparcimiento	10	%
" Administrativos	1.5	%
Serv. y Mantenimiento	2.5	%

3.- Formas Geométricas.

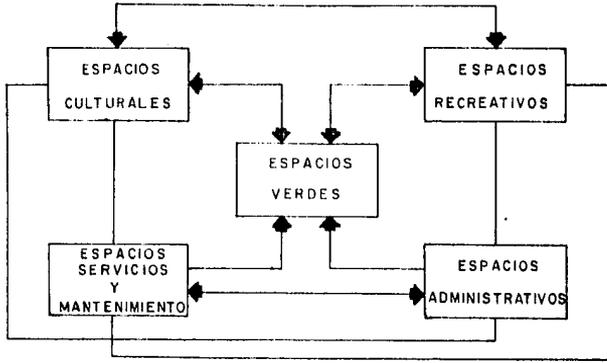
La forma de los diferentes espacios que contará el Parque deberán ser libres y no rígidos.



◦ RELACIONES DE LOS ESPACIOS

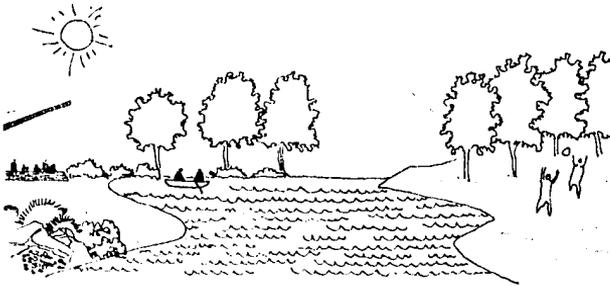


### 5. Diagrama de Funcionamiento.



### 6. Condiciones Ambientales.

Todos los espacios del Parque Recreativo deberán aprovechar al máximo los recursos naturales del sitio: luz, vientos, vegetación, agua, etc.



### 7. Condiciones de Seguridad.

Los espacios del Parque Recreativo deberán -- ser protegidos contra el fuego, la lluvia y otros elementos que puedan provocar graves accidentes.

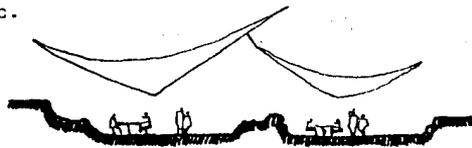


### 8. Condiciones Estéticas.

Los diferentes espacios del Parque deberán -- integrarse al paisaje del sitio. De esta manera se buscará que el volumen, el color y la textura que se imaginen para los edificios no deberán romper con la unidad del paisaje del lugar.

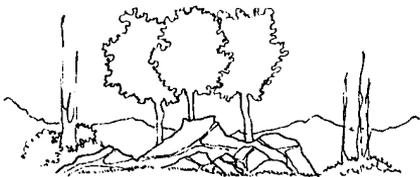
El color y la textura que básicamente se emplearán en los edificios del parque serán a partir de los colores y texturas de los mismos materiales naturales.

La forma y el volumen del edificio se basarán - a partir de las formas naturales, como montañas, -- aves, etc.

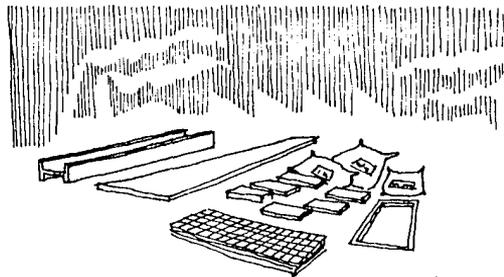


Especificaciones de Materiales.

Los principales materiales que se utilizarán pa - ra la construcción de los diferentes espacios del - Parque Recreativo deberán ser básicamente de origen - natrual como son: piedra, madera, bambu, teja, etc.



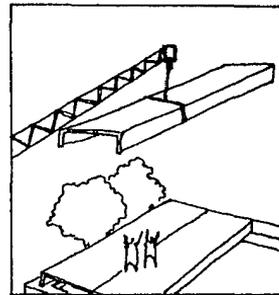
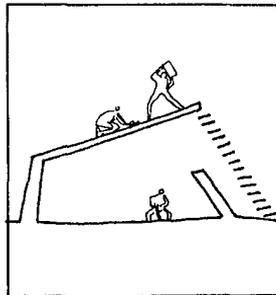
Por otra parte, se deberán usar en los casos ne - cesarios, materiales industrializados como el cemen - to, concreto, acero, vidrio, ladrillo, etc.



Especificaciones de Producción.

La mayor parte de los elementos que integra-- rán a los diferentes edificios deberán ser cons-- truidos en el sitio.

Solamente en forman mínima se podrá utilizar-- elementos en los cuales su construcción sea pre-- fabricada.



# Especificaciones Generales de Proyecto del Restaurante

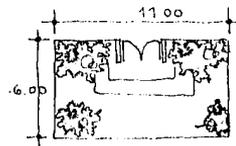
En esta sección se expodrá las especificaciones generales de proyecto, en forma particular para el sistema de espacios del restaurante.

## ESPACIOS REQUERIDOS.

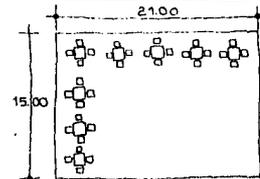
Acceso Principal.  
Acceso Secundario.  
Vestíbulo.  
Caja.  
Salón de Comensales Cubierto.  
Salón de Comensales Descubierta.  
Bar.  
Cocina.  
Almacén.  
Sanitarios Públicos.

## • AREAS DE LOS LOCALES

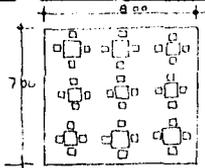
	Nº DE PERSONAS	AREA PROPUESTA	AREA RESULTANTE
VESTIBULO	60	66 m <sup>2</sup>	78 m <sup>2</sup>



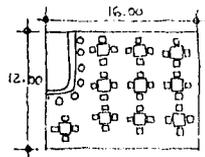
	Nº DE PERSONAS	AREA PROPUESTA	AREA RESULTANTE
COMEDOR	84	315 m <sup>2</sup>	340 m <sup>2</sup>



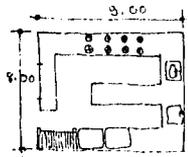
COMEDOR AL AIRE LIBRE	Nº DE PERSONAS	AREA PROPUESTA	AREA RESULTANTE
	34	56 M <sup>2</sup>	65 M <sup>2</sup>



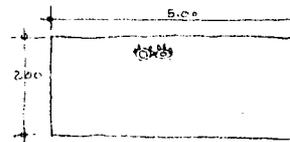
BAR	Nº DE PERSONAS	AREA PROPUESTA	AREA RESULTANTE
	60	192 M <sup>2</sup>	217 M <sup>2</sup>



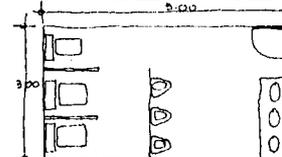
COCINA	Nº DE PERSONAS	AREA PROPUESTA	AREA RESULTANTE
	8	72 M <sup>2</sup>	74 M <sup>2</sup>



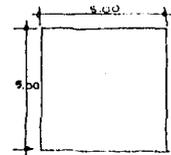
TERRAZA	Nº DE PERSONAS	AREA PROPUESTA	AREA RESULTANTE
	10	10 M <sup>2</sup>	13 M <sup>2</sup>



SANITARIOS	Nº DE PERSONAS	AREA PROPUESTA	AREA RESULTANTE
	8	15 M <sup>2</sup>	17 M <sup>2</sup>



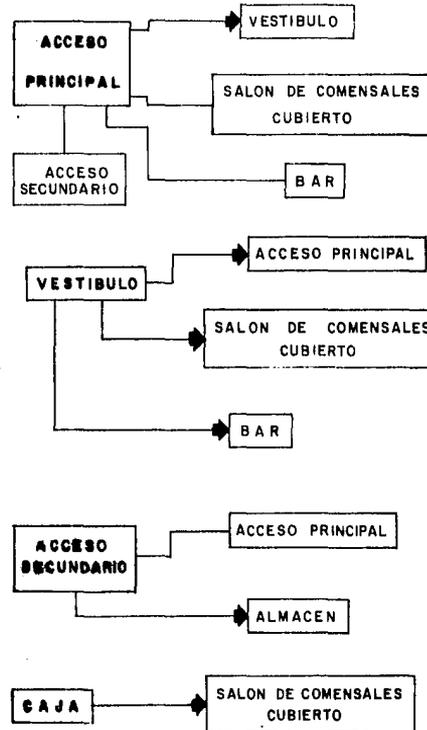
BODEGA	Nº DE PERSONAS	AREA PROPUESTA	AREA RESULTANTE
		25 M <sup>2</sup>	26.50 M <sup>2</sup>

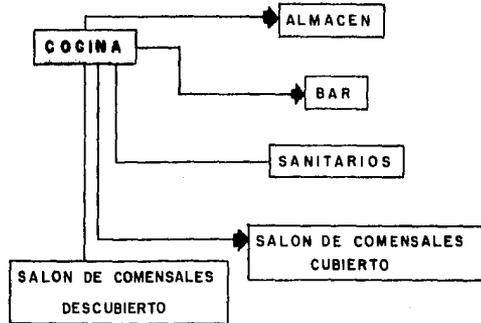
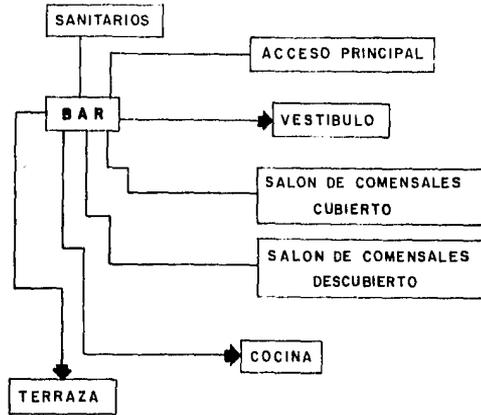
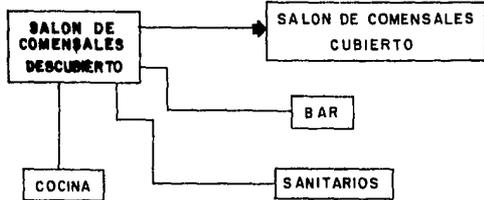
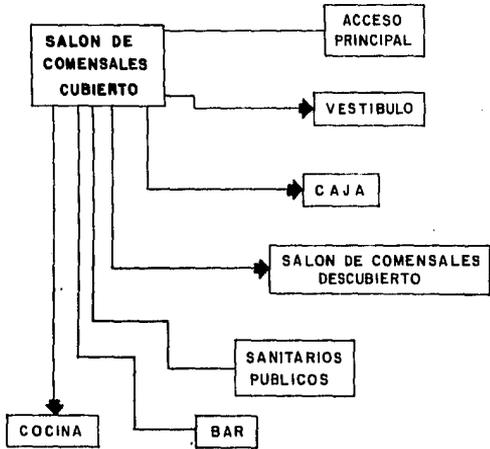


## SINTESIS DE AREAS

LOCALES	AREA PROPUESTA	AREA RESULTANTE
VESTIBULO	6 6 M <sup>2</sup>	7 8 M <sup>2</sup>
SALONES DE COMENSALES Y BAR	5 6 3 M <sup>2</sup>	6 2 2 M <sup>2</sup>
COCINA Y BODEGA	9 7 M <sup>2</sup>	1 0 0. 50 M <sup>2</sup>
SANITARIOS	3 0 M <sup>2</sup>	3 4 M <sup>2</sup>
	7 5 6 M <sup>2</sup>	8 3 4. 50 M <sup>2</sup>
+ 20 % DE CIRCULACION	1 5 1. 20 M <sup>2</sup>	+ VARIOS 2 2. 50 M <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA TOTAL	9 0 7. 20 M <sup>2</sup>	8 5 7. 00 M <sup>2</sup>

## RELACIONES DE LOS ESPACIOS





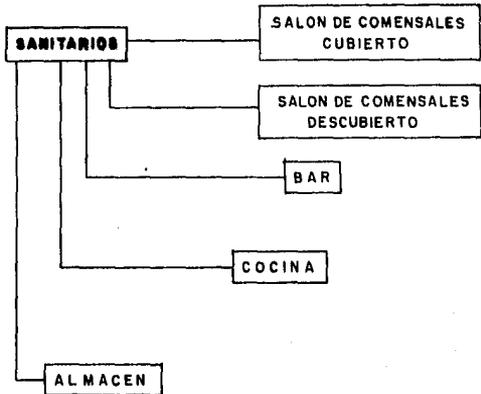
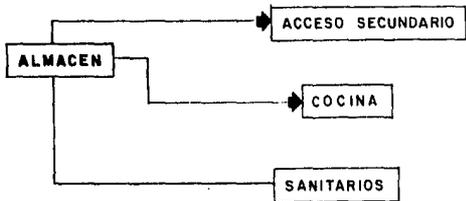
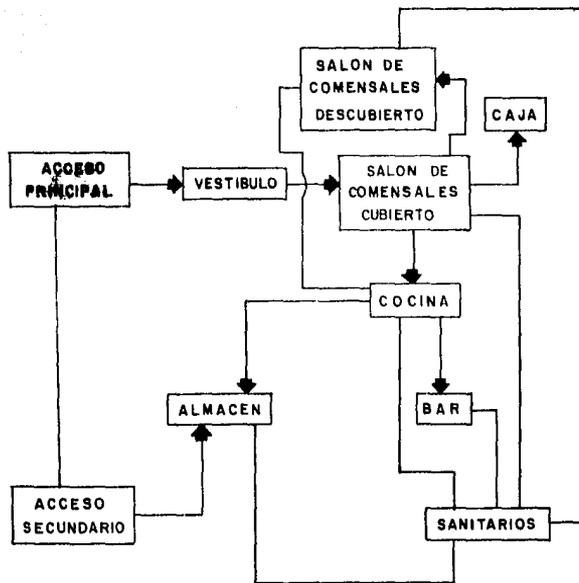
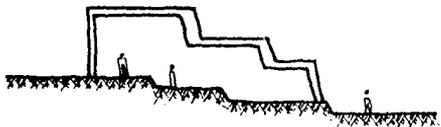


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



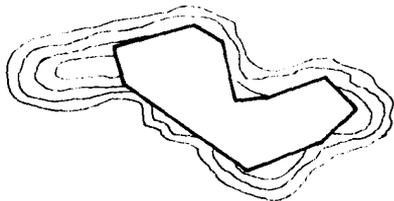
## - Condiciones Ambientales



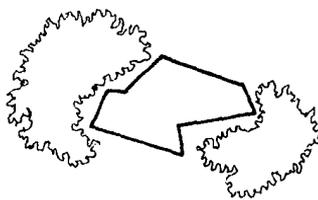
EL EDIFICIO SE ADAPTARA A LAS CONDICIONES TOPOGRAFICAS DEL TERRENO.



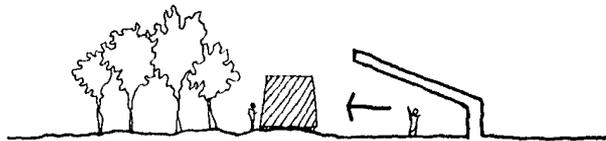
EL PERFIL DEL EDIFICIO SE INTEGRARA AL PERFIL DEL CONTEXTO DEL LUGAR.



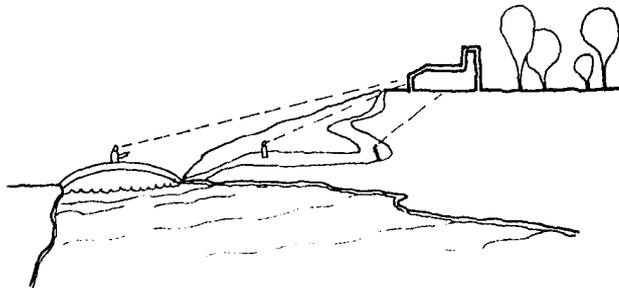
LA FORMA DEL EDIFICIO SE ADAPTARA A LA FORMA DEL TERRENO.



EL EDIFICIO DEBERA ESTAR RODEADO DE ARBOLES.



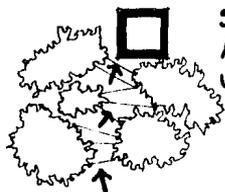
LOS ARBOLES DEBERAN SER APROVECHADOS COMO VISTAS AGRADABLES Y TAMBIEN PARA AYUDAR A DEFINIR UNA AREA DE ACTIVIDAD EXTERIOR.



EL ACCESO AL EDIFICIO DEBERA PERMITIR DIFERENTES VISTAS DEL EDIFICIO SEGUN VAYA LLEGANDO.



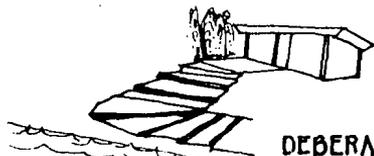
EL ACCESO AL EDIFICIO SE REALIZARA A TRAVES DE UN PUEBTE Y LUEGO A TRAVES DE UNA - ESCALINATA.



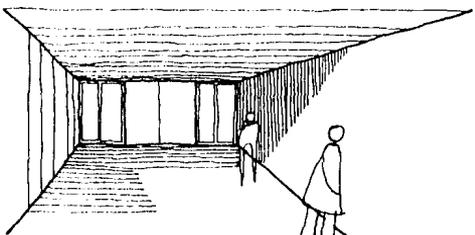
SE REFORZARA EL - ACCESO MEDIANTE - JARDINES LATERALES.



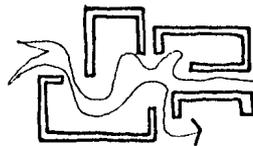
EL DISEÑO DEL EDIFICIO CONTEMPLARA EL USO DE JARDINERIA AL INTERIOR DEL EDIFICIO



DEBERA UTILIZARSE - COMO RECURSO DE AL AGUA, ADEMAS DE SERVIR DE BIENVENIDA AL EDIFICIO.



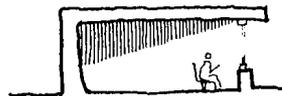
EL ACCESO DEBERA INVITAR A ENTRAR.



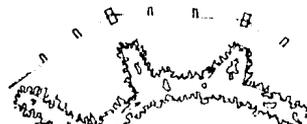
LOS DIFERENTES ESPACIOS DEBERAN APROVECHAR AL - MAXIMO LA VENTILACION - NATURAL.



SE DEBERAN EXPONER AL SOL LAS SUPERFICIES MENORES DEL EDIFICIO.



LA ILUMINACION DEL EDIFICIO SERA BASICAMENTE NATURAL.



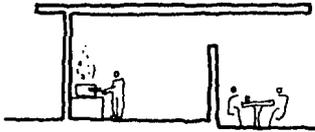
LOS ESPACIOS PARA - COMENSALES ESTARAN - SUBDIVIDIDOS POR JARDINERIA Y SE COMUNICARAN ENTRE SI.



LOS TECHOS DEBERAN SER INCLINADOS PARA PERMITIR UN DESLAGE RAPIDO.

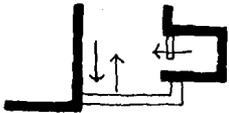


EN EL BAR SE DEBERA CREAR UNA VENTILACION Y VISIBILIDAD SIN OBSTACULOS.

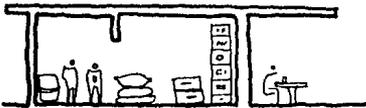


LA COCINA DEBERA SER PROTEGIDA VISUALMENTE DE LA AREA DE COMENSALES.

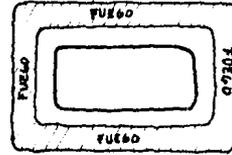
## - Condiciones de Seguridad



EL ACCESO Y SALIDA DE PUBLICO DEBERA ESTAR CONTROLADA VISUALMENTE.

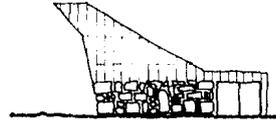


EL ACCESO A EL ALMACEN ESTARA VEDADO AL PUBLICO.

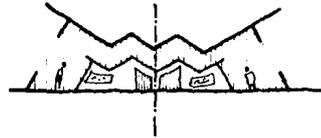


EL EDIFICIO DEBERA ESTAR PROTEGIDO CONTRA EL FUEGO.

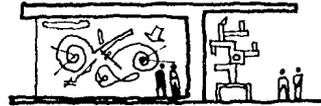
## - Condiciones Esteticas



LA TEXTURA DEL EDIFICIO SERA A BASE DE LOS MATERIALES QUE SE USAN PARA LA CONSTRUCCION.



LOS VOLUMENES DEL EDIFICIO SERAN DISEÑADOS SIMETRICAMENTE.

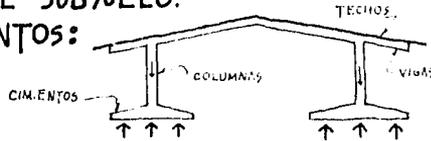


SE DEBERA INTEGRAR AL EDIFICIO ELEMENTOS DECORATIVOS ARTISTICOS COMO POR EJEMPLO: MURALES Y ESCULTURAS.

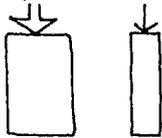
# Especificaciones de Proyecto del Sistema Infraestructural y Estructural

• **FUNCION:** EL SISTEMA ESTRUCTURAL TIENE COMO FUNCION BASICA RESISTIR LAS CARGAS DEL EDIFICIO Y CANALIZARLAS AL SISTEMA INFRAESTRUCTURAL, ES DECIR A LA CIMENTACION, EL CUAL A SU VEZ LOS TRASMITE AL SUBSUELO.

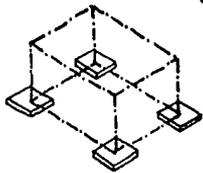
• **ELEMENTOS:**



• **RESTRICCIONES GEOMETRICAS:**



LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS INFRAESTRUCTURALES Y ESTRUCTURALES ESTARAN DISEÑADAS DE ACUERDO A LAS CARGAS RECIBIDAS POR CADA UNO DE ELLOS



LA CIMENTACION SE BASARA PRINCIPALMENTE EN ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO.



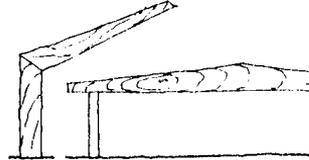
LA FORMA DE LAS COLUMNAS DEBERA SER DIFERENTE DE LAS CUADRADAS Y RECTANGULARES.



DEBERAN SER DE CONCRETO ARMADO Y REVESTIDAS DE UN MATERIAL NATURAL. EN SU BASE ESTARA RODEADA DE PLANTAS.



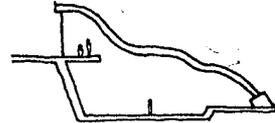
LA DISTRIBUCION DE LAS COLUMNAS EN EL ESPACIO SERAN DETERMINADAS POR MEDIO DE MODULOS ESTRUCTURALES.



LAS VIGAS DEBERAN SER DE SECCION VARIABLE. EL PRINCIPAL MATERIAL QUE SE USARA SERA LA MADERA.

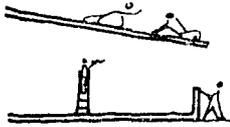


DEBERAN CUBRIR GRANDES CLAROS.



LA FORMA DE LOS TECHOS DEL EDIFICIO DEBERAN SER CON MOVIMIENTO. EL MATERIAL QUE SE UTILIZARA SERA MADERA.

b- especificaciones de producción



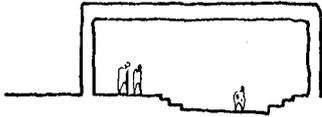
LOS DIFERENTES ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO DEBERAN SER CONSTRUIDOS EN EL SITIO.

## Especificaciones de Proyecto del Sistema Superestructural

### Pisos:

a- especificaciones de funcionamiento

• RESTRICCIONES GEOMETRICAS FORMALES



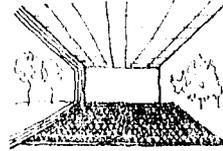
LOS PISOS DEBERAN SER A DESNIVELES EN LA ZONA PARA COMENSALES.

• RESTRICCIONES FISICO-QUIMICAS.



LOS PISOS DEBERAN SER ANTIDERRAPANTES Y TERMICOS ADEMAS DE SER RESISTENTES AL ATAQUE DEL AGUA, DETERGENTES Y DESECHOS, LAVABLES E IMPERMEABLES.

• RESTRICCIONES ESTETICAS.



EL COLOR DEL PISO DEBERA CONTRASTAR CON LOS MUROS Y PLAFON.



LAS TEXTURAS DEL PISO INTERIOR SERA DIFERENTE DEL EXTERIOR.

b- especificaciones de materiales y producción

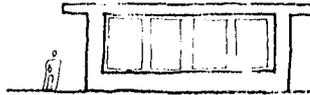


LOS MATERIALES QUE SE USARAN EN PISOS DEBERAN SER NATURALES.

### Ventanas

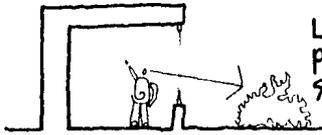
a- especificaciones de funcionamiento

• RESTRICCIONES GEOMETRICAS FORMALES

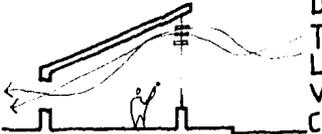


LAS VENTANAS EN LAS AREAS DE COMENSALES ESTARAN A LO LARGO DE LA FACHADA Y ESTARAN FORMADAS POR MARCOS.

• RESTRICCIONES FISICO - QUIMICAS.



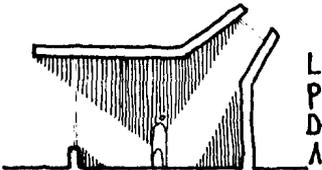
LAS VENTANAS DEBERAN PERMITIR UNA BUENA VISIBILIDAD DEL EXTERIOR.



DEBERAN PERMITIR LA ENTRADA DE LAS BRISAS POR LA PARTE SUPERIOR. LA VENTILACION DEBERA SER CRUZADA.

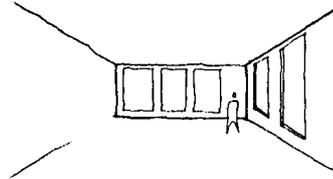


LA ILUMINACION NATURAL DEBERA SER CONTROLADA CON CORTINAS O PERSIANAS. LAS VENTANAS DEBERAN ESTAR PROTEGIDAS DE LA LLUVIA.



LA ILUMINACION NATURAL PROVENDRA POR LOS LADOS DEL EDIFICIO O POR ARRIBA.

• RESTRICCIONES ESTETICAS.



EL COLOR DE LOS VIDRIOS PARA LAS VENTANAS SERA OSCURO.

b. especificaciones de materiales y producción

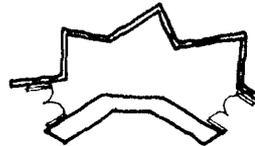


EL MARCO DE LA VENTANA SERA DE MADERA Y SERA PRODUCIDO EN EL SITIO.

## Muros

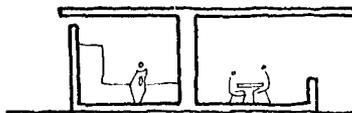
a. especificaciones de funcionamiento

• RESTRICCIONES GEOMETRICAS.

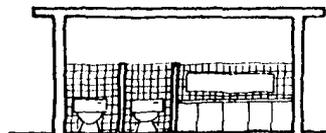


EL GROSOR DE LOS MUROS ESTARA DE ACUERDO A LAS CARGAS Y CLAROS A QUE SERAN SOMETIDOS. LA FORMA DE LOS MUROS SERA IRREGULAR.

• RESTRICCIONES FISICO - QUIMICAS.

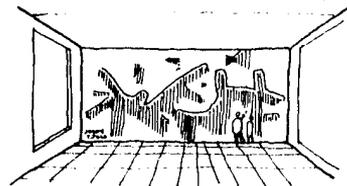


LOS MUROS DIVIDIRAN EL ESPACIO DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES. SERVIRAN TAMBIEN COMO PROTECTORES ACUSTICOS.



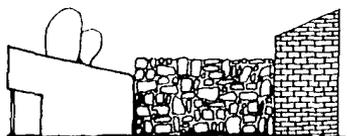
LOS MUROS DE LOS SANITARIOS SERAN LAVABLES E IMPERMEABLES.

• RESTRICCIONES ESTETICAS.



EN EL VESTIBULO LOS MUROS DEBERAN SER USADOS COMO BASE PARA CREACIONES ARTISTICAS.

b- especificaciones de materiales y producción

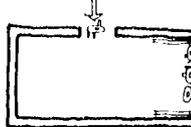


LOS MATERIALES QUE SE USARAN EN LOS MUROS SERAN PRINCIPALMENTE NATURALES COMO LA PIEDRA, EL TABIQUE, BAMBU, ETC. PERO TAMBIEN SE USARA EL CONCRETO ARMADO. TODO CONSTRUIDO IN SITU.

# Puertas

a- especificaciones de funcionamiento

↳ RESTRICCIONES GEOMETRICAS.

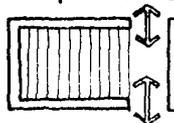


LAS DIMENSIONES DE LAS PUERTAS ESTARAN DE ACUERDO AL FLUJO DE PERSONAS.

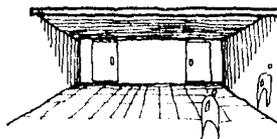


LAS PUERTAS DE ACCESO DEBERAN TENER FORMAS NO CUADRADAS O RECTANGULARES.

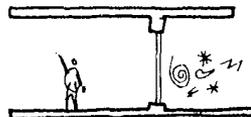
• RESTRICCIONES FISICO - QUIMICAS.



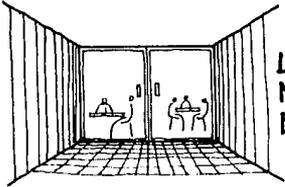
LAS PUERTAS NO DEBERAN OBSTACULAR LAS ACTIVIDADES.



LAS PUERTAS DEL VESTIBULO DEBERAN SER FACILMENTE OBSERVABLES DESDE EL EXTERIOR.

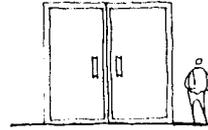


LAS PUERTAS DE ACCESO DEBERAN PROTEGER ACUSTICAMENTE DEL EXTERIOR.



LAS PUERTAS DEBERAN PERMITIR UNA VISIBILIDAD HACIA EL EXTERIOR.

b.- especificaciones de materiales y producción

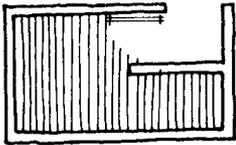


LAS PUERTAS DEBERAN SER CONSTRUIDAS CON MARCOS DE MADERA Y EN EL CASO DEL ALMACEN SERAN CONSTRUIDAS DE HERRERIA. TODAS CONSTRUIDAS IN SITU.

## Plafones

a.- especificaciones de funcionamiento

• RESTRICCIONES GEOMETRICAS FORMALES.

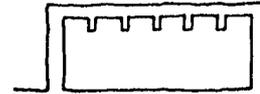


EN EL CASO DE LOS SANITARIOS LAS PUERTAS ESTARAN REMETIDAS DE TAL MANERA QUE PROPORCIONEN INTIMIDAD.

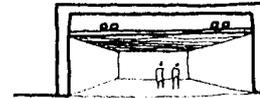
• RESTRICCIONES ESTETICAS.



LAS PUERTAS DEBERAN SER ENMARCADAS POR JARDINERIA.

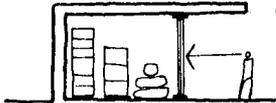


LA FORMA DEL TECHO DEBERA SERVIR COMO PLAFON.

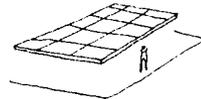


EN EL CASO DE LOS SANITARIOS PODRA EXISTIR UN FALSO PLAFON PARA PODER COLOCAR INSTALACIONES.

b.- especificaciones de materiales y producción



LAS PUERTAS DEL ALMACEN DEBERAN SER MUY SEGURAS Y NO PERMITIR LA VISIBILIDAD DESDE EL EXTERIOR.



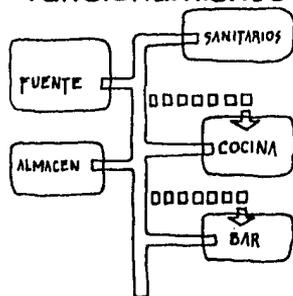
EL PLAFON PARA LOS SANITARIOS SERA DE MATERIALES INDUSTRIALIZADOS Y SERAN COLOCADOS EN EL SITIO.

# Especificaciones de Proyecto de las Instalaciones

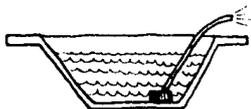
## 1- instalaciones de corriente material

### Agua Fria y Caliente

a.- especificaciones de funcionamiento



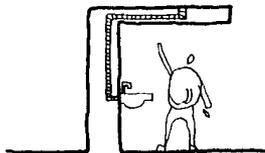
LA FUENTE, LOS SANITARIOS, LA COCINA, EL BAR Y EL ALMACEN DEBERAN SER ABASTECIDOS DE AGUA FRIA. SOLAMENTE LA COCINA Y EL BAR SERAN ABASTECIDOS DE AGUA CALIENTE.



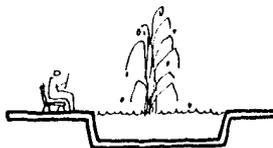
EL AGUA DEBERA SER ALMACENADA EN UN ALJIBE Y DE AHI SERA BOMBEOADA A LOS DIFERENTES ESPACIOS.

LA CALIDAD DEL AGUA DEBERA SER POTABLE.

EL VOLUMEN DEL INSUMO DEBERA SER EL ADECUADO PARA SATISFACER LOS REQUERIMIENTOS DE LAS ACTIVIDADES.

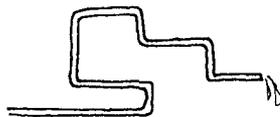


LA RED DEBERA ESTAR OCULTA Y ESTARA PROTEGIDA CONTRA ACCIDENTES.



EN EL ACCESO SE UTILIZARA EL AGUA COMO ELEMENTO ESTETICO. EL AGUA DE LA FUENTE SERA RECICLADA.

b.- especificaciones de materiales y producción

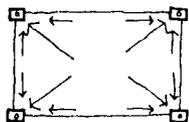


LOS MATERIALES QUE SE DEBERAN UTILIZAR PARA LA INSTALACION DE AGUA DEBERAN SER RESISTENTES A LA CORROSION Y DEBERAN SER MOLDEABLES. SE RECOMIENDA USAR EL COBRE.

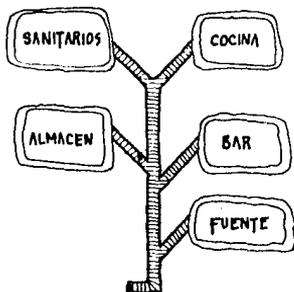
ESTOS MATERIALES SERAN INDUSTRIALIZADOS Y SE CONSTRUIRAN EN EL SITIO.

# Desagüe y Drenaje

## a- especificaciones de funcionamiento



LAS AGUAS PLUVIALES SERAN REUNIDAS EN LAS ESQUINAS DEL TECHO Y SERAN CANALIZADAS ATRAVES DE LAS COLUMNAS EN FORMA OCULTA.



LOS ESPACIOS PARA SANITARIOS, COCINA, ALMACEN, BAR Y FUENTE DEBERAN SER ABASTECIDOS POR LA LINEA DE DRENAJE, QUE TRANSPORTARA AGUAS NEGRAS Y JABONOSAS.



LA RED DE AGUAS NEGRAS DEBERAN IR SUBTERRANEAS Y SERAN DE FACIL REGISTRO. EL DIA METRO DE LA RED SERA DE ACUERDO AL VOLUMEN DE AGUAS. LA PENDIENTE MINIMA SERA DEL 2%.



LAS AGUAS NEGRAS DEBERAN DESCARGARSE HACIA UN TANQUE BIOENRIMATICO.

## b- especificaciones de materiales y producción



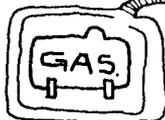
LOS MATERIALES QUE SE UTILIZAN SERAN INDUSTRIALIZADOS. SE RECOMIENDA UTILIZAR FIERRO FUNDIDO. SE DEBERAN CONSTRUIR EN EL SITIO.

## Gas:

### a- especificaciones de funcionamiento

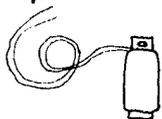


EL UNICO ESPACIO QUE DEBERA SER ABASTECIDO DE GAS SERA LA COCINA.



LA INSTALACION DEBERA ESTAR PROTEGIDA CONTRA ACCIDENTES.

### b- especificaciones de materiales y producción



LOS MATERIALES QUE SE UTILIZARAN SERAN INDUSTRIALIZADOS Y SE DEBERAN CONSTRUIR EN EL SITIO.

## 2- instalaciones de corriente energetica Iluminación

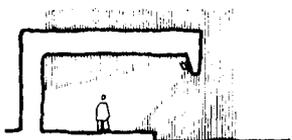
a- especificaciones de funcionamiento



TODOS LOS ESPACIOS DEBERAN SER ABASTECIDOS DE ILUMINACION.



EN TODOS LOS ESPACIOS LA ILUMINACION DEBERA SER GENERAL.



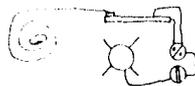
EL EDIFICIO DEBERA CONSTAR CON ILUMINACION NOCTURNA HACIA SUS PACHADAS.



LA FUENTE DEBERA CONSTAR CON ILUMINACION ESPECIAL Y DE COLORES.



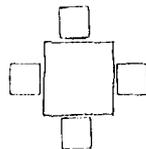
b- especificaciones de materiales y producción



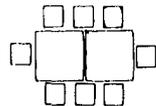
LOS MATERIALES QUE SE DEBERAN USAR SERAN INDUSTRIALIZADOS Y SE CONSTRUIRAN EN EL SITIO.

## Especificaciones de Proyecto de los Muebles

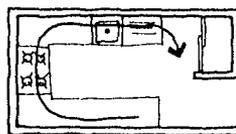
a- especificaciones de funcionamiento



LOS MUEBLES PARA LOS SALONES DE COMENSALES DEBERAN SER BASICAMENTE REGULARES PARA PERMITIR EN UN DETERMINADO MOMENTO CRECER.



LOS MUEBLES PARA ESTOS ESPACIOS DEBERAN CUBRIR UNA CAPACIDAD DE PERSONAS



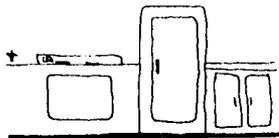
LOS MUEBLES QUE SE UTILIZARAN PARA EL ESPACIO DE COCINA DEBERAN ESTAR UBICADOS DE ACUERDO AL FLUJO DE LOS MOVIMIENTOS QUE SE REALIZEN.

# Especificaciones Generales de Proyecto del Centro Cultural

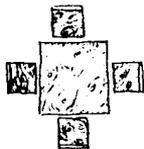


LOS MUEBLES DEBERAN  
SER COMODOS Y DURABLES.

b.- especificaciones de materiales y  
producción



LOS MATERIALES DE LOS  
MUEBLES QUE SE UTILIZAN  
PARA LA COCINA  
SERAN INDUSTRIALIZADOS Y SE  
INSTALARAN EN EL SITIO.



LOS MATERIALES QUE SE  
DEBERAN USAR EN LOS  
MUEBLES PARA LOS SALONES  
DE COMENSALES Y BAR  
SERAN DE ORIGEN NATURAL.  
SE RECOMIENDA LA  
MADERA. SE PODRAN  
CONSTRUIR EN EL SITIO.

a.- especificaciones de  
funcionamiento

ESPACIOS REQUERIDOS.

- \* Acceso Principal.
- \* Acceso Secundario.
- \* Plaza.
- \* Fuente.
- \* Sala de Conferencias y Audiovisuales.
- \* Cabina de Proyección.
- \* Sanitario Privado.
- \* Escenario.
- \* Sala de Espectadores.
- \* Camerinos.
- \* Sanitarios Camerinos.
- \* Cabina de Proyección.
- \* Salón de Exposiciones.
- \* Sala de Exposiciones al Aire Libre.
- \* Tienda.
- \* Sanitarios Públicos.
- \* Areas Verdes.

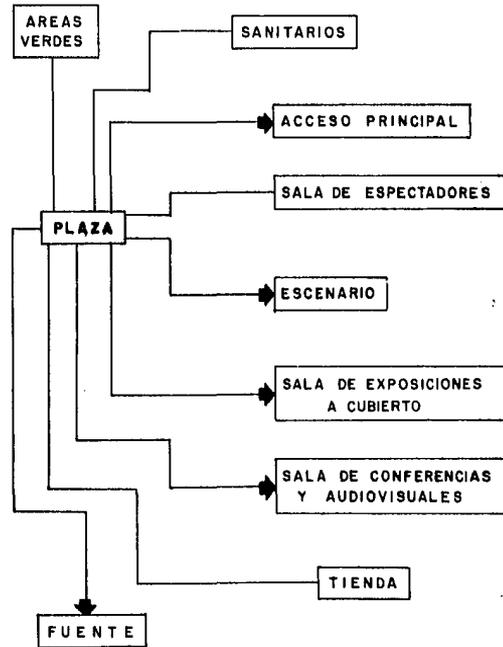
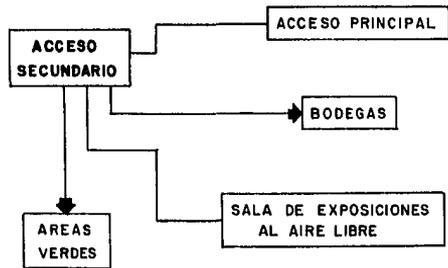
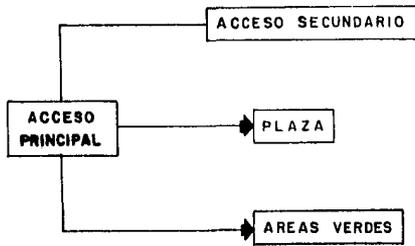
AREAS DE LOS LOCALES.

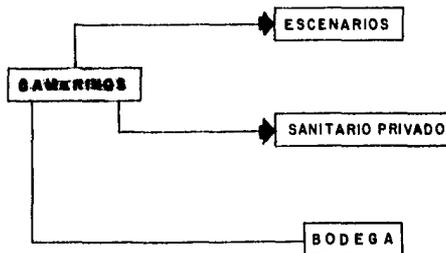
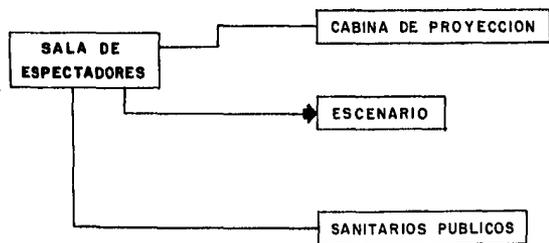
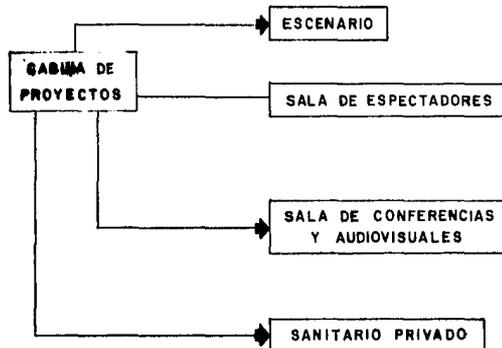
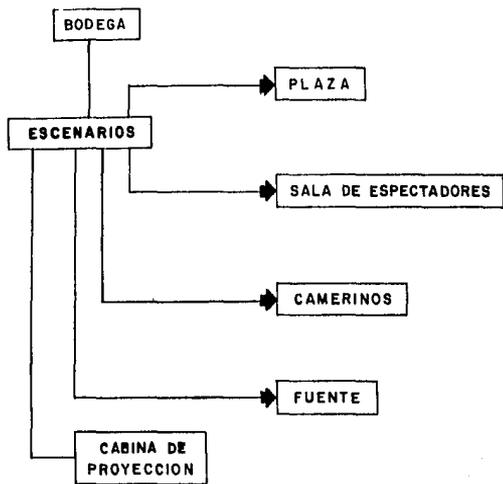
LOCALES.	AREA PROPUESTA M2	AREA RESULTANTE. M2
Plaza.	200.00	174.00
Escenario.	50.00	50.00
Auditorio cap.320 p.	275.00	291.00
Cabina de Proyección.	6.00	6.00
Sala de Conferencias.	170.00	174.00
Cabina de Proyección.	15.00	15.50
Sanitario de Cabina.	3.00	3.30
Sala de Expo siciones.	250.00	250.00

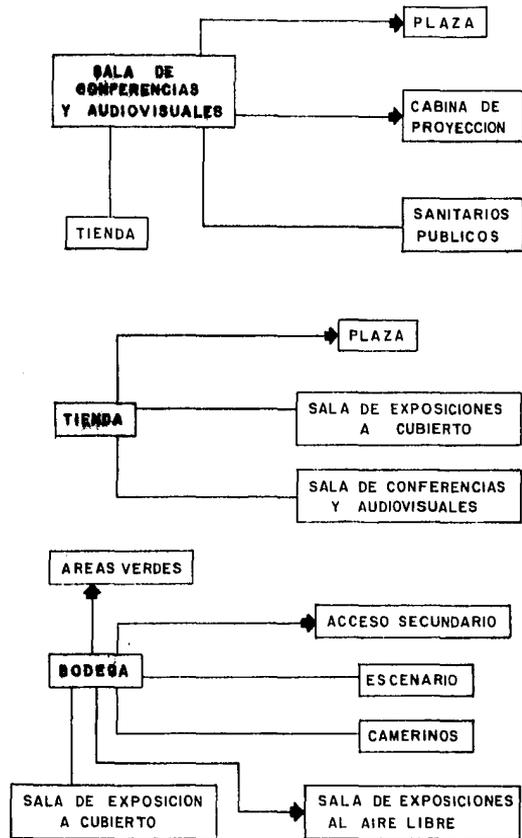
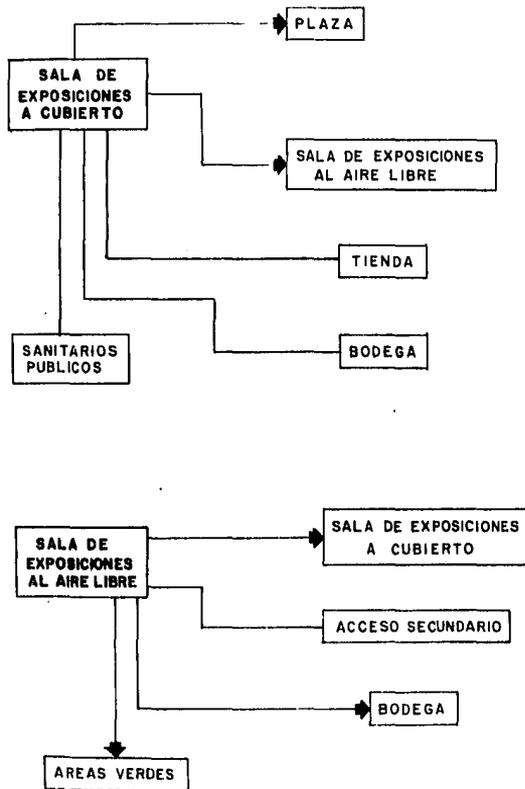
AREAS DE LOS LOCALES.

LOCALES.	AREA PROPUESTA M2	AREA RESULTANTE M2
Sanitarios Mujeres.	15.00	18.50
Sanitarios Hombres.	16.00	
Bodega.	50.00	45.00
Camerinos Hombres.	45.00	46.65
Camerinos Mujeres.	45.00	46.65
Sanitarios de Camerinos.	12.00	12.00
Tienda.	70.00	68.50
Jardín de Esculturas.	350.00	300.00
Area Construí da Total.	<u>1 572</u>	<u>1 520.00</u>

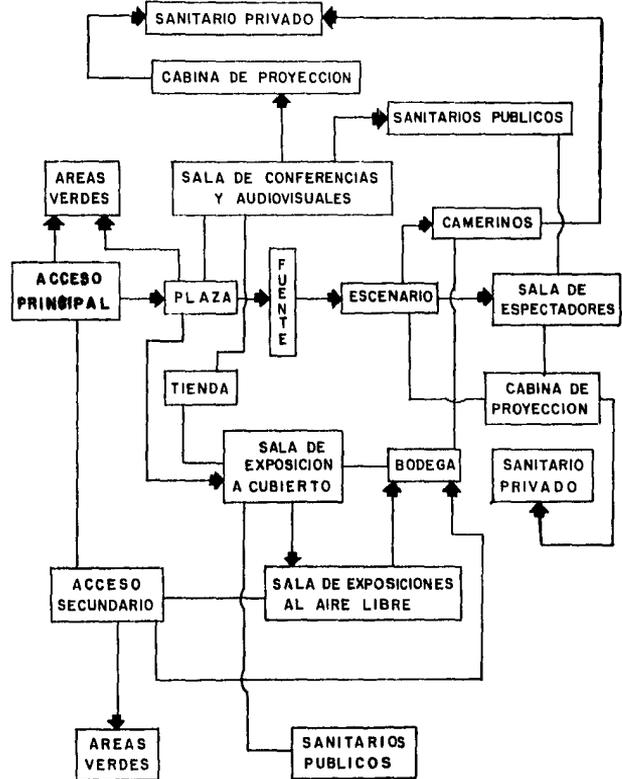
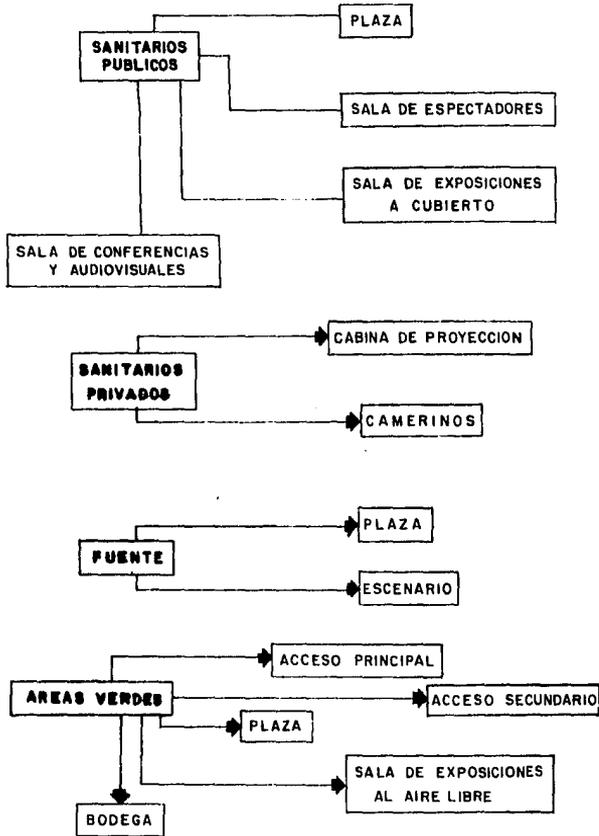
• RELACIONES DE LOS ESPACIOS







◦DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

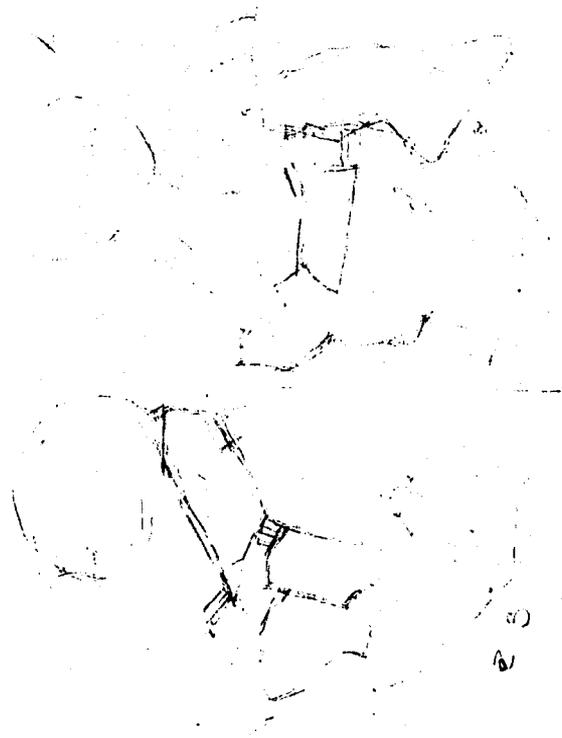


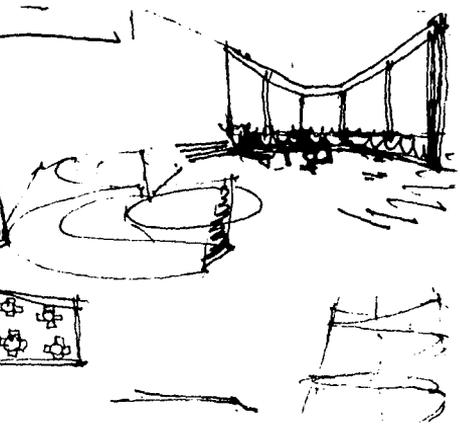
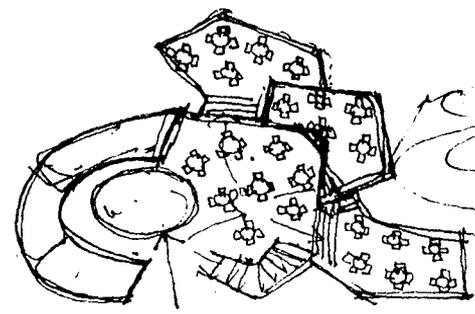
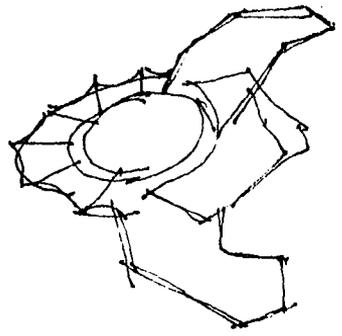
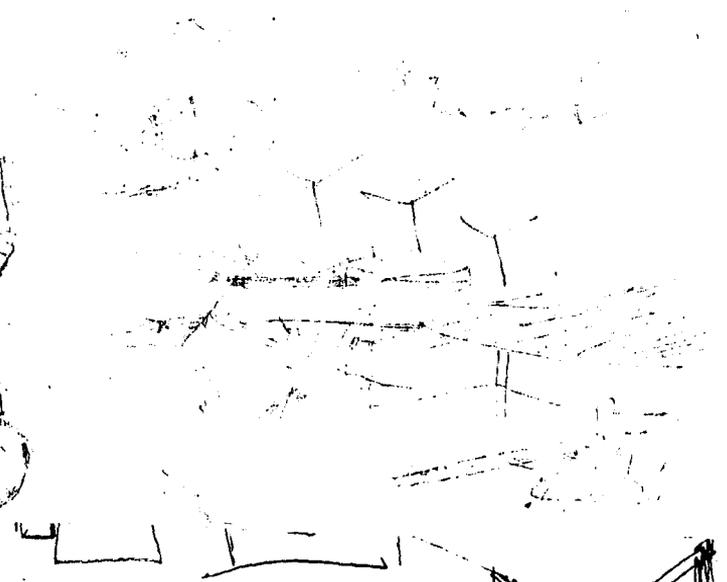
En este proyecto de Centro Cultural serán retomadas una buena parte de las especificaciones que se establecieron para el Proyecto de Restaurante anteriormente enunciado, como por ejemplo: Condiciones Ambientales, Estéticas, -- de seguridad, estructurales, etc.

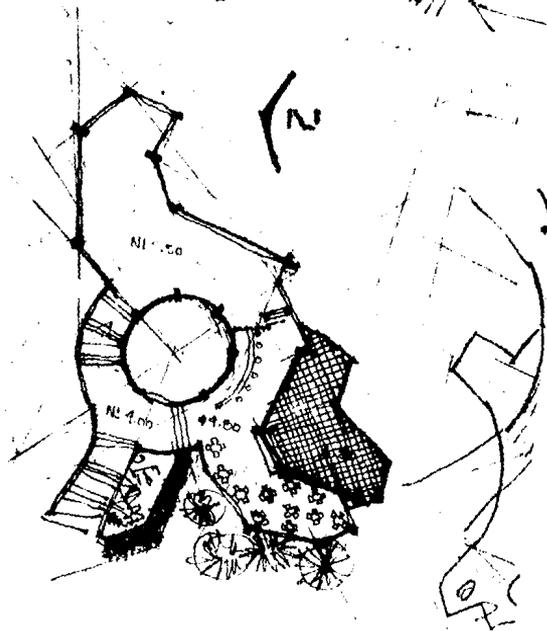
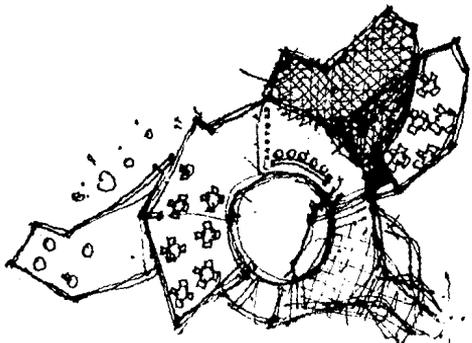
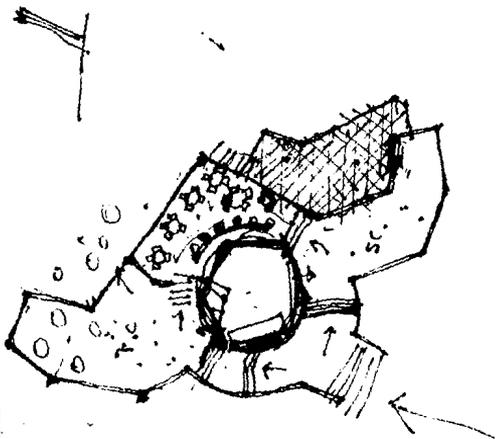
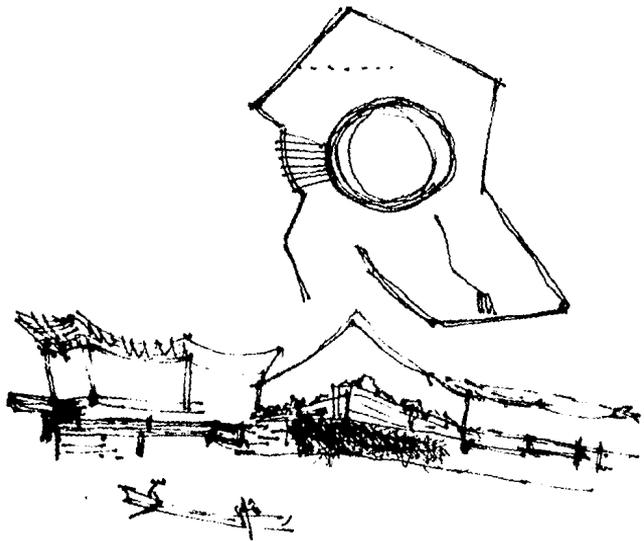
**PROCESO  
DE  
DISEÑO**

Generalmente cuando se presentan los proyectos arquitectónicos en una tesis, surge la duda de como fué que se logró ese producto; cual fue el método - de diseño que se empleo; cual fue la idea básica;-- existió un proceso lógico o fué espontáneo; la idea surgió en base al ensayo y error o fué casual, el - diseño, surgió por obra y gracia del Espíritu Santo o al contrario, surgió como producto de un proceso- de conocimiento y aprendizaje. Estas preguntas se - plantean porque generalmente el proceso de diseño - no se presenta en el documento final; ya sea por eg - cesez de recursos o porque se le menosprecia.

En este trabajo presento no todo el proceso de diseño pero si los aspectos más relevantes del proyecto de restaurante. En el proyecto de restaurante se comenzó elaborando pequeños croquis, a partir -- del programa arquitectónico. Los primeros croquis - distan mucho de la solución final. Junto a estos -- croquis, existen rayones, dibujos, palabras, etc., - que aparentemente son inútiles y desprovistos de -- importancia. Pero estos "garabatos" reflejan el estado de ánimo del diseñador en ese momento y muchas veces son generadores de importantes ideas acerca - del edificio..





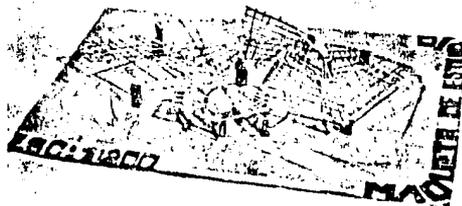


A partir de este breve resumen de croquis, se vio que era un problema el diseño de la estructura. Entonces se procedió a investigar sistemas estructurales que se adaptaran a este género de edificio. Así pues, se concluyó que el sistema estructural -- que más satisfacía las necesidades para este proyecto, era el sistema de paraboloides hiperbólicos, -- ya que cubría grandes claros y solamente necesitaba de dos apoyos.

De esta manera se estableció más o menos la -- planta arquitectónica que resolvía mejor el problema y se propuso cubrirlos con paraboloides hiperbólicos de diferentes medidas y a diferentes alturas cada uno. Así pues, se llegó a establecer una primera solución que definía de una manera más precisa el sistema estructural.

Partiendo de estos conceptos se procedió a -- elaborar una pequeña maqueta de estudio para poder observar mejor las cualidades y defectos de esta -- solución, además de observar su volumetría.

Esta solución se presenta a continuación.

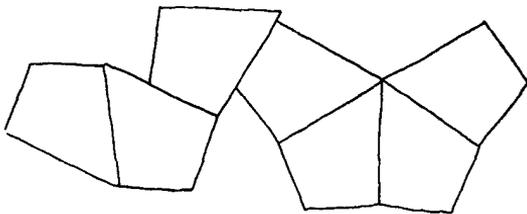
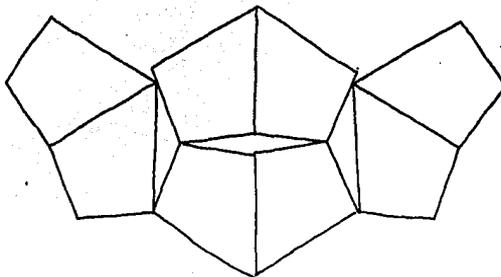
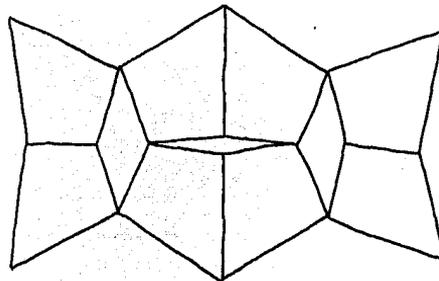
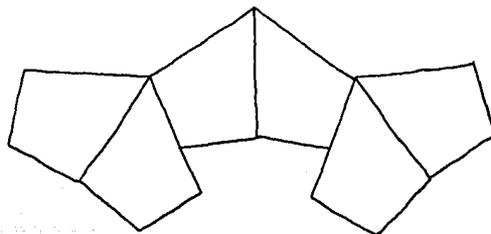


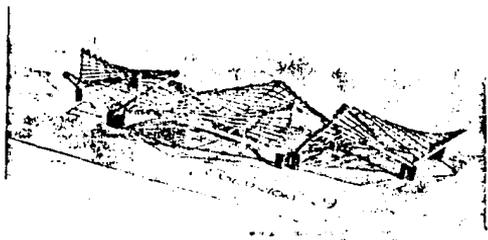
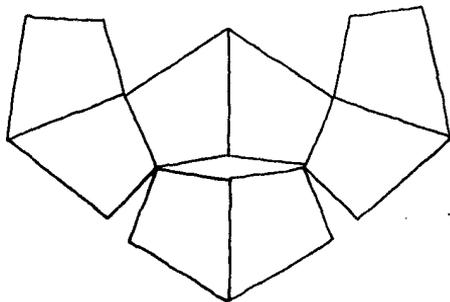
A partir de esta maqueta, se concluyó que era muy difícil estructurar paraboloides hiperbólicos de --- diferentes medidas y alturas, aunque desde el punto de vista formal ofrecía vistas muy interesantes - - y estéticas.

De estas observaciones, se derivó la necesidad de establecer un módulo estructural a partir de paraboloides hiperbólicos.

Habiéndose definido el módulo estructural, se procedió a establecer la gama de posibilidades -- o alternativas que ofrecía a la misma solución. De esta forma se analizaron 13 alternativas. Estas al ternativas se analizaron tanto en planta como en - alzado, valiéndose de maquetas de estudio.

Algunas de esta soluciones se presentan a con tinuación.



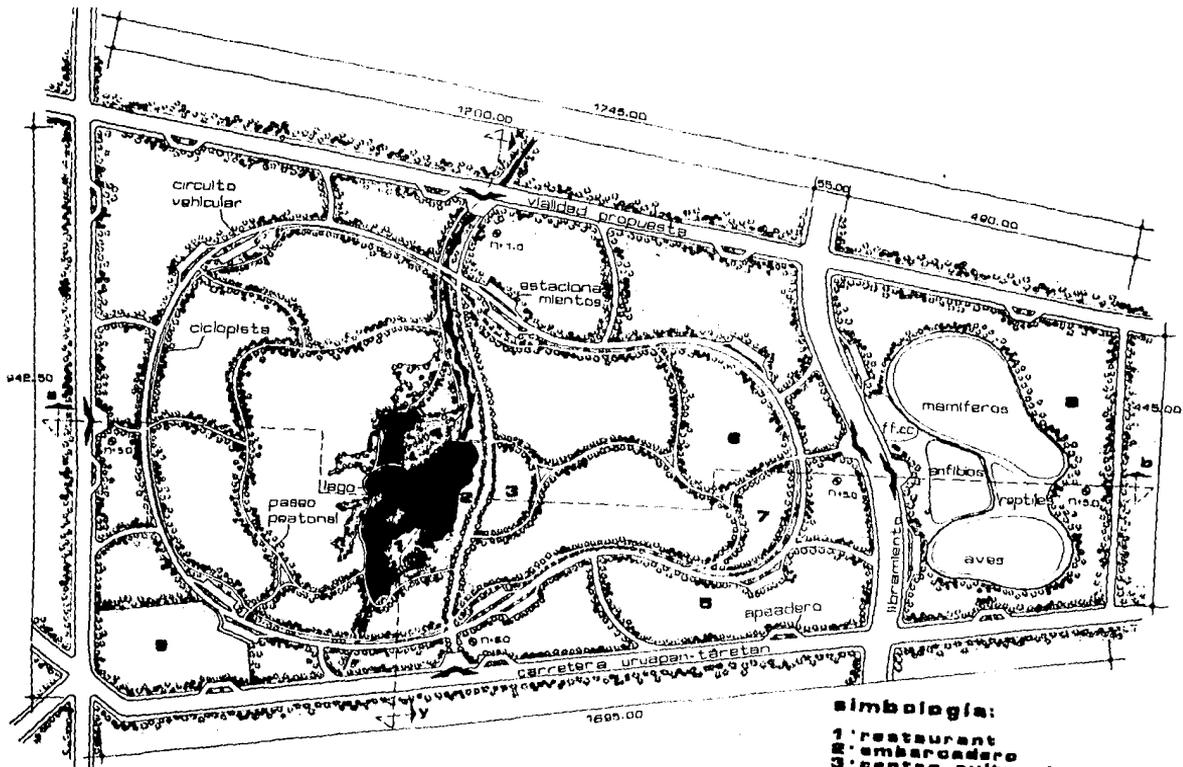


El análisis para determinar cuales eran las mejores soluciones al problema, se estableció a partir de parámetros de evaluación como son: los aspectos funcional, estructural, económico y estético. Así pues, de todas estas alternativas se seleccionaron las tres mejores.

Ya seleccionadas las mejores alternativas, se observó que el área que cubrían, era mayor que el área de la planta arquitectónica propuesta para el restaurante. Entonces se procedió a revalorar las anteriores soluciones seleccionadas y se crearon -- otras alternativas.

De estas últimas alternativas, seleccioné la -- que a mi juicio reunía el mayor número de cualidades y por lo tanto la que tenía menos defectos. --- Después de esta etapa, se procedió a hacer algunos ajustes a la planta arquitectónica del restaurante. Esta planta sería la definitiva. [Inseguida de estas consideraciones, se pasó a elaborar estudios -- de fachadas y apuntes perspectivos; algunos de los cuales se presentan a continuación.

De alguna manera, y en forma muy breve, este -  
fué el proceso de diseño que se llevó a cabo y del-  
cual es un producto el presente proyecto arquitectó  
nico de restaurante, que a continuación se presenta.



**simbología:**

- 1. restaurant
- 2. embarcadero
- 3. centro cultural
- 4. auditorio
- 5. viveros
- 6. sobrevivencia inf. juv.
- 7. zoológico
- 8. servicios y admón.
- áreas verdes y de juegos

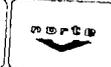


Escala proporcional

**PARQUE RECREATIVO "CALTZONTZIN"**

**URUAPAN, MICHOACÁN**

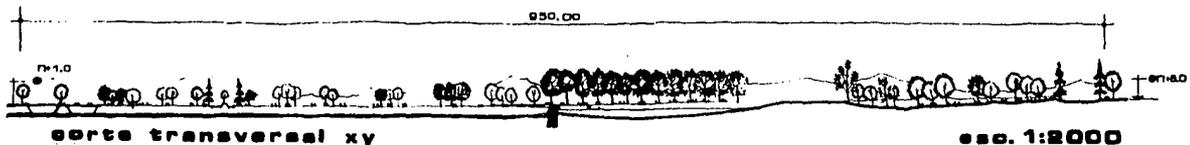
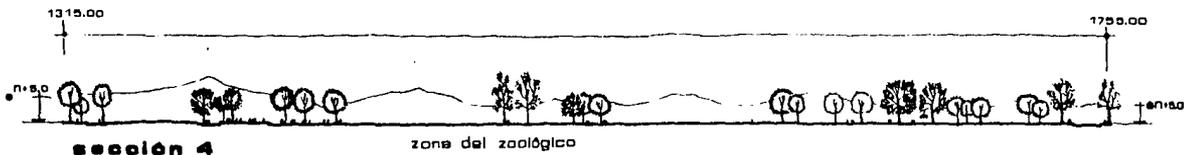
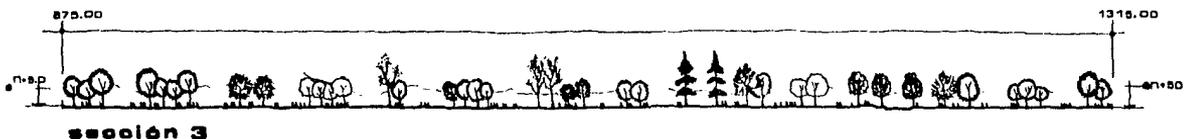
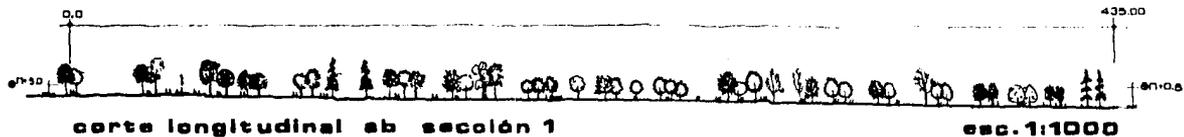
Asoc. Nat. Arquitectura-Autogobierno  
 Juan Luis León Sánchez No. Cte. 7215238-A Uruapan



plano **A1**

1:1000  
 metros  
 1:1000  
 metros  
 1:1000  
 metros

**PLANTA DE CONJUNTO**



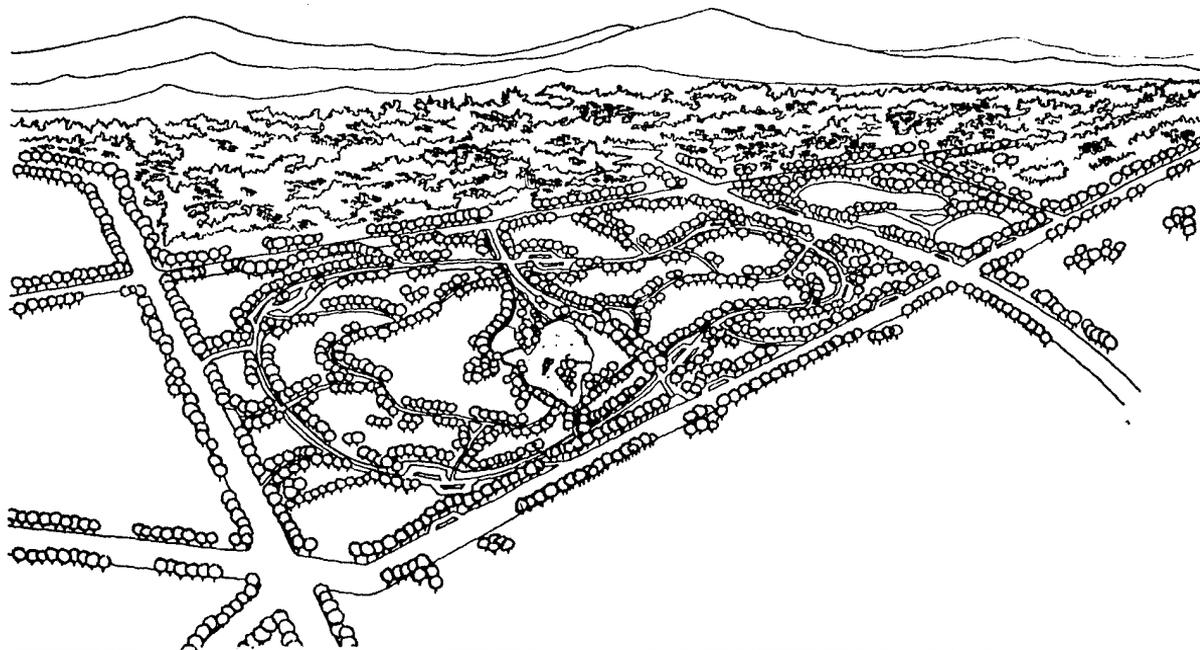
escala profesional

PARQUE RECREATIVO "CALTZONTZIN"  
 URUAPAN, MICHOACAN

esc. nat. arquitectura-autogobierno c-19  
 Juan Luis León Sánchez no. est. 7212222-4 UNAM

esc. graf.

plano  
**A2**  
 CORTES  
 TOPOGRAF.



Colectivo  
Urbanístico

**PARQUE RECREATIVO "GALTZONTZIN"**  
**URUAPAN, MICHOACAN**

Esc. Nat. Arquitectura-Autogobierno C-11  
Juan Luis León Sánchez no. est. 7218222-4 UNAM

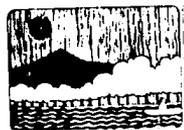
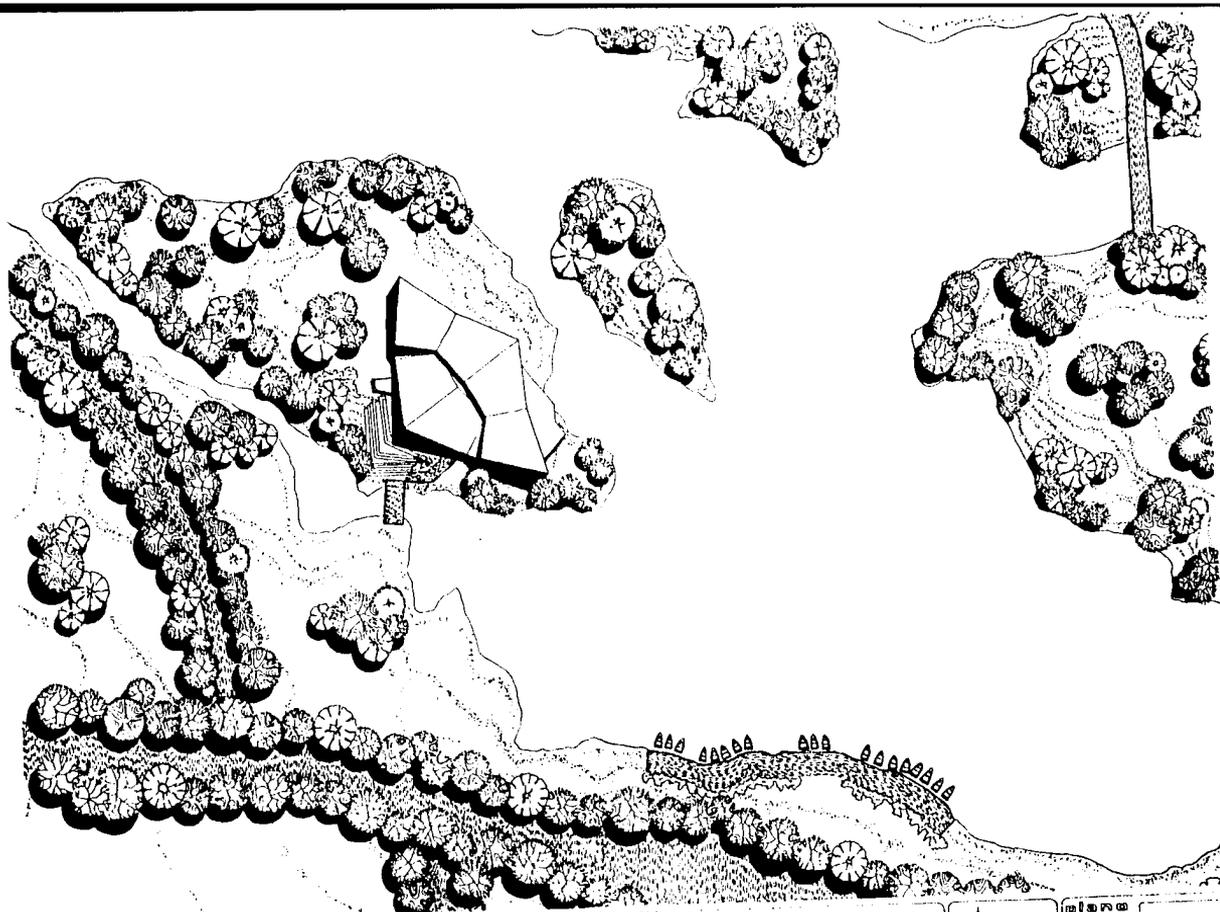
norte

plano

**A3**

perspectiva  
aérea

Esc. Graf.



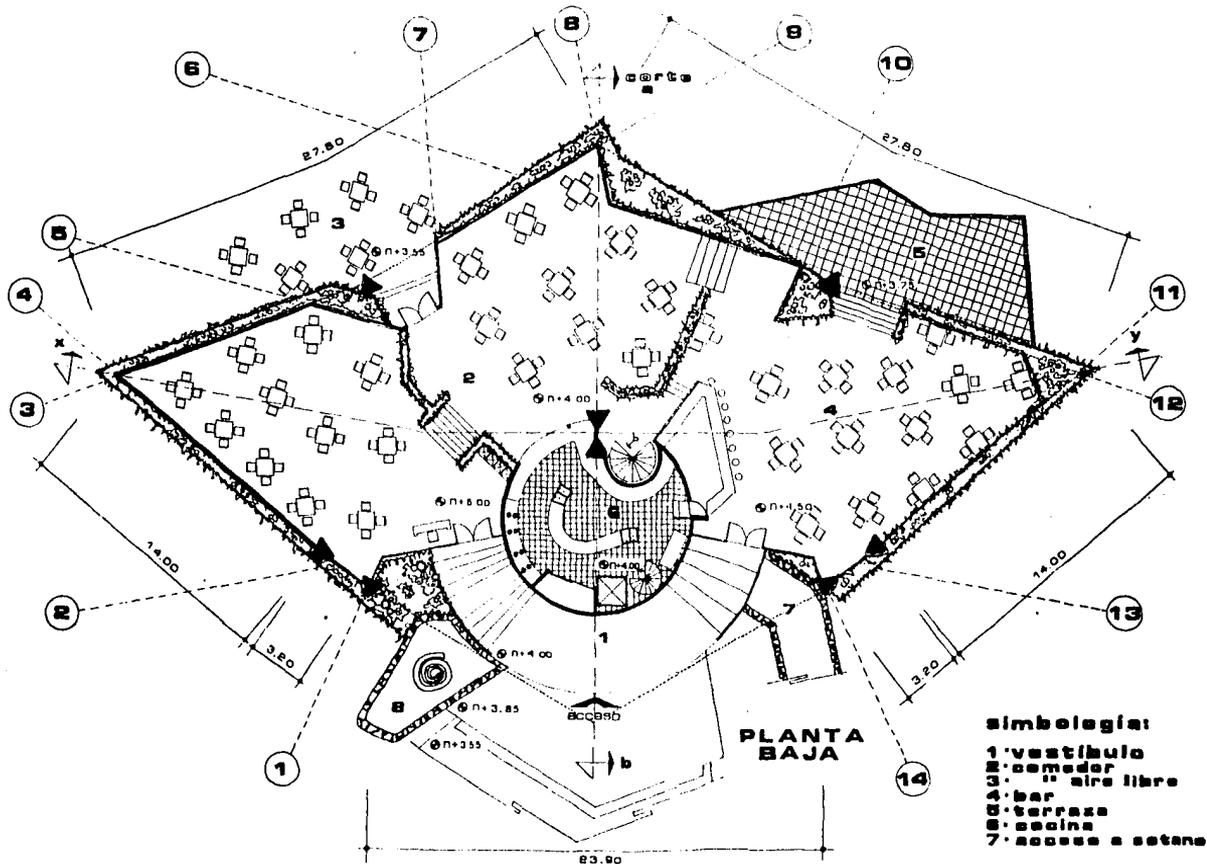
Scale  
1:500

**RESTAURANT DEL LAGO**  
**URUAPAN, MICHOACAN**

Esc. Nat. Arquitectura - Autogobierno      C-11  
 Juan Luis León Sánchez      no. tel. 7 215 2200-4      444777      Esc. Nat. Arq.

North  
 1:500  
 Esc. Nat. Arq.

plano **A4**  
**PLANTA DE CONJUNTO**



**PLANTA  
BAJA**

- simbología:**
- 1. vestíbulo
  - 2. comedor
  - 3. " aire libre
  - 4. bar
  - 5. terraza
  - 6. cocina
  - 7. acceso a estano



Coelis  
profesional

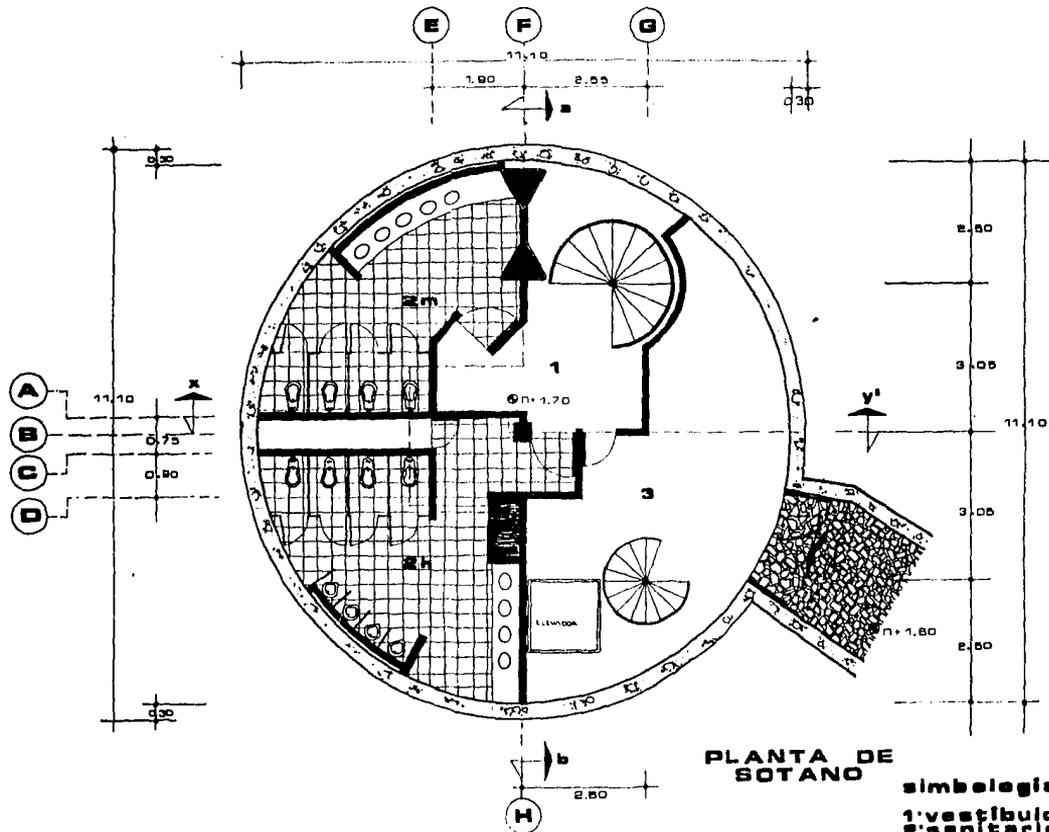
**RESTAURANT DEL LAGO  
URUAPAN, MICHOACAN**

ase. nat. arquitectura-autogobierno C-11  
juan luis león sanchez no. eta. 7215298-4 uruapan

norte

0 1 2 3  
1:25 mts  
ase. graf.

plano  
**A5**  
**PLANTA  
ARQUITECT.**



PLANTA DE SOTANO

- simbología:
- 1: vestíbulo
  - 2: sanitarios
  - 3: bodega

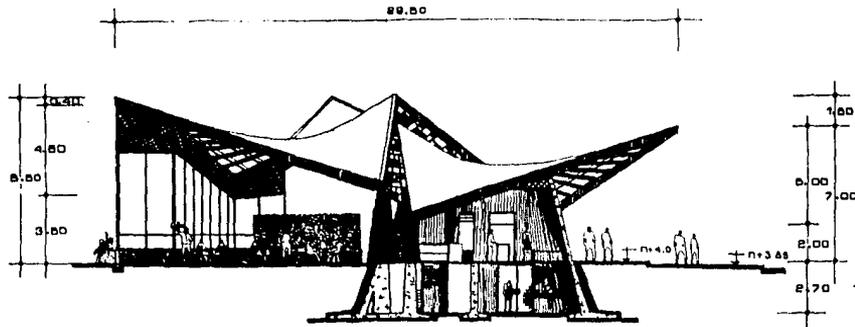


Escala profesional

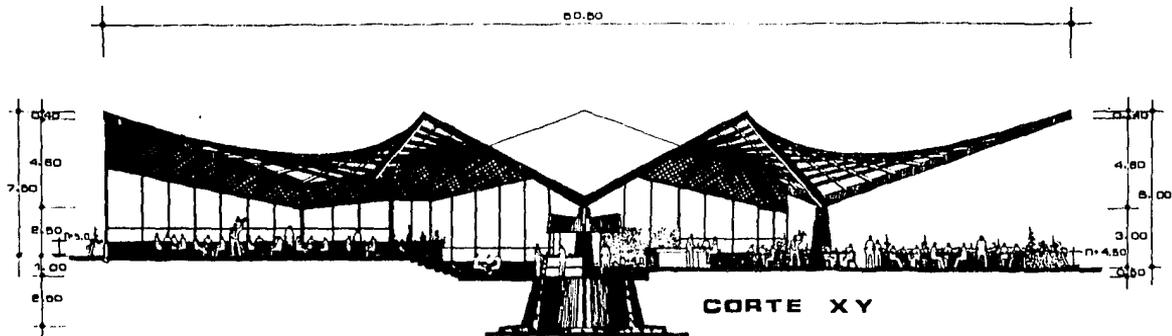
**RESTAURANT DEL LAGO**  
**URUAPAN, MICHOACAN**  
 esc. nat. arquitectura-autogobierno C-11  
 Juan Luis León Sánchez no. cta. 7212298-4 UNAM

0.05 1 2  
 1:50 mls  
 esc. graf.

norte  
 plano **A6**  
**PLANTA ARQUITECT.**



**CORTE AB**



**CORTE XY**



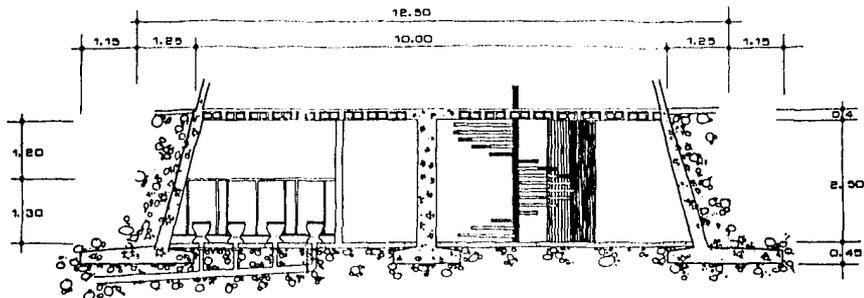
casita  
perforada

**RESTAURANT DEL LAGO  
URUAPAN, MICHOACAN**

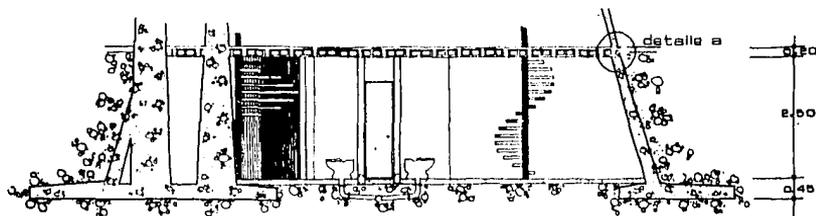
ase. nat. arquitectura-autogobierno. C-11  
juan luis león sánchez no. cta. 7212222-4 Uruapan

1:125  
ase. graf

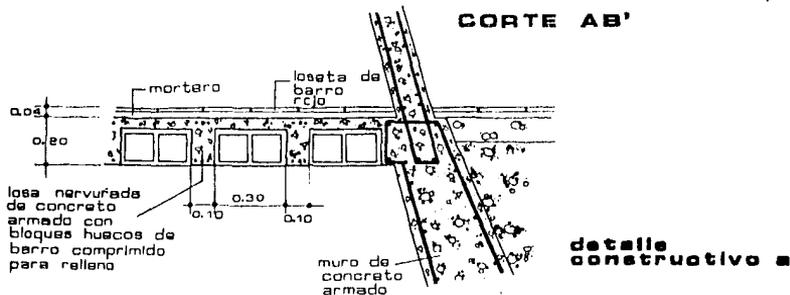
plano  
**A7**  
**CORTES**



**CORTE XY'**



**CORTE AB'**



**detalle constructivo a**



base para fundación

**RESTAURANT DEL LAGO**

**URUAPAN, MICHOACAN**

Asoc. Nat. Arquitectura-Autogobierno C-17

Juan Luis León Sánchez no. cta. 7215295-4 Uruapan

plano

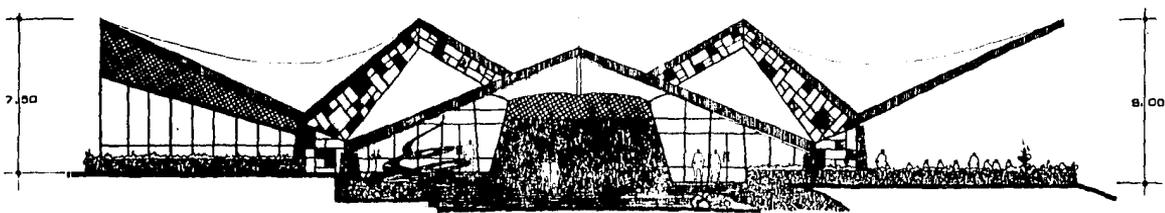
**A8**

**CORTES**

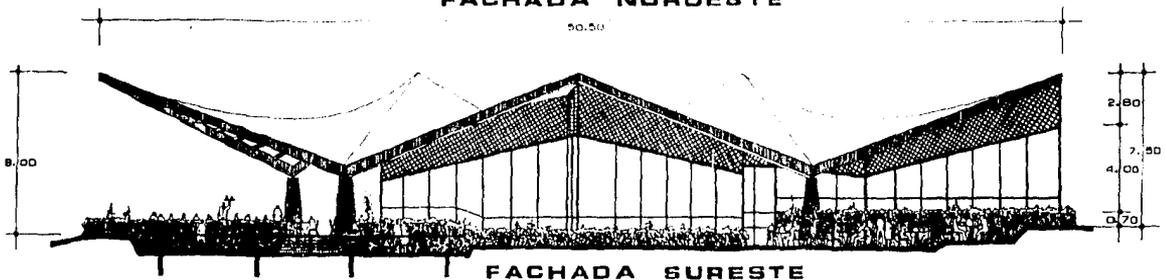
1:50  
asoc. graf.



FACHADA OESTE



FACHADA NOROESTE



FACHADA SURESTE



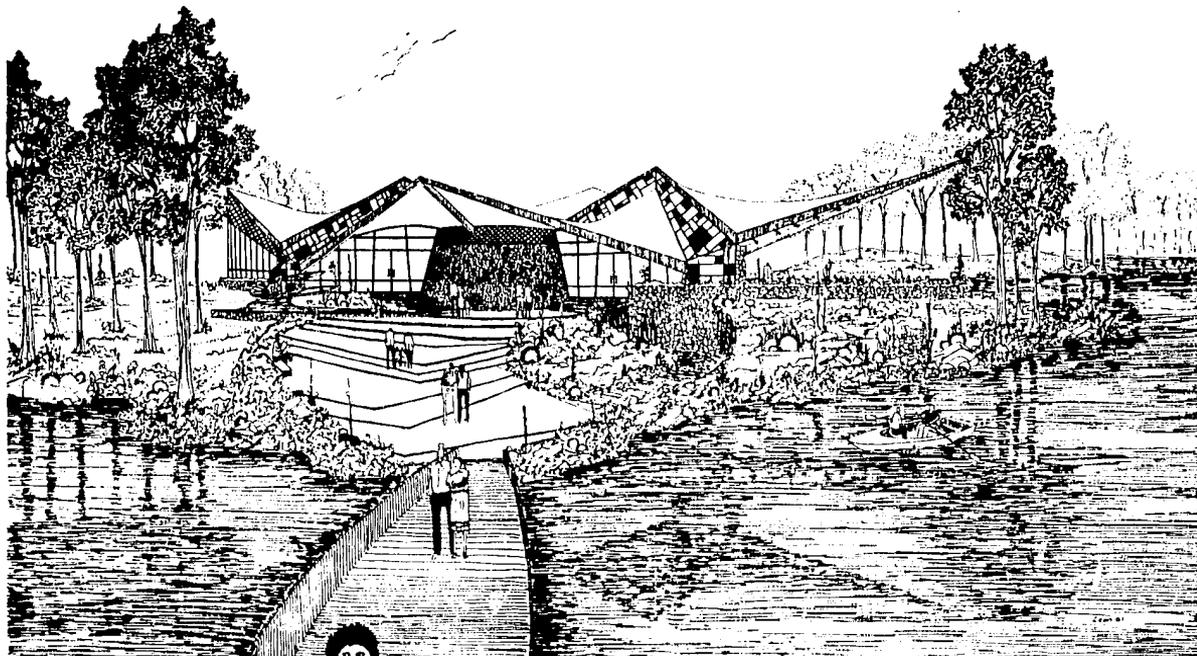
Escala:  
 1:100

**RESTAURANT DEL LAGO**  
**URUAPAN, MICHOACAN**

DISEÑO: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GARCÍA  
 ARQUITECTURA: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GARCÍA  
 INGENIERIA: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GARCÍA

1 125  
 1950

plano <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">A9</span>
FACHADAS



esc. nat.  
arquitectura-autogobierno

## RESTAURANT DEL LAGO

URUAPAN, MICHOACÁN

esc. nat. arquitectura-autogobierno c-11

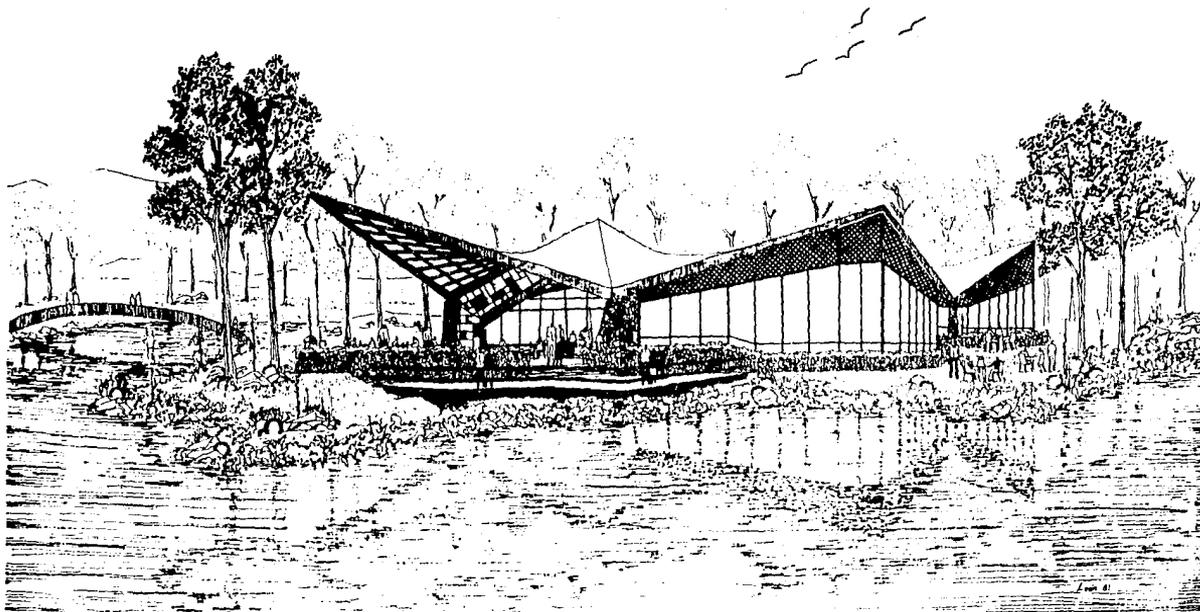
Juan Luis León Sánchez no. esc. 7215256-4 UNAM

esc. grad

plano

**A10**

perspectiva  
exterior

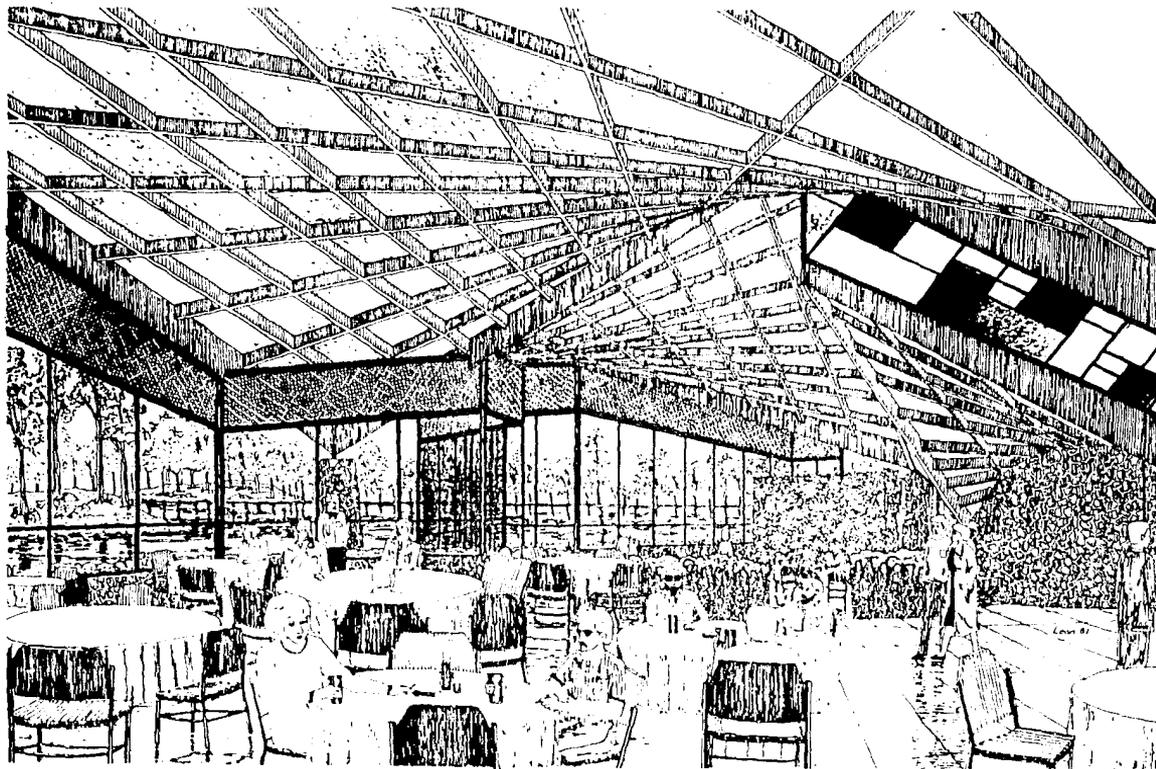


Escala profesional

**RESTAURANT DEL LAGO**  
**URUAPAN, MICHOACAN**

esc. nat. arquitectura-autogobierno c-11  
 Juan Luis León Sánchez no. esc. 7215255-4 unam esc. grad.

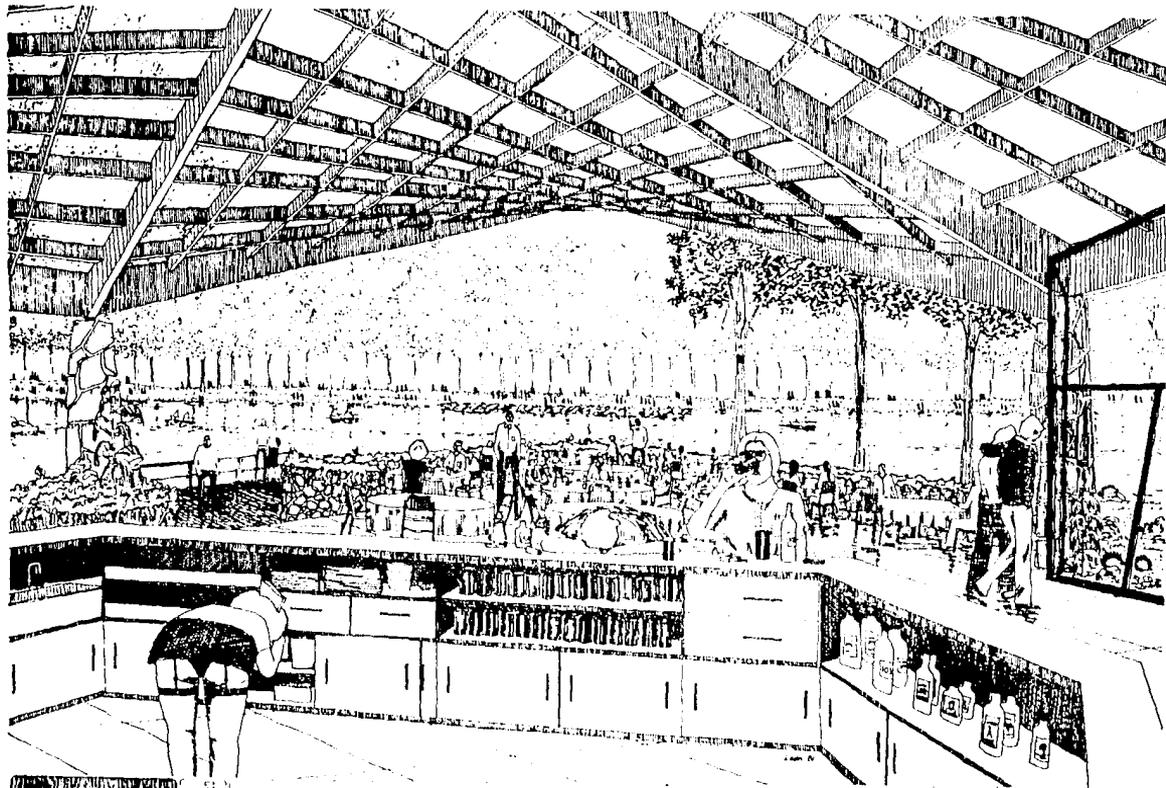
plano **A11**  
 perspectiva exterior



**RESTAURANT DEL LAGO**  
**URUAPAN, MICHOACAN**

Arquitecto: **FRANCISCO SARRE**  
Diseño: **FRANCISCO SARRE**

	7910700
	<b>A12</b>
	<b>perspectiva interior</b>
1968	1968



**RESTAURANT DEL LAGO  
URUAPAN, MICHOACAN**

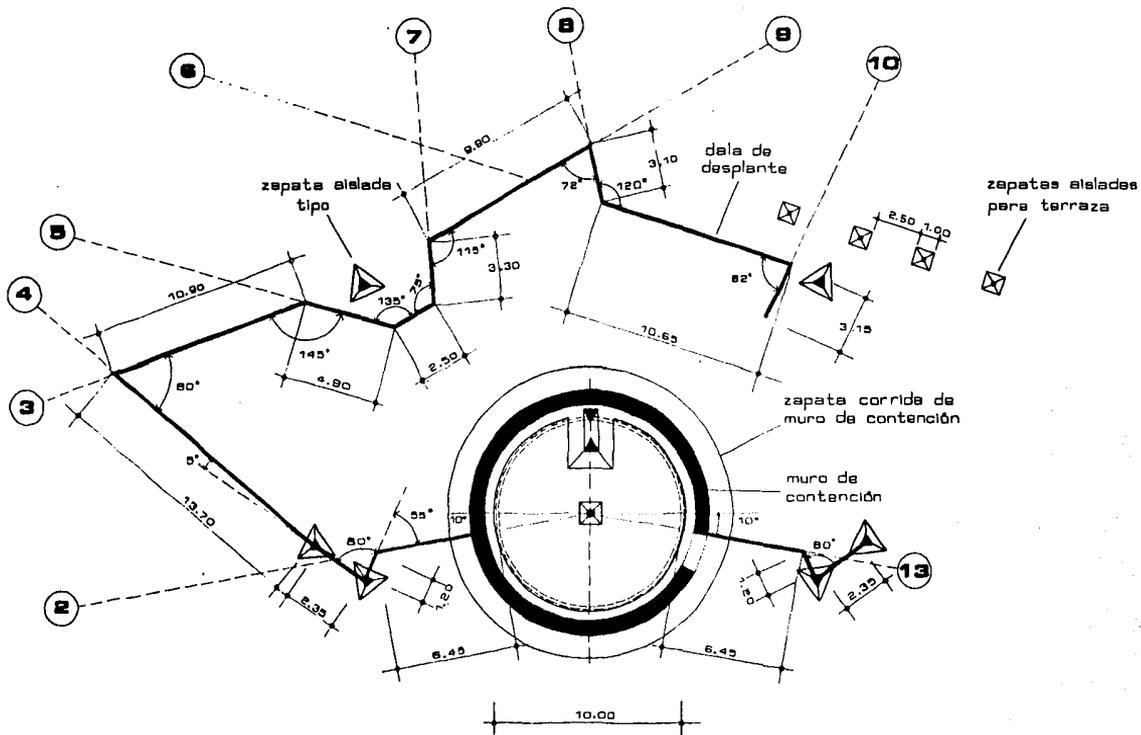
PROYECTO DEL ARQUITECTO DON PEDRO PARRON. 1950

PLAN DEL BAR. 1950. ESCALA 1:50.000

**A13**

perspectiva  
interior del  
bar





Escala Profesional

**RESTAURANT DEL LAGO**  
**URUAPAN, MICHOACAN**

ING. NOL. ARQUITECTURA-AUTOGOBBIERNO C-11  
 Juan Luis León Sánchez no. cto. 7215203-4 UNAM

norte

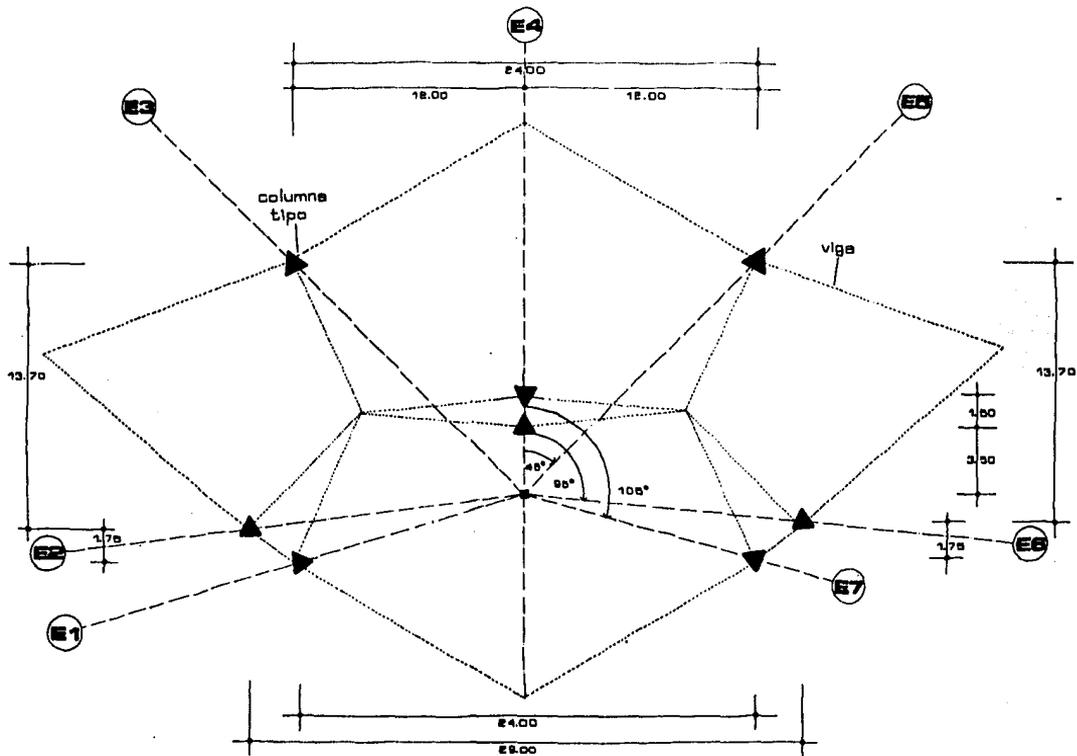
1:125

esc. prof.

plano

**A14**

**TRAZO Y CIMENTACION**



Escala  
 1:125

**RESTAURANT DEL LAGO**  
**URUAPAN, MICHOACAN**

asoc. nat. arquitectura-autogobierno C-11  
 Juan Luis León Sánchez no. est. 7215203-4 Uruapan

norte

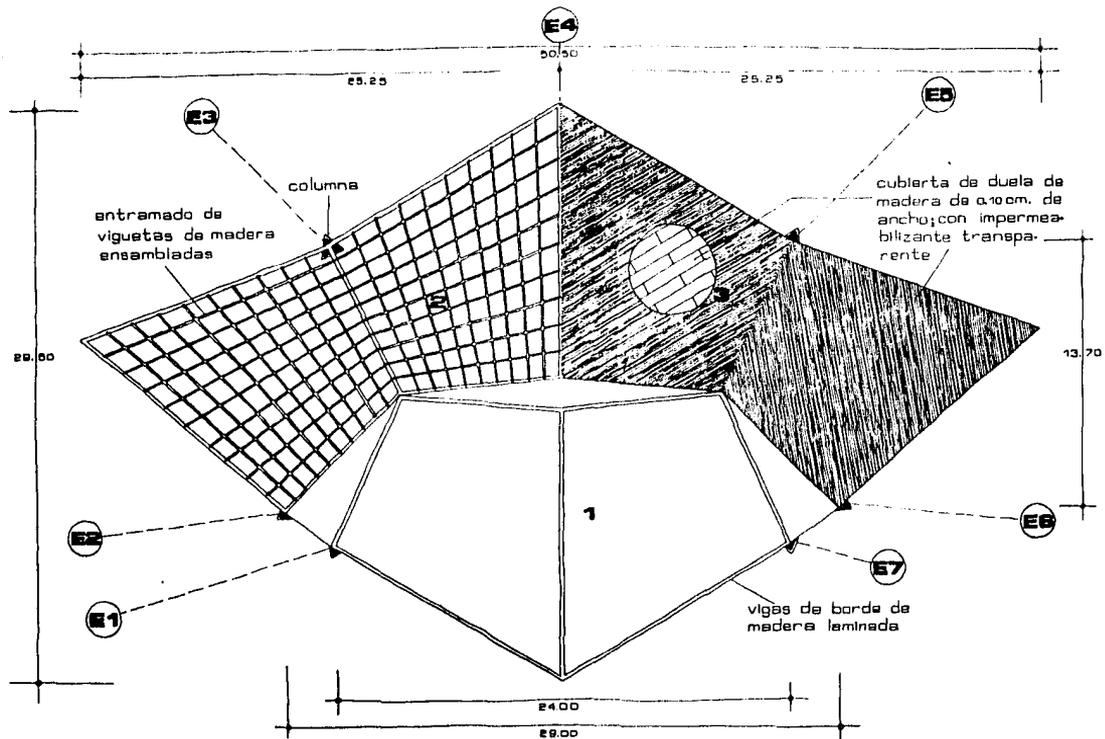
1:125

asoc. prof.

plano

A15

**PLANTA**  
**ESTRUCT.**



proceso constructivo  
de cubierta



casita  
para restaurant

**RESTAURANT DEL LAGO**  
**URUAPAN, MICHOACAN**

ase. nat. arquitectura-autogobierno C-11  
Juan Luis León Sánchez no. cto. 7215298-4 UNAM

norte



1:125

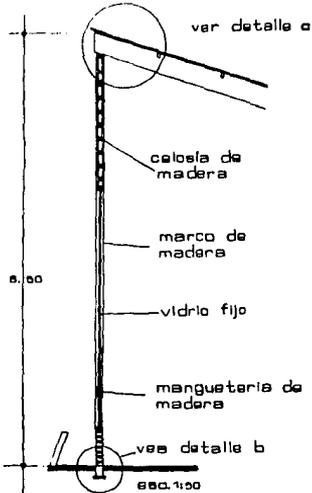
ase. graf.

plano

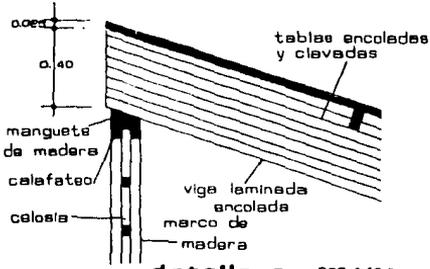
A16

**PLANTA  
DE  
CUBIERTA**

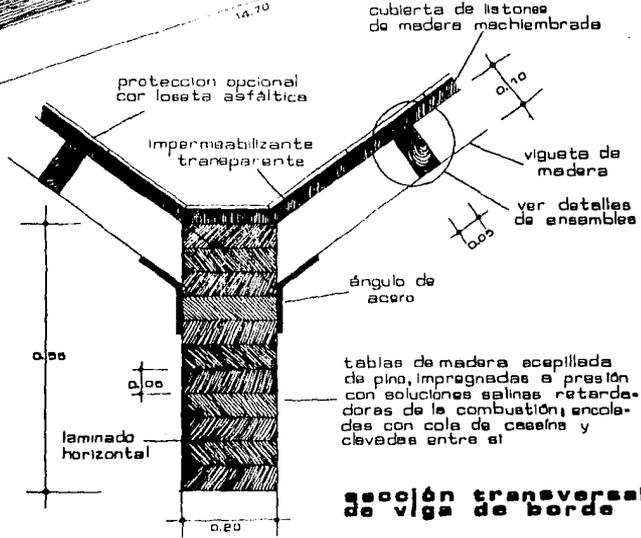
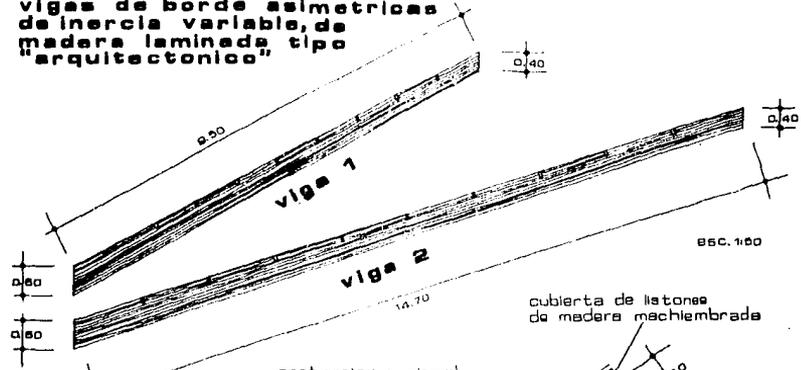
vigas de borde asimétricas de inercia variable, de madera laminada, tipo "arquitectónico"



corte por fachada



detalle a ESC. 1:12.5



sección transversal de viga de borde

ESC. 1:5

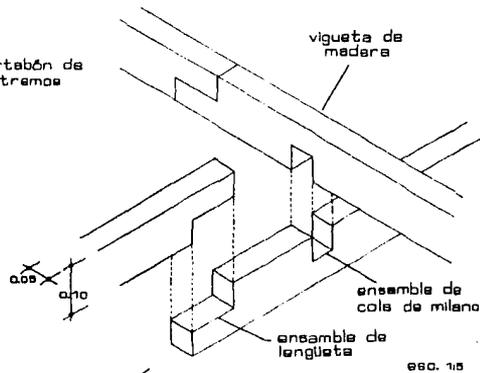
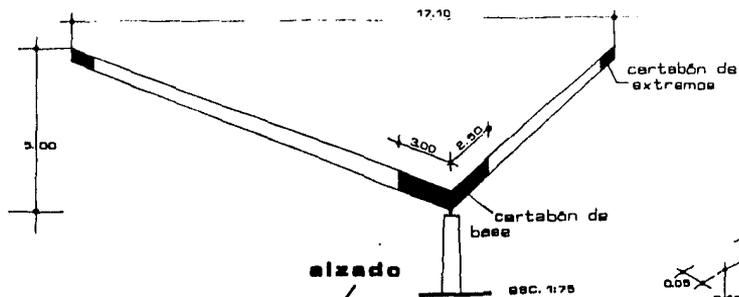


caseta arquitectónica

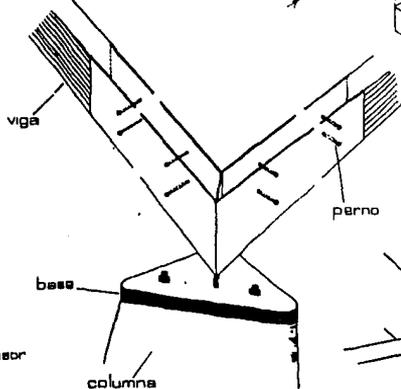
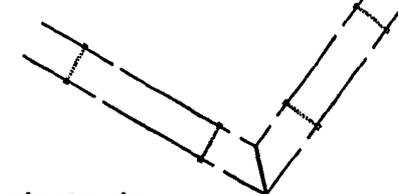
**RESTAURANT DEL LAGO**  
**URUAPAN, MICHOACAN**  
 aso. nat. arquitectura-autogobierno C-11  
 Juan Luis León Sánchez. no. 021.7215200-4 UNAM

aso. graf

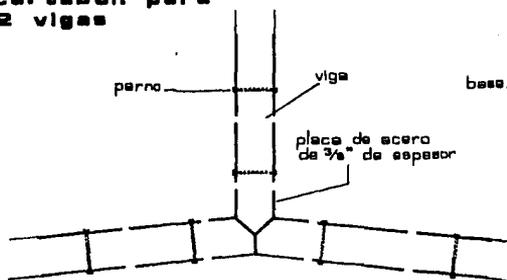
plano **A17**  
**DETALLES ESTRUCT.**



detalle de  
ensambles de  
viguetas



isométricas de  
cartabones



planta de  
cartabón para  
3 vigas

SEC. 1:25



escala  
profesional

**RESTAURANT DEL LAGO**

**URUAPAN, MICHOACAN**

esc. nat. arquitectura-autogobierno 6-11

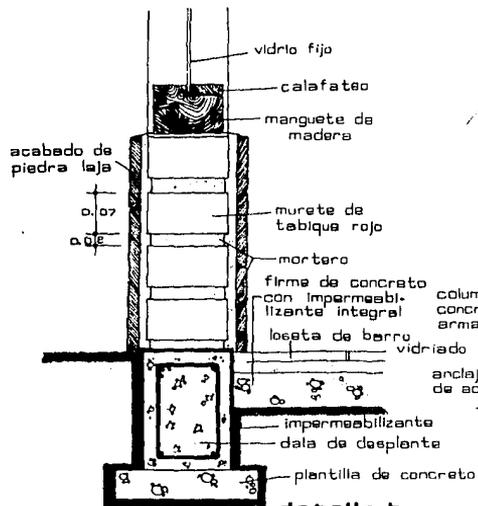
Juan Luis León Sánchez no. est. 7215200-6 UNAM

esc. graf

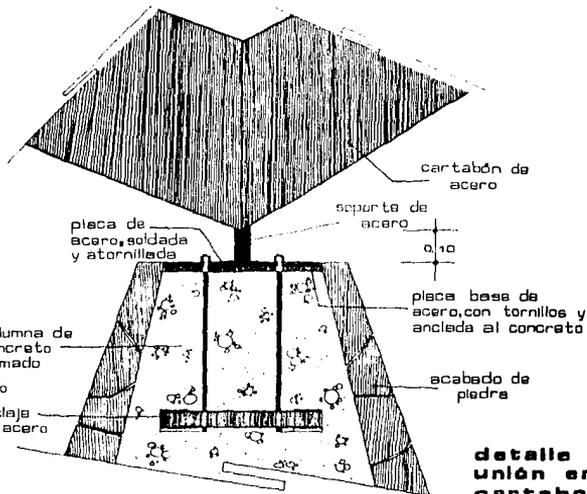
plano

**A18**

**DETALLES  
ESTRUCT.**

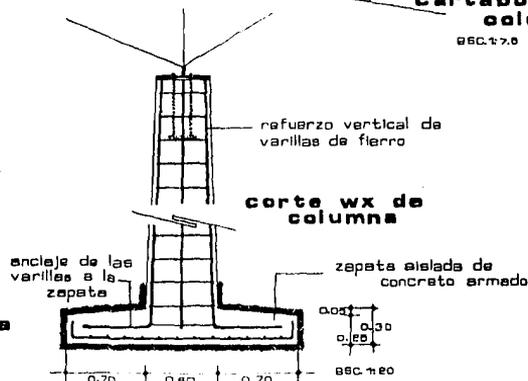
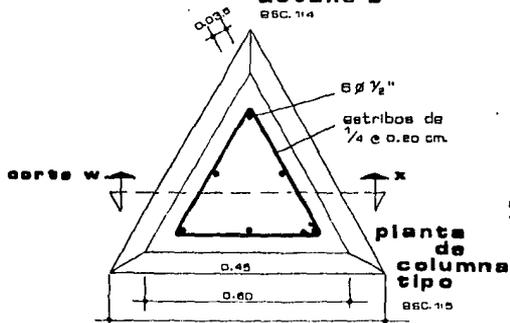


**detalle b**  
ESC. 1:4



**detalle de unión entre cartabones y columna**

ESC. 1:7.5



Casa Perforada

## RESTAURANT DEL LAGO

URUAPAN, MICHOACAN

Esc. Nat. Arquitectura-Autogobierno

t-11

Juan Luis León Sánchez

no. est. 7215255-4

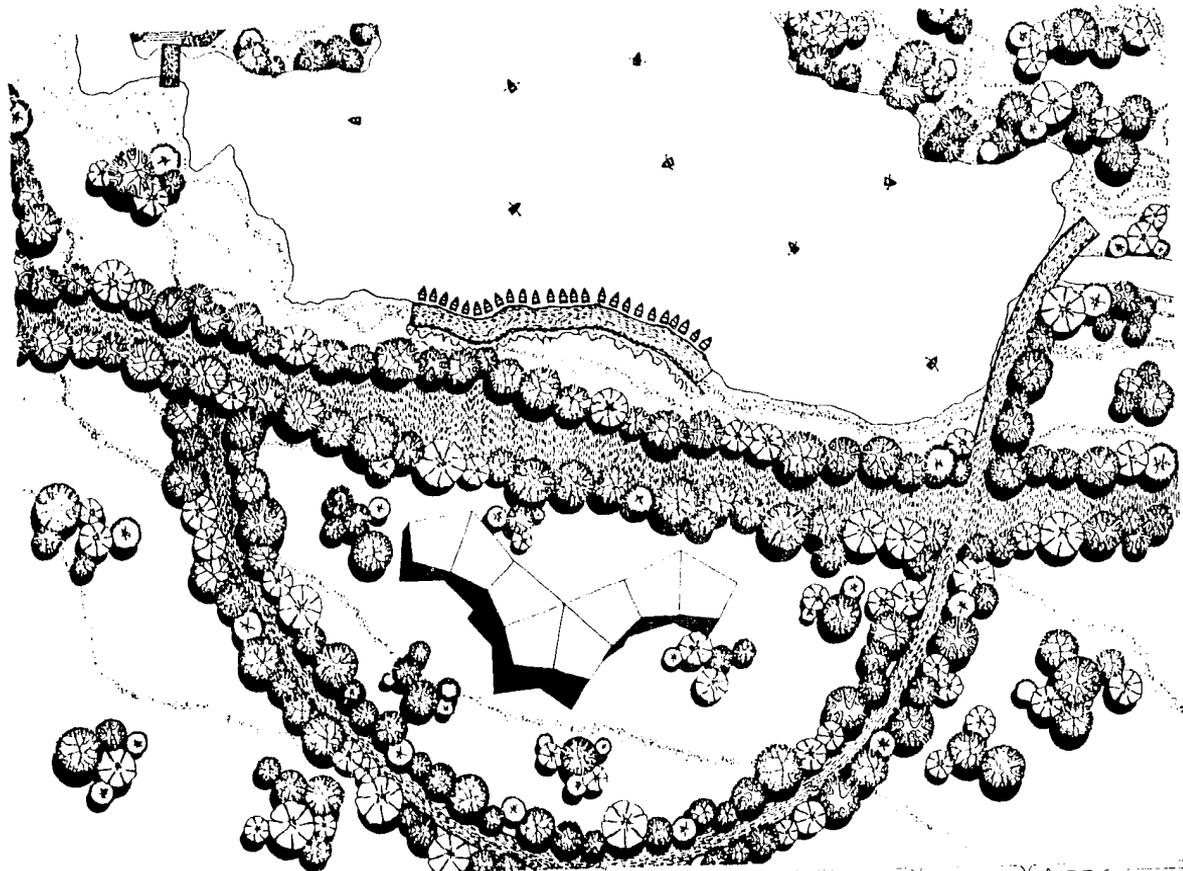
UNAM

esc. graf.

plano

A19

**DETALLES ESTRUCT.**



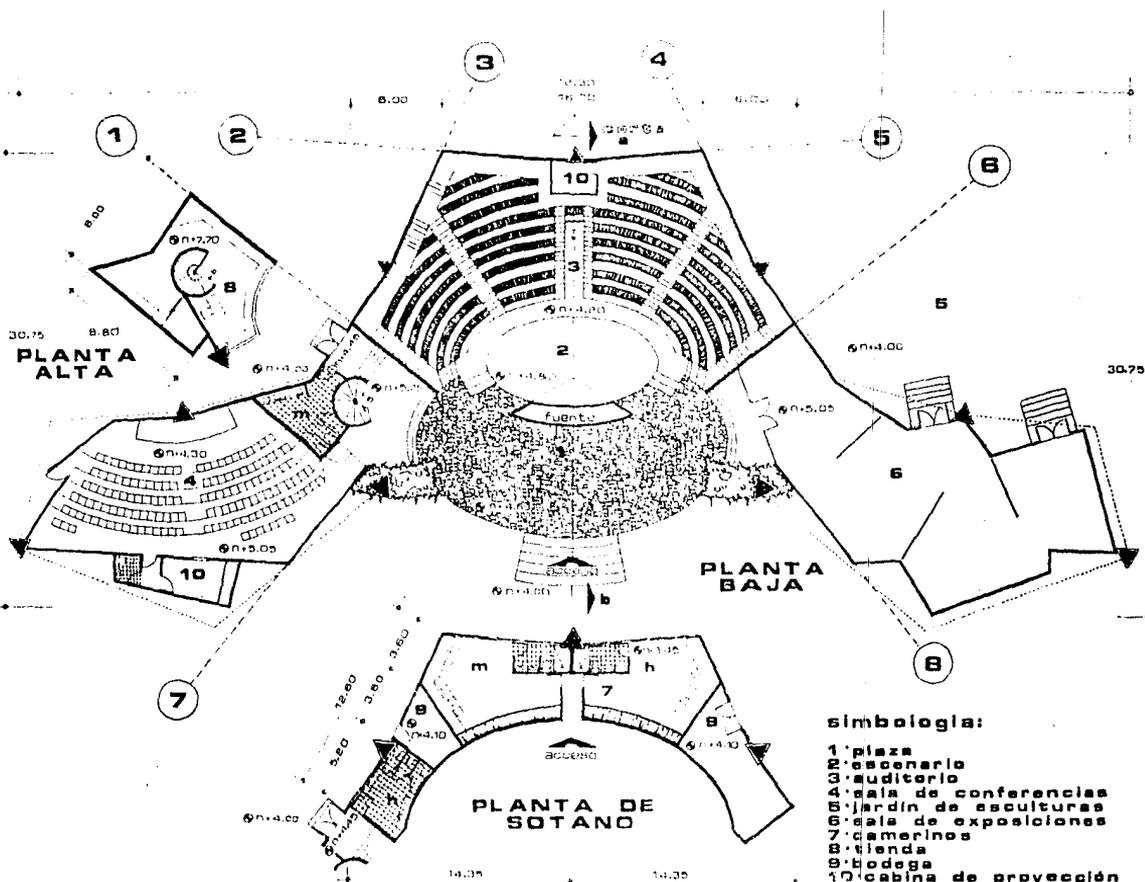
Escuela  
Prof. J. Sánchez

**CENTRO CULTURAL**  
**URUAPAN, MICHOACÁN**

Esc. Nat. Arquitectura - Autogobierno 3-11  
Juan Luis León Sánchez No. 237215235-4 Uruapan

1-500

plano A20  
**PLANTA  
DE  
CONJUNTO**



Escala  
1:1000

**CENTRO CULTURAL  
URUAPAN, MICHOACÁN**

ING. JOSÉ LUIS GARCÍA GONZÁLEZ, ARQUITECTO

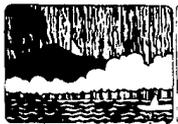
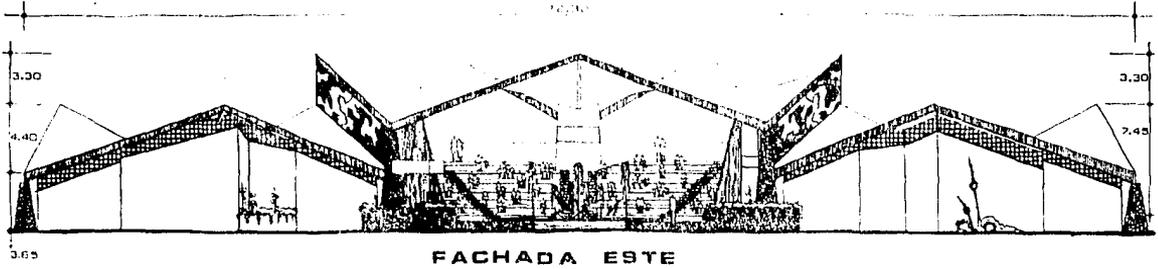
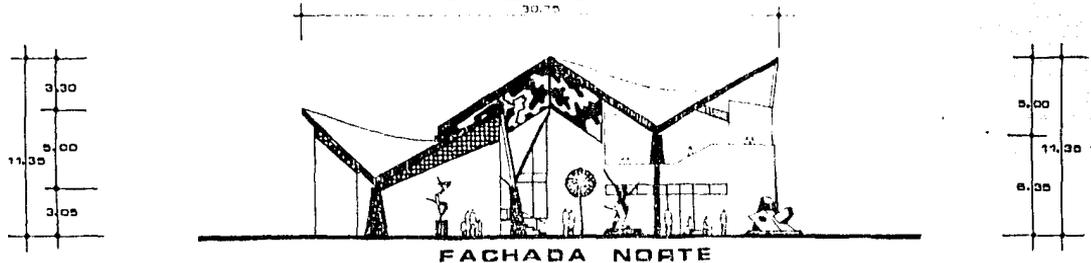
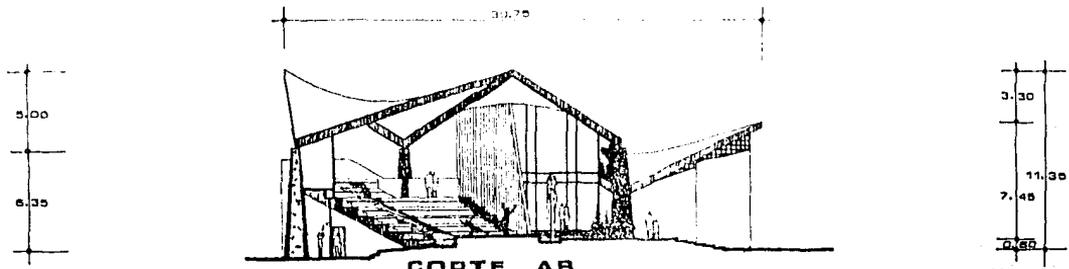
AV. DE LA LIBERTAD S/N. TEL. 7215200-4

norte	plano	<b>A21</b>
	<b>PLANTAS ARQUITECT.</b>	

C-11

1:150

esc. graf.

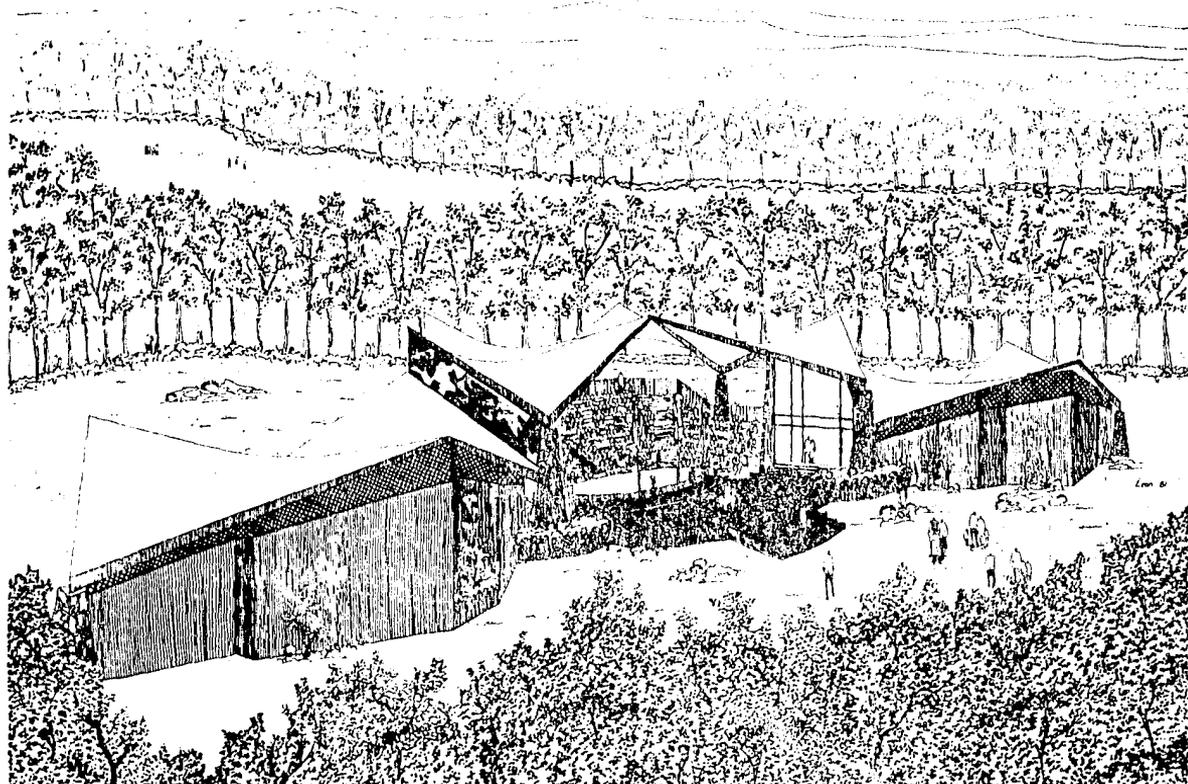


Escala  
1:100

**CENTRO CULTURAL**  
**URUAPAN, MICHOACAN**  
 Cse. nat. arquitectura-autogobierno C-11  
 Juan Luis León Sánchez no. eta. 7215205-4 UNAM

1:150  
 sep. graf

plano **A22**  
**CORTE Y FACHADAS**



Escuela  
Prof. J. A. Gómez

## CENTRO CULTURAL

URUPÁN, MICHOACÁN

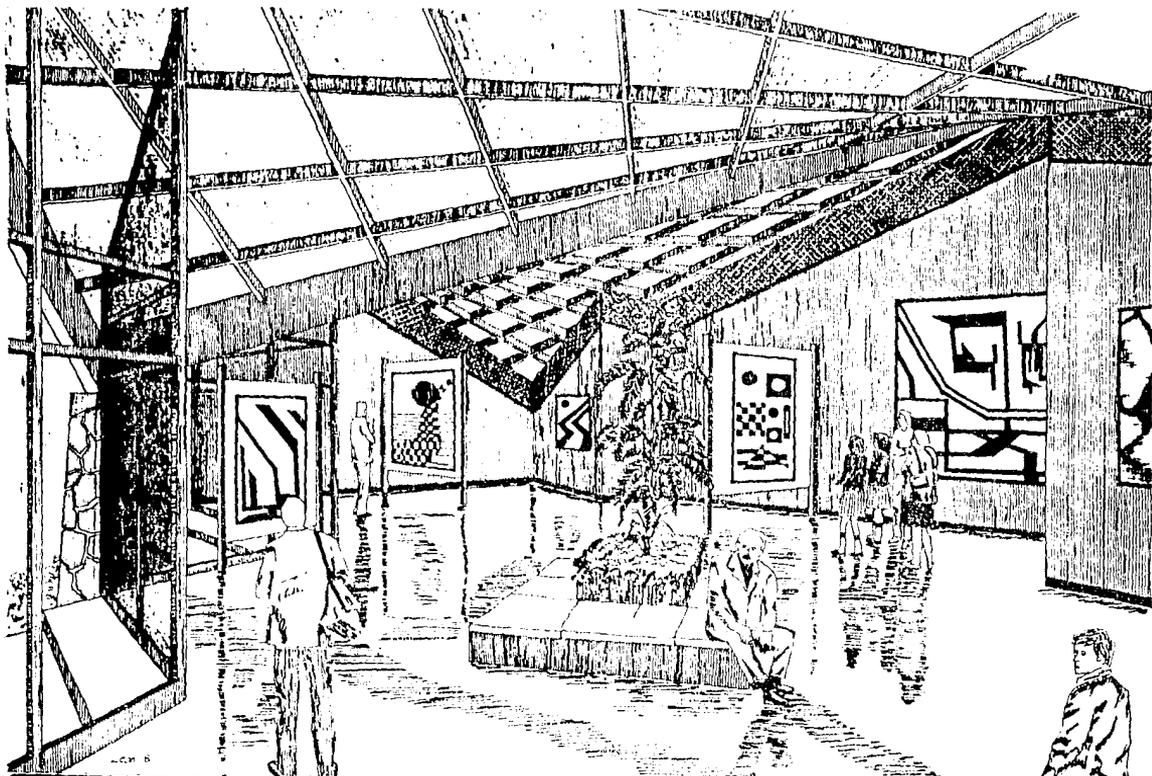
Esc. Nat. Arquitectura-Autogobierno C-11

Juan Luis León Sánchez no. est. 7215233-4 UNAM Esc. Prof.

plano

**A23**

perspectiva  
exterior



Escuela  
de Arquitectura

**CENTRO CULTURAL  
URUAPAN, MICHOACÁN**

Esc. Nal. de Arquitectura - Autogobierno 1977  
Escuela de Arquitectura - UNAM

plano

**A24**

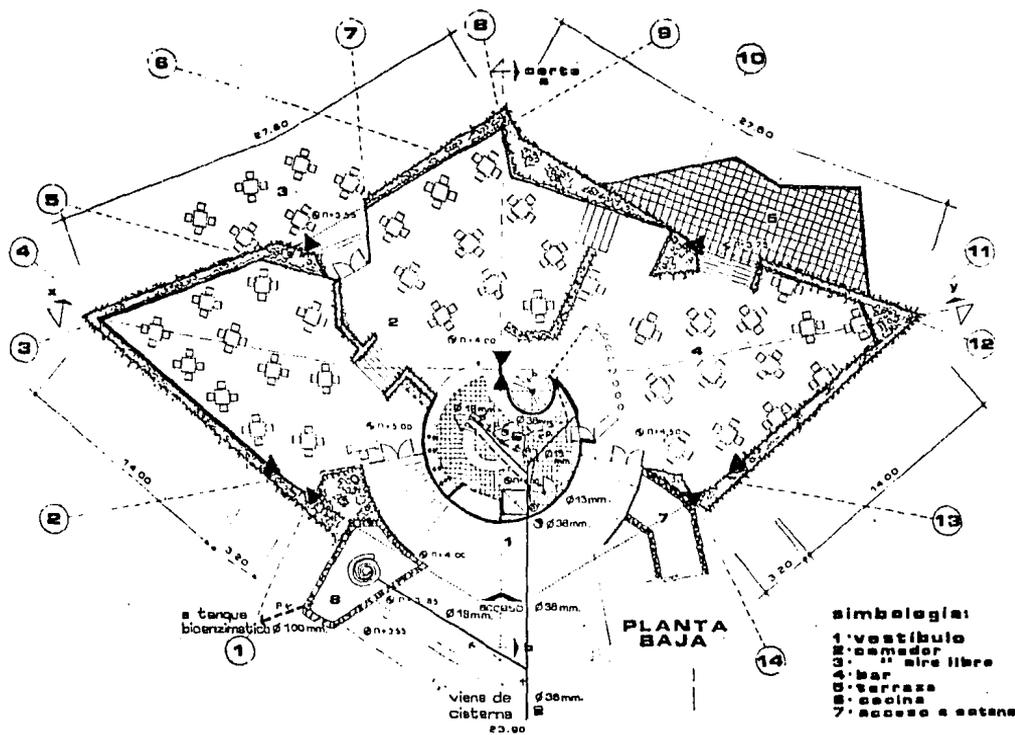
perspectiva  
interior de  
galería

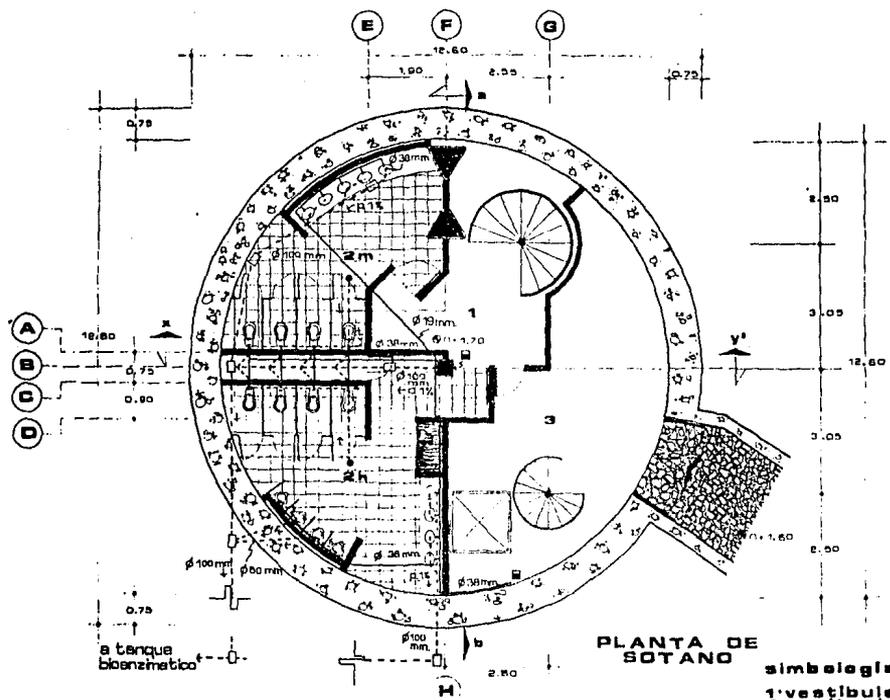




## INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA simbología

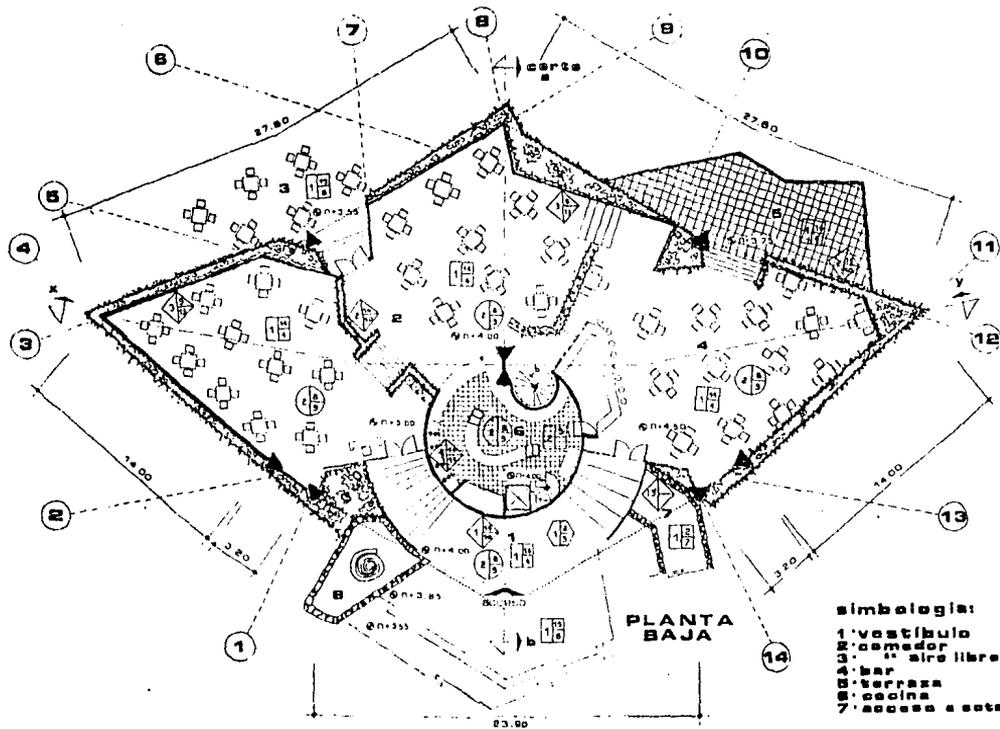
- tubería agua fría
- - - - - tubería agua caliente
- - - - - desagüe
- bajada aguas jabonosas
- suba tubería
- baja tubería
- ⊙ calentador
- ∅ diámetro tubería
- P. pendiente del 1%





### INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA simbología

- tubería agua fría
- - - - tubería agua caliente
- · - · - · desagüe
- suba tubería
- ⊙ baja tubería
- registro aguas negras
- ⊙ caepol coladera
- ∅ diametro tubería
- p. pendiente
- tubo ventilador



PLANTA  
BAJA

**simbología:**

- 1-vestibulo
- 2-comedor
- 3- " " aire libre
- 4-bar
- 5-terrace
- 6-socina
- 7-acceso a estano

**ACABADOS  
simbologia**

- 1-2 pisos 1-baige 2-acabado final
- 3-4-5 muros 3-acabado final
- 6-7 techos
- 8-9 cubierta

**materiales**

**piso**

- 1 Relleno compactado de tezontle
- 2 Firme de concreto simple
- 3 Loseta vinilica
- 4 Loseta de barro vidrado
- 5 Mosaico de granito
- 6 Adoquin rosa natural
- 7 Pulido integral

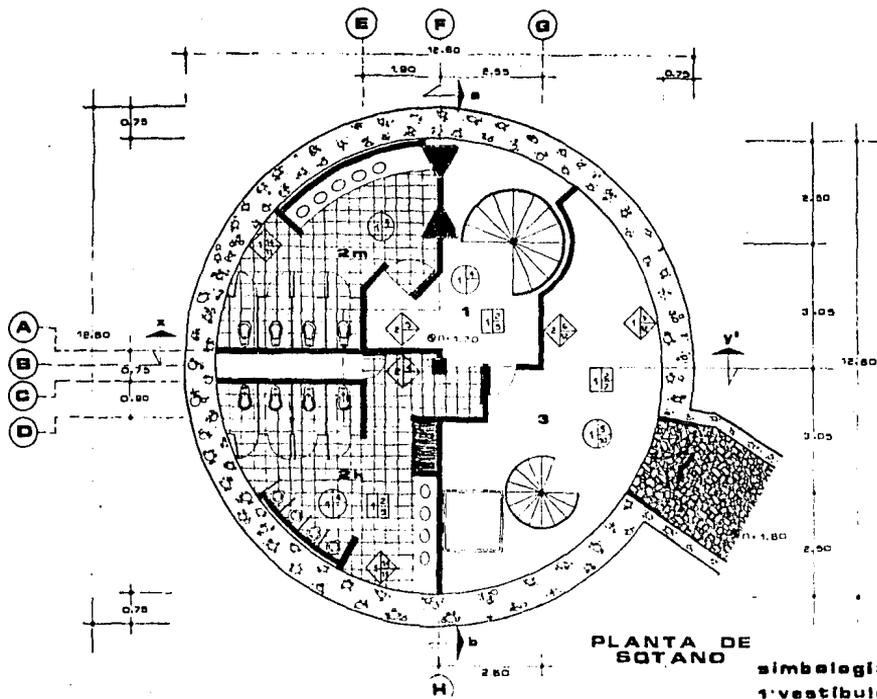
**muros**

- 1 Concreto
- 2 Tabique rojo recocido
- 3 CANCEL de madera
- 4 Aplacado de yeso
- 5 Tirol planchado de yeso
- 6 Aplacado de cement-arena
- 7 Repellado de cemento-arena
- 8 Sellador vinilico
- 9 Sellador plastico
- 10 Piedra liza
- 11 Lambrin de azulej de color
- 12 Pintura vinilica
- 13 Barniz color mate
- 13 Piedra

**techos**

- 1 Concreto
- 2 Duela de madera de pino
- 3 Aplacado de yeso
- 4 Tirol planchado de yeso
- 5 Aplacado de cement-arena
- 6 Preservador
- 7 Sellador vinilico
- 8 Sellador plastico
- 9 Barniz color mate
- 10 Pintura vinilica

continua



PLANTA DE  
SQTANO

simbología:  
1: vestíbulo  
2: sanitarios  
3: bodega

**ACABADOS  
simbología**

◊ cubierta

- 1 Duela de madera de pino
- 2 Cartón asfáltico
- 3 Impermeabilizante mineralizado

**morteros**

- 14 Cemento-Arena prop. 1:4
- 15 Cemento-Arena prop. 1:3



## **CRITERIOS**

# Criterio Estructural

En esta sección sólo desarrollaré el proyecto de Restaurante.

La cimentación del edificio se determinó a partir de zapatas aisladas de concreto armado en forma triangular. Sólo en la zona dedicada a sanitarios y cocina se propone zapatas corridas en la cimentación.

Con el objeto de evitar la humedad se impermeabilizará el lecho superior y caras laterales de la cimentación (se propone una capa de fieltro pemex del número cinco, pegado con emulsión de asfalto del número doce, aplicado en caliente).

La estructura será a base de columnas de concreto armado y vigas de madera laminada, no existiendo muros de carga, a excepción del muro de la cocina y sanitarios que es de concreto armado.

Las columnas tendrán secciones de 160 cms., con alturas que van de 2.20 mts hasta 3.50 mts. Estas columnas tienen forma de pirámide truncada, y

serán recubiertas de piedra laja.

El entrepiso que se localiza entre los sanitarios y la cocina, será de losa nervurada de concreto armado y su espesor es de 0.20 cms. con nervaduras de .10x.15 cms.

Los muros divisorios serán cancelas de madera y en el caso de la zona de los sanitarios serán de tabique vidriado una cara de 7 x 14 x 28 cms.

Ahora bien, en el caso de las vigas y la cubierta me extenderé un poco más. El sistema estructural propuesto para las vigas y la cubierta es a partir de cascarón de madera en forma de paraboloides hiperbólico. Las vigas de borde del cascarón son de madera laminada encolada, tipo "arquitectónico" con forma piramidal.

¿En que consiste la madera laminada?

La madera estructural laminada y encolada está compuesta de un conjunto de laminaciones de madera, en el que la veta de todas las laminaciones es aproximadamente paralela longitudinalmente.

Las laminaciones se unen con pegamentos. Una de las grandes ventajas de la madera laminada radica en el hecho de que puede dársele, al fabricarla,

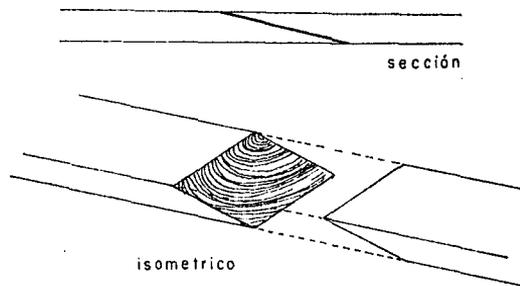
forma recta o curva, con secciones transversales ---- desusadamente grandes y de grandes longitudes. El -- uso de madera curada y la dispersión de los defectos, da por resultado que puedan emplearse esfuerzos unitarios permisibles más elevados que en la madera sólida aserrada.

Otras ventajas de la madera laminada es que - se pueden utilizar piezas pequeñas de madera de grados inferiores en la construcción de grandes miembros estructurales; además, un miembro laminado de gran sección transversal resiste mejor al fuejo que un tipo de construcción en el que quedan expuestas piezas pequeñas separadas.

Proceso de laminación. La fabricación de los miembros laminados consiste en unir con pegamento laminaciones de 2 plg. o menos de espesor secadas en horno.

El contenido de humedad de la madera no debe exceder de 15% durante el período de fabricación. En general, los pegamentos de tipo estructural que se usan en miembros interiores son resistentes a la humedad e impermeables los que se usan en el exterior. Antes de encolar, las laminaciones se labran a espesor uniforme. Es importante que sea encolada una superficie lisa, plana y que la presión se distribuya uniformemente durante el período de secado.

Debido al tamaño que deben tener los miembros las laminaciones separadas tienen que unirse en sus extremos. Las juntas más eficientes son los empalmes biselados.



Antes de laminar horizontalmente, deben encolarse en los extremos las tablas separadas en las juntas biseladas y rectificarse para asegurarse de la uniformidad del espesor de la laminación. Este encolado previo y rectificación es esencial para obtener un trabajo de alta calidad.

Métodos para mejorar la resistencia al fuego. Los procesos que mejoran las características de la madera en lo que a resistencia a la acción del fuego se refiere pueden clasificarse en tres categorías:

1. Impregnando con soluciones salinas retardadoras de la combustión.

2. Imprimación superficial con pinturas, barnices o pastas especiales.

3. Revestimiento con materiales incombustibles como amianto o chapas metálicas.

Ahora bien, las vigas laminadas estarán sujetas por medio de cartabones metálicos, tanto en las partes inferiores como en las superiores.

Los cartabones inferiores estarán anclados --- a las columnas de concreto armado.

Por otra parte, la superficie del cascarón se compone de dos o más capas de tablas acepilladas en sabladas a ranura y lengüeta de 20 a 25 mm de espe sor dispuestas diagonalmente a los elementos perime trales y perpendiculares entre sí.

Ahora bien, existen muchas formas posibles de cascarones. Como regla general, las de doble curvatura como los paraboloides hiperbólicos o conoides son más rígidos que las de curvatura sencilla.

Por último, la cubierta del cascarón se prote gerá por medio de impermeabilizante.

# Criterio de Instalaciones Hidraulica y Sanitaria

En el parque recreativo existirá un sistema de almacenamiento de agua potable, de tal manera que pueda proporcionar la presión necesaria para la distribución adecuada del agua en los diferentes servicios del parque; esto permitirá la alimentación directa.

Ahora bien en el caso concreto de los edificios de restaurante y centro cultural, los ramales han sido distribuidos para una demanda instantánea. Las tuberías serán de cobre con diámetro según caudal hidráulico e irán soldadas con sus conexiones.

La instalación sanitaria es el conjunto de tuberías de conducción, conexiones, obturadores hidráulicos en general, sifones, cespoles, coladeras, etc., necesarios para la evacuación, obturación y ventilación de las aguas negras y pluviales de una edificación.

Así pues, toda la tubería para desagüe de la-

vabos, regaderas, etc., que conduzcan aguas jabonosas, serán de fierro galvanizado del diámetro correspondiente; sus conexiones serán codos de 45° y 90° y "Y" o "T", sencillas o dobles según sea el caso, impregnadas de pintura en su rosca y teniendo una pendiente mínima de 1.5%.

Todos los tubos que reciban descarga de W.C. serán de fierro fundido con campana de 4" de diámetro interior con uniones en las campanas según especificaciones.

Una vez trazada la red de drenaje en el terreno se fijaran las profundidades, siendo la profundidad mínima en el origen de 60 cms., bajo nivel de piso terminado. La pendiente mínima será del 2.5% y llevarán una capa de pintura asfáltica en su interior.

Las columnas de agua caliente y agua fría subirán por muros y la salida de todos los muebles serán de  $\varnothing$  1/2" a 45° quedando alineados.

Las bajadas de aguas pluviales se harán por las columnas. No se podrán comunicar la tubería de aguas negras a una de aguas pluviales o viceversa, si no es por medio de un registro.

Las cajas de registro se colocarán espaciadas a seis metros como máximo, serán de 42x62 cms.; en su interior variando sus alturas de acuerdo con la profundidad del albañal; se construirán con tabique de 14 cms. de espesor aplanados interiormente; todas las cajas de registro llevarán tapas de concreto pre-colado.

En el caso del restaurante, la línea de drenaje descargará las aguas servidas a una fosa séptica, la cual constará de un tanque séptico y un campo de oxidación.

# **Criterio de Instalaciones Electricas**

La iluminación del proyecto de Restaurante será a través de lámparas incandescentes tipo sobrepotencia y lámparas fluorescente de arranque rápido, color blanco frío, de la cantidad de watta indicados, con tubería oculta metálica y cajas de conexión metálicas octogonales y rectangulares en los muros, y apagadores tipo intercambiable de 15 amp.-127 voltios.

Los conductores serán de alambre de cobre con aislamiento THW.

El tablero de alumbrado será del tipo de empotrar con tapas y caja metálica con interruptores tipo navaja de dos polos, localizado en la cocina. (Ver planos H1 y H2).

# **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

# Memoria Descriptiva I

Un restaurante no es solo, única y exclusiva--  
mente un espacio donde poder ingerir alimentos y be  
bidas.

Un buen restaurant, y con esto no me estoy re-  
firiendo solamente a la calidad del servicio, es un  
edificio donde sus espacios invitan a los asistentes  
a la comunicación y a la recreación, además de pro-  
porcionarles descanso, tanto físico como visual.

La intención del presente proyecto arquitectó-  
nico de restaurante que he realizado, es la de pro-  
porcionar un espacio confortable y funcional a los-  
usuarios del edificio, además de provocarles sensa-  
ciones y experiencias agradables a través del trata-  
miento arquitectónico de sus diferentes espacios.

A continuación presento una breve descripción-  
del proyecto de restaurante.

Este edificio está ubicado en una isleta de la  
presa Santa Catarina.

A él se accede a través de un puente que cruza  
las aguas de la presa y conduce a una escalinata. -  
Esta escalinata, de forma irregular, esta rodeada -  
de áreas verdes y bordea la pendiente de la isleta-  
hasta conectarnos al vestibulo general del restau--  
rante. El vestibulo general, es propiamente dicho -  
el acceso principal del restaurant y esta enmarca--  
do por una fuente con una escultura abstracta.

Este vestibulo permite distribuirse ya sea ha-  
cía el salón de comensales a cubierto o hacia el --  
bar; los cuales están comunicados entre sí, así como --  
con el salón de comensales al aire libre.

Con el fin de lograr un servicio rápido y efi-  
ciente, se ubicó a la cocina como una área central,  
a partir de la cual se distribuyesen los produc---  
tos a las diferentes zonas de comensales en una - -  
forma radial.

Abajo de la cocina se localiza la zona de sani-  
tarios, los cuales están situados de tal forma, - -  
que son independientes de la zona de comensales, lo  
grándose con ello un ambiente de privacidad.

Contiguo a los sanitarios, se encuentra un - -  
almacén del restaurante, el cual está comunicado --

por medio de un pasillo con la escalinata que conduce al vestibulo general, así como también, está ligado con la cocina a través de una escalera. Los productos almacenados en este lugar son transportados por medio de un elevador mecánico.

El agrupamiento de la cocina, sanitarios y almacén constituyen un núcleo de servicios e instalaciones.

El edificio tiene una área aproximada de 860 m<sup>2</sup> de los cuales, 135 m<sup>2</sup> pertenecen al núcleo de servicios e instalaciones.

Ahora bien, desde el punto de vista formal se intentó que el edificio tuviera una forma asimétrica, pero basada en la simetría; además de procurar que sus formas se adaptaran al contexto natural del sitio.

De esta forma se creó una volumetría a partir de cubiertas de paraboloides hiperbólicos, que son formas que evocan a las montañas o a las aves, además de que se adaptan a la arquitectura tradicional de Uruapan, basada en los techos de dos y cuatro aguas. Así pues, se intentó distinguir la zona de comensales a cubierto y el bar, de la zona

del vestibulo general y cocina, a partir de la diferencia de alturas.

La zona de comensales y bar es más alta que la zona del vestibulo general y cocina.

Entre la altura más baja y la alta se ubica un vitral con motivos abstractos, de tal manera que se produce un elemento artístico insertado al edificio, además de permitir un ambiente de luz y color, al interior y al exterior, muy rico e importante.

Se intentó en el diseño interior del restaurante, que la vista no fuera bloqueada por ningún obstáculo visual. Así pues, se creó un espacio interior libre de columnas intermedias. Este espacio interior es limitado por grandes ventanales, que funcionan como muros divisorios, además de permitir una visibilidad estupenda hacia el paisaje exterior.

Sólo en el caso del bar, no existe ninguna limitación visual y únicamente esta circundado por jardineras.

En la parte superior de los ventanales, exis-

te una celosía que permite una excelente ventilación de los locales.

Los pisos interiores del restaurante son a desniveles.

Ahora bien, desde el punto de vista constructivo, el edificio esta concebido a partir de un módulo estructural basado en la forma del parabolóide hiperbólico.

Este módulo estructural es un rombo, con una -- relación regular-irregular, es decir, dos lados son cortos y los otros dos son largos.

La elección del módulo de parabolóide hiperbólico se basa principalmente a que permite cubrir grandes claros con solamente dos apoyos, además de permitir su producción en serie; abatiendo así el costo y el tiempo en la edificación.

Este módulo estructural esta construido con madera laminada, ya que este es un material que abunda en la zona, además de que la mano de obra local lo sabe trabajar.

Los ventanales y puertas se proponen construir en madera. De esta forma, se aprovecha un recurso---

disponible en la zona, que hasta la fecha tiene un mal aprovechamiento.

Por otra parte, la mayoría de los materiales -- que se proponen para el restaurante son de origen natural que existen en la zona (piedra, tabique, - teja, etc.). De esta manera, se intentó que el -- edificio armonizará con la naturaleza circundante.

Solo se utiliza concreto armado para los ci--- mientos, columnas y el muro de la cocina y sanitarios.

# Memoria

## Descriptiva II

La intención del Proyecto Arquitectónico de Centro Cultural es básicamente la de invitar a asistir y participar de las manifestaciones artísticas a los usuarios de este edificio.

A continuación, en forma breve describiré el Proyecto de Centro Cultural.

Este edificio está ubicado justo enfrente de la zona del embarcadero.

A él se accede a través de una zona jardinada hasta llegar a una pequeña escalinata que conduce a una plaza de dispersión.

Esta plaza permite distribuir hacia el auditorio, la galería y la sala de conferencias y audiovisuales, además de que en un momento dado puede implementarse con gradas desmontables como un anexo del auditorio.

El acceso al auditorio lo enmarca una fuente -

que está ubicada junto a la plaza y el escenario.

Esta fuente, tiene la intención de servir como escenografía para las obras que se presenten en el auditorio.

Ahora bien, el auditorio tiene una capacidad aproximada de 300 personas y está cubierto, pero en sus lados está descubierto, lo que permite que sea visible desde muchos puntos de vista. En este espacio también se podrán proyectar cintas cinematográficas.

Por otra parte, abajo de la isóptica de la sala de espectadores se encuentran ubicados los camerinos, bodegas y sanitarios.

Los camerinos tienen una relación directa con el escenario por medio de un pasillo.

En la ubicación de los sanitarios se intentó que tuvieran una forma privada. Ahora bien, por la parte derecha de la plaza de esparcimiento se accede a la galería de arte.

Esta galería tendrá la función de presentar exposiciones temporales de escultura, pintura, etc. Este espacio está comunicado con una área de exposiciones al aire libre la cual está jardinada.

Por la parte izquierda de la plaza, se localiza la sala de conferencias y audiovisuales, la cual cuenta con un cuarto de proyecciones, y que en un determinado momento se podrán proyectar películas y documentales.

Junto a la sala de conferencias, pero en la parte superior, se ubica la tienda que expenderá artículos como tarjetas postales, carteles, etc.

Las bodegas se han localizado de tal manera que están cercanas a la galería. Ahora bien, desde el punto de vista formal se utilizaron las mismas formas que se emplearon en el Proyecto de Restaurante; es decir se usaron paraboloides hiperbólicos.

La intención de este proyecto fué la de crear un edificio como una especie de brazos que nos invitan a entrar. Así el Centro Cultural está diseñado de tal forma que el auditorio, que es el espacio principal, se observará desde el exterior, y a ambos lados de él se localizan la sala de conferencias y audiovisuales y la galería de arte. Por otra parte, para darle una mayor importancia al auditorio, su cubierta es más alta que la de los otros dos espacios.

En la diferencia de estas alturas se ubica un vitral con elementos artísticos abstractos.

Ahora bien, los muros son básicamente divisorios y tienen formas libres de tal forma que el proyecto no fuese muy rígido. En la parte superior de los muros tienen un remate de color y textura que es la celosía.

Por otra parte desde el punto de vista constructivo se empleó el mismo módulo estructural que se usó en el restaurante. Esto con la intención de demostrar que con un módulo estructural se pueden resolver variados temas arquitectónicos.

Los materiales que se proponen utilizar para pisos, muros y columnas, son concreto y muros aplanchados.

Los ventanales, puertas y celosías se proponen construir en madera.

# Memoria

## Descriptiva III

Un parque recreativo es un sitio donde se dan cita diferentes grupos de edades de la población en general para desarrollar actividades sociales, recreativas, artísticas, etc.

El propósito que se le ha dado a este Parque es el de permitir el desarrollo pleno de todas estas actividades en un ambiente adecuado y agradable, tanto desde el punto de vista funcional como formal.

Así pues, a continuación hare una breve descripción sobre el Proyecto de Parque Recreativo y Cultural.

El espacio dedicado para parque se encuentra localizado en el km. 4.5 de la carretera Uruapan-Taretán y tiene una área aproximada de 117 Ha.

Está rodeado por vialidades importantes y es atravesado por el libramiento de la ciudad que conduce a Playa Azul.

A el se accede por varias entradas, por ser más cómodo y funcional, aunque la entrada principal será por el lado de la carretera Uruapan-Taretán ya que conduce a un camino arbolado, lo cual hace que el acceso sea majestuoso, además de que por esa vía circulan autobuses urbanos que transportan a los usuarios hasta ese lugar.

El parque está subdividido en varias secciones. La zona recreativa-cultural se localiza alrededor del lago. Esta constituida básicamente por el restaurante, el audiorama, el embarcadero y el Centro Cultural.

En el extremo derecho del parque, junto al libramiento, se localiza la zona para zoológico. Este zoológico cuenta con áreas para mamíferos, reptiles, batracios y aves. Se propone que estos animales sean originarios del Estado de Michoacán y estados circunvecinos. Esto con el objeto de que se adapten mejor al lugar y su mantenimiento sea mínimo.

Alrededor de estas áreas, circulará un tren mecánico para niños.

Enfrente de la zona del zoológico se ubican el Centro de Convivencia Infantil y Juvenil. Se localizaron ahí por el estrecho contacto que existe con el zoológico.

En el extremo inferior izquierdo se localiza - la zona de Administración y Servicios.

En esta zona se hallarán las oficinas administrativas, talleres de mantenimiento, bodegas, etc.

Con el fin de que el parque siempre cuente - - con vegetación y árboles se creó una zona de vive-- ros entre la carretera Uruapan-Taretán y el libra-- miento.

Ahora bien, con el propósito de que el automóvil no invada al pàrque, pero de alguna manera accge da a las zonas importantes de éste, se creó un circuito vehicular en forma de pera, que permite penetrar alrededor de los lugares más importantes.

En sitios estratégicos se localizaron bloques - de estacionamientos. Paralela al circuito vehicular- se creó una ciclopista.

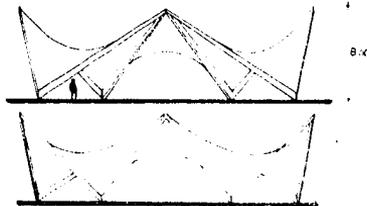
Por otra parte, en toda el área del parque se proponen paseos peatonales, que son básicamente andadores arbolados y que cuentan con bancas para de cansar.

Ahora bien, en los espacios abiertos que quedan entre los paseos peatonales se proponen unidades recreativo-familiares que contarán con equipamiento como juegos infantiles, canchas deportivas e instalaciones para comer.

Por otra parte, ubicadas en forma estratégicca se proponen unidades sanitarias.

**ANEXO**





b) Fachadas



c) Se comienza a dar las instrucciones para el trazo del edificio.



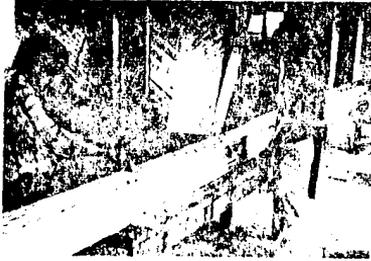
d) Se ha desmontado, nivelado, apisonado y creado los niveles del edificio.



e) Simultáneamente se empezó a bicelar la madera estufada (secada - en horno, con un contenido de humedad menor del 10%).



h) La madera ya es tá biselada. Lista para empalmarse.



g) Se comenzaron a fabricar las vigas de madera laminada. Aquí se está aplicando el pegamento a la madera por medio de una espátula.

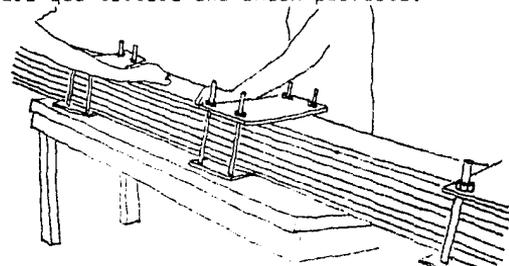
El pegamento que se usó en estas vigas fué el -- Cascorex WB-830. Nótese que los empalmes están -- alternados.



h) Cuando no se lograba empalmar perfectamente las tablas, se procedía a cepillar el bisel hasta -- que se lograba un empalme perfecto.



i) Después de aplicado el pegamento se procedía -- a colocar la tabla superior y después clavarla -- para que tuviera una unión perfecta.



j) Por no contar con una fotografía ilustrativa, -- presento este dibujo sobre las prensas que utilizamos para adherir mejor las tablas.

La madera estructural laminada se fabrica en -- plantas industriales especiales que cuentan con -- maquinaria para el prensado muy sofisticada. --

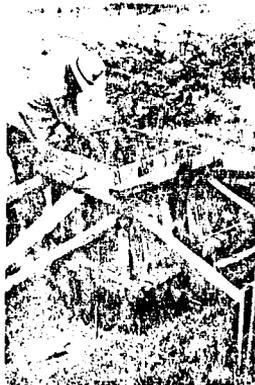
En este caso diseñamos estas prensas que estaban -- colocadas a cada metro aproximadamente.



k) Después de fabricadas las vigas, se procedió a cepillarle la superficie de los costeros. De esta forma, se obtenía una viga de óptima calidad sin defectos.



l) Por último, se le imprimia a la viga varias "manos" de preservador. O.Z. para preservarla - contra cambios de la -- temperatura, humedad e insectos.



m) Detalle de la construcción de la columna que soportará a las vigas.

Desafortunadamente, el proceso de construcción de este edificio no se continuó debido a problemas de tipo político, aunados a problemas económicos.

Así pues, solamente se pudo construir lo siguiente: acondicionamiento del terreno, construcción de 4 columnas y 10 vigas laminadas.

Sin embargo, el poder llevar a cabo esta experiencia de construcción en madera laminada fué muy importante.

## **BIBLIOGRAFIA**

- S. PERLOF, HARVEY. La calidad del Medio Ambiente -- Urbano.  
Dikos Tau Ediciones. España 1973
- LEFEBRE, HENRI. De lo Rural a lo Urbano.  
Lotus Mare Ediciones. Buenos Aires 1976.
- ANDERSON, NELS. Sociología de la Comunidad Urbana. Una perspectiva mundial.  
Fondo de Cultura Económica, México 1981.
- SINGER, PAUL. Economía Política de la Urbanización.  
Siglo XXI Editores. México, 1975.
- CASTELLS, MANUEL. Problemas de Investigación en -- Sociología Urbana.  
Siglo XXI Editores México 1976.
- SANCHEZ A. JORGE. Familia y Sociedad Cuadernos de Joaquín Mortíz. México 1980.
- TENDRID A. ANTONIO. Juventud y Violencia.  
Fondo de Cultura Económica. ---- México 1974.
- MUMFORD, LEWIS. Perspectivas Urbanas.
- SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA. MEMORIA DE VANCOUVER Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos.  
México 1976.
- MARX, CARLOS. Obras Escogidas.
- ENGELS, FEDERICO. Editorial Progreso. Moscú
- CASTELLS, MANUEL. La Cuestión Urbana.  
Siglo XXI. Editores. México
- LOJKINE JEAN. El Marxismo, El Estado y la ---- Cuestión Urbana.  
Siglo XXI, Editores. México
- CREMOUX, RAUL. Televisión o Prisión Electrónica.  
Fondo de Cultura Económica. México 1974
- VACHET, PIERRE. Las Enfermedades de la Vida Moderna.  
Editorial Labor. España 1973.
- LAFARGUE, PAUL. El Derecho a la Pereza.  
Editorial Grijalvo. México 1970.

- VEBLEN, THORSTEIN. Teoría de la Clase Ociosa.  
Fondo de Cultura Económica.  
México 1971.
- GONZALEZ LL. EDMUNDO. Alternativas del Ocio.  
Fondo de Cultura Económica.  
México 1975.
- GAVIRIA, MARIO. Campo, Urbe y Espacio del Ocio.  
Siglo XXI de España Editores.  
España 1971.
- SALVAT, EDITORES. Ocio y Turismo.  
Biblioteca Salvat de Grandes --  
Temas.  
España 1975.
- IRAOLA J. CECILIA. El Imperio del Ocio.  
Gaceta UNAM
- ORTUÑO M., MANUEL. Introducción al Estudio del Tu--  
rismo.  
Textos Universitarios.  
México, 1980.
- RODRIGUEZ G., HUMBERTO. La Recreación Cotidiana.  
Tesis de la División de Estudios  
Superiores de la UNAM.
- MARCOVICH, HECTOR. Tiempo y Espacio de la Enajena--  
ción.  
Periódico Uno más Uno
- NOLASCO, MARGARITA. La marginalidad en las Ciudades  
Pérdidas.  
Periódico Los Universitarios.  
Mayo 1978.
- AGUILAR, MARCOVICH. Reivindicar el Tiempo Libre, -  
Uno de los Derechos Humanos.  
Revista Tiempo Libre No. 19
- VARIOS AUTORES. Deporte, Cultura y Represión -  
Colección Punto y Línea.  
Editorial Gustavo Gili.  
España 1978.  
Editorial. Cine, Fábrica, Sueños..... y -  
algo más.  
Revista del Consumidor No. 47.  
México 1981.
- H. VILLALOBOS, CARLOS. Terratenientes Urbanos ----  
Desforestan la Ciudad.  
Revista Tiempo Libre No. 35
- ANDRADE, ANTONIO. La Erosión.  
Colección Testimonios del Fondo  
Fondo de Cultura Económica.  
México 1975.  
Editorial. Continuación en el D.F.: La --  
Ciudad del Angel Intoxicado.  
Revista Expansión.  
México 1980.

- C. AGUILERA, GUILLERMO. Vida, Pavimentación y Muerte de Chapultepec. Revista Contenido No. 205. México 1980.
- H. PADILLA, SALVADOR. Planificación de los Espacios Verdes. Tesis División de Estudios Superiores UNAM.
- HUIZINGA, JOHAN. Homo Ludens. El Juego y la Cultura.
- REBETEZ, RENE. Tiempo de Jugar.
- QUEYRAT, FREDERIC.. Le Jeux Des Enfants; Etude Sur L'imagination créatrice chez L'enfant.
- LEDERMANN, ALFRED  
FRACHSEL, ALFRED. Parques Infantiles y Centros Recreativos. Editorial Blume. España 1968. Los Museos en el Mundo. Biblioteca Salvat de Grandes Temas Editores España 1974.
- UNESCO L'Organization Des Musees. Conseils Pratiques.
- UNESCO Pourquoi Le Public Delaisse-T-Il Les Musées ?
- HARRISON, MOLLY. La Función de Los Museos en la Educación.
- UNESCO. Les Expositions Temporaires Et Itinéraires.
- A. ALLAN, DOUGLAS. Le Role Du Musée.
- TEDESCHI, ENRICO. Teoría de la Arquitectura. Ediciones Nueva Visión. Argentina 1976.
- CYMET, DAVID. El enfoque de Sistemas en la Programación Arquitectónica. Centro de Investigaciones Arquitectónicas. UNAM, México, 1974.
- T. WHITE, EDWARD. Manuel de Conceptos de Formas Arquitectónicas. Editorial Trillas. México 1980.
- ENGEL, HENRICH. Sistemas de Estructuras. Hermann Blume Ediciones. España 1970.

- HODGKINSON, ALLAN. Estructuras.  
Hermann Blume, Ediciones España  
1976.
- PARKER, HARRY. Diseño simplificado de Estructu  
ras de Madera.  
Editorial Limusa. México 1978.
- LA SALLE. Materiales y Procedimientos de -  
Construcción. Tomos I y II.  
Editorial Diana. México 1974.
- NEUFERT, ERNEST. Arte de proyectar en Arquitectu  
ra.  
Editorial Gustavo Gili.  
España 1977.
- BECERRIL, DIEGO ONESIMO. Datos Prácticos de Instala  
ciones Hidráulicas y Sanitarias.  
I.P.N. México 1982.
- BECERRIL, DIEGO ONESIMO. Instalaciones Eléctricas -  
Prácticas. I.P.N. México 1982.