

145  
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALBERGUE DE LA 3A EDAD

Y

PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO  
URUAPAN, MICHOACAN



T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTAN:

GUSTAVO MARTINEZ FLORES  
SAUL EDUARDO CORPUS MIRANDA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

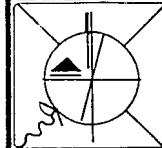
INDICE

PAGINA

INTRODUCCION.	1
I.- ANTECEDENTES. -	3
AMBITO REGIONAL	3
EL MUNICIPIO DE URUAPAN	9
LA CIUDAD DE URUAPAN	11
II.- LA ZONA DE ESTUDIO	13
ASPECTOS SOCIOECONOMICOS	15
III.- CRITERIOS PARA LA DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO	23
IV.- DETERMINACION DE AREAS APTAS PARA NUEVOS ASENTAMIENTOS	27
EL MEDIO FISICO NATURAL	27
TOPOGRAFIA	28
GEOLOGIA	30
HIDROLOGIA	32
EDAFOLOGIA	34
VEGETACION	37
CLIMATOLOGIA	40
SINTESIS DEL MEDIO FISICO	43
V.- USOS PROPUESTOS	45
USO URBANO	45
USO INDUSTRIAL	49
USO AGRICOLA	50
USO RECREACION Y ZONA DE AMORTIGUAMIENTO	51
USO FORESTAL	52
PROPUESTA DE USOS GENERALES	53
VI.- AMBITO URBANO	54

URUAPAN

MICHOCAN

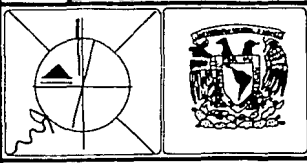
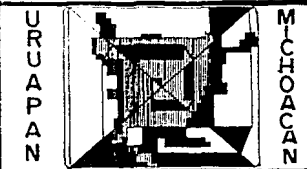


**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

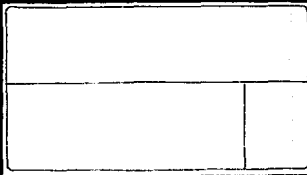


	PA INA
SUELO (CRECIMIENTO HISTORICO)	56
USOS DE SUELO URBANO	56
TENENCIA DEL SUELO	60
VALORES DEL SUELO	62
VIVIENDA	63
INFRAESTRUCTURA	64
ALCANTARILLADO	66
AGUA POTABLE	67
ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO PUBLICO	68
RESUMEN DE INFRAESTRUCTURA	73
PROBLEMATICA URBANA	78
VII.- EQUIPAMIENTO URBANO	88
VIII.- DEFICITS DE EQUIPAMIENTO URBANO	93
IX.- PROGRAMAS	102
X. - NECESIDADES FUTURAS	138
XI. - ESTRATEGIA DE DESARROLLO	151
POLITICAS DE CRECIMIENTO	152
POLITICAS DE CONSERVACION.	153
POLITICAS DE MEJORAMIENTO	153
ESTRUCTURA URBANA GENERAL	153
DISTRITOS HABITACIONALES	154
DISTRITOS DE USOS ESPECIALES	154
DISTRITO INDUSTRIAL	155
CENTRO URBANO	155
SUBCENTRO URBANO	155
CORREDORES URBANOS	156
CENTROS DE BARRIO	156
PARQUES Y AREAS VERDES	156
ZONAS AGRICOLAS Y PRESERVACION ECOLOGICA	156
ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA (AÑO 2000)	158



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L



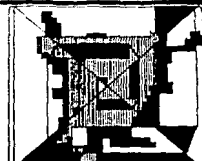
XII.- EL PROYECTO

ALBERGUE PARA LA 3a. EDAD

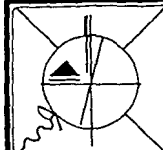
PAGINA

ANTECEDENTES HISTORICOS	161
OBJETIVOS DEL PROYECTO	163
MEMORIA DESCRIPTIVA	166
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	170
PROYECTO ARQUITECTONICO	171
MEMORIA DE CALCULO	177
INSTALACION HIDRAULICA	193
INSTALACION SANITARIA	200
INSTALACION ELECTRICA	203
CORTES POR FACHADA	212
DETALLES CONSTRUCTIVOS	213
ACABADOS	214
BIBLIOGRAFIA	217

URUAPAN



MICHOACAN



## INTRODUCCION

El estado de Michoacán, en las últimas décadas ha experimentado cambios en su estructura económica, política y social.

La economía del estado se ha basado en el sector primario (Agricultura, Ganadería, Pesca y Minería), en la actualidad el sector secundario ha tenido un crecimiento considerable en el área de la industria manufacturera y de la construcción principalmente; El sector terciario o de servicios, es en la actualidad el que aporta mayor P.I.B. con un 24.8% del total del estado.

En el aspecto político, Michoacán siempre ha sido un estado participativo-aunque en los últimos años debido a la libertad de expresión, de asociación y de trabajo en sociedades Michoacán es una de las entidades más importantes a nivel político, ya que la mayoría de la población tiene una marcada tendencia izquierdista.

Como consecuencia de esto, en el estado se presenta el menor índice de abstencionismo, quedando esto patente en las últimas elecciones nacionales y estatales, siendo significativo por tener el mayor número de comunidades rurales organizadas (31).

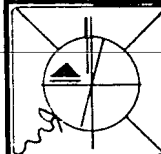
La sociedad michoacana ha tenido cambios en su estructura, principalmente por la alta tasa poblacional con una densidad de 48 Hab. por Km<sup>2</sup> en 1980, y a la gran migración del estado, principalmente de la población rural a los grandes centros urbanos del país, como del estado (Morelia, Uruapan y Zamora) así como también como mano de obra a Estados Unidos y de esta manera este fenómeno se refleja en el índice de organización de Michoacán que ha sido superior al mostrado por el país en los últimos años.

La ciudad de Uruapan, al ser una de las tres principales de la entidad, se convierte en un polo de desarrollo y captación de población por la apertura de centros de producción, provocando un crecimiento acelerado de su población, la-

URUAPAN



MICHOACAN



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L



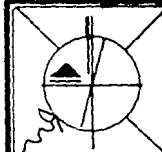
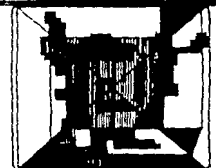
que se refleja en los últimos años en el área urbana que se extiende a pequeñas poblaciones que carecen de infraestructura y equipamiento urbano, el cual no -- contempla las demandas de la población de manera que permitan eficientar su utilización en específico de la población del lugar.

El objetivo del presente trabajo es el de formular un plan de acción para - el desarrollo de la ciudad de Uruapan que satisfaga las necesidades de la población, contemplando de manera particular, el impacto que sobre los asentamientos que se han venido conurbando ha presentado en relación a desajustes de su población.

En este sentido se establecerán las zonas aptas para el desarrollo de las diversas actividades humanas y urbanas a la vez que se establecerán las zonas - carentes de servicios e infraestructura con el fin de establecer programas que permitan abatir los déficits existentes, a la vez que se anticipen de manera -- planificada al desarrollo futuro, concretándose con el desarrollo de proyectos urbano-arquitectónicos específicos que resulten prioritarios a resolver en función de la población mayoritaria del lugar.

URUAPAN

MICHOCAN



# PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

T E S I S P R O F E S I O N A L



# 1.- ANTECEDENTES

## 1. AMBITO REGIONAL

El estado de Michoacán situado en el oeste mexicano, tiene una superficie 59,864 Km<sup>2</sup>, el 3.1% de la superficie de la República Mexicana, siendo su capital Morelia.

Limita al norte con Jalisco y Guanajuato, al noroeste con Querétaro, al este con los estados de México y Guerrero, al sur con Colima y Jalisco.

El estado está integrado por 113 municipios, la Sierra Madre Occidental -recorre el estado de oeste a este con diversos nombres.

Entre los límites con los estados de Jalisco, Guanajuato y Guerrero el eje montañoso del centro, se encuentran las extensas llanuras de Zamora, Zijaracuaro, el valle de Maravatío y los importantes lagos de Cuitzeo, Patzcuaro y la Laguna de Chapala.

La población del estado de Michoacán en 1980 fue de 2'864,000 habitantes -el 4.3% del total nacional.

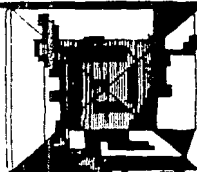
Es menor el crecimiento de Michoacán en relación al país debido principalmente a una tasa de emigración alta.

En el estado se registra una densidad promedio de 48Hab. por Km<sup>2</sup>, por otro lado existen por una parte cierta concentración en los principales centros urbanos y por otra una gran dispersión en el resto del estado.

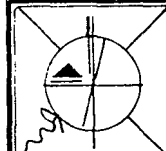
El 21% de la población de Michoacán vive en los municipios de Morelia, Uruapan y Zamora, en contraste en 88 de los 113 municipios de la entidad el porcentaje es menor al 1%, adicionalmente se advierte una tendencia hacia una mayor concentración en los principales centros urbanos.

En relación al bienestar, Michoacán presenta condiciones del nivel de vida de su población en materia de ingresos, educación, vivienda, salud y alimentación que se sitúa por debajo del promedio del país.

URUAPAN



MICHOACÁN





La vivienda ofrece una menor disponibilidad de servicios en relación a la media nacional. El 40% de las viviendas tienen piso de tierra, comparación -- con el 27% a nivel nación y el 32% carece de agua entubada, contra un 28% del país y situaciones similares se presentan en relación a las condiciones de salud, alimentación e ingresos.

Ello ubica a la entidad por debajo de los niveles medios del país situada entre los 10 estados con menor desarrollo de la República.

Al interior del estado, las condiciones del nivel de vida de la población presentan una gran dispersión intermunicipal, que da cuenta de los grandes desequilibrios regionales de esta entidad.

Desde el punto de vista geográfico la zona con mayor bienestar se localiza en la región central del estado y en la ciénega del estado (Chapala) así como - en Lázaro Cárdenas en la región costera, por su parte los municipios de mayor - pobreza relativa se ubican en las regiones de tierra caliente y costera.

A nivel sectorial, las actividades predominantes en la entidad en relación a la media nacional son las agropecuarias, forestal y pesquera.

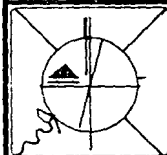
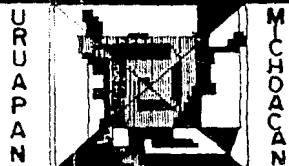
El 55% de la superficie del estado corresponde a terrenos de labor de temporal y de humedad, los principales productos de la entidad son maiz, sorgo, -- aguacate, caña de azúcar, frijol, trigo, limón, fresa, melón y sandía.

La ganadería es una actividad preponderante del estado, aportando el 5% -- del total nacional.

El 82% de la producción silvícola estatal es maderable, del cual el 84% corresponde al pino, dentro de los no maderables destaca la resina que constituye el 94% del total de estos productos.

En materia de pesca no obstante que Michoacán cuenta con 213 Km de litoral esta actividad aporta solo el 1% del P.I.B. del estado.

El potencial minero de Michoacán es amplio, cerca de 32 municipios poseen yacimientos de importancia, la zona productora de oro, plata, se encuentra básicamente en Angangueo y Coalcoman, en este último también se extrae zinc y bari ta.



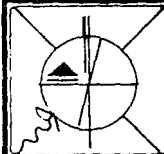
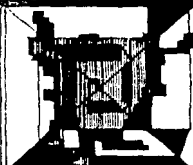
En cuanto a la localización industrial se observa cierto grado de concentración en los principales centros urbanos, sobre todo en las partes centro y norte del estado, en los municipios de Morelia, Apatzigan y Uruapan.

En relación al sector de comunicaciones, Michoacán contó en 1984 con 10,137 Kms. de carretera.

La porción norte y central de Michoacán son las áreas más beneficiadas con los caminos, en contraste, la zona costera y la región de tierra caliente son -- las mas aisladas. Por su parte la red ferroviaria comprende 1,135 Kms.

URUAPAN

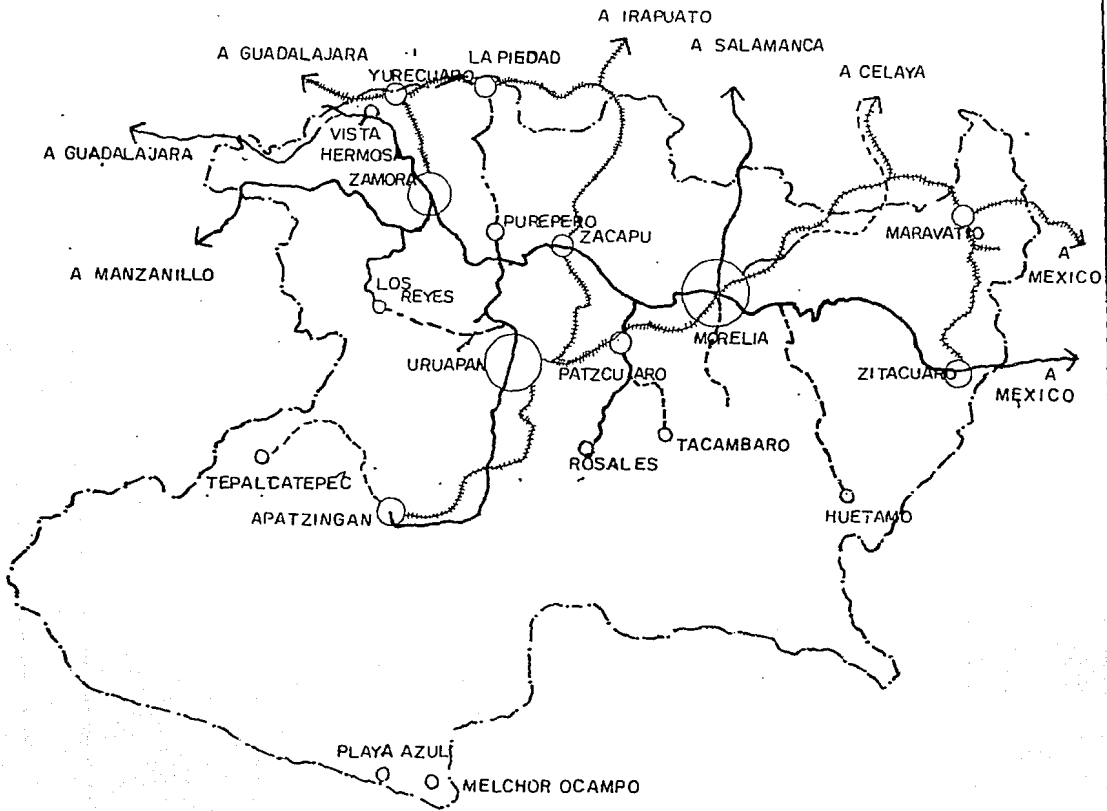
MICHOACÁN



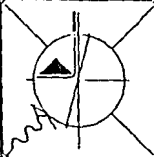
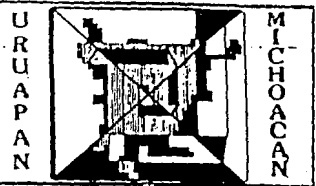
**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L





VIAS DE COMUNICACION



SIMBOLOGIA

- CARRETERAS PAVIMENTADAS
- - - CARRETERAS REVESTIDAS
- FERROCARRIALES
- AEROPUERTOS

MICHUACAN  
PLANO ESTATAL

PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

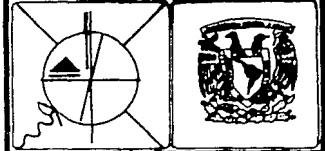
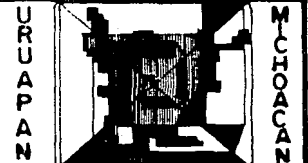


La participación de Michoacán a nivel nacional, medida a través del producto interno bruto nacional es del 2.4% y de esta manera ocupa el décimo cuarto lugar entre los estados de la República.

Dentro del sector agropecuario, tiene su principal fuente de actividad en la explotación de recursos naturales renovables, que corresponden al 14.34% del total nacional y permitiendo así un mejor abastecimiento de materias primas a algunas ramas del sector secundario.

Entre sus actividades mineras más importantes se encuentran aquellas efectuadas para la extracción y beneficio del mineral de hierro y así participa con el 17.74% del total nacional, debido en parte al impulso generado por el desarrollo del complejo siderúrgico Lázaro Cárdenas - Las Truchas.

El sector secundario es el de menor aportación de los 3 sectores económicos, dentro de este mismo, la división de alimentos y bebidas es la más importante y aporta el 47.5% del producto industrial del estado y a su vez con el 4.5% del P.I.B. nacional. En la misma industria manufacturera, han venido cobrando notable importancia las actividades relacionadas con la madera y los productos obtenidos de ella, Michoacán junto con 4 estados más cuenta con el 73.1% de los aserraderos del país.



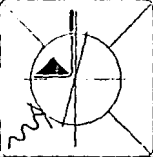
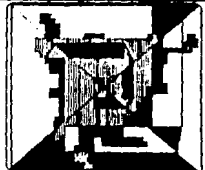
## PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

T E S I S P R O F E S I O N A L



	7

URUAPAN  
MICHOCAN



El estado de Michoacán, ubicado en el oeste mexicano, ocupa el 3.1% de la superficie de la República Mexicana.

Esta integrado por 113 municipios y cuenta con el 4.3% del total nacional de población.

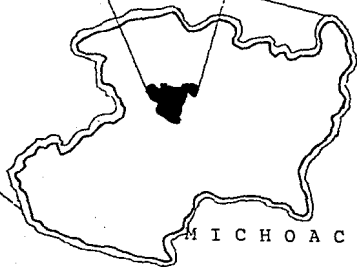
Densidad promedio de 48 Hab./Km<sup>2</sup>

El 21% de la población del estado se concentra en Morelia, Zamora y Uruapan.

60% De la población  
80% De la actividad Industrial.



URUAPAN  
Pob. 162,919 Hab.



MICHOCAN  
Sup. 59,864 Kms.  
Pob. 2'864,000 Hab.

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**



### El Municipio de Uruapan.

El municipio se localiza en el noroeste del estado, limita al norte con los municipios de Carapán, Paracho y Nahuatzen, al sur con el municipio de Gabriel - Zamora, al oriente con los municipios de Tomganbato, Ziracuaretiro y Taretan y - al poniente con los municipios de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Periban y Los Reyes.

El municipio de Uruapan cuenta actualmente, con una población de 183,500 hab. el uso del suelo actual, en general se distribuye de la siguiente manera:

Uso urbano	3,321. has.	4%
Uso agropecuario	9,133. has.	11%
Uso forestal	25,739. has.	31%
Reserva Ecológica	44,835. has.	54%

FUENTE: Breviario demográfico Michoacán, FONAPO.

#### La Ciudad de Uruapan.

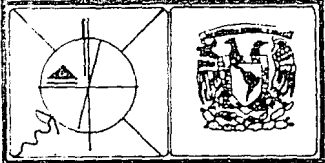
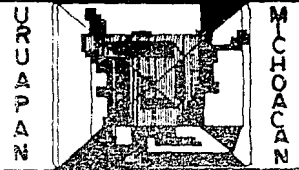
En 1524, durante la dominación española, el territorio de la ciudad actual se le entregó en encomienda a Francisco de Villegas y a finales de 1533 el franciscano Fray Juan de San Miguel, en su misión espiritual funda la ciudad de Uruapan.

La traza urbana corresponde al tipo colonial tradicional, donde existe una plaza principal donde se asientan los poderes civiles y eclesiásticos, además se establece también el comercio y en su entorno se establece la zona habitacional.

En 1822, la ciudad cuenta con 4,730 hab. y al finalizar el Siglo, 16,565. Para 1910 se cuenta con 21,399 hab. en 1930 la población se refujo a 16,713. como resultado de la violencia desatada durante la revolución y la guerra cristera.

En 1940 la tranquilidad ya había renacido y la población de la ciudad aumentó de 20,583 a 45,727 en 1960 y para los años 80 eran 122,828.

En lo que se refiere al área urbana tenemos que en los últimos quince años, el crecimiento físico más importante se ha presentado hacia el este, envolviendo la estación de ferrocarril, llegando y rebasando los límites del aeropuerto, dicho crecimiento se dió porque no existen barreras naturales difíciles, ya que el terreno es plano y fácilmente urbanizable, situación que no se presenta en otros rumbos de la ciudad; al sureste, las huertas principalmente de aguacate se han constituido en --

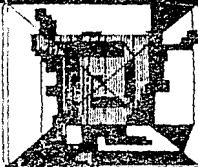


los límites del crecimiento urbano por su alta productividad.

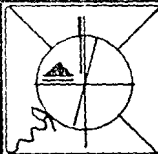
Durante las últimas décadas, la ciudad ha presentado un acelerado crecimiento, resultado de mayores oportunidades relativas del empleo, que la ciudad ofrece, ya que esta es un punto de intersección en el paso a la zona industrial, - - (Lázaro Cárdenas las Truchas) además del auge dado al turismo.

Siendo Uruapan una de las tres ciudades más importantes de Michoacán, representa para el estado y para el país, un polo potencial de desarrollo industrial y de turismo, al mismo tiempo que se genera un sistema de enlace comercial.

URUAPAN

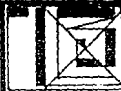


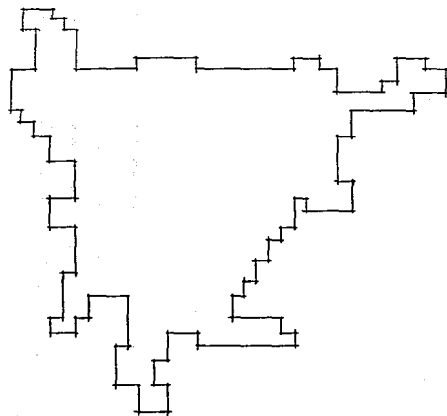
MICHOACÁN



## PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

T E S I S P R O F E S I O N A L





**AREA URBANA URUAPAN, MICH.**

AREA URBANA — 2 968.50 HAS.<sup>2</sup>

POBLACION — 162 979 HAB.

DENSIDAD BRUTA — 55 HAB/HA.

La ciudad de Uruapán esta caracterizada como una Cd. de servicios y funciones como un centro comercial regional, a la vez que es el punto de enlace entre las costa de Michoacán - y el Bajío.

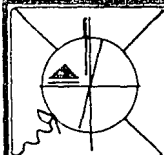
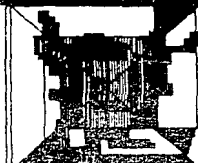
La oferta de trabajo creada con la im-plantación del centro industrial Lázaro Cárdenas, trajo como consecuencia flujos de pobla-ción de diversos rumbos de Michoacán, al cen-tro y al no ser suficientes para captar a toda la fuerza, se vio obligada a asentarse en Urua pán, ya que ofrecía mejores condiciones de vi-da que los lugares de origen.

Esto se debe principalmente a las carre-teras 4 caminos - Lázaro Cárdenas y a la vía - corta a Morelia; además al impulso del cultivo del aguacate, la construcción del aeropuerto,- las obras del Tepacaltepec y a los trabajos en el río Balsas.

Todo esto amplio las posibilidades de - desarrollo de la ciudad y provocaron un acele-rado crecimiento por inmigración.

URUAPAN

MICHOACÁN



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

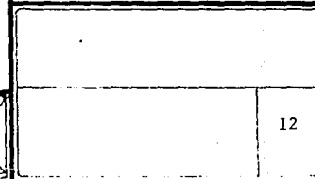
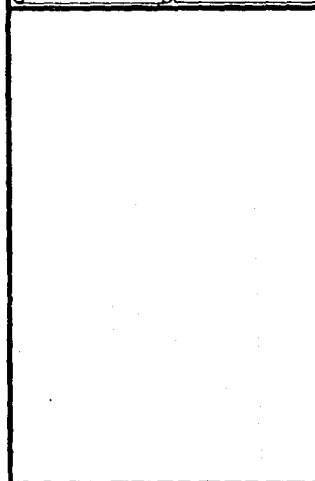
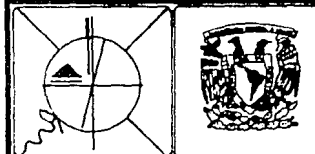
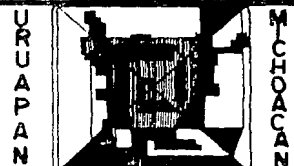
T E S I S P R O F E S I O N A L





La participación de Michoacán con respecto del 100% nacional y de la Cd. de Uruapan con respecto al 100% a nivel estatal, por gran división es como -- sigue:

DIVISION	MICHOACAN	URUAPAN %
1.- AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA	5.94	2.4
2.- MINERIA	0.70	5.27
3.- INDUSTRIA MANUFACTURERA	1.29	9.13
4.- CONSTRUCCION	2.37	15.27
5.- ELECTRICIDAD	3.03	11.66
6.- COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	2.48	11.44
7.- TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y SERVICIOS	1.89	14.98
8.- SERVS. FINANCIEROS, SEGUROS Y BIENES INMUEBLES	3.38	13.66
9.- SERVS. COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	2.24	10.70



## II.- LA ZONA DE ESTUDIO

A partir de 1940 con la entrada de México a la industrialización se observa en la ciudad de Uruapan, que cuenta con una población urbana de 20,583 Hab.-

Esta se incrementa de una manera realmente uniforme hasta el año de 1960 - alcanzando así un 100%. Debido esto a su producción agrícola, se le da un impulso estatal que repercute a nivel nacional.

En esta década ya cuenta con 82,671 Hab. cuya ocupación principal es la - agricultura y el comercio.

Con este impulso y tomando en cuenta el carácter de las industrias de - - transformación que empiezan a funcionar en la ciudad de Uruapan, esta se convierte en un centro netamente productivo, debido a sus riquezas en materia prima.

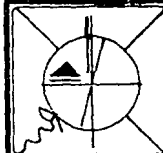
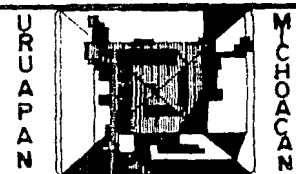
Por otro lado con la generación de energía hidroeléctrica, y las grandes - obras asentadas en el río Balsas comienzan a producir un potencial económico de primer grado que trae como consecuencia un incremento en las actividades económicas de la región.

Esto da como consecuencia que en ésta década, la ciudad crezca de una manera relativamente uniforme (excepto zona norte, debido a la existencia de una - barrera topográfica, cerro de la cruz; con pendientes pronunciadas).

Y con una tendencia de crecimiento principalmente hacia el este y en menor proporción hacia el oeste, debido principalmente a las características físicas - del terreno (pendientes de mas del 30%).

Por otro lado, a partir de 1980, se observa un incremento considerable en el monto de los ingresos municipales, como consecuencia fundamental de aumentos en las participaciones federales a raíz de la implantación de la Ley de Coordinación Fiscal.

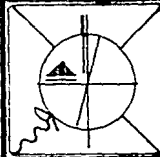
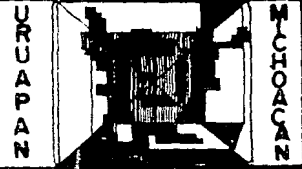
Esta ley contempla la creación de fondos de participación federales (Fondo Federal de Participaciones, Fondo Financiero Complementario y Fondo de Fomento Municipal) a través de los cuales las entidades federativas y municipios ob-



tienen recursos financieros como resultado de compartir la recaudación de impuestos federales, de esta manera los ingresos brutos municipales han crecido en un 7.22%.

En forma particular, entre 1980 y 1984 se observa un notable crecimiento de los ingresos, debido a que las tasas de diversos impuestos federales han aumentado y en consecuencia las participaciones municipales, ya que a partir de 1983, con las reformas del artículo 115 constitucional, tendientes a fortalecer la autonomía municipal, el impuesto predial lo cobran los municipios y no los estados.

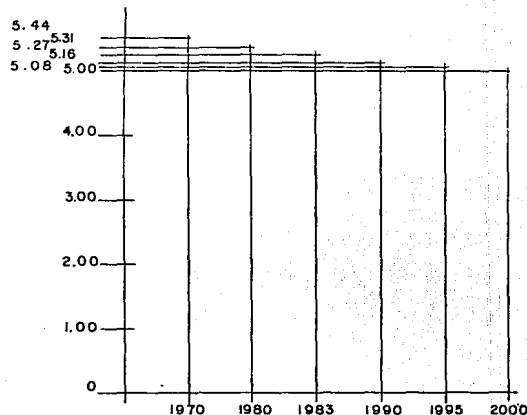
Actualmente la ciudad de Uruapan cuenta con una población de 162,979 y crece con una tasa de 2.8 anual.



U R U A P A N

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

- 2) Miembros por familia
- a) Datos 1970 14,952 familias con -  
81,445 Hab. : 5.44 miembros por -  
familia.
- b) HIPOTESIS: se postula que el No. -  
de miembros por familia se reduzca  
hasta 5, para el año 2000, por - -  
efectos de los programas de planea-  
ción familiar, el empleo y la in--  
corporación de la mujer al empleo  
productivo.



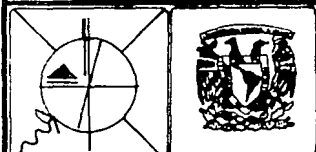
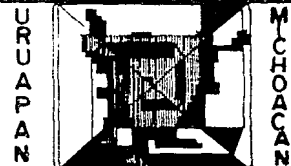
AÑO	PROM. DE MIEM/FAM.
1970	5.44
1980	5.31
1983	5.27
1990	5.16
1995	5.08
2000	5.00

HABITANTES 1990

Solos	2,803
En familia	160,176
Total	162,979
No. de familias	30,165

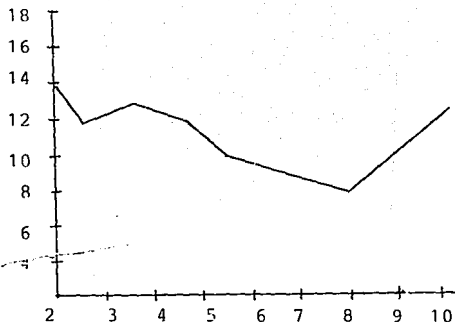
DIVISION DE LA ESTRUCTURA POBLACIONAL

- 1) Personas solas
- a) Datos 1970 1,187; 1.43 de la  
población total
- b) HIPOTESIS: se manejará una pro-  
porción constante de 1.43%



% DE LA POBLACION

GRAFICA DADA



MIEMBROS POR FAMILIA

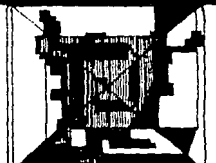
VARIACION DE LA COMPOSICION FAMILIAR SEGUN HIPOTESIS.

	1979	1982
Familias totales	30,165	36,682
% de Fam. de 2-4	42,25	45,60
No. absolutos de 2-4	13,637	16,726
% de Fam. de más de 5	54,79	54,40
No. absolutos de 5 y más	16,527	19,955

	1990	2000
Familias totales	56,611	78,461
% de Fam. de 2-4	46,65	48,00
No. Absolutos de 2-4	26,409	37,661
% de Fam. de más de 5	53,35	52,00
No. absolutos de 5 y mas	30,201	40,799

2 miembros	15.89%	16.00%
3 miembros	14.39	14.50
4 miembros	16.37	17.50
5 miembros	16.00	18.00
6 miembros	9.70	9.00
7 miembros	8.55	8.00
8 miembros	7.20	7.00
9 miembros	11.78	10.00

URUAPAN



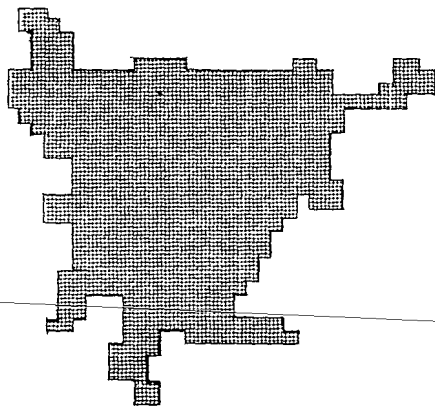
MICHOACAN



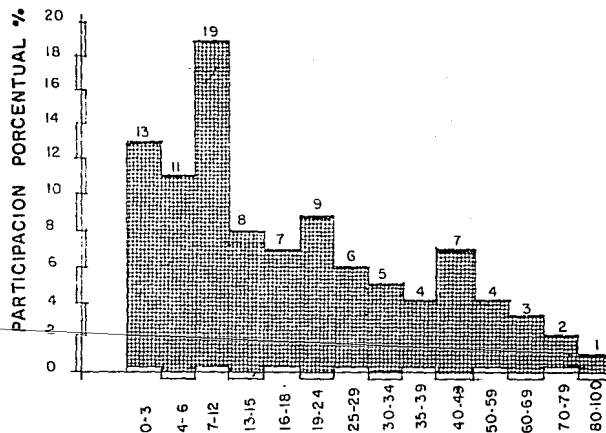
PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

T E S I S P R O F E S I O N A L





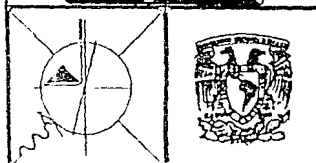
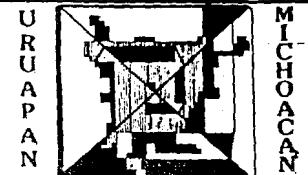
AREA URBANA 29,687.5 Km<sup>2</sup>

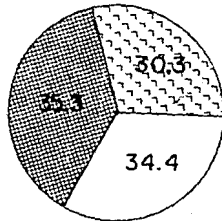


GRUPOS DE EDADES

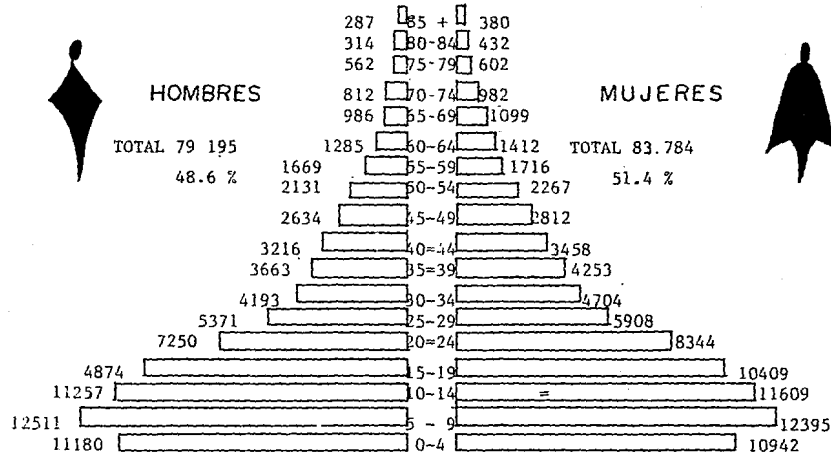
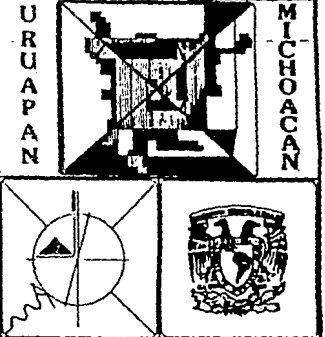
POBLACION TOTAL 1990 182,979 HAB.

URUAPAN MICHOACAN

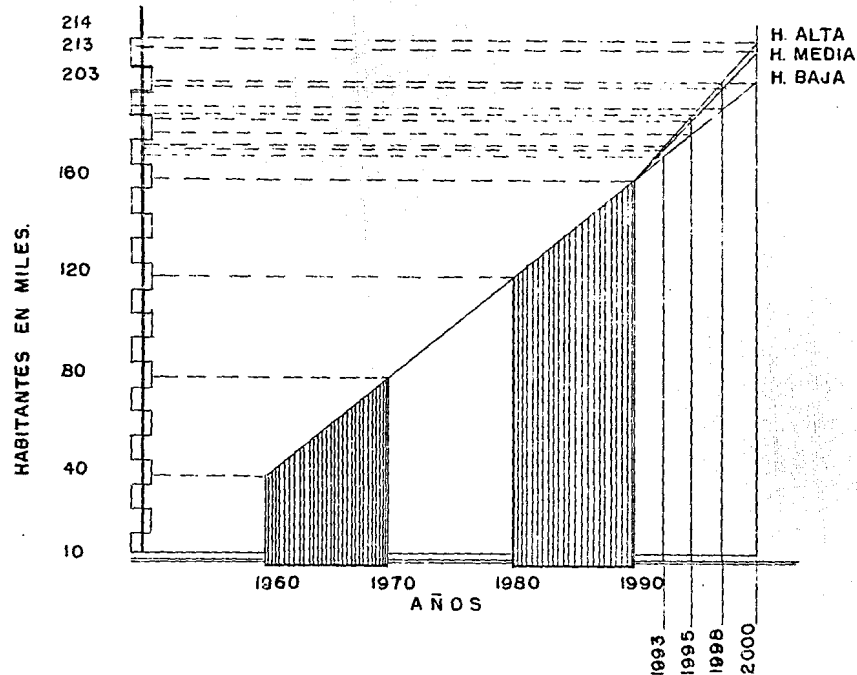




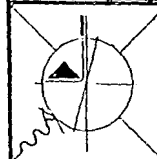
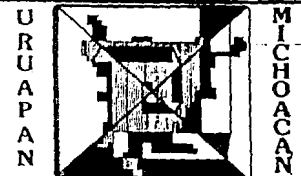
POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA  
 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA  
 MENORES DE 12 AÑOS



# URUPAN



	DATOS DE POBLACION			AÑOS				TASA
	1970	1980	1990	1993	1995	1998	2000	1990-12000
H. ALTA	82,671	122,828	162,979	177,827	187,110	203,271	214,814	2.80%
H. MEDIA	82,671	122,828	162,979	175,017	186,208	199,526	213,796	2.75%
H. BAJA	82,671	122,828	162,979	175,004	183,054	195,099	203,130	2.46%



SE CONSIDERA LA TASA ALTA PARA ESTABLECER LA ZONA DE ESTUDIO, ASI COMO PARA LAS PRQ FUERTES, NECESIDADES A CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO, POR CONSIDERAR LA ADECUADA PARA EL DESARROLLO DE LA PRESENTE.

PROYECCIONES  
DE POBLACION

PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO





P R O Y E C C I O N

1.- METODO ARITMETICO (BAJA)

1980	122,828	Hab.
1990	162,979	
1993	175,024	
1995	183,054	
1998	195,099	
2000	203,130	

2.- METODO GEOMETRICO (MEDIA)

1980	122,828
1990	162,979
1993	177,828
1995	186,208
1998	199,526
2000	213,796

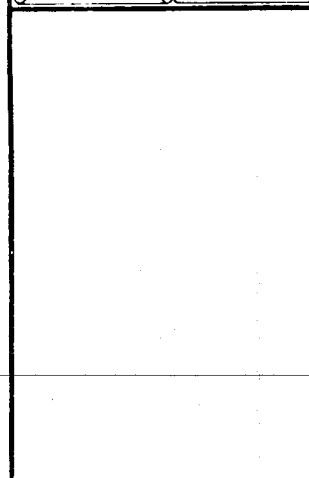
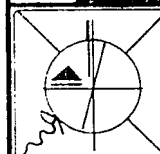
3.- METODO DE LA TASA DE INTERES COMPUESTO (ALTA)

1980	122,826	
1990	162,979	Población Actual
1993	176,017	Corto plazo
1995	187,110	Mediano plazo
1998	203,271	Largo Plazo
2000	214,814	Largo plazo

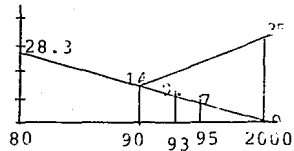
URUAPAN



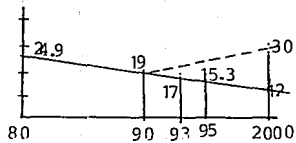
MICHOACAN



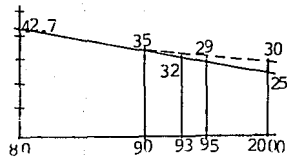
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA Y SUS TENDENCIAS



sector primario



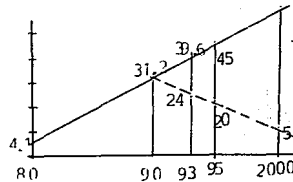
sector secundario



sector terciario

La tendencia naturales de la población económicamente activa de la ciudad de Uruapan, que se observa es hacia la reducción muy cargada en la población del Sector Primario, por razones -- de falta de tecnificación del campo, especulación con la producción y el reducido precio que se paga al campesino por su producción, provoca la desatención de las actividades primarias y la búsqueda de empleo, esto lleva a elevar el índice de emigración hacia Estados Unidos y el Distrito Federal.

De la misma manera los sectores Secundarios y Terciarios tienden a reducir su porcentaje de participación, elevando la División de los No Especificados en la Población Económicamente Activa, ya que en su mayoría son personas que trabajan por temporadas en E.U.A., estudiantes y la llamada economía subterránea (comerciantes).

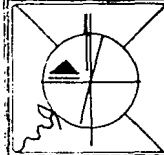
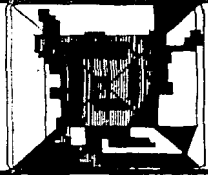


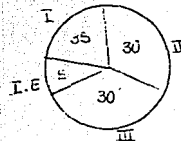
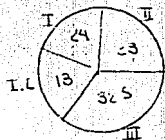
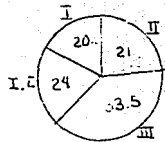
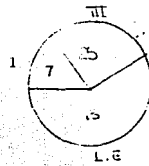
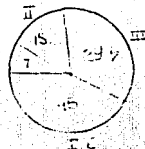
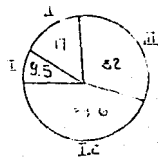
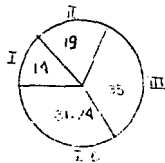
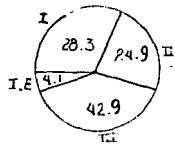
insuficientemente especificado.

FUENTE S.P.P.

URUAPAN

MICHOACAN





Analizando los recursos - con los que cuenta la ciudad de Uruapan, se observa que se debe estimular la marcha de la producción agrícola y ganadera con el óptimo aprovechamiento de tierras y agua.

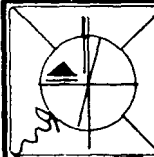
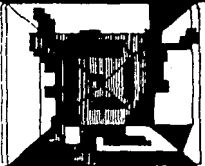
El uso de tecnología, para el tratamiento de las tierras con los fertilizantes - adecuados, y el empleo de semillas mejoradas, daría como resultado rendimientos y si consideramos que el campesino posee enorme capacidad de trabajo, grandes conocimientos y deseos de superación; esto nos da como consecuencia que el sector primario crezca notablemente.

Por otro lado, en la rama de fruticultura se esta dando un gran auge a la producción de aguacate, inclusive actualmente este producto se exporta a Estados Unidos y Europa.

En lo que se refiere a la explotación forestal, debemos considerar el hecho de dar mayor impulso a la industrialización de la madera.

URUAPAN

MICHOACÁN



### III.- CRITERIOS PARA LA DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.

El lograr un estudio de las necesidades de una población, y la unificación de los criterios con los cuales delimitamos nuestra zona de estudio, -- fueron los siguientes:

Se utilizó el método de polígono de tiempo, que consiste en tomar como base a la población actual que consta de 162,790 y la proyección de población al año 2000, (214,814. habitantes.) Esta proyección es la más alta, es la tasa de interés compuesto, que consiste en la atracción de la población para -- alentar el desarrollo socioeconómico rural e industrial, y así detener la -- emigración.

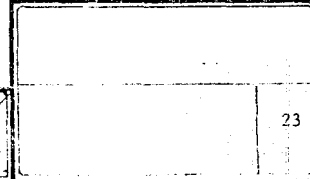
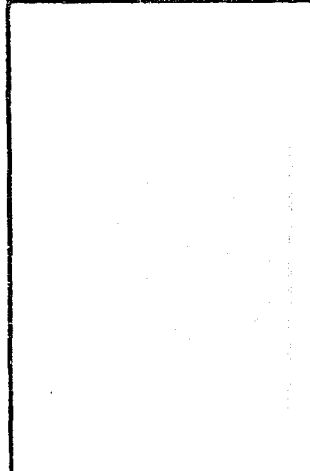
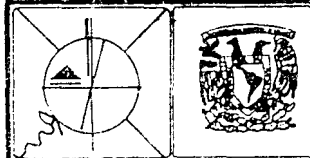
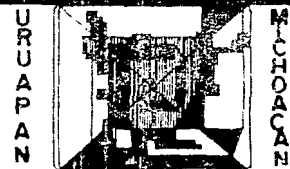
El incremento en la población, en la proyección al año 2000 será de 31.8% en base a los criterios adoptados.

La zona de estudio tiene un radio de 5.5 Km. distancia del centro de la ciudad, al punto más alejado, y de acuerdo a la hipótesis de proyección, el -- porcentaje de crecimiento (31.8) se suma a la distancia que tenemos, y nos da un radio de 7.24 Kms. Dentro de este radio ubicamos puntos estratégicos para realizar ajustes, ya que existen lugares que por sus características físicas son barreras naturales o artificiales que impiden el desarrollo urbano, en el sector noreste y noroeste se eliminó la superficie que tenía pendientes mayores al 20%, la zona oeste, San Juar Parangaricutiro se eliminó por considerarse un poblado que no se conurbaba a la área urbana, por lo menos en un período de 30 años por lo accidentado del terreno en esta área. La zona está considerada área forestal de conservación. La zona sur no apta para nuevos asentamientos, debido a la planta hidro-eléctrica de Zumpimito, la sureste se considera área forestal de conservación y agrícola de temporal.

El radio de afectación no considera el poblado de Caltzonzín, pero de -- acuerdo a las tendencias de crecimiento se conurbará, ya que tiene a un costado a la zona industrial de Lázaro Cárdenas.

Tomando en cuenta las consideraciones, anteriores se ubicaron los puntos que forman nuestro polígono de la zona de estudio.

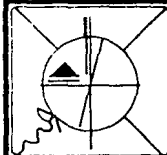
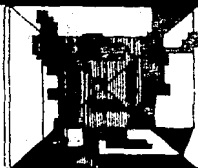
Se establecen horizontes de planeación, pues se consideraron cifras en -- base a población mediante las cuales, se da una demanda de uso de suelo, que



nos determina un radio de crecimiento supuesto para la zona de estudio y como consecuencia una demanda de equipamiento y servicios; es así que se tiene que dar una planeación a corto, mediano y largo plazo, así como políticas de corrección.

URUAPAN

MICHOACAN



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
T E S I S P R O F E S I O N A L

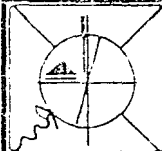


En base a lo anterior, se procede a considerar una zona de estudio que contemple los posibles crecimientos futuros de la población de manera articulada -- con el área urbana actual por lo que se consideran aquellas zonas que por las características físico-naturales o físico-artificiales, actúan como barrera para dicho crecimiento a partir de lo cual se definen los siguientes puntos como poligonal de la zona de estudio.

- a) A 5,500 mts. al Noroeste en la cima del Cerro Charanguarán a 2,200 mts. sobre el nivel del mar.
- b) A 4,150 mts. al Noreste en la Cima del Cerro de la Cruz a 2,200 mts. sobre el nivel del mar.
- c) A 8,075 mts. al Noreste sobre la carretera a Pátzcuaro.
- d) A 8,075 mts. al Sureste sobre el río Santa Bárbara.
- e) A 7,500 mts. al sur en el cruce del río Jaramillo y Carretera a Gabriel Zamora.
- f) A 8,075 mts. al Suroeste sobre la carretera a Cuzato.
- g) A 6,200 mts. al oeste en el cruce del Río la mina y la Carretera a San Juan Nuevo Parangaricutiro.

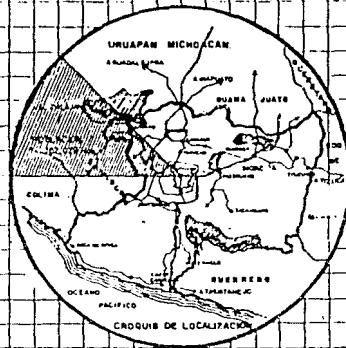
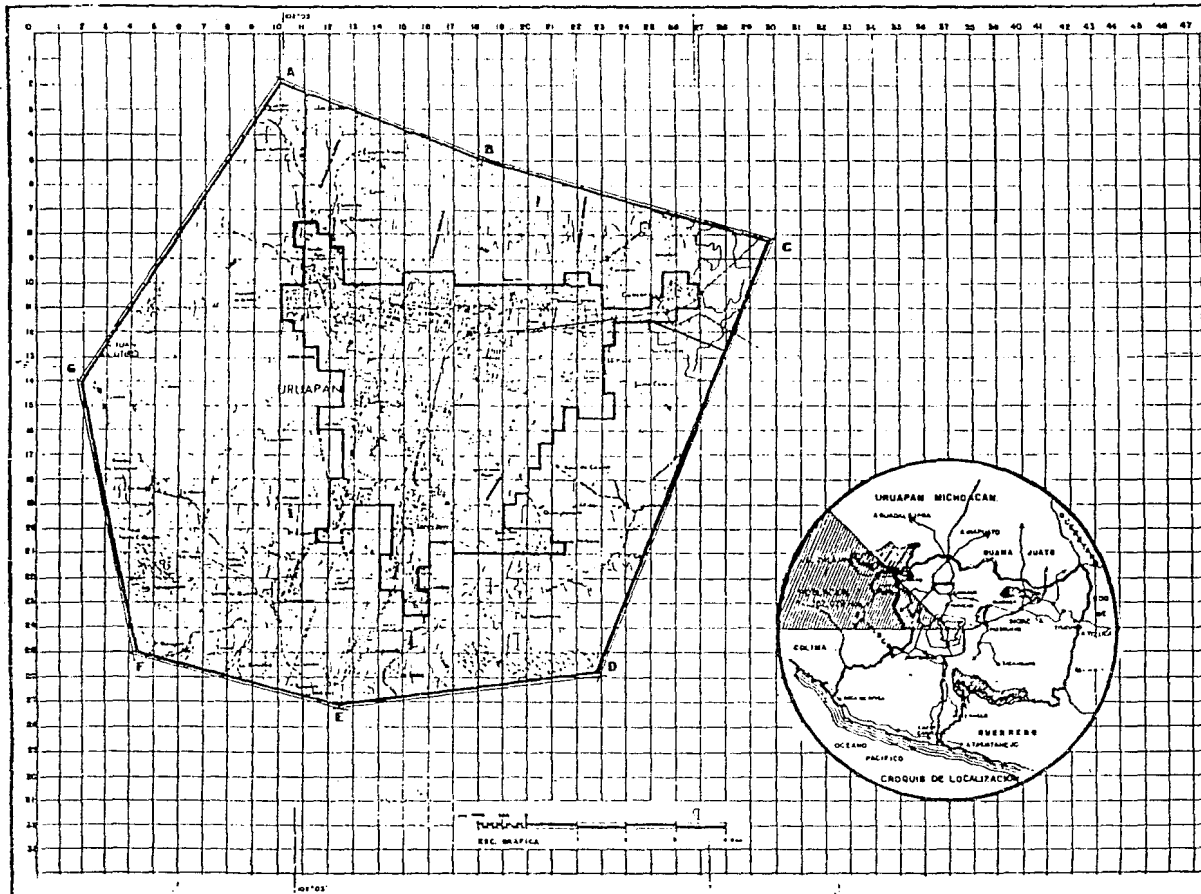
URUBAN

MAYAGUAN

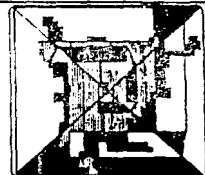


**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

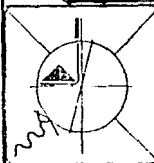
T E S I S P R O F E S I O N A L



URUAPAN



MICHOACAN



**SIMBOLOGIA**

- LIMITE DE AREA URBANA
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- CARRETERA DE RAS DE DOS CERRILLOS
- CARRETERA PAVIMENTADA
- FERROVIARIA INDUSTRIAL
- FERROVIARIA INDUSTRIAL (CONDUZIDA)
- SPECIA
- VEREDA
- ++++ FERROVIARIA

**PLANO BASE**

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**



#### IV. DETERMINACION DE AREAS APTAS PARA NUEVOS ASENTAMIENTOS.

Para determinar la ubicación de nuevos asentamientos se analizarán las características de medio físico natural y a partir de ello se establecerá una propuesta de Usos Generales que contemple las zonas probables para el establecimiento de nuevos asentamientos humanos sin grandes desajustes del medio.

Las características son:

TOPOGRAFIA

GEOLOGIA

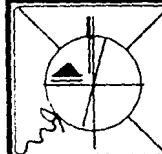
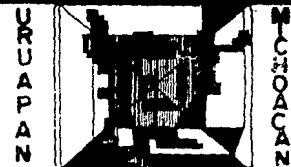
HIDROLOGIA

EDAFOLOGIA

VEGETACION

CLIMA

USOS DE SUELO GENERALES





## TOPOGRAFIA

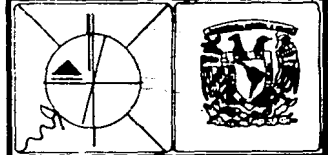
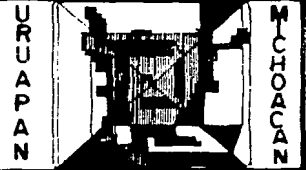
El área de la zona de estudio de la ciudad de Uruapan comprende 2,968.5 Has.

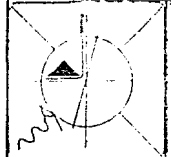
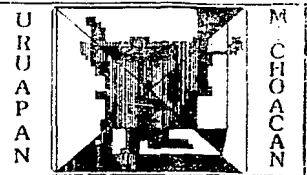
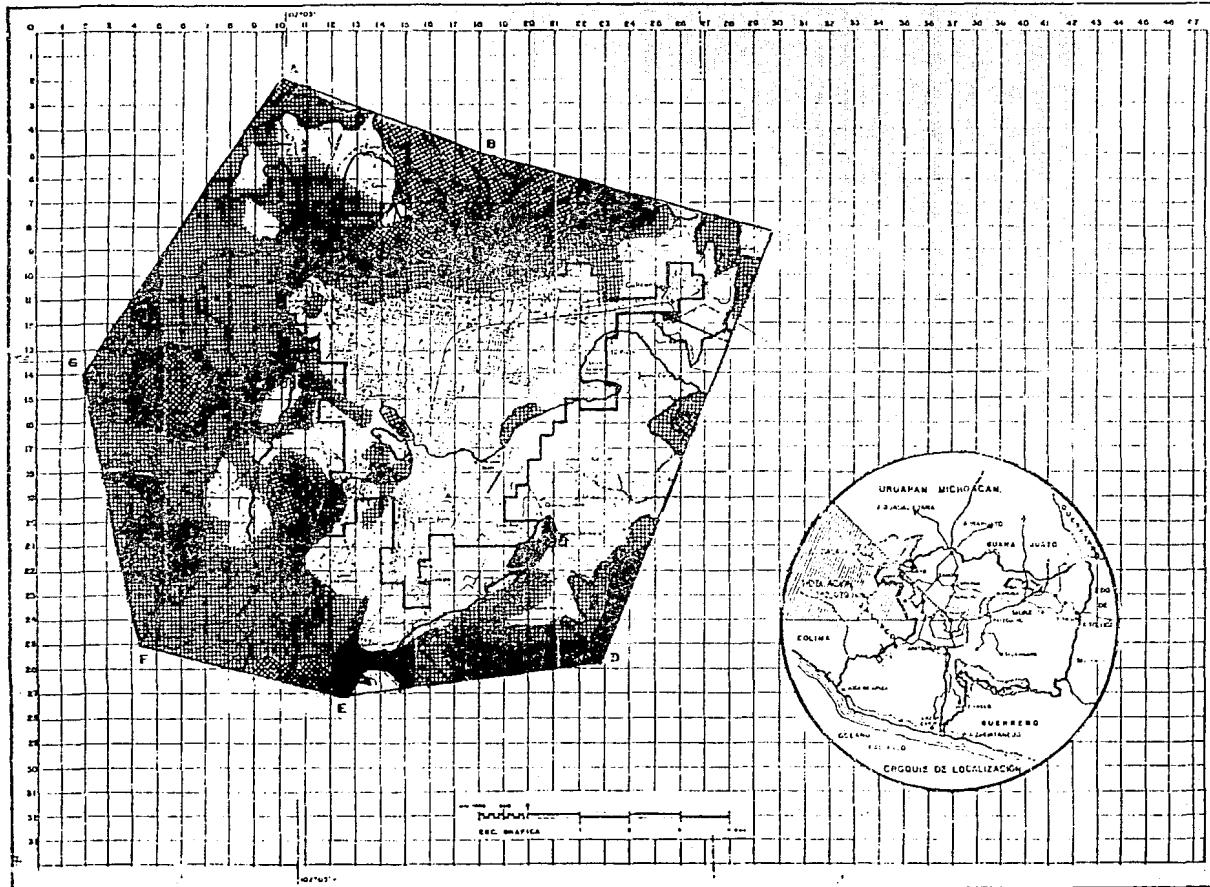
En su análisis se consideran los siguientes criterios para la utilización de las pendientes con auxilio de una matriz de usos - pendientes, determinando así las zonas idóneas para cada uso.

- 0 al 5% - Optima, sin problemas para drenaje natural, ni al tendido de redes subterráneas de drenaje, vialidades, redes de servicio, construcción y obra civil
- 5 al 15% - Ligeros problemas para uso urbano, mayor costo en construcciones e ingeniería civil.
- 15 al 30% - Dificultades en la planeación de redes de servicio, vialidad y construcción.
- Más del 30% - No apto para uso urbano, altos costos.

Tenemos entonces que:

- Menos del 5% de pendiente se encuentra en una distancia mayor de 400 metros lineales.
- Del 5 al 15% se encuentra entre los 133 y 400 metros.
- Del 15 al 30% se encuentra entre los 66 y 133 metros.
- Y más del 30% se encuentra de 0 a 66 metros.





**SIMBOLOGIA**

- DE 0 AL 5%
- DEL 5 AL 15%
- DEL 15 AL 30%
- MAS DEL 30%
- 1:00 CURVA DE NIVEL
- LIMITE AGUA SUBTERRANEA
- LIMITE DE ZONA DE ESTUDIO
- CARRETERA DE MAS DE 10M. CARRILES
- CARRETERA RAPOPOSTADA
- TERRACERA TRANSITABLE
- TERRACERA TRANSITABLE TERMINAL
- REDONDA
- VENTANA
- TERRACERA



**TOPOGRAFIA**

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**



## G E O L O G I A

Basándose en la cartografía proporcionada por S.P.P., el subsuelo de la -- Ciudad de Uruapan, consiste en tres períodos principales que son los siguientes:

Cuaternario

Cenozoico

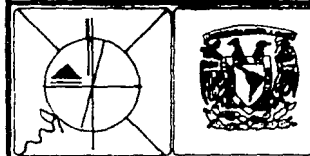
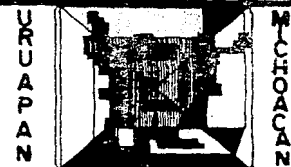
Cretacio Terciario

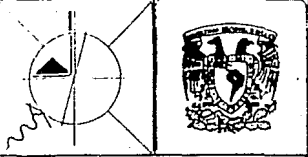
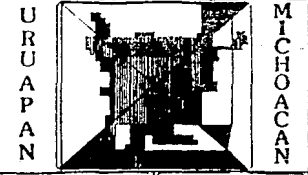
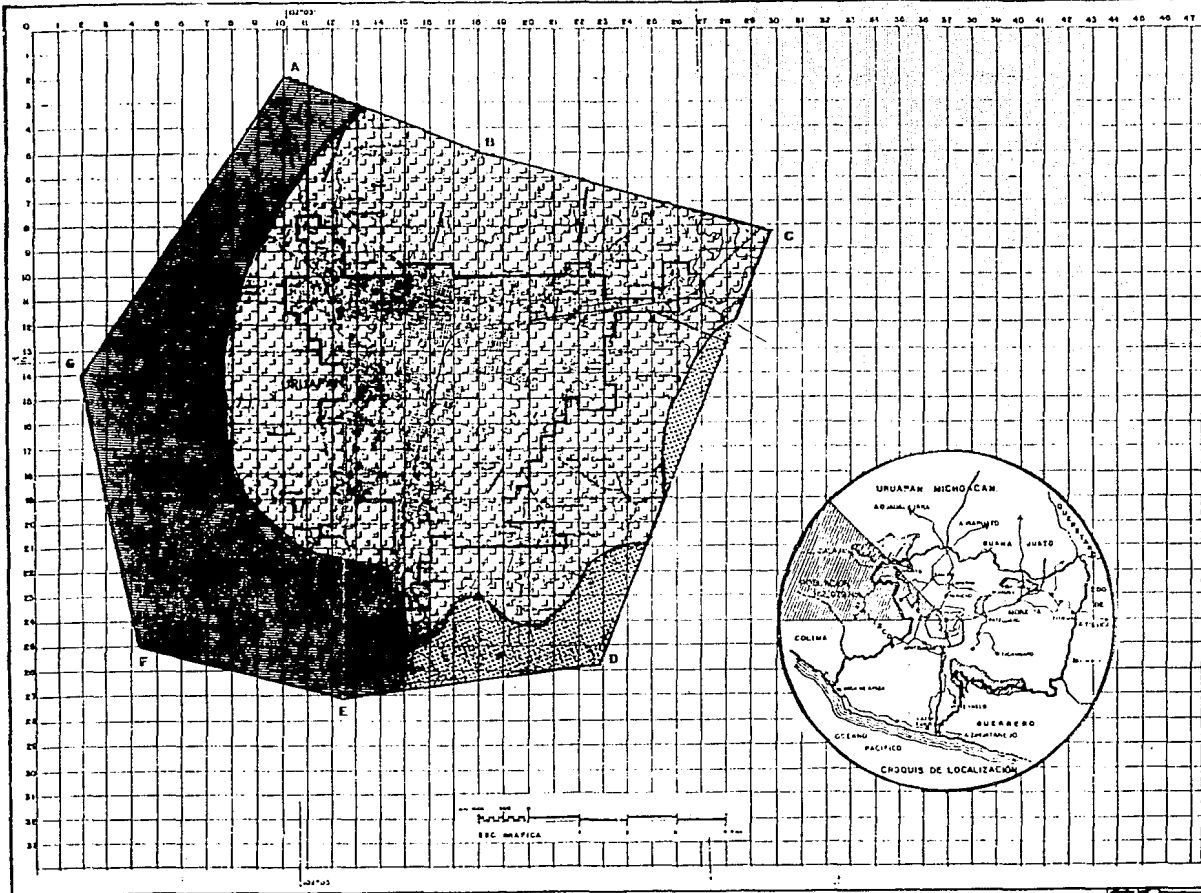
Asimismo estas presentan unas características particulares como:

La cristalización de un cuerpo rocoso, fundido, extrusivas, texturas urea-  
o petro de grano fino. Grano relativamente grueso y uniforme tales como grani-  
to y monzonita.

Se puede decir con seguridad que el origen geológico de los suelos procede  
de rocas ígneas extrusivas acompañadas de sus tobas, que con la erosión se han  
ido descomponiendo poco a poco y de esta manera formando capas de distintas --  
profundidades, correspondiendo las delgadas a las laderas y terrenos inclina-  
dos y las profundidades a las partes planas tales como valles y mesetas.

En su análisis se consideran los siguientes criterios para la utilización  
de las características geológicas de la ciudad de Uruapan.





**SIMBOLOGIA**

- CUATERNARIO
- ALUVION, SUELOS RESIDUALES Y TOBAS ALTERADAS.
- CENOZOICO
- CENOZOICO SUPERIOR VOLCANICO
- CRETACIO TERCIARIO
- GRANITO Y MONZONITAS CUARCIFERAS TROCHITAS DIABASAS.
- LIMITE DE AREA URBANA
- LIMITE DE ZONA DE ESTUDIO
- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TRAZERIA TRANSITABLE
- TRAZERIA TRANSITABLE TEMPORAL
- RAZON
- VEREDA
- FERROCARRIL

**GEOLOGIA**

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**



## H I D R O L O G I A

La zona de estudio de la ciudad de Uruapan presenta las siguientes características Hidrológicas:

El área urbana de la ciudad de Uruapán, casi en su totalidad presenta un coeficiente de escurrimiento del 10 al 20 %, así como la parte noroeste y sureste de la zona de estudio.

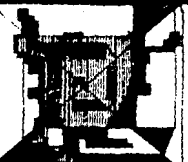
Asimismo se encuentra cruzada de norte a sur por el río Cupatitzio y por un brazo de este mismo de oeste a este.

La parte norte de la zona de estudio, que comprende una porción del cerro de la Cruz, así como la zona oeste presenta un coeficiente de escurrimiento del 5 al 10 % presentando así un riesgo potencial para nuevos asentamientos humanos.

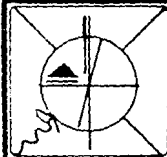
La parte suroeste de la zona de estudio presenta un coeficiente de escurrimiento del 20 al 30 % teniendo por esto un uso actual roestal.

En la parte este se presenta una pequeña zona inundable por ser la parte más baja de la zona de estudio y de esta manera se considera como zona de riesgo potencial para nuevos asentamientos humanos.

URUAPAN



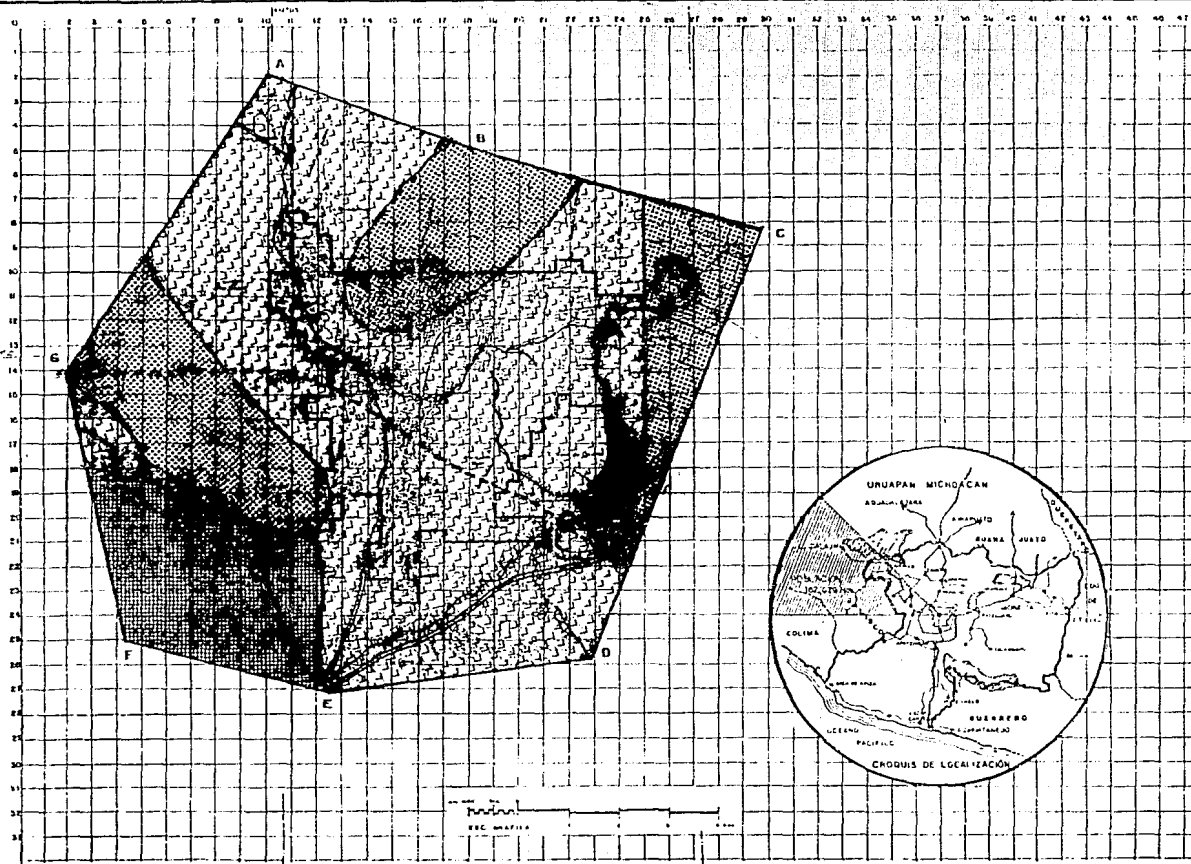
MICHOACÁN



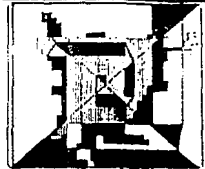
**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

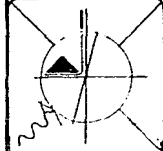




URUAPAN



MICHOACÁN



**SIMBOLOGIA**

- UNIDADES DE ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL DE PRECIPITACION MEDIA ANUAL.
- COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO DE 0 A 50%
  - COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO DE 5 A 10%
  - COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO DE 10 A 20%
  - COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO DE 20 A 30%
- DATOS HIDROLOGICOS
- COEFICIENTE INTERMITENTE
  - COEFICIENTE PADRE
  - ISOTERMA MEDIA ANUAL ( EN °C )
  - ISOHETA MEDIA ANUAL ( EN CM. )
  - ISOHETA HIDROLOGICA
  - TERRENO SUJETO A INUNDACION
  - LAGUNA
  - ESTACION CLIMATOLOGICA
  - AFUCCIONAMIENTO SUPERFICIAL MUESTREADO
  - ZONA DE APROTECCION
  - CARRETERA DE MAS DE DOS CABLES
  - CARRETERA PATIDIENTINA
  - TERRACENA TRANSITABLE
  - TERRACENA TRANSITABLE TEMPORAL
  - BACINA
  - RIVERO
  - BARRIO

**HIDROLOGIA**



# EDAFOLOGIA

Th/2

La mayor parte de la zona urbana (sureste de la zona de estudio y oeste de dicha zona) se encuentra asentada en un suelo de tipo andosol humico, esto quiere decir que es una área donde ha habido actividad volcánica reciente, en condiciones naturales tienen vegetación de bosque de pino, abeto y encino. Este suelo se caracteriza por tener una capa superficial de color negro o muy oscuro y por ser de -- textura media esponjosa o muy suelta, es muy susceptible a la erosión en agricultura de rendimientos bajos por tener mucho fósforo, es rico en materia orgánica pero muy acida y muy pobre en nutrientes.

Es colapsable pues estando seco es fuerte y estable pero al saturarse de agua se encoge y sufre grandes contracciones, poca resistencia al peso.

1+Rd+Re/1

En la parte oeste de la zona de estudio, hay una porción de tierra de tipo regosol districo y eutrico, esto nos dice que son de media capacidad agrícola y son susceptibles a la erosión y de textura gruesa.

Ao/3

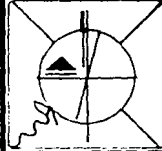
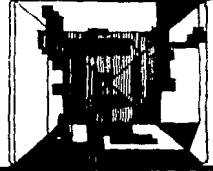
En la parte sureste de la zona de estudio y en la porción suroeste que limita la zona urbana (cerro El Zapotito); suelo de tipo -- acrisol órtico, esto nos dice que es un suelo ácido, con acumulación de arcilla en el subsuelo.

Su capacidad agrícola es de rendimiento muy bajo, a menos de -- que se cultiven en el, frutas tropicales, como cacao, café, piña, mañon, etc. en cuyo caso se obtienen rendimientos de medio alto;

El uso en el que menos se destruye este tipo de suelo es en el forestal, mediante la explotación del bosque, es moderadamente susceptible a la erosión y con una textura muy fina.

URUAPAN

MICHOCAN



Lo+To/2

En la parte oeste de la zona de estudio se localiza la barranca de enmedio con un suelo de tipo luvisol húmico, predominante, con -- una parte de suelo de tipo ocríco, su rendimiento agrícola es medio.

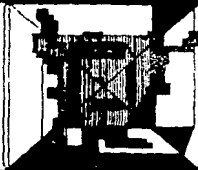
Su uso forestal es muy importante pues los principales aserraderos del país se encuentran en este tipo de suelo y el subsuelo presenta colores rojos o amarillentos. Su textura es media.

Ao+T0/2

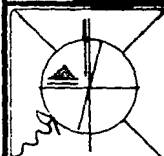
En la parte suroeste de la zona de estudio se localiza un suelo de tipo acrisol ortíco; suelo ácido, acumulación de arcilla, capacidad agrícola baja, el uso en el que menos se destruye este suelo es el forestal mediante la explotación del bosque, moderablemente susceptible a la erosión y con textura fina.

Con una parte de tipo ocríco y presenta una superficie de color, pobre en materia orgánica y es de media capacidad agrícola con textura también media.

URUAPAN



MICHOACÁN

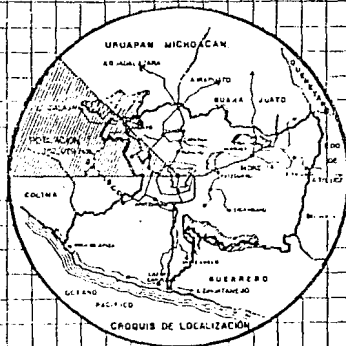
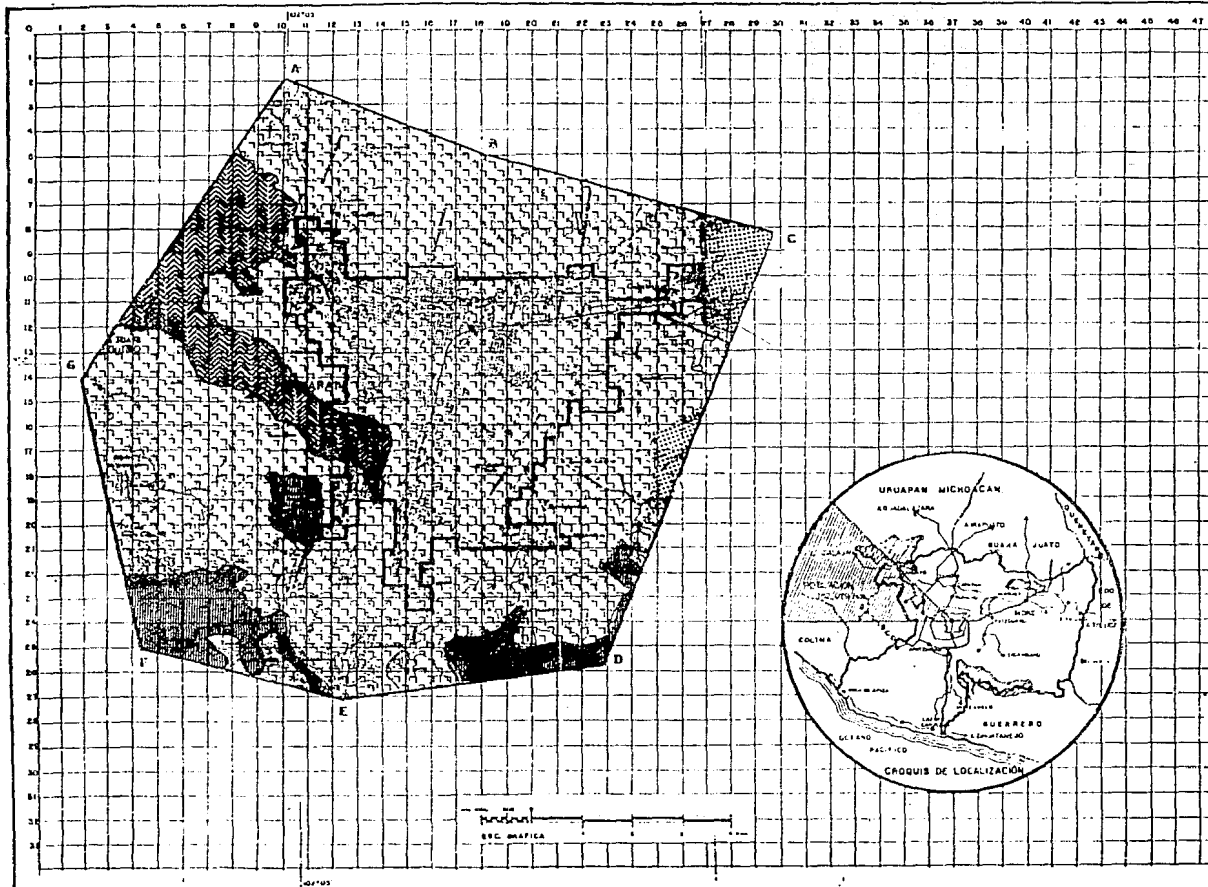


## PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

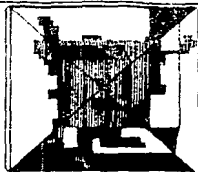
T E S I S P R O F E S I O N A L



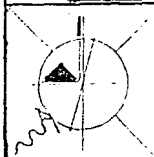




URUAPAN



MICHOACAN



**SIMBOLOGIA**

	R REGOSOL	SUELOS GRANULARES SUELTOS
	L LITOSOL	
	Po POTRICO	
	Dc DICTRICO	
	T ANDOSOL	
	Tu HUMICO	SUELOS COLAPSABLES
	To OLTRICO	
	L LEVOSOL	SUELOS ORGANICOS
	Lo CRONICO	
	To ODRICO	
	A ACRTSOL	SUELOS INORGANICOS
	Au ODRICO	
	To DICRICO	
	— LIMITE AREA URBANA	
	— LIMITE ZONA DE ESTUDIO	
	— CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES	
	— CARRETERA PAVIMENTADA	
	— TRAZADURA TRANSITABLE TEMPORAL	
	— SIFENA	
	— VEREDA	
	— FERRICAPASIL	

**EDAFOLOGIA**

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**



## VEGETACION

### Bosque de Pino

Son bosques de 12-25 m de altura, en donde el estrato dominante superior es siempre verde. Puede existir un estrato arboreo de encinos, el estrato arbus-tivo esta poco desarrollado y el estrato herbáceo esta denominado por gramíneas.

Existen varias comunidades dominadas por diferentes especies.

Entre 1500-2200 m dominan especies como *Pinus Douglasiana* (Pino Blanco)-- especie de pino de unos 20 m, hojas en grupos de 5 medianamente grueso como de - 7.5-10.5 cm ovoide algo asimétrico.

*Pinus Michoacana* (Pino Lacio). Región de Parangaricutiro, Mich., árbol re-sinoso de 20-33 m. hojas en grupos de 5 fascículos de 30 a 35 cm. ásperos y fuer-tes.

*Pinus Lawsoni* (Pino Ortiguillo). Arbol resinoso de 15-25 m, hojas en fas-cículos de 5 delgados, bractéas alargadas y pegadas a las ramillas.

*Pinus Moctezumae* (Pino Moctezuma). Arbol de 20-30 m de corteza muy aspe-ra, hojas en grupos de 5 de 14-27 cm extendidas o colgantes.

### Bosque de Oyamel

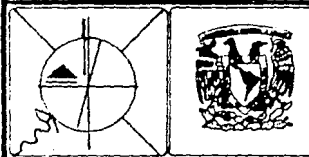
Esta comunidad mesofila se desarrolla entre 2800-3600 m de altitud en la-cordillera Neovolcánica.

*Abies religiosa* (thucum), forma masas puras altas (20-40m de altura y den-sas donde los estratos arbustivo y herbáceo están poco desarrollado.

### Bosque de Encino (Quercus)

Esta localizado entre 1000-2500 sobre todo en la Sierra Madre del Sur y en en toda la parte centro y norte del Estado.

Existen varias comunidades en donde las especies de encinos y la estructu-ra son diferentes.



*Quisercus Castanae*

Arbol de 5-20 m de alto, diámetro de 10-80 cm o más ramillas de 3-6 mm de grueso. Hojas muy gruesas, rígidas y concavas por el envés muy rugosas abovadas de 4-17 cm de largo por 2-10 cm de ancho envés tomentoso o pelos ramificados de color ambar o rojizo, flores femeninas en un pedúnculo largo y delgado de 7 cm de largo, fruto solitario o en grupos de 2-3.

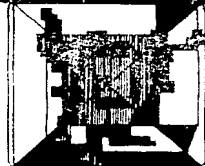
*Quercus Obstusata*

Arbol de 3-20 m de alto, tronco con un diámetro de 10-60 cm o un poco más, ramillas generalmente de 3-7 mm de diámetro con un fino tomento de color café a café rojizo; hojas adiltas gruesas, planas y rugulosas, obovadas de 5-21 cm de largo por 2-13.5 cm de ancho, fruto anual generalmente en grupos de 2 o 3 y en el extremo de un pedúnculo de 3.2 cm de largo.

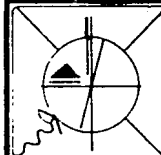
*Quercus Crassipes*

Arbol frecuentemente de 10-35 m de alto, diámetro del tronco 15-100 cm, ramillas de 2.5 m de grueso, cuando son jóvenes con tomento amarillo y cuando son maduras café oscuro. Fruto bianual generalmente solitario o en pares, bellota ovarde.

URUAPAN



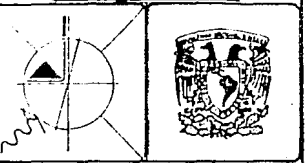
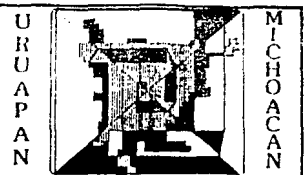
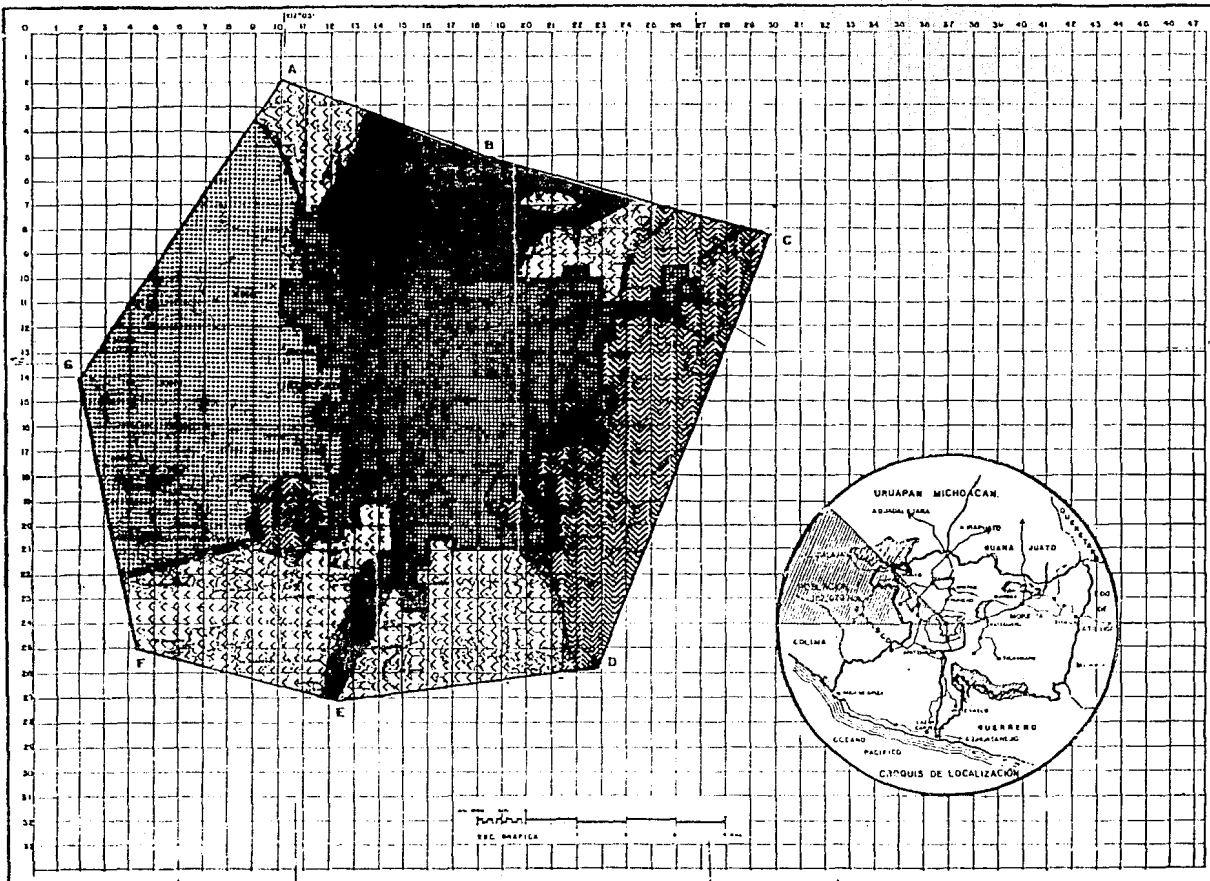
MICHOACÁN







**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

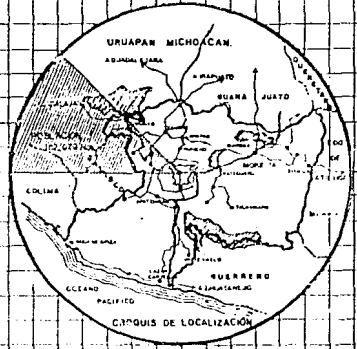
T E S I S P R O F E S I O N A L














**SIMBOLOGIA**

-  ZONA ARBOLADA O BOSCOSA
-  HUERTAS AGROPECUARIAS
-  CULTIVO PERECEDERO
-  NATURALES



-  LIMITE AREA URBANA
-  LIMITE ZONA DE ESTUDIO
-  CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
-  CARRETERA PATINDENTADA
-  TERRACERIA TRANSITABLE
-  TERRACERIA TRANSITABLE TEMPORAL
-  RIACA
-  VEREDA
-  FERROCARRIL

**VEGETACION**

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**



## CLIMATOLOGIA

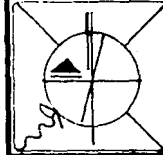
De acuerdo al sistema de clasificación climática de Koppen (modificado -- por E. García) el clima de Uruapan se encuentra incluido en la división de climas semicálidos perteneciendo al más cálido de los templados húmedos con temperatura media del mes más frío entre 6.5°C y 24°C. Es el clima más húmedo con lluvias en verano. Esta estación es larga y fresca con una temperatura media del mes más caliente entre 11.5°C y 28°C; se presenta antes de junio y la temperatura media anual es de 18°C.

Uruapan, tiene durante todo el año precipitación pluvial con una proporción de lluvia invernal menor al 5% de la media anual. La época de lluvias está comprendida entre los meses de mayo a noviembre. La precipitación anual es de 1 759.3 mm y los vientos dominantes son de sur a norte.

URUAPAN

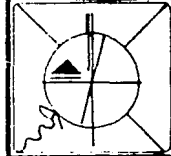
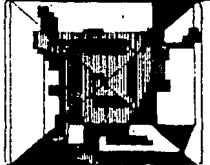


MICHOACAN

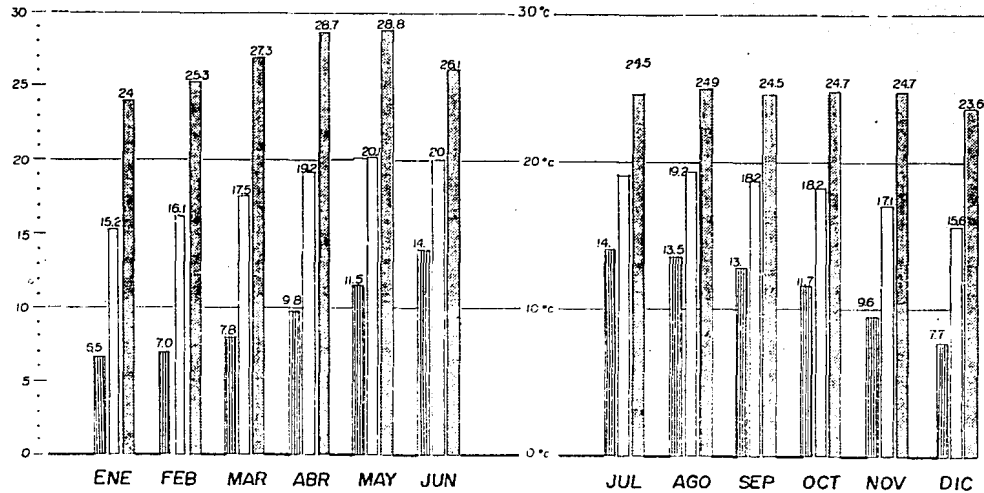


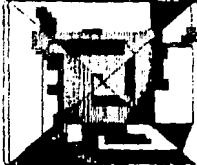
URUAPAN

MICHOCAN



# TEMPERATURA

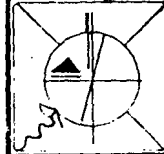
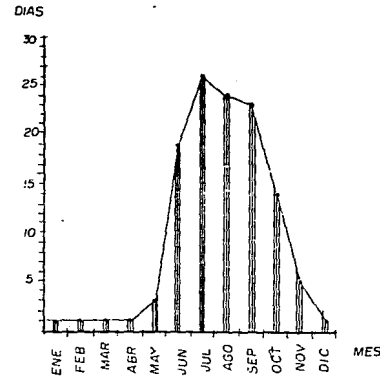


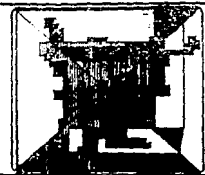
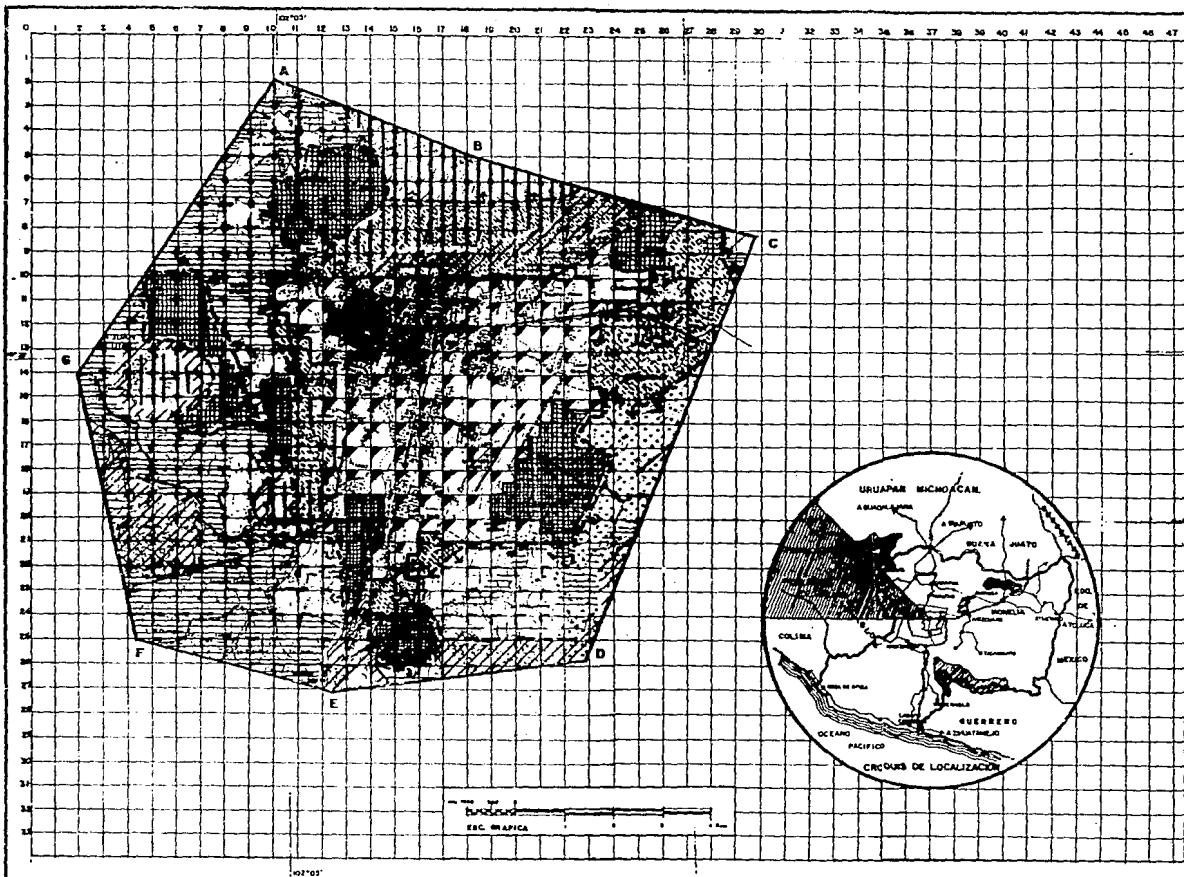


MES	1981	1982	1983	1984	1985	PROMEDIO PERIODO
ENERO	0	1	0	1	5	1
FEBRERO	1	0	3	1	—	1
MARZO	1	4	0	1	0	1
ABRIL	1	0	4	0	1	1
MAYO	4	0	2	6	5	3
JUNIO	18	21	13	21	20	19
JULIO	26	27	27	25	29	26
AGOSTO	21	25	25	22	27	24
SEPTIEMBRE	25	23	22	22	23	23
OCTUBRE	16	12	17	19	12	14
NOVIEMBRE	5	12	3	7	2	5
DICIEMBRE	1	2	2	1	1	1

DIAS CON LLUVIAS  
APRECIABLES

PRECIPITACION PLUVIAL  
PROMEDIO ANUAL  
1,759.3 m.m.<sup>3</sup>





**SIMBOLOGIA**

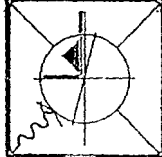
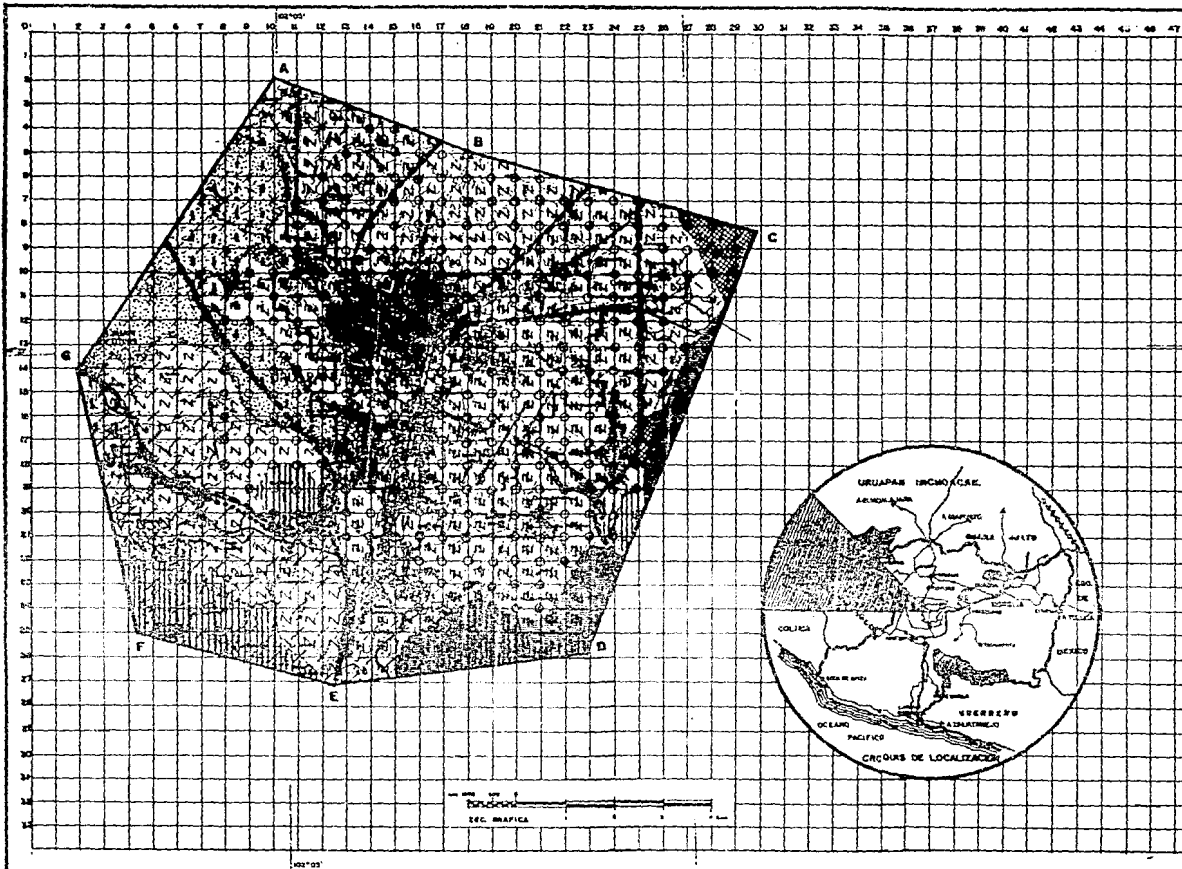
- VEGETACION**
- HUERTAS AGUACATENAS
  - ZONAS ARBOLADAS O BOSCOSAS
  - MATONALES
  - CULTIVO PERACEJERO
- T D R O R A F I A**
- DE 0 AL 5%
  - DE 5 AL 15%
  - DE 15 AL 30%
  - MAS DEL 30%
- USOS DEL SUELO**
- USO URBANO
  - PROTECCION ECOLOGICO
  - AREA DE CULTIVO
  - AREA FORESTAL
- LIMITES**
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
  - LIMITE AREA URBANA
  - CARRETERA DE MAS DE DOS CARRAILES
  - CARRETERA PAVIMENTADA
  - TERRECIERRA TRANSITABLE TEMPORAL
  - FERROCARRIL

**PLANO BASE**

**SINTESIS DEL MEDIO FISICO**







**SIMBOLOGIA**

- EDAFOLOGIA**
- SUELOS INORGANICOS
  - SUELOS GRANULARES SUELTOS
  - SUELOS COLAPSABLES
  - SUELOS ORGANICOS
- GEOLOGIA**
- CUATERNARIO
  - CENOZOICO
  - TERCIARIO
- MECANISMO DE DRENAJE**
- ESTABLECIMIENTO DE 5% 10%
  - ESTABLECIMIENTO DE 10% 15%
  - ESTABLECIMIENTO DE 15% 20%
  - ESTABLECIMIENTO DE 20% 25%
  - ESTABLECIMIENTO DE 25% 30%
  - ESTABLECIMIENTO DE 30% 35%
  - ESTABLECIMIENTO DE 35% 40%
  - ESTABLECIMIENTO DE 40% 45%
  - ESTABLECIMIENTO DE 45% 50%
  - ESTABLECIMIENTO DE 50% 55%
  - ESTABLECIMIENTO DE 55% 60%
  - ESTABLECIMIENTO DE 60% 65%
  - ESTABLECIMIENTO DE 65% 70%
  - ESTABLECIMIENTO DE 70% 75%
  - ESTABLECIMIENTO DE 75% 80%
  - ESTABLECIMIENTO DE 80% 85%
  - ESTABLECIMIENTO DE 85% 90%
  - ESTABLECIMIENTO DE 90% 95%
  - ESTABLECIMIENTO DE 95% 100%
- OTROS**
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
  - LIMITE AREA URUAPAN
  - CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
  - CARRETERA PAVIMENTADA
  - TERRACERA TRANSMISIBLE
  - TERRACERA TRANSMISIBLE TEMPORAL
  - CALLE
  - FERROCARRIL

**PLANO BASE**

**SINTESIS DEL MEDIO FISICO**



## V.- USOS PROPUESTOS

### USO URBANO (NUEVOS ASENTAMIENTOS)

Se proponen estas zonas por ser las más aptas para nuevos asentamientos humanos por las características geográficas que se presentan en la zona de estudio del Municipio de Uruapan, Mich.

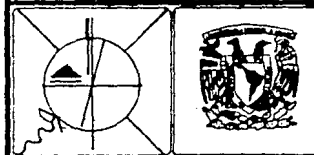
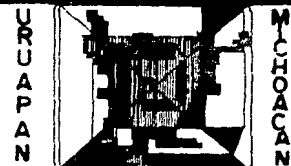
**TOPOGRAFIA** Presenta esta zona pendientes que van del 0 al 15% y no tienen restricción en uso de habitación popular, las pendientes del 5 al 15% tampoco presentan restricción en habitación media residencial y la pequeña área propuesta para este uso es adecuada para habitación residencial.

**EDAFOLOGIA** Tiene poca resistencia al peso, pero es apta para construcción ligera de densidad media.

**GEOLOGIA** El tipo de suelo presenta actividad volcánica reciente y su roca predominante es la igne y nos recomienda un uso de urbanización con densidad media.

**HIDROLOGIA** Estas zonas presentan al igual que la actual zona urbana un coeficiente de escurrimiento del 10 al 20% sin mostrar así un riesgo potencial a nuevos asentamientos.

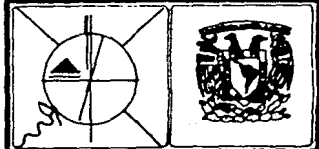
**CLIMA** De acuerdo a los vientos dominantes, estos se matizan con el uso de suelo Forestal, Agrícola y de Reserva Ecológica propuestos y de esta manera propician frescura a los nuevos asentamientos.



Las áreas aptas para el crecimiento urbano, estan calculadas a partir de la hipótesis de crecimiento poblacional y de esta manera no rompen con el equilibrio ecológico de la zona de estudio, y se determinan las siguientes áreas de acuerdo al aumento de población, que se presente en las diferentes etapas de planeación:

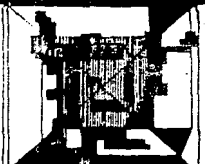
Año	Habitantes	Hectáreas Ocupadas.	Aumento de Hectáreas*
2000	214,814	4,137.75	1,159.00

\* Considerando en estas áreas, equipamiento, infraestructura, vialidades áreas verdes, etc.

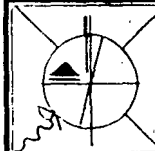


USOS PRESUPUES CARACTERISTICAS	URBANO	INDUSTRIAL	AGRICOLA	GANADERO	RECREACION ZONA DE AMO	FORESTAL IND. MA-	RESERV. ECO LOGICA PARQ. NATU.
TOPOGRAFIA							
0 - 5%	○	○	○	○	○	○	□
5 - 15%	○	○	○	○	△	○	△
15 - 30%	△	△	△	□	○	○	○
+ 30%	□	□	□	□	○	△	○
EDAFOLOGIA							
ANDOSOL HUMICO TH	△	△	△	□	□	○	○
REGOSOL DISTRICO Y EUTRICO 1+Rd+Rb	△	△	△	□	□	○	○
ACRISOL ORTICO A0/3	△	△	△	△	△	○	○
ILUVISOL HUMICO LC+10/2	□	□	○	□	□	○	○
ACRISOL ORTICO Y OCRICO A0To/2	△	△	△	△	△	○	○
GEOLOGIA							
IGNEAS	○	○	△	□	△	○	○
ERUPTIVAS	○	○	△	□	△	○	○
HIDROLOGIA							
ZONA INUNDABLE	□	△	△	△	○	○	○
ESCURRIMIENTO 5 - 10%	○	○	○	○	○	○	○
ESCURRIMIENTO 10 - 20%	△	△	○	○	○	○	○

URUAPAN



MICHOACAN



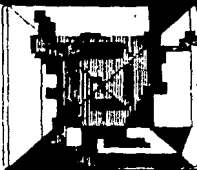
PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

T E S I S P R O F E S I O N A L

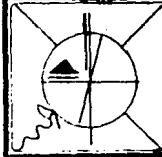


URUAPAN

MICHOCAN



ESCURRIMIENTO 20-30%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VEGETACION							
ZONA ARBOLADA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MATORRALES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HUERTAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CULTIVOS PERECEDEROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



OPTIMA

CONDICIONADO

NO APTA



## USO INDUSTRIAL

Esta área, es propuesta en virtud de que actualmente se encuentra asentado el corredor industrial a la orilla de la carretera a Patzcuaro, en la parte noreste del área urbana.

## TOPOGRAFIA

Presenta pendientes del 0 al 5% en su mayoría y en una parte mínima con pendientes del 5 al 15%, siendo de esta manera su uso óptimo.

## EDAFOLOGIA

Tiene resistencia media al peso, y es apta para construcciones de densidad media.

## GEOLOGIA

El tipo de suelo presenta actividad volcánica reciente, su roca predominante es la ignea y la construcción de industria esta condicionada a este tipo de roca y a su cimentación.

## HIDROLOGIA

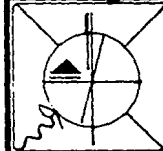
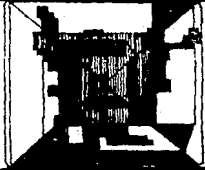
Al igual que la zona urbana presenta un coeficiente de escurrimiento del 10 al 20%, sin mostrar así un riesgo potencial para su uso.

## CLIMA

De acuerdo a la dirección predominante de los vientos, este es el lugar más apto para alejar la contaminación ambiental de la zona urbana.

URUAPAN

MICHOCAN



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L



## USO AGRICOLA

Se proponen estas dimensiones en virtud de las politicas correctivas propuestas por el equipo de trabajo, para darle impulso a este sector.

## TOPOGRAFIA

Presenta pendientes del 5 al 15% y del 15 al 30% y de esta manera no ofrecen restricciones para este uso.

## EDAFOLOGIA

Su tipo de suelo nos representa un rendimiento agrícola medio, pero es el área más apta dentro de la zona de estudio y en su mayoría el uso actual es de huerta y cultivo perecedero.

## GEOLOGIA

El relieve que presenta en su mayoría es de valle, el espesor de las capas es profundo y de permeabilidad media,

## HIDROLOGIA

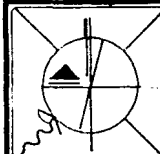
En su mayoría nos presenta tres tipos de coeficiente de escorrentamiento que van del 5 al 10%, del 10 al 20% y del 20 al 30%.

## CLIMA

La temperatura de la zona de estudio es de 19.05 °C y su precipitación pluvial de 1,759.3 mm<sup>3</sup> en promedio anual.

URUAPAN

MICHIOACAN



## USO RECREACION Y ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

Se propone esta zona aparte de las ya existentes de recreación para evitar la conurbación de la ciudad y evitar su crecimiento en esta dirección en virtud de la ubicación del Aeropuerto Nacional.

**TOPOGRAFIA** Presenta pendientes del 0 al 15%, se puede controlar la erosión, y puede funcionar como zona de recarga acuífera por ser sensiblemente plano.

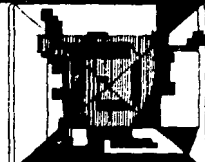
**EDAFOLOGIA** En su condición natural presenta vegetación de tipo encino, abeto y pino, es rico en materia orgánica.

**GEOLOGIA** Presenta una permeabilidad media y un relieve de valle por no mostrar pendientes significativas.

**HIDROLOGIA** Esta zona tiene un coeficiente de escurrimiento del 10 al 20% no presenta riesgo potencial, esta zona es cruzada por el rfo Páramo.

**CLIMA** Planteando esta área y por la dirección de los vientos dominantes, propiciaría frescura al área de nuevos asentamientos matizaría los vientos fuertes y modificaría la temperatura en bienestar de los futuros habitantes de esa área.

URUAPAN



MCHOACAN





## USO FORESTAL

En virtud de el impulso a la industria manufacturera relacionada con la madera, se propone esta área porque sus características naturales son las más idóneas, y para de esta manera ayudar a abastecer los aserraderos de la región, ya que Michoacán junto con cuatro estados más cuenta con el 73.1% del total nacional.

**TOPOGRAFIA** Esta zona presenta pendientes del 6 al 15%, del 15 al 30% y - más del 30%, esto nos presenta un uso recomendable de tipo forestal.

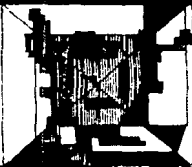
**EDAFOLOGIA** El suelo presenta una capa superficial de color muy oscuro - y es de textura media esponjosa y en sus condiciones naturales tiene vegetación de bosque de pino, encino y oyamel.

**GEOLOGIA** El uso dependiendo del tipo de suelo que presenta esta área - es apto para su uso forestal, ya que pertenece al período cuaternario y es de tipo residual.

**HIDROLOGIA** Presenta coeficientes de escurrimiento del 5 al 10% y del 10 al 20%.

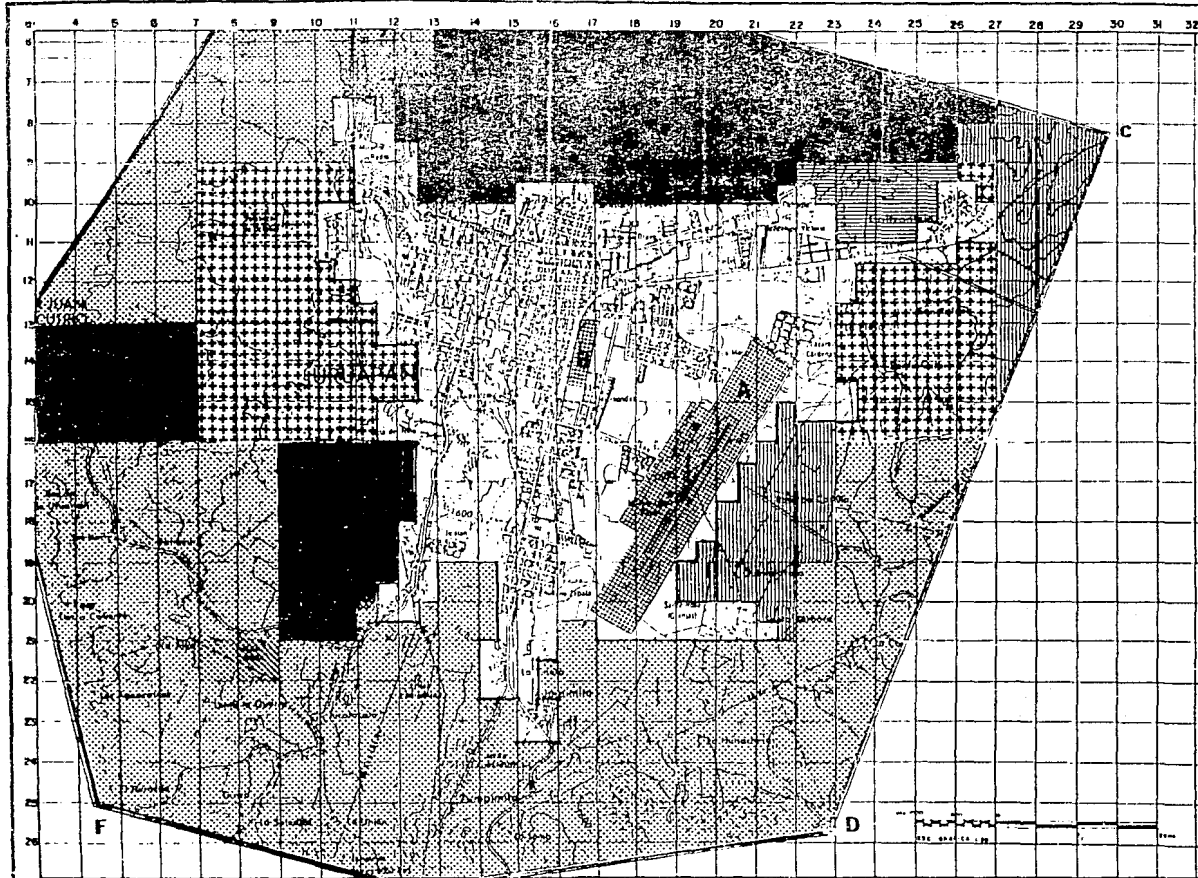
**CLIMA** Esta área tiene una precipitación pluvial promedio de 1,759.3 mm<sup>3</sup> anual.

URUAPAN



MICHOACÁN





URUPAN
MICHOACÁN

**SIMBOLOGIA**

	AREA DE AVTA. CRECIMIENTO URBANO
	INDUSTRIAL
	RESERVA ECOLÓGICA
	AGRICOLA
	FORESTAL
	AREA URBANA
	AEROPUERTO
	FERROCARRIL

	LIMITE ZONA DE ESTUDIO
	LIMITE URBANO
	CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
	CARRETERA PAVIMENTADA
	TERMINACION TRANSFERIBLE
	TERMINACION TRANSFERIBLE TEMPORAL
	AGUAS
	FERROCARRIL

**PROPUESTA DE USOS GENERALES**



VI.- AMBITO URBANO.

SUELO

CRECIMIENTO HISTORICO

Al iniciarse la etapa de crecimiento del porfiriato, Uruapan tenía 11,238 habitantes; y al finalizar el Siglo XIX existían 16 565; para 1910 había 21 349 personas; en 1930 la población se había reducido a 16 713 habitantes, como resultado de la violencia desatada durante la revolución y guerra cristera.

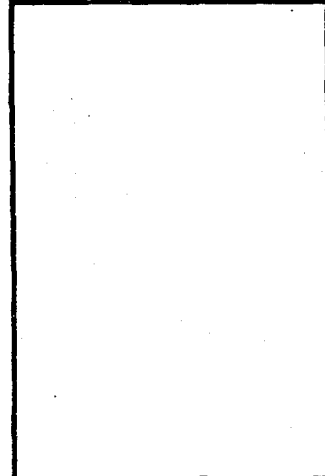
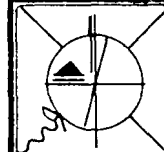
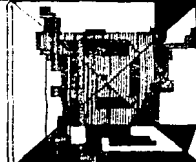
En 1940, la tranquilidad había renacido y la población de la ciudad aumentó a 20 583 habitantes; en 1950, 1960, 1970, y 1980, la población de Uruapan era de: 34 198; 45 727; 82 677; y 122 828 respectivamente.

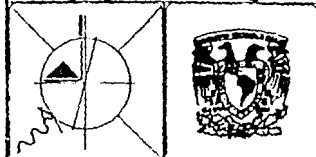
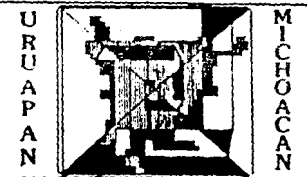
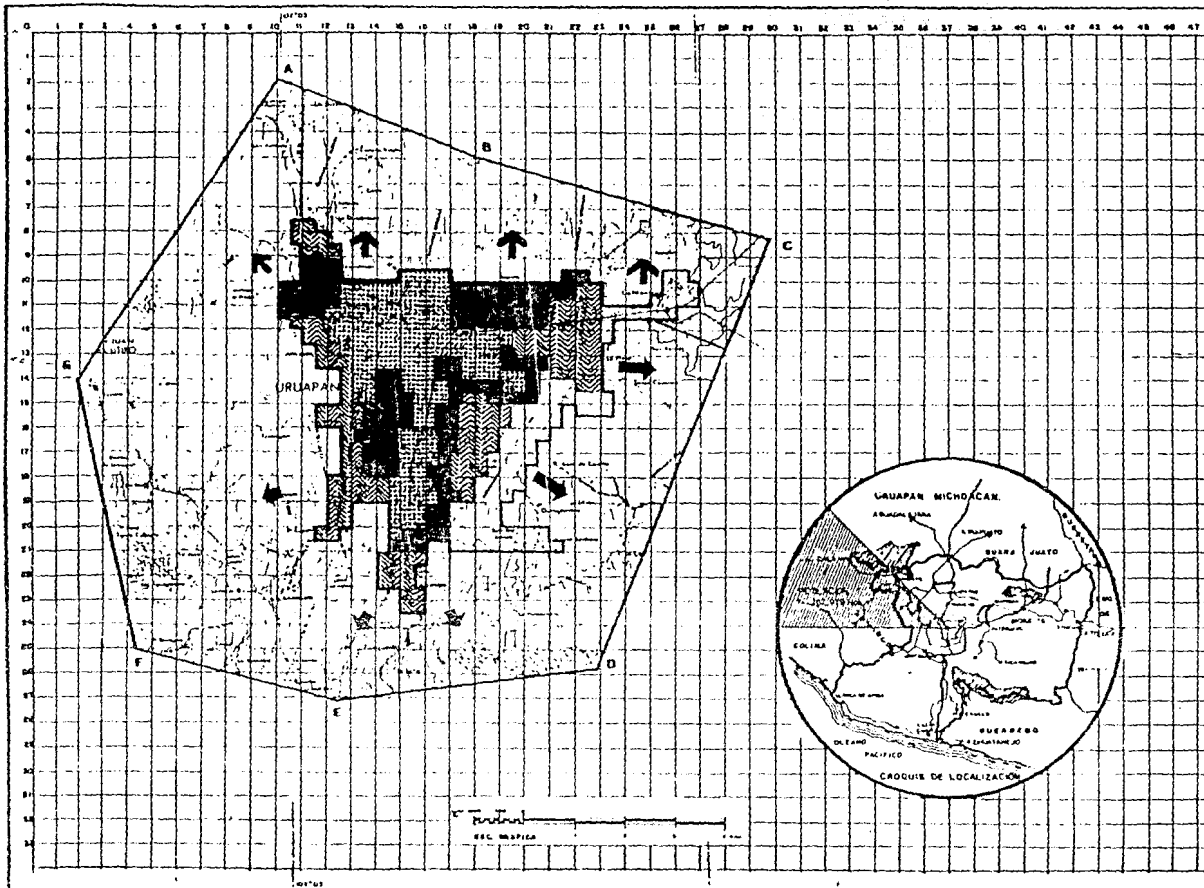
Todavía durante los años 40's la ciudad ocupaba, prácticamente la misma área urbana de la traza colonial, la estación del ferrocarril quedaba fuera de la ciudad: pero durante las últimas décadas, Uruapan ha presentado un acelerado crecimiento resultado de las mayores oportunidades relativas de empleo que la ciudad ofrece con relación al campo y, también, al incremento de la expectativa de vida de sus habitantes. Igualmente se puede señalar que el crecimiento físico y demográfico de la ciudad es más el resultado de las migraciones por abatimiento de la actividad productiva en el campo que por un presunto dinamismo de las actividades urbanas industriales, comerciales y de servicios.

El acelerado incremento poblacional y del área urbana provoca demandas presionantes del suelo y servicios, lo que repercute en especulación del valor del suelo, en déficit de equipamiento, y genera, también problemas de congestión vial sobre todo en el área del centro de la ciudad. La expansión acelerada de la marcha urbana ha provocado la ocupación de terrenos no adecuados al uso urbano, unos por su accidentada topografía, otros por la dificultad de dotarlos de infraestructura y otros más porque han cancelado zonas de considerable potencial agrícola.

URUAPAN

MICHOACAN





SIMBOLOGIA

- 1970
  - 1960
  - 1968
  - TENDENCIA ALTA
  - TENDENCIA MEDIA
  - TENDENCIA BAJA
- 
- LIMITE DE AREA URBANA
  - LIMITE DE ZONA DE ESTUDIO
  - CARACTER DE MAS DE DOS CARILES
  - CARACTER FAVORABLE
  - TERRACERIA
  - TERRACERIA TRANSITABLE TEMPORAL
  - REDADA
  - VEREDA
  - PERDOPRIL

CRECIMIENTO HISTORICO



## USOS DEL SUELO URBANO

Observando la zona de análisis puede apreciarse que el uso habitacional del suelo (31.82% del área urbana) predomina sobre los otros usos del suelo. El uso habitacional del suelo es proporcionalmente más alto en los barrios centrales y en algunas colonias periféricas del norte y oeste de la ciudad, sin embargo se puede apreciar que el 10.90% que corresponde a terrenos baldíos, es una cifra -- considerablemente alta, ya que representa poco más de la tercera parte del uso -- habitacional, lo que demuestra el anárquico crecimiento que ha experimentado la ciudad: lo cual debe ser considerado prioritariamente en las políticas y programas de saturación urbana que se desprenden del presente plan.

El uso comercial (9.32%) predomina en la zona central conjuntamente con los servicios (9.66%). Las áreas de recreación (11.51) se encuentran dispersas destacándose al oeste el Parque Nacional "Eduardo Ruíz".

En otro orden de cosas, tenemos que el 16.57 del área urbana corresponde a la vialidad, protección ecológica 6.13%, a la industria el 2.10% y al uso agrícola el 1.89%: Únicamente. Sin embargo, paradójicamente se puede apreciar numerosos terrenos baldíos en noreste y sureste de la ciudad, siendo utilizados para -- sembradíos aún cuando cuentan también ya con infraestructura.

La falta de mecanismos de regulación y fomento, la subvalorización catastral de los predios en el área central de la ciudad, es otro de los factores que originan la evolución de diversas incompatibilidades de uso. Subsisten por ejemplo, bodegas de acopio, viviendas y establecimientos comerciales abandonados y semide-- ruídos en pleno centro de la ciudad. Y zona adyacentes.

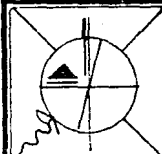
El área central se localiza en el noroeste del área urbana y en ella se concentra el comercio especializado, las principales oficinas, la administración pública, hoteles, etc. mezclados con zonas de vivienda residencial media. A partir de este núcleo central la ciudad se desarrolló de manera concéntrica hasta -- llegar a ciertas barreras naturales y artificiales: los cerros de la Charanda y -- de la Cruz, el Río Cupatitzio y la estación del ferrocarril principalmente.

En los últimos quince años el crecimiento físico más importante se ha dado --

URUAPAN



MICHOACÁN



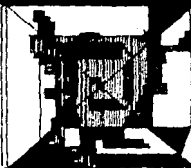
hacia el este, envolviendo la estación del ferrocarril, llegando y rebasando los límites del aeropuerto y del libramiento de la carretera Morelia-Zamora, con asentamientos dispersos cercanos a la presa Caltzontzin y al Río San Antonio. Este crecimiento se está presentando porque en esta zona no existen barreras naturales difíciles de flanquear, el terreno es plano y fácilmente urbanizable, situación que no se presenta en otros rumbos de la ciudad.

Hacia el sur, entre Zumpimito y la Tzararacua y al suroeste entre el Cerro Jicalán y la Casa del Niño, Los Huertas, principalmente de aguacate, se han consituido en límites de crecimiento urbano, por su alta productividad.

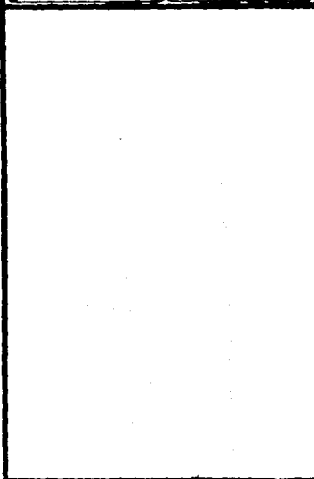
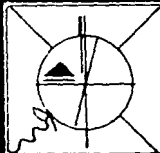
En la parte oeste y noroeste a pesar de la relativa accidentada topografía y de la dificultad de dotar de infraestructura por el tipo de suelo rocoso, se han estado presentando asentamientos irregulares que están provocando problemas de contaminación sobre todo a los manantiales que alimentan al Río Cupatitzio.

Hacia el norte, la mancha urbana queda limitada por las fuertes pendientes de los cerros de la Charanda y de la Cruz.

URUAPAN



MICHOACÁN



DISTRIBUCION DEL USO ACTUAL DEL SUELO  
DENTRO DEL AREA URBANA

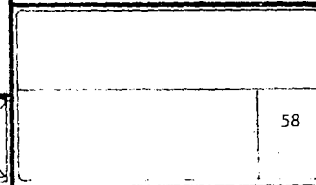
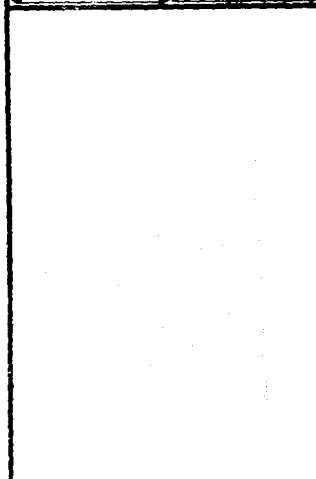
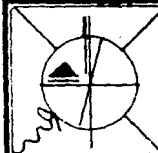
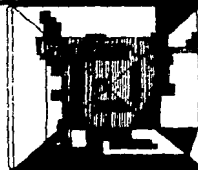
USO	AREA ( HECTAREAS )	%
- HABITACIONAL	944.66	31.82
- AGRICOLA	65.11	1.89
- COMERCIAL	276.69	9.32
- INDUSTRIAL	62.34	2.10
- SERVICIOS	286.78	9.66
- RECREACION	341.70	11.51
- PROTECCION ECOLOGICA	181.98	6.13
- VIALIDAD	494.89	16.67
- TERRENOS BALDIOS	323.60	10.30
	----- 2,968.75	----- 100.00

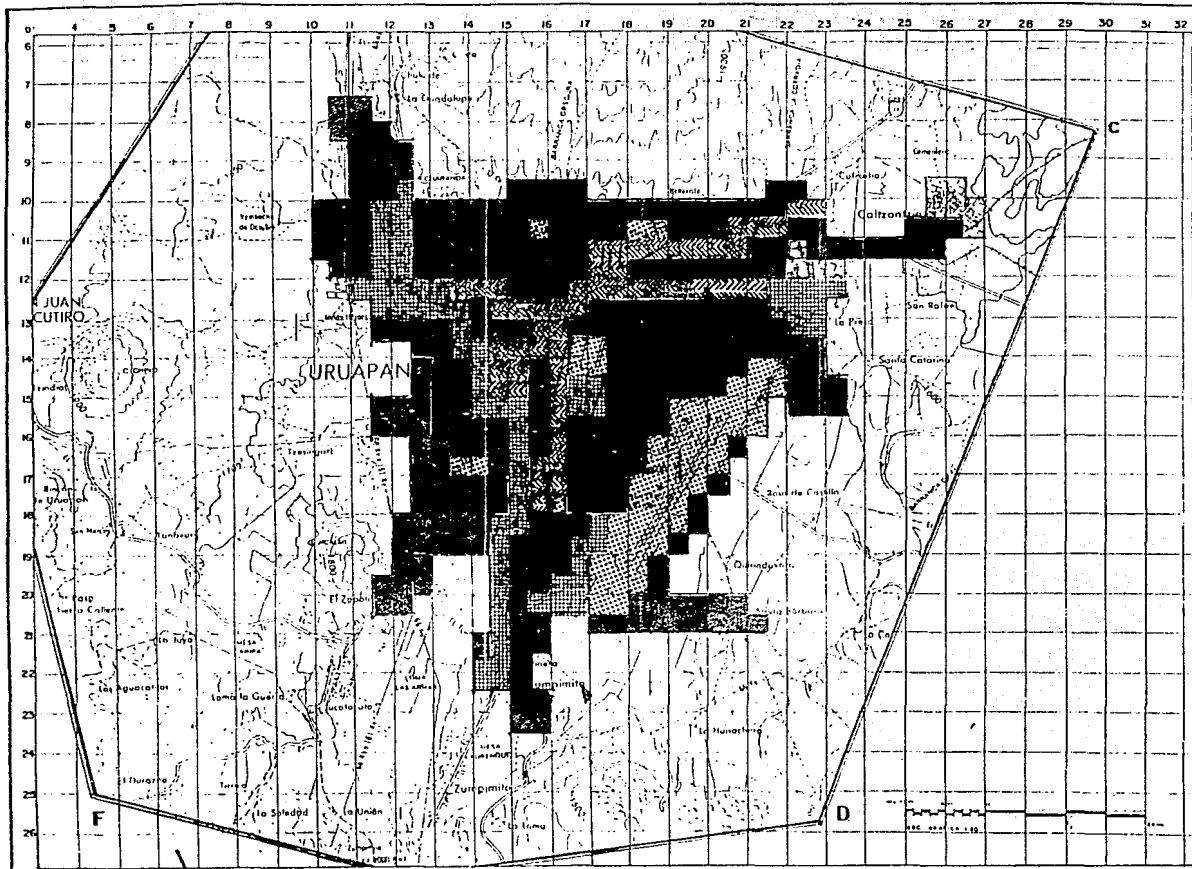
En cuanto a la intensidad de uso, al gran número de lotes baldíos se une un bajo grado de ocupación, ( Cos ) y de utilización ( Cus ) del suelo - esta situación se refleja, en una baja densidad bruta de 55 hab. X ha.

En general puede afirmarse, que en la ciudad debe corregirse dicha mezcla de usos del suelo, que limita las posibilidades de un eficaz uso de los recursos materiales y humanos, en detrimento de una buena estructuración que debería tener la ciudad.

URUAPAN

MICHOACAN





**URUAPAN**

**MICHOACÁN**

**SIMBOLOGIA**

	HABITACIONAL	31,822	944.66	MOS.
	AGRICOLA	1,892	56.11	MOS.
	COMERCIAL	9,325	276.69	MOS.
	INDUSTRIAL	2,102	62.34	MOS.
	SERVICIOS	9,662	284.78	MOS.
	RECREACION	11,512	341.70	MOS.
	PROTECCION ECOLOGICA	4,131	121.99	MOS.
	VACILIDAD	16,872	494.89	MOS.
	TERRAZOS BALDIOS	10,902	323.60	MOS.
<b>TOTAL</b>		<b>101,002</b>	<b>3,246.75</b>	<b>MOS.</b>

	LIMITE AREA URBANA
	LIMITE ZONA DE ESTUDIO
	CARRITERIA DE MAS DE DOS CARRILES
	CARRITERIA PAVIMENTADA
	TERRAZERIA TRANSFERIBLE
	TERRAZERIA TRANSFERIBLE FEDERAL
	RECA
	VEREDA
	FERROCARRIL

**USOS DEL SUELO URBANO**

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**





## TENDENCIA DEL SUELO

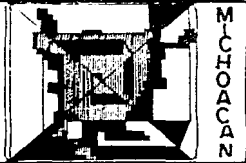
Los terrenos alrededor del área urbana actual de Uruapan son principalmente de propiedad ejidal y comunal; en los terrenos periféricos a la ciudad, es en lo que con mayor frecuencia se presentan asentamientos irregulares.

Tanto en Uruapan como en otras muchas ciudades en crecimiento del país, esta situación es resultado de que frente a la impresionante demanda de suelo urbano en general, no exista oferta de suelo para sectores de la población de bajos ingresos. Si bien los asentamientos son irregulares resuelven en cierta medida el problema, sobre todo aquellos que han ocupado suelos no -- aptos para el desarrollo urbano, en los que en muchas ocasiones es difícil dotarlos de infraestructura y servicios, situación que provoca problemas de contaminación de tierra, agua y aire.

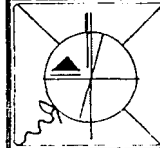
Las zonas centrales de la ciudad no presentan problemas considerables de -- asentamientos irregulares, salvo algunos de menor importancia relativa, que han invadido terrenos federales y particulares.

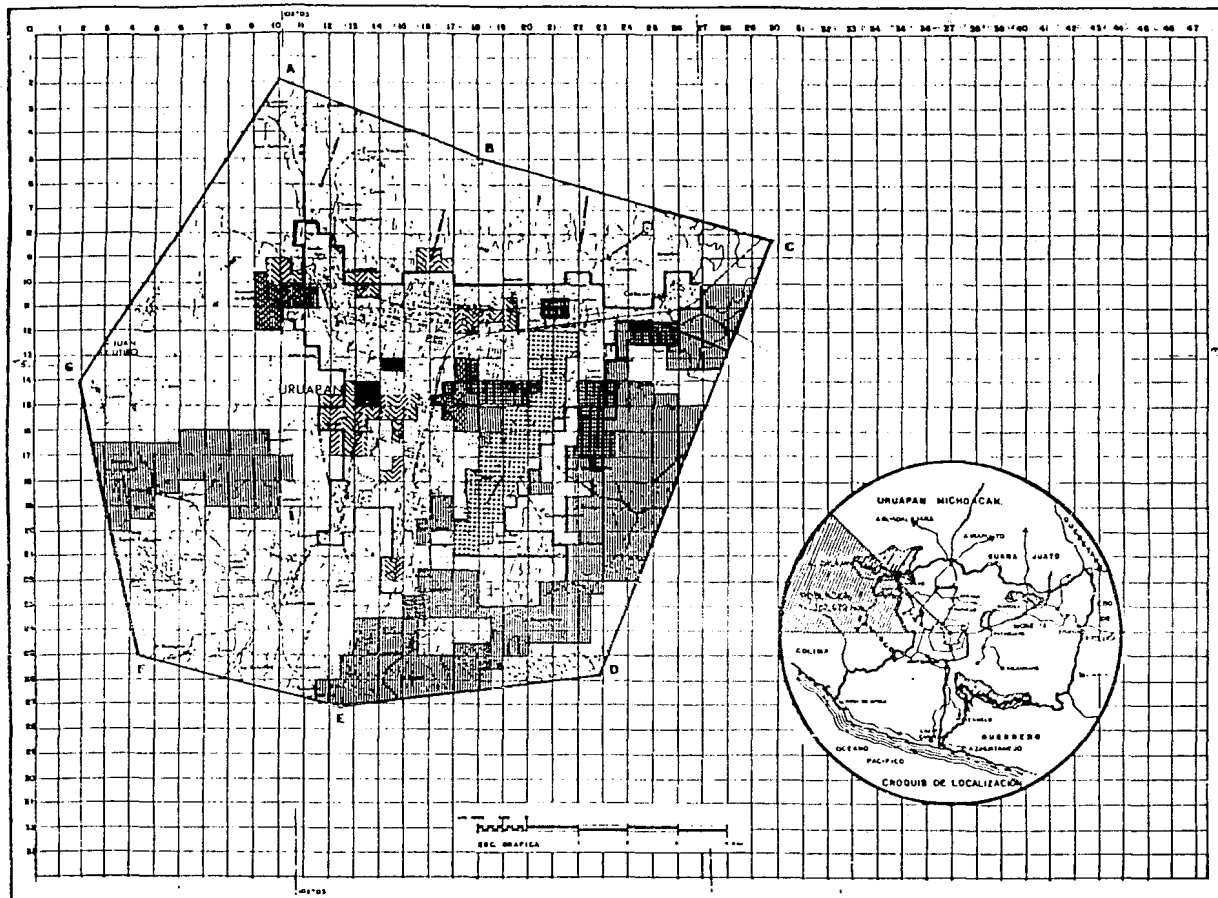
TENENCIA	Has. Aprox.	%
propiedad estatal	293	5.32
propiedad privada	2,425	43.95
propiedad municipal	50	0.90
propiedad ejidal	2,475	41.23
propiedad federal	475	8.61

URUAPAN

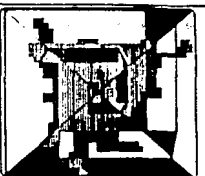


MICHOACÁN

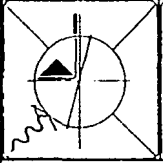




URUAPAN

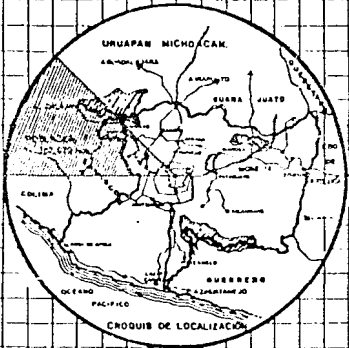


MICHOACÁN



**SIMBOLOGIA**

TENENCIA	Nº DE	%	
	PROPIEDAD PRIVADA	2425	63.95
	PROPIEDAD MUNICIPAL	2275	61.23
	PROPIEDAD FEDERAL	475	8.61
	PROPIEDAD ESTATAL	293	5.32
	PROPIEDAD COMUNAL	50	0.90



	LINEA FERROVIARIA
	CARRERA PAVIMENTADA
	TERRACENA TRANSFERIBLE
	TERRACENA TRANSFERIBLE TEMPORAL
	FRONTERA
	CAJONCILLO
	LINEA DE AFUERA URBANA
	LINEA DE ZONA DE ESTUDIO

**TENENCIA DEL SUELO**

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**



## VALORES DEL SUELO ( 1990 )

El acelerado crecimiento que ha tenido la ciudad de Uruapan en los últimos años, ha originado un desequilibrado desarrollo, propiciando un cambio del uso del suelo que ha venido a modificar su valor, a esto contribuye la desequilibra da dotación de servicios, así como la especulación en las áreas comprometidas - al desarrollo y los asentamientos irregulares de viviendas.

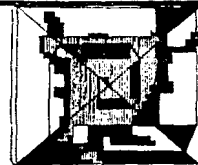
Así, el valor más alto que se ha generado radica en la zona centro, princi palmente en las calles de Alvaro Obregón y Morelos en las cuales se concentra - el uso comercial, y en algunos fraccionamientos residenciales como: El Mirador, Don Vasco y un tramo del Paseo Lázaro Cárdenas que comprende las colonias Huer tas del Cupatitzio y Los Angeles.

En general se puede observar que la desvalorización del suelo está dándose de manera concéntrica y gradualmente desde la zona central hacia los sectores - periféricos. Sin embargo existen colonias en las cuales el valor del suelo es mucho menor a la de sus colindantes, como consecuencia de la desigualdad en la infraestructura y en las construcciones o debido al tipo de propiedad del suelo en la ciudad.

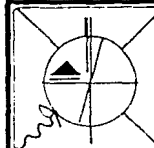
Los siguiente son los precios por M<sup>2</sup> (moneda nacional) de los diferentes - predios existentes en la ciudad.

Muy alto	\$ 300 000.00
Alto	\$ 125 000.00
Medio	\$ 90 000.00
Bajo	\$ 60 000.00
Muy bajo	\$ 30 000.00

URUAPAN



MICHOACAN



## VIVIENDA:

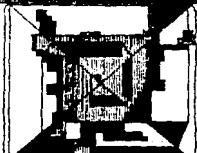
En Uruapan el fenómeno habitacional presenta contrastes entre zonas nuevas y deterioradas; resultado del incontrolable crecimiento de la ciudad en los últimos años, se han generado invasiones dentro de los límites de la zona urbana como en la zona norponiente del aeropuerto y en la periferia en las colonias del lado oriente del libramiento Morelia-Apatzingón, al noreste de la ciudad, este proceso de ocupación irregular de terrenos agudiza el problema de urbanización y vivienda.

Uno de los factores que generaron los asentamientos irregulares, así como la incongruencia en el crecimiento poblacional y el área urbana siendo esta última de mayor crecimiento que el poblacional, fue la construcción del ya mencionado libramiento al utilizarse suelo apto para uso urbano.

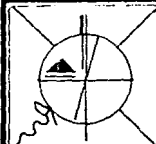
La vivienda en la ciudad es principal de tipo unifamiliar, predominando la construcción de uno o dos niveles en un 70%. En cuanto a la calidad de la construcción, se localizan viviendas en mal estado en el centro de la ciudad y en la periferia.

Dentro de los tipos de vivienda considerados tenemos que la residencial ocupa un área de 287.5 has., la de tipo medio 462.5 has., la popular 1012.5 has., la vivienda precaria 575 has.

URUAPAN



MICHOACÁN



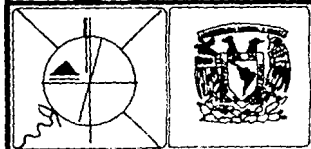
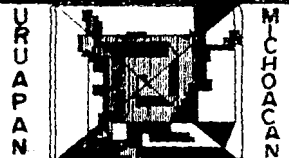
VIVIENDA			VIVIENDAS EXISTENTES	PROM.1 M <sup>2</sup> VIV.
	HAS	%		
RESIDENCIAL	287.5	13	3,894	783
MEDIA	462.5	20	6,020	768
POPULAR	1,012.0	43	12,943	780
PRECARIA	575.0	24	7,244	793
	2,337.5	100	30,101	

1 SIN CONSIDERAR VIALIDAD EQUI-  
PAMIENTO Y AREAS VERDES.

POB. 1993 = 177,827 HAB. +100%	POB. 1995 = 187,110 Hab. +=100%
4,144 VIV. = 26,720 HAB. 13.57%	4,144 viv. 26,720 Hab. 11.07%
2,156 VIV. = 10,780 HAB. 6.06%	939 viv.= 4,695 Hab. 2.50%
1,650 VIV. + 8,290 HAB. 4.66%	721 viv.= 3,605 hab. 1.92%

POB. 2000 = 214,814 HAB. = 100%

1,318 VIV. = 6,590 HAB. 3.06%
2,360 VIV. = 1,800 HAB. 5.49%
1,812 VIV. = 9,060 HAB. 4.21%



VIVIENDA Y DENSIDAD DOMICILIARA

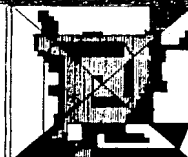
AÑO	POBLACION	VIVIENDA EXISTENTE.	DENSIDAD DOMICILIARIA	D E F I C I T		S U P E R H A B I T	
				NO.VIVIEN.	%	NO.VIVIEN.	%
1960	45,127	10,268	4.5	106	1.04	---	---
1970	82,677	13,638	6.1	---	---	84	.61
1980	122,828	21,527	5.7	---	---	22	.01
1990	162,979	30,101	5	2,496	8.3	---	---

DEFICIT DE VIVIENDA.

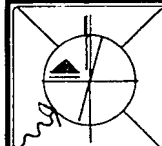
POBLACION TOTAL	COMPOSICION FAMILIAR	NO. VIV. NECESARIAS	NO. VIV. EXISTENTES	D E F I C I T S	
				NO. VIV.	%
162,979	5 miem. x familia	32,596	30,101	2,495	7.65

AÑO	VIVIENDA NECES. POR DEFICIT	VIV. NECES. X REPOSICION	INCREMENTO DE POBLACION	COMPOSICION FAMILIAR	NO. VIV. NUEVAS
1990	2,496	7,244	---	5m/fam.	9,720
1993	2,527	-----	13,038	5.16m/fam.	2,527
1995	2,184	-----	11,093	5.08 " "	2,184
1998	3,181	-----	16,161	5.08 " "	3,181
2000	2,309	-----	11,543	5. " "	2,309.

URUAPAN



MICHOACAN



## ALCANTARILLADO

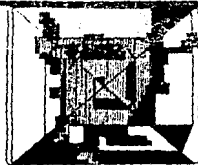
La ciudad de Uruapan tiene un sistema de alcantarillado combinado de aguas negras y aguas pluviales, que cubre aproximadamente el 75% del área urbana actual.

Existen algunas colonias que ocupan un territorio de 125 has., que cuentan con un servicio deficiente del drenaje. Las principales deficiencias son por diámetros inadecuados en la tubería, y por el crecimiento en las redes que descargan en el sistema antiguo de alcantarillado, el cual no tiene la capacidad necesaria para recibirlos.

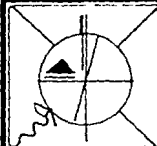
El problema más grave en el sistema de drenaje, es la descarga sin ningún tratamiento al Río Cupatitzio, causando graves problemas de contaminación en sus aguas; además por falta de control en la captación de aguas pluviales, y una indebida canalización de éstas, provocando en temporadas de lluvias inundaciones de ciertas calles, provocando problemas viales y de salud por encharcamientos de aguas.

Las colonias que se localizan en la periferia de la ciudad, en general no cuentan con redes de alcantarillado, y en algunos casos se utilizan fosas sépticas o letrinas, y otros tienen que defecar a cielo abierto, con los consiguientes problemas de contaminación del suelo, agua y aire, que repercuten en problemas de salud pública. En este caso el principal problema se presenta al oeste de los manantiales, ya que los asentamientos además de ser irregulares son fuente importante de contaminación de los mismos.

URUAPAN



MICHOACÁN

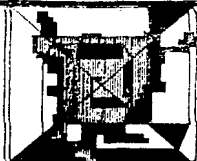


AGUA POTABLE:

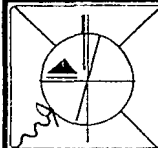
Las principales fuentes de abastecimiento de agua potable son los manantiales permanentes localizados al noreste de la ciudad, en el Río Cupatitzio, de estos los principales son: Rillitos con un aforo de 137 litros por segundo Revelero con 312 litros por segundo, Gandarilla II con 10,117 litros por segundo, Gandarilla I con 62 litros por segundo y la Rodilla del Diablo con 309 litros por segundo, este último presenta en la actualidad un alto índice de contaminación y su empleo debe estar condicionado a recuperar la pureza de sus aguas el tanque superficial más elevado se localiza en el fraccionamiento residencial Don Vasco a 1,735 m. sobre el nivel del mar, con una capacidad de 400 metros cúbicos.

Los manantiales abastecen eficientemente un área urbana de 952.66 has. - que abarca la totalidad del área central y parte de la zona sur de la ciudad. Hacia el este en la mayoría de los asentamientos que ocupan una área de 701.6 has. el servicio de agua es deficiente debido principalmente a la baja presión en la red de distribución, al insuficiente volumen de abastecimiento y a lo obsoleto de las redes, que presentan fugas de consideración; teniendo que recurrir al empleo de pipas para cubrir sus necesidades; finalmente sectores importantes de la ciudad carecen de redes de distribución de agua potable. En aproximadamente 300 has.

URUAPAN



MICHOACÁN





## ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO PUBLICO

La electrificación en 1960 cubría a 5204 viviendas, que equivalía al 51% del total, en 1970 aumentó a 76% con 10386, en 1980 este porcentaje fue del 86% y 18513 viviendas, en 1988 se conserva el mismo porcentaje pero con 25881 viviendas.

El suministro de energía eléctrica se recibe a través de una línea de alta tensión con una carga de 36 KV., llegando a tres subestaciones localizadas - en las colonias Francisco J. Mújica, el Mirador y al sur frente Zumpimito; - el área que cubre con el servicio es de 2485.5 has., aproximadamente; correspondiendo al 75% de la mancha urbana. Las colonias que carecen de servicio eléctrico son principalmente las establecidas en el perímetro de la ciudad.

El alumbrado público en Uruapan es de tres tipos: principalmente luz incandescente, en Avenidas principales luz mercurial y fluorescente. La zona central y las residenciales reciben un eficiente servicio de alumbrado público que sólo cubre 440 has., quedando dentro de ésta la estación del ferrocarril.

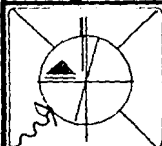
La zona con servicio deficiente es de 608 has., debido a sobrecargas en los transformadores y por el mal cómputo de amperaje. Las colonias más afectadas están al norte y oeste de la urbe, en su mayoría viviendas populares.

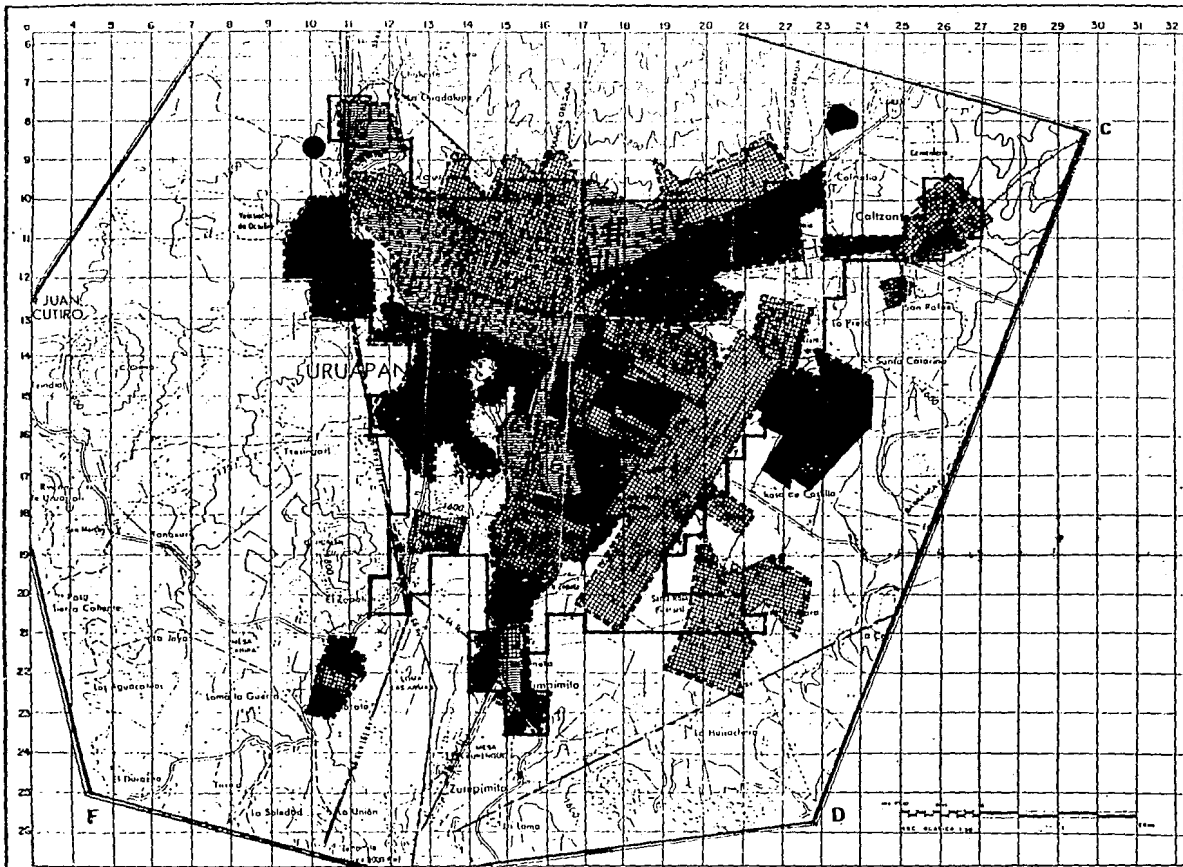
Las zonas que carecen de alumbrado son colonias populares suburbanas con asentamientos irregulares al oeste y sur de la ciudad.

URUAPAN



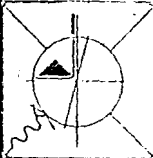
MICHOACAN





URUAPAN

MICHOACÁN



**SIMBOLOGIA**

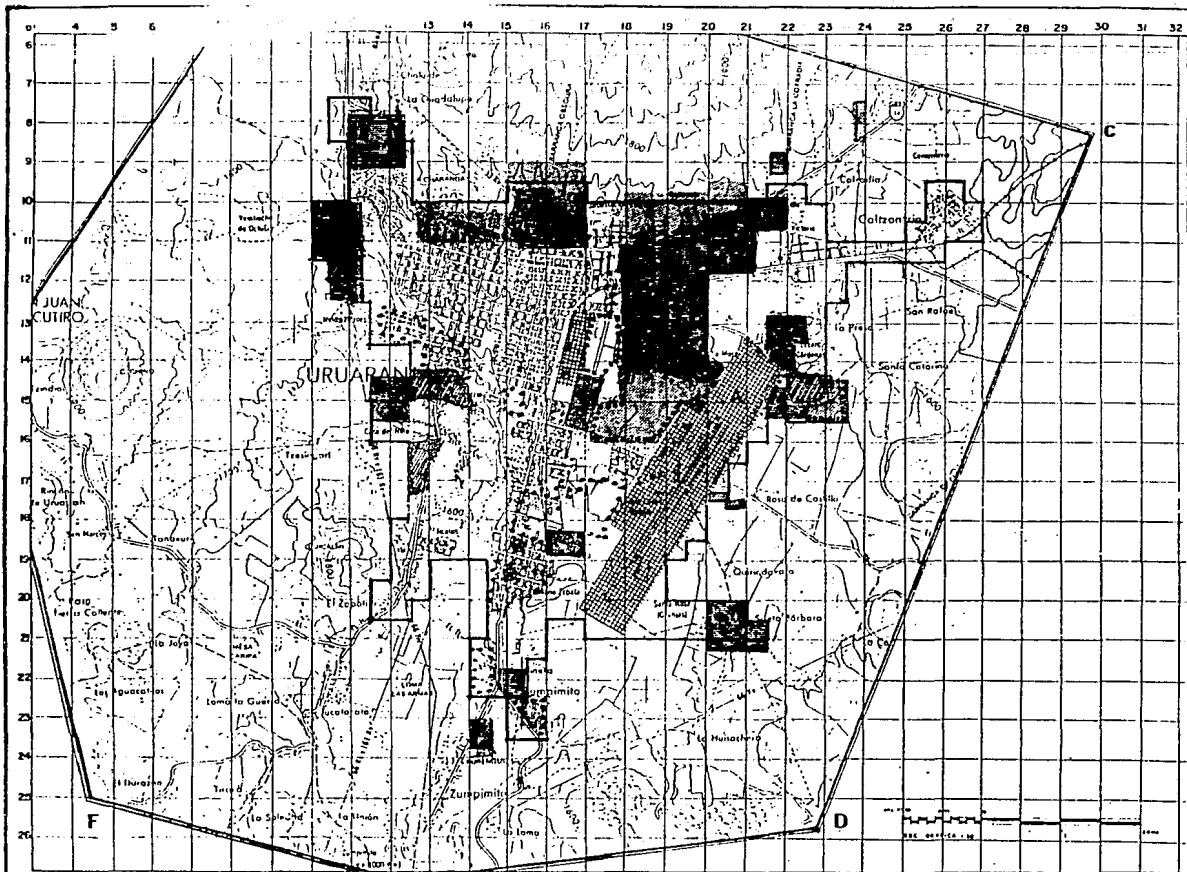
- ENERGIA ELÉCTRICA
- ALUMBRADO PÚBLICO (EFICIENTE)
- ALUMBRADO PÚBLICO (DEFICIENTE)
- ALUMBRADO PÚBLICO (EXISTENTE)
- LÍNEAS DE SUMINISTRO
- SUBSTACION DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- ACEPTADO TERMINAL DE S.F.E.C.

- LÍMITE ÁREA URBANA
- LÍMITE ZONA DE ESTUDIO
- CARRETERAS DE MÁS DE DOS CARRETERAS
- CARRETERAS PARTICIPADAS
- TRANSCERÍA TRANSITARIA
- TRANSCERÍA TRANSITIVA TEMPORAL
- RIEL/TA
- FERROVIARIA

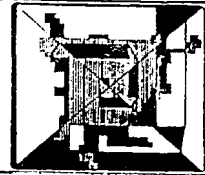
**ELECTRICIDAD**

**PLAN DE ACCIÓN DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

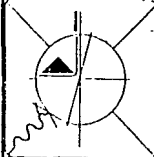












URUAPAN











MICHOACÁN



**SIMBOLOGIA**

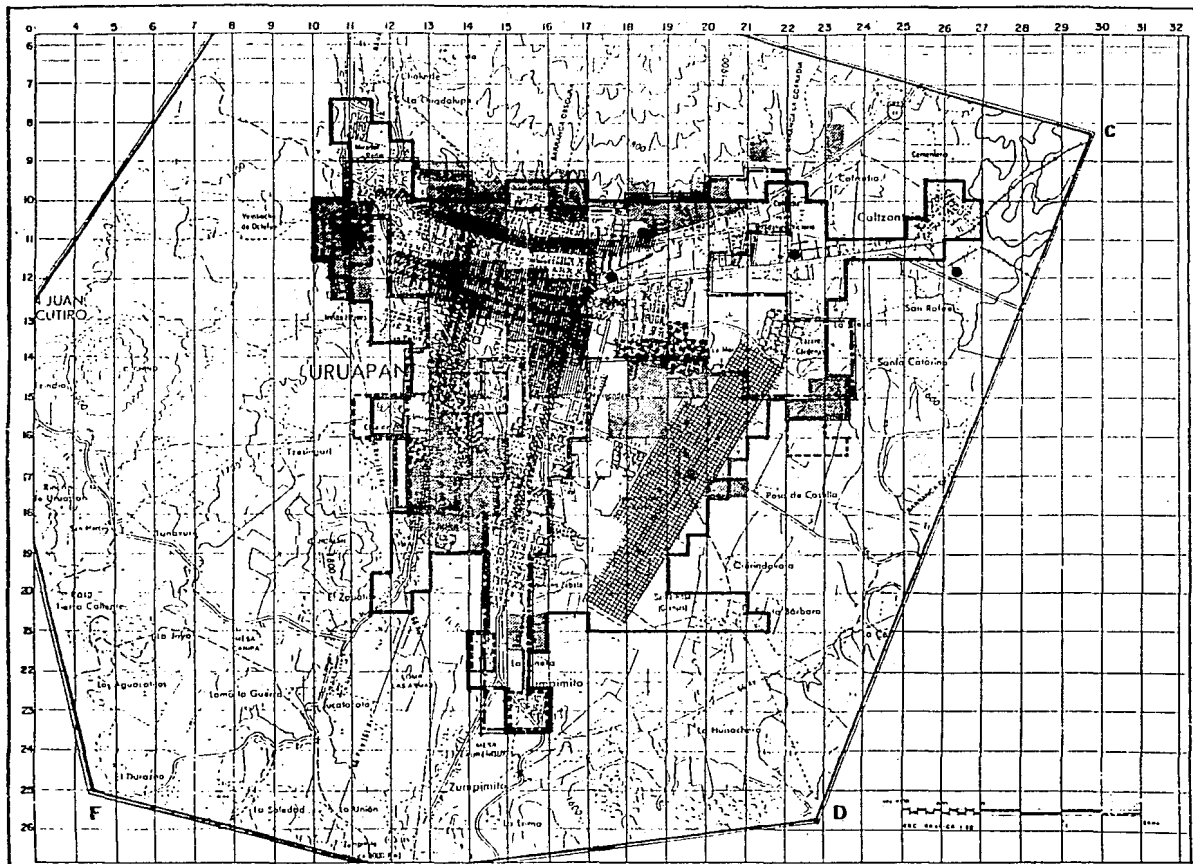
-  AREA DEFICIENTE DE AGUA POTABLE
-  AREA SIN SERVICIO DE AGUA POTABLE
-  AREA SIN SERVICIO DE ALUMBRADO
-  AEROPUERTO
-  ESTACION DE F.F.C.C.
-  TERMINAL DE AUTOBUSES URBANOS
-  TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS
-  SERVICIO DEFICIENTE DE TRENAJE

-  LIMITE AREA VEREDA
-  LIMITE ZONA DE ESTUDIO
-  CARRETERA DE MAS DE DOS CARRELES
-  CARRETERA PAVIMENTADA
-  VEREDERIA TRANSITABLE
-  VEREDERIA TRANSITABLE TEMPORAL
-  VEREDA
-  VEREDERIA

**INFRAESTRUCTURA  
(RESUMEN)**

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**





URUAPAN
MICHOACÁN

**SIMBOLOGIA**

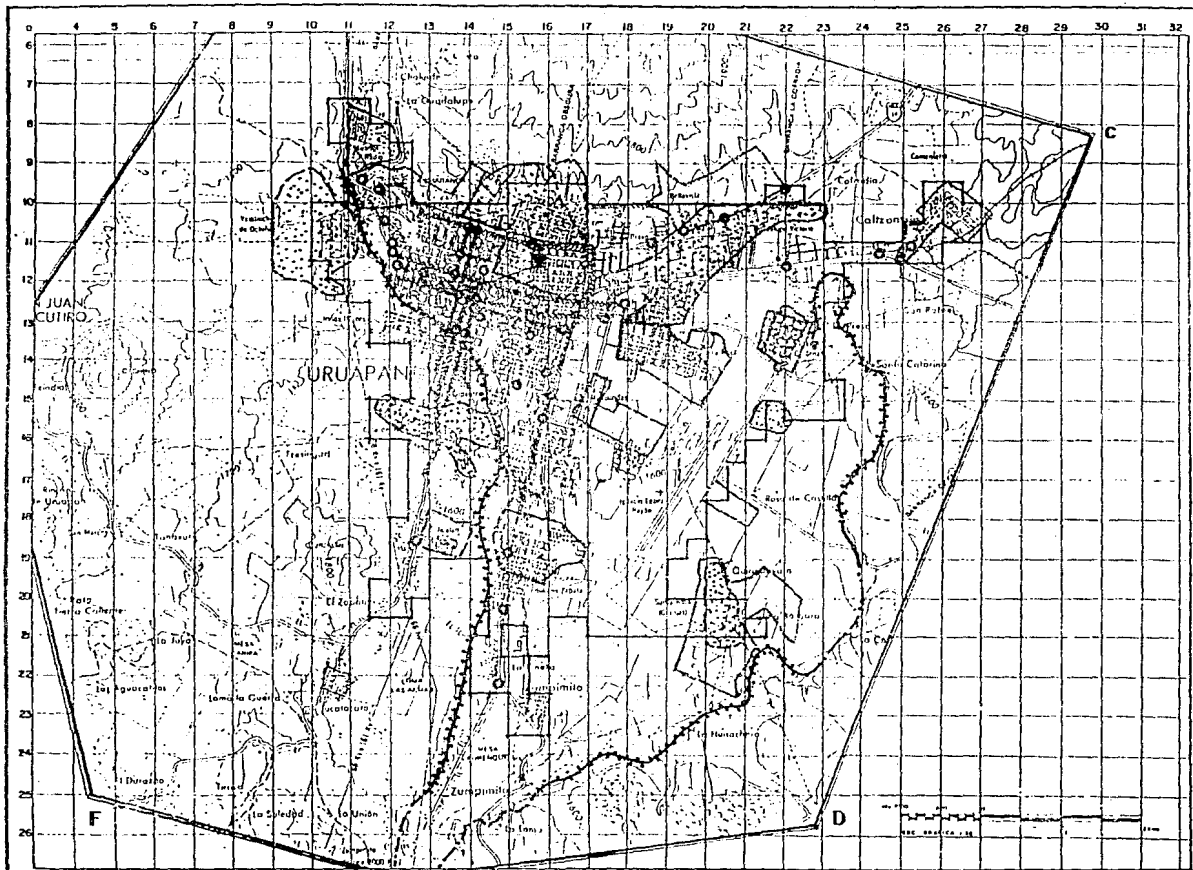
- AREA DISTRICTARIA DE DRENAJE
- AREA SIN SERVICIO DE DRENAJE
- CONCENTRACION DE SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO
- ASENTAMIENTOS IRREGULARES
- CONCENTRACION VIAL
- AREA SERVIDA DE TRANSPORTE URBANO
- EMANACIONES CONTAMINANTES
- AEROPUERTO
- TERMINAL DE F.F.C.C.

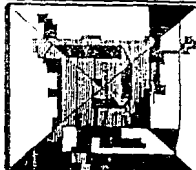
- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- CARRETERA DE MAS DE DOS CARILLES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRAZCALA TRANSITABLE
- TERRAZCALA TRANSITABLE IRREGULAR
- PUENTE
- FERROCARRIL

**PROBLEMÁTICA URBANA**

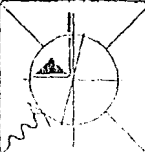




URUAPAN



MICHOACÁN



**SIMBOLOGIA**

- CONFLICTO VIAL
- CENTRO URBANO
- CONGESTIONAMIENTO VIAL
- CONTAMINACION POR CARGAS RESIDUALES
- ALUMBRADO PUBLICO (DEFICIENTE)
- SERVICIO DEFICIENTE DE AGUA POTABLE
  
- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- CARRETERA DE MAN DE OBREROS
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TRAZADURA TRANSITABLE
- TRAZADURA TRANSITABLE TEMPORAL
- FERROCARRIL
- FERROCARRIL

**PROBLEMATICA URBANA**



## VIALIDAD Y TRANSPORTE

Transporte Foráneo. La ciudad de Uruapan se encuentra comunicada con las principales localidades estatales y del resto del país, por vía terrestre y ferroviaria además cuenta con un aeropuerto aún en servicio para vuelos privados y militares, recientemente dejaron de funcionar las aerolíneas comerciales - nacionales.

Todas las carreteras que confluyen a la ciudad son penetraciones que se convierten en vialidades primarias, con el consiguiente paso de diferentes tipos de vehículos que contribuyen, aunque en escala reducida, al congestionamiento de algunas de estas vías.

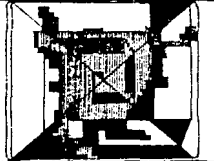
Las carreteras que comunican a Uruapan son: por el norte la que llega de Morelia pasando por Quiroga, Pátzcuaro y Tingambato que al penetrar en la ciudad se convierte en la Avenida Benito Juárez; desde el sur accede la carretera que viene de Tierra Caliente y la Costa pasando por Apatzingán, Nueva Italia y Gabriel Zamora, que atraviesa la ciudad por el libramiento actual y el paseo - Lázaro Cárdenas; en el noroeste entra la que viene de Curapan, Zamora y Zacapú.

Una parte importante del volumen de pasajeros se transporta por autobús.

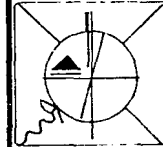
El tránsito foráneo de autotransportes de carga y de pasajeros ya plantea serios problemas de adecuación a la infraestructura vial por razones de sección y calidad del pavimento así como por atravesar zonas de intenso movimiento vehicular.

Existe en la Avenida Benito Juárez una Central Camionera de reciente construcción que alberga a todas las líneas de autobuses de pasajeros. Por su localización y la necesidad de entrada y salida a través de una calle de sección reducida, provoca congestionamientos en la Avenida Benito Juárez.

URUAPAN



MICHOACÁN



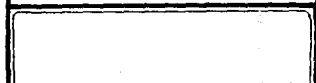
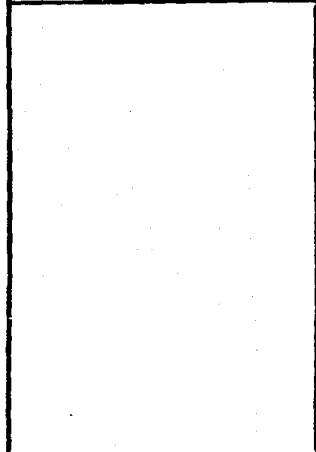
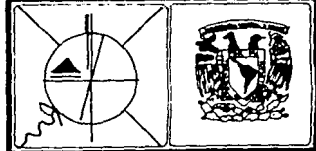
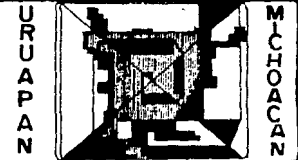
En lo referente al ferrocarril, Uruapan se comunica únicamente por el que viene de México vía Morelia y llega hasta Apatzingán. El movimiento de gente y carga es relativamente menor comparado con el de autobuses. La estación enfrenta problemas debido a su falta de capacidad para maniobras de los carros -- en general así como para su estacionamiento, al mismo tiempo, el estar ubicada en el centro de la ciudad, provoca problemas de circulación congestionamiento además de peligros y contaminación.

El traslado de la terminal a alguna zona en la periferia se hace cada vez más necesario, en razón de que su uso va en aumento y el lugar en que se ubica actualmente puede tener una mejor utilización.

Tránsito y transporte intraurbano. Las vialidades más importantes por su capacidad, localización y volúmenes de tránsito son las calles que conforman -- la prolongación de las carreteras. Formando así la vialidad primaria: la Avenida Benito Juárez que une las carreteras que van de Curapan y Morelia y en la que se ubica la central camionera; la Avenida Lázaro Cárdenas y el libramiento este, que unen a Apatzingán y Morelia a través de Uruapan; y las que cruzan -- el centro de la ciudad y van a Nuevo San Juan Parangaricutiro y Ziracuaretiro. Esta sección reducida, conflictiva debido al congestionamiento en sus zonas -- cercanas al centro y además, no da servicio a muchas de las colonias que conforman el área urbana.

La vialidad secundaria (calles colectoras) está integrada por aquellas calles que conducen el tránsito hacia las primarias, siendo estas de muy diferente sección, y superficie de rodamiento, en estas arterias no existen problemas de congestionamiento que puedan traducirse en demoras significativas salvo en algunas zonas del centro, donde la traza es antigua y el flujo se incrementa.

Existen áreas con saturación de servicio como el centro, y la zona norte, como la Quinta, la Avenida Benito Juárez y al este la zona entre el centro y -- la casa del Niño. Asimismo tenemos zonas sin servicio; en el sur hasta Zumpi -- mito, Jucútacato, Jicalán, las colonias localizadas en el este, entre otras -- San Rafael, Caltzontzin, la Cofradía, Santa Catarina, Santa Bárbara y los nuevos asentamientos: 28 de Octubre, Niños Héroes y Casa del Niño Oriente. Como-



se ve las zonas con servicios deficientes son las localizadas al sur, al este y al oeste, con niveles socioeconómicos bajos además de ser asentamientos irregulares.

#### PAVIMENTACION

Para su análisis las calles se clasifican en pavimentadas, empedradas y de terracería.

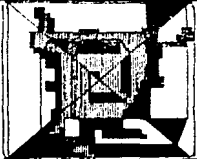
Las calles pavimentadas son las localizadas en el centro de la ciudad así como la zona central del Paseo Lázaro Cárdenas, y las ya mencionadas vías primarias.

La colonia el Mirador es la única que cuenta con calles empedradas al norte, la colonia Residencial Don Vasco, es, igualmente, la única que cuenta con vialidades adoquinadas.

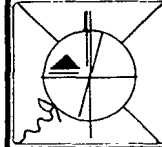
El resto de las arterias son de terracería, sobre todo los asentamientos nuevos esto debido en gran parte a la irregularidad en la tenencia del suelo -- y a la falta de infraestructura, en particular drenaje y agua potable.

El 70% de la vialidad en Uruapan es de terracería.

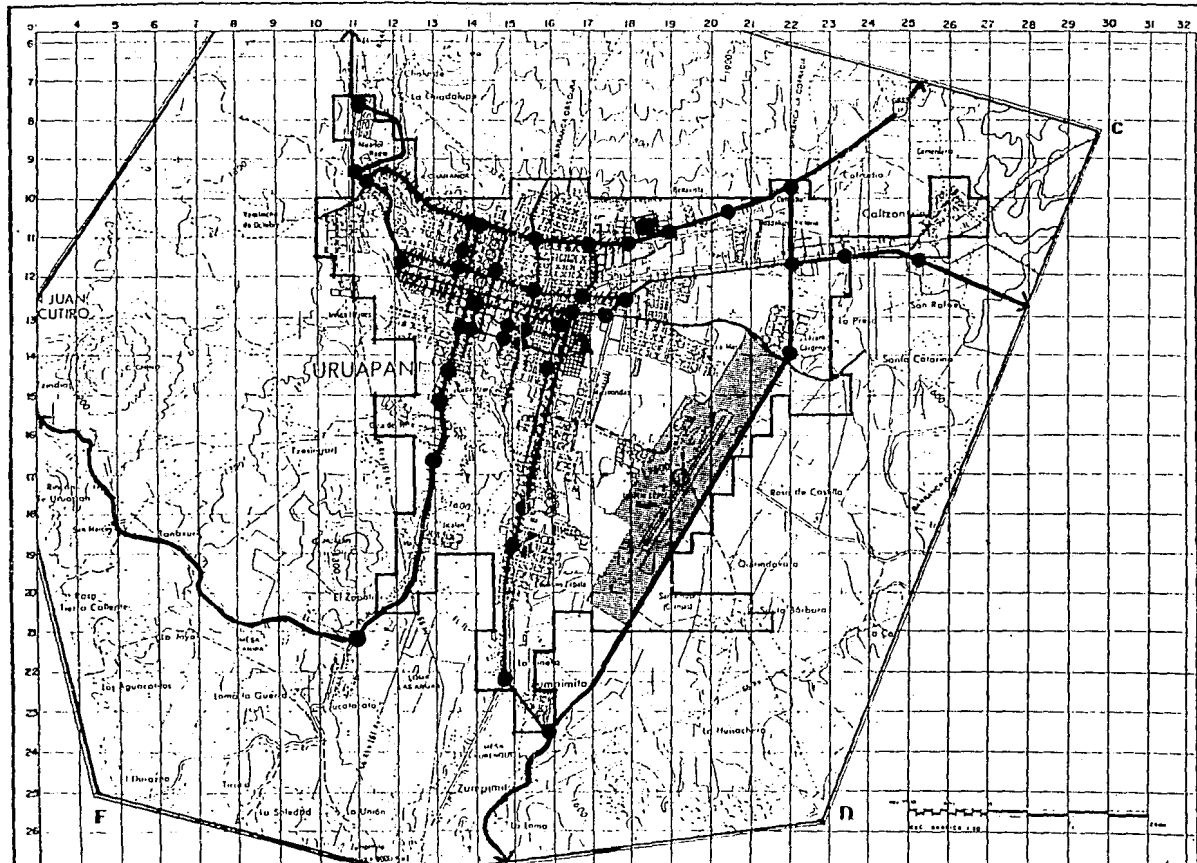
URUAPAN



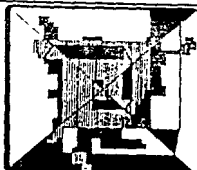
MICHOACAN



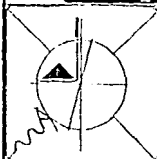




URUAPAN



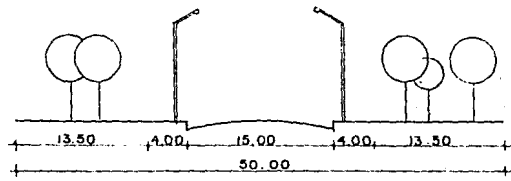
MICHOACÁN



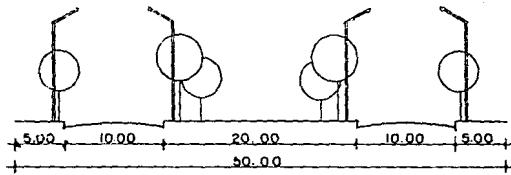
**SIMBOLOGIA**

- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD SECUNDARIA
- ∞ VIALIDAD PRONAL
- ≡≡≡ CONCRETO/ALQUITRADO DE CALLES
- ▲ TRIANGULO DE AUTORIDADES GRANDES
- TRIANGULO DE AUTORIDADES PEQUEÑAS
- AEROPUERTO
- ◻ TRIANGULO DE F.F.C.C.
- CONFLICTOS VIALES
- VIALIDAD PRIMARIA
  
- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- CASERITA DE PALS DE DOS CASILLES
- CASERITA PATOCASADA
- CASERITA TRANSITABLE
- CASERITA TRANSITABLE TEMPORAL
- SAJCA
- VEDA
- PERICARIL

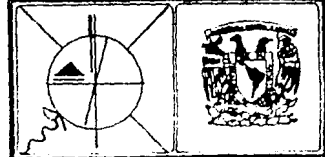
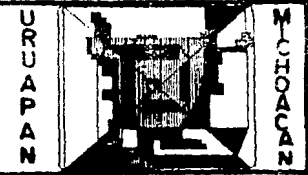
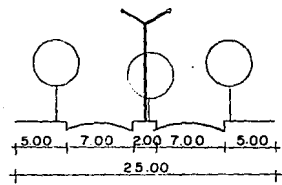
**VIALIDAD**



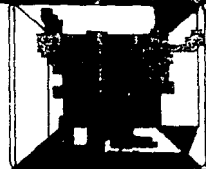
VIALIDAD PRIMARIA

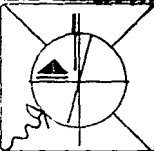



VIALIDAD SECUNDARIA



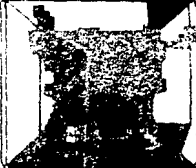
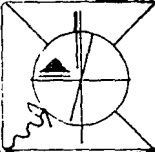

SECTOR	ELEMENTO	LOCALIZACION	NO. UBS	SUPERFICIE	SUPERFICIE	CALIDAD	COND.DE	OBSERVACIONES
E	JARDIN	COFRADIA	4	1 400	216	BUENA		AMPLIACION
D	SCHUMAN	EN SABINO	4	3 050	180	BUENA		REMODELACION
U	SN.MARCOS	BENITO JUAREZ	3	1 050	180	BUENA		REPOSICION
C	MONTES DE							
C	OCA	ZUMPITO	4	1 400	216	BUENA		AMPLIACION
I	MARIA MAT							
O	ZA	LA PINERA	4	1 400	216	BUENA		
N	TATA VASCO	B. DE URUAPAN	3	1 050	180	BUENA		
	JARDIN	B. SN PEDRO	4	1 400	216	BUENA		
	ERENDIRA	EMILIANO ZAPATA	4	1 400	216	BUENA		
	M.GONZALEZ	L. MIRADOR	4	1 400	216	BUENA		
	J. CRISTIAN	COLOMBIA 45	3	1 050	180	BUENA		
	EDUARDO P.	TIROL	4	600	600	BUENA		
	URUAPAN	COSTA RICA	4	700	216	BUENA		
	M. PEREZ	ATENAS	5	750	252	BUENA		
	MELCHOR O.	CAIFORNIA	4	1 400	216	BUENA		AMPLIACION
	MIGUEL HGO.	ALDAMA	3	1 050	180	BUENA		
	ROSAURA Z.	GARCIA ORTIZ	5	1 750	252	BUENA		REMODELACION
	TARIACURI	COLORIN	5	1 750	252	REGULAR		
	BERNAL DIAZ	TULIPAN	4	1 400	216	BUENA		
	TLALOC	N. DE REGULES	3	600	180	REGULAR		
			48	181	53 250	9,972		

URUAPAN

MICHHOACAN

78

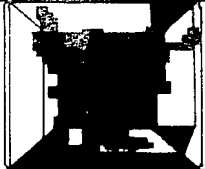


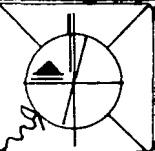

SECTOR	ELEMENTO	LOCALIZACION	NO. UBS	SUPERFICIE	SUPERFICIE	CALIDAD	COND. DE	OBSERVACIONES	URUAPAN		MICHOACAN
			EXISTENTES	TERRENO	Ocupada						
E	JARDIN DE NIÑOS										
D	ERANDI	BARRIO SAN MIGUEL	4	600	216	BUENA	TODAD UN TURNO	REPOSICION			
U	JUANA DE A.	ACAPULCO 26	4	1 400	216	REGULAR		REMODELACION			
C	RUBEN DARIO	RIO VOLGA	4	1 200	216	BUENA		AMPLIACION			
A	BEETHOVEN	PLAN DE AYALA	4	500	216	BUENA					
C	SCHUBERT	COL. MARTIRES	4	600	216	BUENA					
I	ROSAURA Z.	GARCIA ORTIZ	4	1 400	216	REGULAR		REMODELACION			
O	M. PEREZ	ESTOCOLMO ESQ. HASS	4	500	216	REGULAR					
N	GABRIELA MISTRAL	PROL. MICHOACAN	4	1 400	216	REGULAR		REMODELACION			
	JARDIN DE NIÑOS	COL. PERIODISTA	3	1 050	180	BUENA		AMPLIACION			
	1	CONOCIDO	3	1 050	180	BUENA		AMPLIACION			
	MELCHOR O.	RAMON FARIAS	3	1 050	180	BUENA					
	1	FRACC. SAN JOSE	5	1 750	252	BUENA					
	1	COL. 2 DE MAYO	3	1 050	180	BUENA					
	1	COL. PALITO	4								
	VERDE		4	1 400	216	BUENA					
	1	COL. ESPERANZA	3	1 050	216	BUENA					
	L. CARDENAS	LERDO DE TEJADA	4	1 400	216	BUENA					
	JOSE ROSAS	AV. REVOLUCION	4	1 400	216	BUENA					
	ALEGRIA	FRACC. MIRADOR	5	1 750	252	BUENA					
	HAUS CRIST.	CUAUHTEMOC	5	600	252	BUENA					
	PAYASITO	INDEPENDENCIA	4	500	216	BUENA					
	ANA MARIA	ISAC ARRIAGA	4	1 400	216	BUENA					
	F. MEXICO	LIBERTAD	4	600	216	BUENA					
	FRAIS	ACAPULCO	3	1 050	180	BUENA					
	ARCO IRIS	JUAREZ	3	1 050	180	BUENA					
	FRAY JUAN	VENEZUELA	3	1 050	180	BUENA					
	HIDALGO	SARABIA	3	1 400	216	BUENA					
	G. BRIMMER	20 DE NOVIEMBRE	3	700	180	BUENA					
	PULGARCITO	JUAN DELGADO	3	1 050	180	BUENA					
	MEXICO	CARRANZA	3	500	180	REGULAR					

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

SECTOR	ELEMENTO	LOCALIZACION	NO. UBS	SUPERFICIE	SUPERFICIE	CALIDAD	COND. DE	OBSERVACIONES
			EXISTENTES	TERRENO	OCUPADA	CONSTRUC.	OPERACION	
E D U C A C I O N	PRIMARIA							
	J. BARRERA	BELLAVISTA	9	2 557	390	REGULAR	EN UN TURNO	
	RUIZ BEJAR	FLORES MAGON	(9 - 18)			BUENA	DOS TURNOS	
	M. SAENZ	INFONAVIT	9 - 18				DOS TURNOS	
	L. CARDENAS	RUBEN JARAMILLO	9				DOS TURNOS	
	C. DEL RIO	PONIENTE S/N	7 - 14					
	COMORLINGA	A. OBREGON	9					
	EDUARDO R.	5 DE FEBRERO 43	7					
	VASCO DE Q.	JUAN DE AYALA	7 - 14					
	MELCHOR O.	GPE. VICTORIA	9					
	M. ALTAMIRA	MORELOS	7 - 14					
	M. OCAMPO	VISTA HERMOSA	9					
	A. OBREGON	GALEANA 54	9 - 18					
	20 DE NOV.	ZAPIO	7					
	V. GUERRERO	M. OCAMPO	7					
	CONSTITUCION	LOS ANGELES	9					
	16 DE SEPT.	EL COLORIN	7 - 14					
	M. MATAMO							
	ROS	LA MORA	7 - 18					
	L. CARDENAS	L. CARDENAS	11					
	M. OCARANZA	MIH. Y MONTERREY	7					
	MARTIRES	JIMENEZ O	9 - 18					
	V. CARRANZA	B. JUAREZ 185	9 - 18					
	L. CARDENAS	JALISCO 37	7					
	MORELOS	LA QUINTA	7 - 14					
	18 DE MARZO	SANTIAGO	9					
	AÑO DE JUA							
	REZ	LERDO DE TEJADA	9 - 18					
	G. MISTRAL	MARTIRES DE U	7					
	R. RAMIREZ	L. CARDENAS 19	7					
	J. MUJICA	Y. Y CONSTITUYENTES	9 - 18					
	ALBERTO VAL	M. ALTAMIRANO	9 - 18					
	AGUILAR G.	JUAN ESCUTIA 1	9					
J.O DOMIN.	PLAN DE AYALA	9						
J. DELGADO		7						
LOPEZ MATEO	5 DE FEBRERO 43	7 - 11						
SALV. ALLEN								
DE	CALIFORNIA 22	9						
IGNACIO CH.	CONOCIDO	7						

URUAPAN

MICHUACAN

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

SECTOR	ELEMENTO	LOCALIZACION	NO. UBS EXISTENTES	SUPERFICIE TERRENO	SUPERFICIE OCUPADA	CALIDAD CONSTRUC.	COND.DE OPERACION	OBSERVACIONES
--------	----------	--------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	---------------

E	NIÑOS HEROES	BENITO JUAREZ	9			REGULAR		
D	GABINO BARRE							
U	DA	J. DEL PEDREGAL	7			REGULAR		
C	MANUEL ACUÑA	12 DE OCTUBRE	9			REGULAR		
A	J. TORRES B.	PEREZ CORONADO	11			REGULAR		
C	F. MAYON	18 DE MARZO	7			REGULAR		
I	MORELOS	CUAUHTEMOC	9			REGULAR		
O	LA PAZ	M. MENDEZ 4	9			REGULAR		
N	JUANA DE							
	ARCO	DELDADO 62	7			REGULAR		
	INST. MEXICO	LIBERTAD 16	7			REGULAR		
	HIDALGO	SARABIA 2	11			REGULAR		
	CASA DEL							
	NIÑO	C. DEL NIÑO 11	9			REGULAR		
	SAN MIGUEL	VENEZUELA 51	7			REGULAR		
	J. SANDOVAL	LOMAS DEL VALLE	7					
	J. ORTIZ	URUGUAY 150						
	E. CALEANA	CALTZONTZIN	11			REGULAR		
	CORREGIDORA	ZUMPIMITO	7			BUENA		
	B. JUAREZ	LA PINERA	7			BUENA		
	V. CARRANZA	LOS ANGELES	9			BUENA		
	B. JUAREZ	LOS ANGELES	7			BUENA		
	ESC. PRIMARIA	LOS ANGELES	7			BUENA		
	I. ZARAGOZA	R. URUAPAN	9			BUENA		
	PRIMARIA	JICALAN VIEJO	8			BUENA		

57

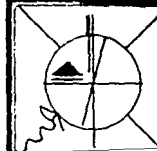
470

134 725

21 480

URUAPAN

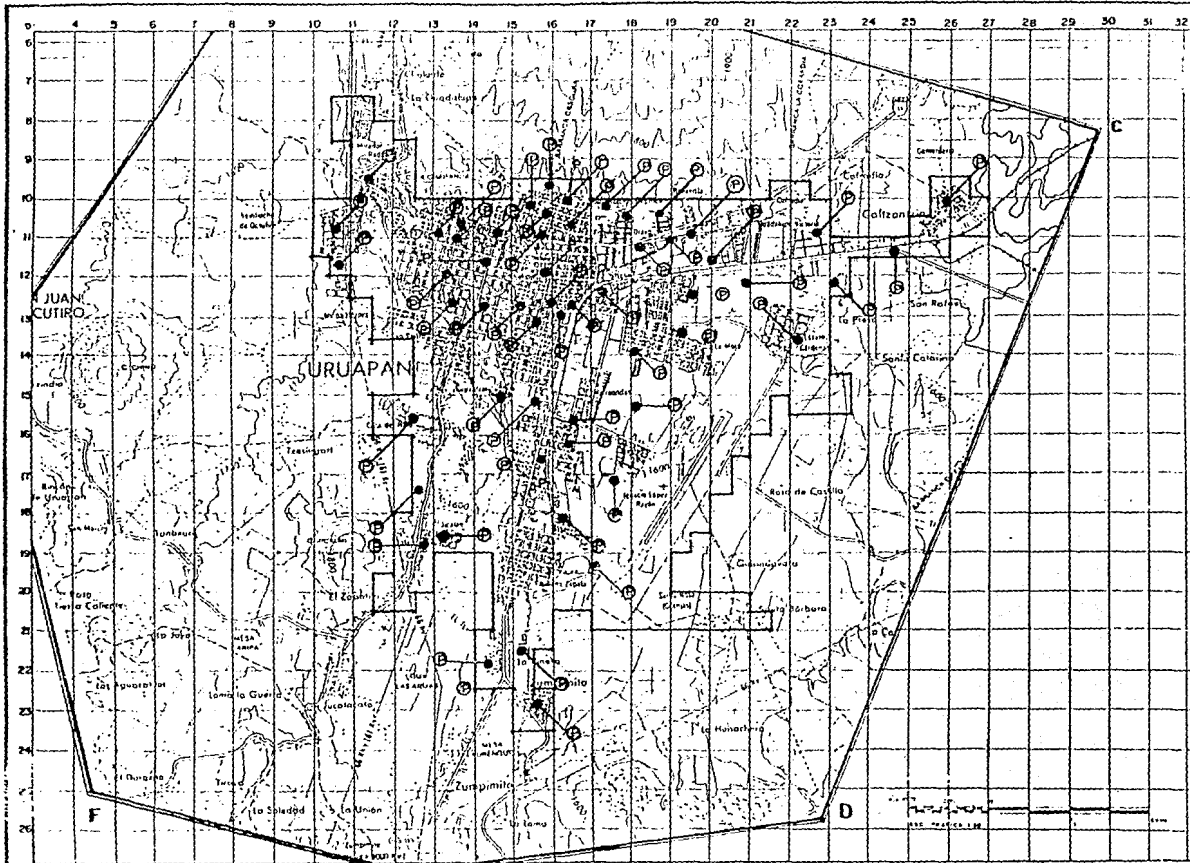
MICHOACAN



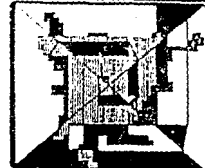
PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

T E S I S P R O F E S I O N A L

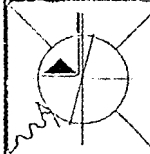
81



URUAPAN



MICHOACÁN



SIMBOLOGIA

EDUCACION

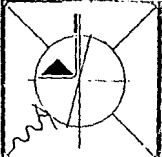
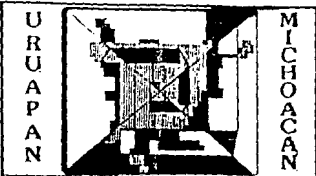
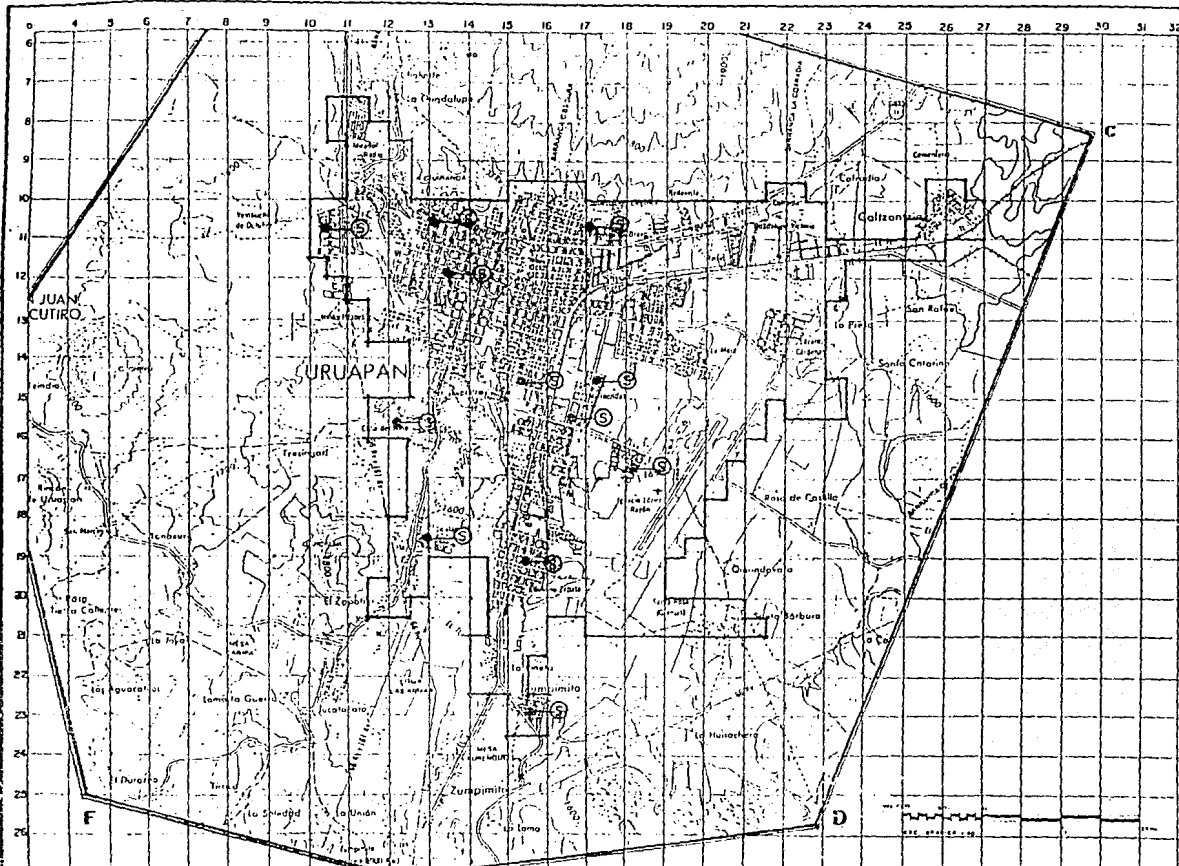


PRIMARIA

- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRELES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERACEREA TRANSPORTABLE
- TERACEREA TRANSPORTABLE TOPOGRAF
- REDERA
- REDERA
- FERROCARRIL

EQUIPAMIENTO (EDUCACION)





**SIMBOLOGIA**

**EDUCACION**

SECUNDARIA



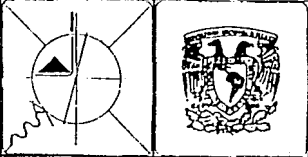
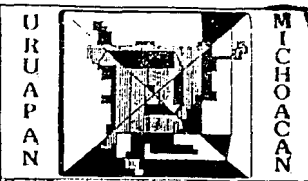
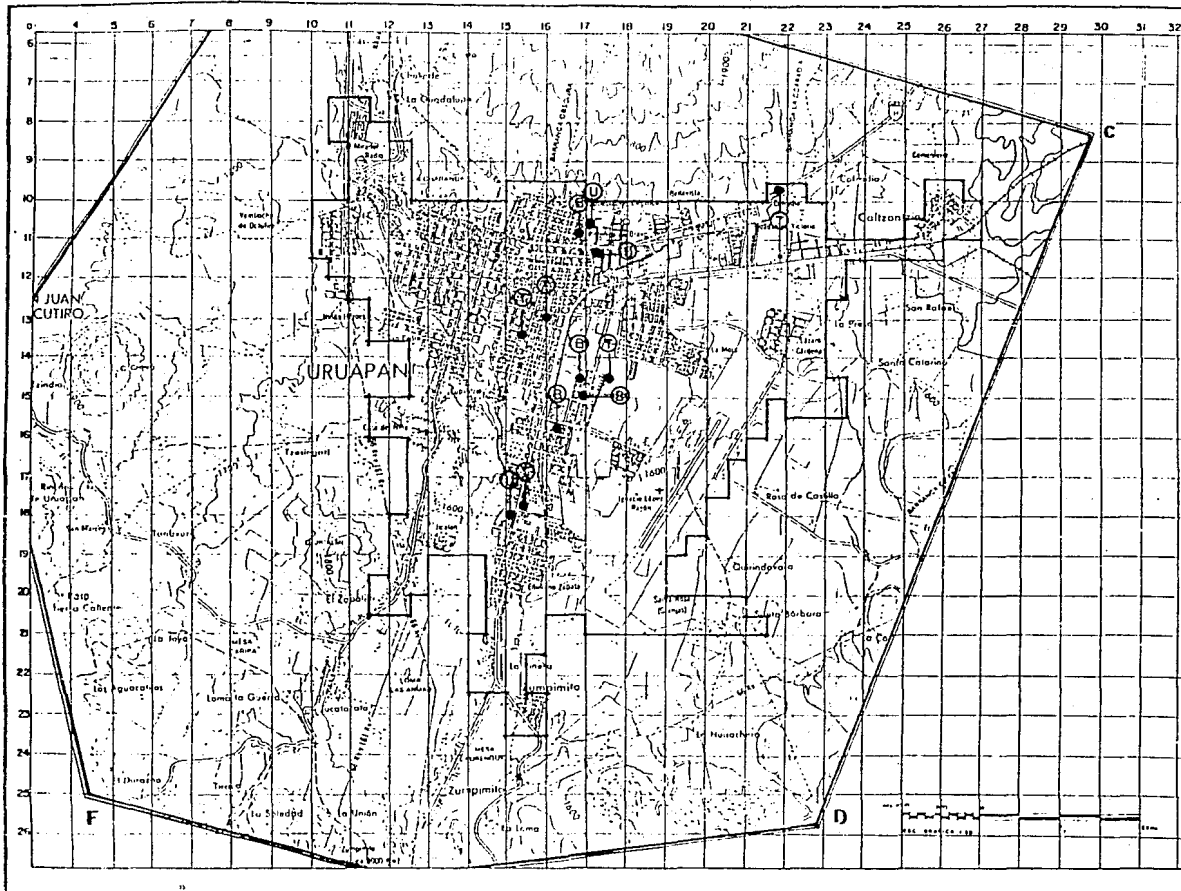
- LIMITE AREA TRABAJO
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRELES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TRAZADURA TRANSITABLE
- TRAZADURA TRANSITABLE TEMPORAL
- REGION
- VEREDA
- PERICARREIL

**EQUIPAMIENTO (EDUCACION)**

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**







**SIMBOLOGIA**

- ⊕ MEDIA BASICA
- ⊙ MEDIA SUPERIOR
- ⊖ SUPERIOR

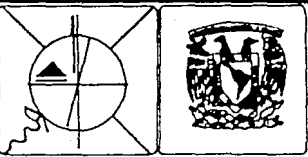
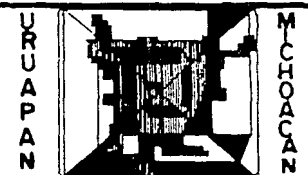
- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRELES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRACERA TRANSITABLE
- TERRACERA TRANSITABLE TEMPORAL
- BUENA
- MALA
- FERROCARRIL

**EQUIPAMIENTO (EDUCACION)**

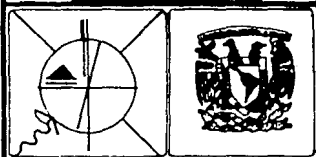
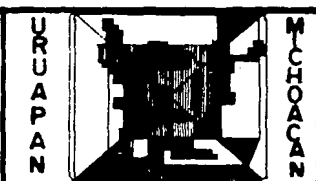
**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**



SECTOR	ELEMENTO	LOCALIZACION	No. UBS EXISTENTES	SUPERFICIE TERRENO	SUPERFICIE OCUPADA	CALIDAD CONSTRUCC	COND. DE OPERACION	OBSERVACIONES
C U L T U R A	BIBLIOTECA							POBLACION ATENDIDA
	INS. MORELOS	LOPEZ Y GALEANA	60	60	60			5 200
	CASA NIÑO	C. NIÑO 11	80	80	80			5 600
	E. RUIZ	C. DE LA FUENTE	70	70	70			4 900
	SEC, TEC 3	Km.2 carr URU.	54	54	54			3 780
	CONALEP	Km2 carr URUAPAN	54	54	54			3 780
	L. CARDENAS	L. DEL VALLE	70	70	70			4 900
	PUREPECHA	F. ZAPATA 2	54	54	54			3 780
	E. ROMAN	ARRIAGA 48	120	120	1 000			8 400
	AMANECER	VENEZUELA 51	80	80	80			5 600
	DON BOSCO		100	100	100			7 000
	ENFERMERIA	SN MIGUEL 6	400	400	400			22400
	J. SIERRA	P. MARTIRES	120	300	120			8 400
	DE LA UNIDAD	HILANDEROS 10	80	120	80			5 600
A. HERRERA	L. CARENAS Y B.	300	300	300			21000	
FAC. DE ACROL.	L. CARDENAS Y BERLIS	600	600	600			42000	
AUDITORIO		200	300				90 660	
MUSEO EDUCATIVO		1275	1 275	1 875			450 HAB/BUTACA	
CASA DE LA CULTURA		300	300	300			89 250	
		5 237		4 117			TOT. 151 340	
C O M E R C I O	GPE. VICTORIA	GPE, VICTORIA	PUESTOS					
			93	1 800	1 395			13 020
	MERCADO	CONSTITUCION	100	1 887	1 500			24 000
	MERCADO	MONTERREY	100	1 970	1 500			14 000
	MERCADO	LA NORA	80	700	700			10 400
	TIANGUIS	CUDATITZIO	80	750	750			10 400
	TIANGUIS	2 DE FEBRERO	60	650	650			7 800
	C. COMERCIAL	L. CARDENAS	5 500 m <sup>2</sup>	5 500	5 500			30 660
	CONASUPO	JUSTO SIERRA	237	237	237			8 295
	CONASUPO	A. OBREGON	237	237	237			8 295
	CONASUPO	PATINO REFORMA	270	270	270			10 800
CONASUPO		270	270	270			10 800	
CONASUPO	CASA DEL NIÑO		6 900				300 660	
SUPERMERCADO	L. CARDENAS	5 000	6 900	5 000				
			23 071	18 009				



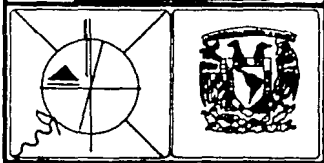
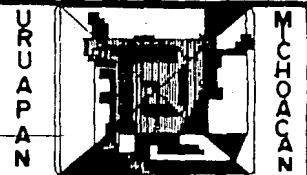
SECTOR	ELEMENTO	LOCALIZACION	No. UBS EXISTENTES	SUPERFICIE TERRENO	SUPERFICIE OCUPADA	CALIDAD CONSTRUCC	COND. DE OPERACION	OBSERVACIONES
D E P O R T E	UNIDAD DEPORTIVA	GPE. VICTORIA	15 000	18 000	15 000	BUENA		
	CENTRO DEPORTIVO	CALTZONZIN LA MORA	3 200 3 200	3 800 3 800	3 200 3 200			
	GIMNASIO	AMERICAS SARABIA A. OBREGON CUPATITZIO MARTIRES DE U. LOS ANGELES RAMON FARIAS	200 150 120 120 290 200	250 200 150 150 360 250	200 150 120 120 290 200			
	ALBERCA	CHOLINDE CALTZONTZIN GPE. VICTORIA JUCUTACATO CUPATITZIO CARR. PATZCUARO CARR. TARETAN LIB. ORIENTE	590 280 350 300 300 500 250 180	800 400 400 400 360 800 500 300	590 280 350 300 300 500 250 180			
	SALON DEPORTIVO	AMERICAS SARABIA AMERICAS JUAREZ L. CARDENAS L. CARDENAS FCO. VILLA A. OBREGON	266 150 250 180 300 240 160 270	300 300 300 250 600 400 260 380	200 150 250 180 300 240 160 270			
	CANCHAS DEPORTIVAS	LA MORA ZUMPINITO CALTZONTZIN	10 000 714 16 000	12 000 980	5 000 676 12 000			



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

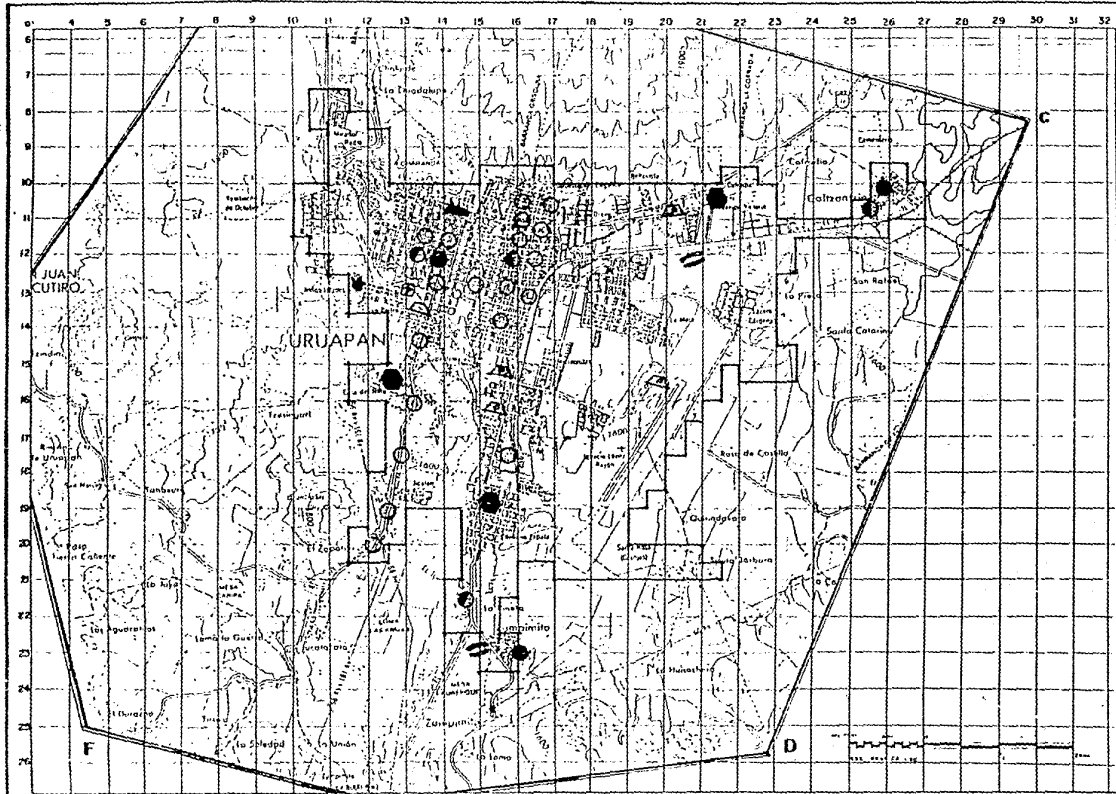


SECTOR	ELEMENTO	LOCALIZACION	No. UBS EXISTENTES	SUPERFICIE TERRENO	SUPERFICIE OCUPADA	CALIDAD CONSTRUCC	COND. DE OPERACION	OBSERVACIONES
R E C R E A C I O N	PARQUE URBANO	P. NACIONAL	9 000	9 000	9 666	BUENA		
	PARQUE DE BARRIO	LA PINERA	6 000	6 000	6 000			
		JUCUTACATO	6 000	6 000	6 000			
		B. URUAPAN	6 000	6 000	6 000			
		CHOLINDE	8 000	8,000	8 000			
	CINES	CUPATITZIO	200	500	350			
		SARABIA	200	480	360			
		AMERICAS	200	400	300			
		AMERICAS	150	240	200			
		AMERICAS	150	240	210			
MORELOS		200	300	220				
JUAREZ		150	200	200				
L. CARDENAS		300	460	300				
A. OBREGON		150	200	200				
MIRADOR		150	200	200				
LOS ANGELES	150	200	200					
FERIAS Y EXPOSICION.	CARR PATZCUARO	8 000	12 000	8000				
		ESPECTACULO DEPORTIVO	LA MORA	10 000	25 000	20000		
S E R V U R B A N O S	COMANDANCIA	L. CARDENAS	500	680	500			
		C. DEL NIÑO	300	460	300			
		CARR. PATZCUARO	800	1 000	800			
	BOMBEROS	BOMBEROS CUPATITZIO Y LIBERTAD	8 000	12 000	8 000			
	CEMENTERIO			67 500	24 000			
GASOLINERIA	LIBRAMIENTO OTE	11	1 300	6 600				
	L. CARDENAS	5	1 300	600				
	PROJ. JUAREZ	6	1 900	1 200				

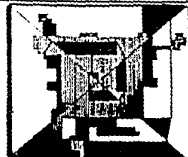


**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

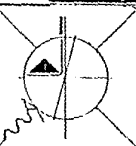




URUAPAN



MICHOACÁN



**SIMBOLOGIA**

- ABASTO**
- BASTO
  - CENTRAL DE ABASTO
  - ALMACEN DE GRANOS
  - SIEMPRE IMPRESA
  - DISTRIBUIDORA DICONSA
  - UNIDAD BASICA DE ABASTO
  - DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS PESQUEROS
  - SERVICIOS FREANOS
- COMERCIO**
- COMERCIALIZACION
  - CENTRAL DE COMERCIO
  - COMERCIO
  - ESTACION DE GASOLINA

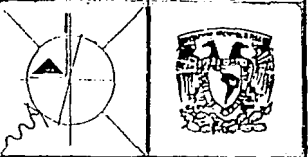
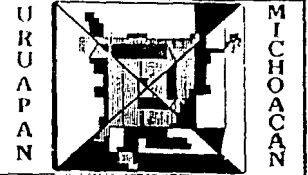
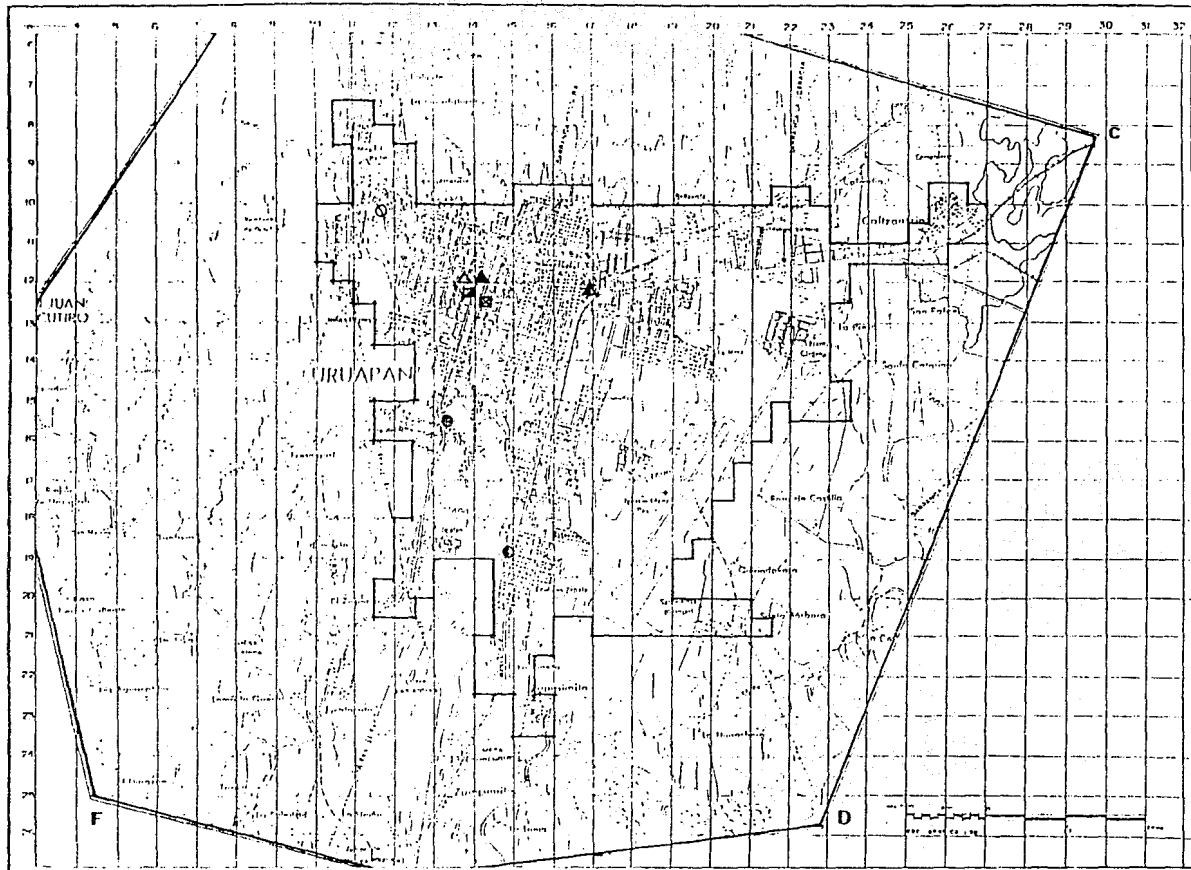
- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE ZONA DE CUYRIBO
- CARRETERA DE MAL DE DOS CARILLES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERACERCA TRANSITABLE
- TERACERCA TRANSITABLE TEMPORAL
- SERVIDA
- PERDIDA DE SERVIDA

**EQUIPAMIENTO**

(ABASTO Y SERV. URBANOS)

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**





SIMBOLOGÍA

- △ PALACIO MUNICIPAL
- ▲ JUZGADO CIVIL PENAL
- TRANSITO
- RECLUSORIO
- POLICIA DE CAMINOS
- URBANISTICA
- ☒ DELEGACION DE TURISMO
- ☒ OFICINA DE HACIENDA

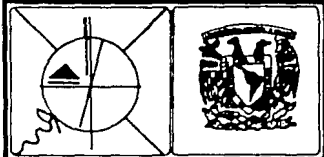
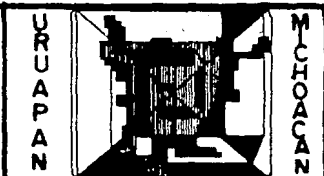
- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRETERAS
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TRAMITE TRANSITABLE
- TRAMITE TRANSITABLE TEMPORAL
- RESCALA
- VENTANA
- PAVIMENTACION

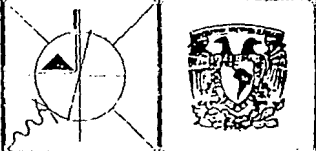
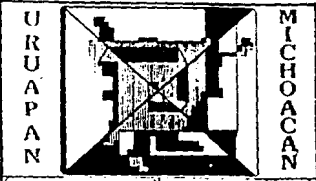
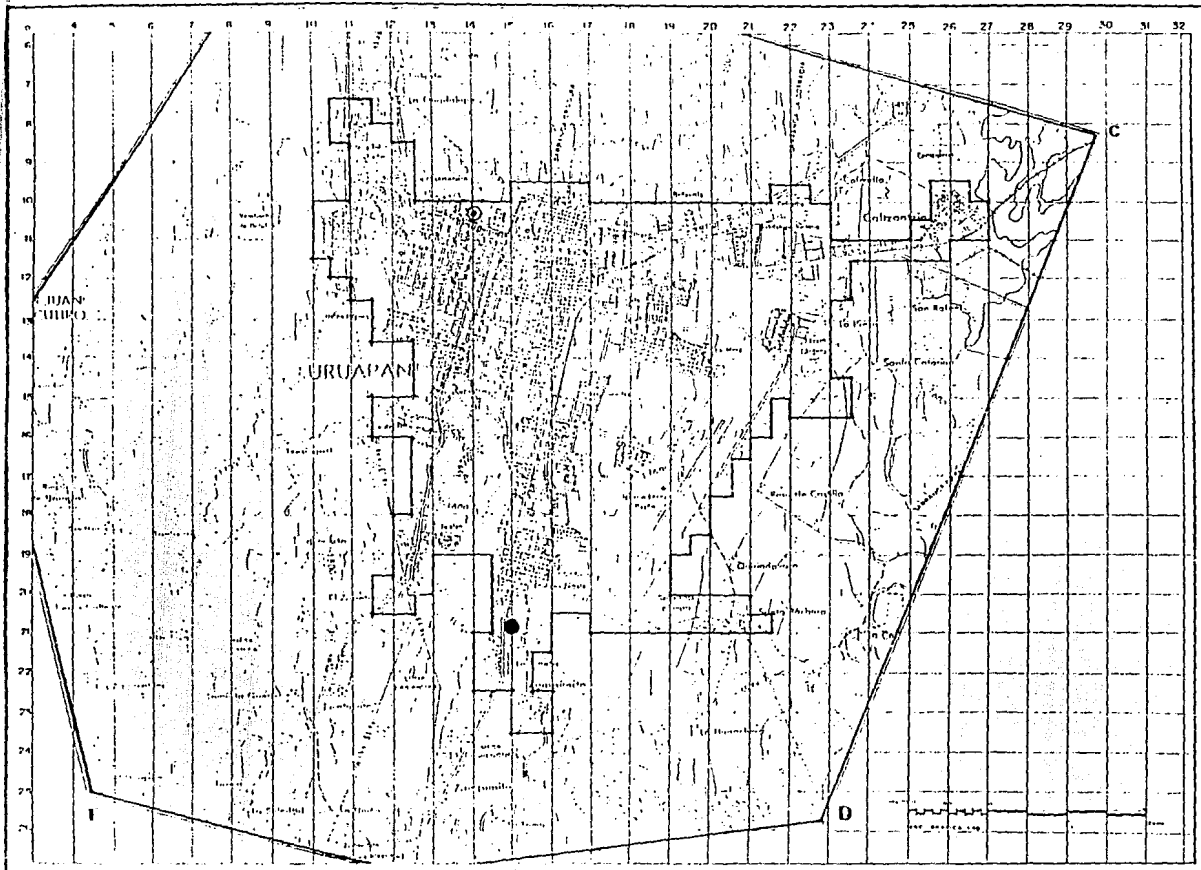
EQUIPAMIENTO  
(ADMN. SEGURIDAD Y JUSTICIA)

PLANE DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO



SECTOR	ELEMENTO	LOCALIZACION	No. UBS. EXISTENTES	SUPERFICIE TERRENO	SUPERFICIE OCUPADA	CALIDAD CONSTRUCC	COND. DE OPERACION	OBSERVACIONES
A	RASTRO	NIÑOS HEROES	1 000	1 600	1 000	BUENA		
	C. ABASTO	HOM. CONOCIDO	2 500	3 300	2 500			
B	ALMACEN DE GRANOS	CARR. TARETAN	1 000	2 000	1 000			
S T O	BODEGA	ZUMPIMITO	250	300	250			
	IMPECSA	CALTZONTZIN	250	300	250			
		MAPECO	250	300	250			
DISTRIBUIDORA	RAMON FARIAS		450	600	450			
	CENTRO		350	500	350			
	CALTZONTZIN		400	600	400			
	LA PINERA		400	560	400			
UNIDAD d	B. CALIFORNIA		200	300	200			
	"		20	300	20			
	"		30	300	30			
	BASICA	SINALOA	150	240	150			
	"	"	25	240	25			
	DE	"	12	240	12			
	"	"	16	240	16			
	ABASTO	"	30	240	30			
	"	MICHOACAN	40	400	40			
	"	"	12	400	12			
	"	"	15	400	15			
	"	"	18	400	18			
	"	"	20	400	20			
	"	CENTRO	40	180	40			
	"	"	40	180	40			
	"	"	40	180	40			
	"	CUPATITZIO	40	120	40			
"	"	25	160	25				
"	"	20	180	25				
"	"	137	120	20				
"	"	200	300	119				
"	AMERICAS		18	300	18			





**SIMBOLOGIA**

- ASILO
- ORFAPATO

- LIMITE AREA PERANA
- LIMITE ZONA VEGETAL
- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRENTA TRANSITABLE
- TERRENTA TRANSITABLE YERBAL
- VEREDA
- PFRACAPTEL

**EQUIPAMIENTO**  
(ASISTENCIA PUBLICA)

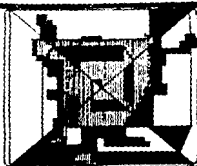
PLANI ACCIONI DE SARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO



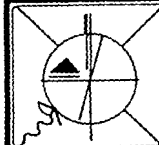




URUAPAN



MICHOACÁN



DEFICITS DE EQUIPAMIENTO URBANO

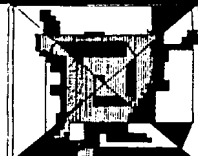


PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO  
T E S I S P R O F E S I O N A L

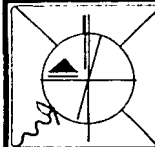


ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO (AULAS)		ALUMNOS		DEFICIT	SUPERAVIT	NORMA POBLACION A ATENDER	COEFICIENTE DE USO
	EXISTENTES	NECESARIOS	ATENDIDOS	EXISTENTES				
JARDIN DE NIÑOS	181	299	6,335	10,478	118	---	niños de- 4 y 5 años 6.8% de la población- total.	35 alumnos sa- lón.
PRIMARIA	609	645	29,232	30,966	36	---	6-12 años 18.9% de la po- blación - total.	48 alumnos/sa lón.
SECUNDARIA	164	260	8,200	13,038	96	---	12-15 años 8% de la población- total.	60 alumnos/sa lón.
TECNICO PRO FESIONAL	15	202	1,500	20,256	96	---	16-19 años 12.4% de - la pobla-- ción total.	100 alumnos/ salón.
BACHILLERATO	93	337	5,580	20,256	244	---	16-19 años 12.4% de la pobla-- ción total	60 alumnos/ salón
PROFESIONAL	62	447	3,720	26,873	385	---	20-26 años 16.5% de la población total.	60 alumnos/ salón.

URUAPAN



MICHOACAN

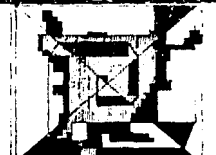


## PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

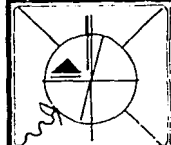
T E S I S P R O F E S I O N A L



URUAPAN



MICHOACÁN



ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		P O B L A C I O N				N O R M A
	EXISTENTES	NECESARIOS	ATENDIDA	EXISTENTE	DEFICIT	SUPERAVIT	
AEROPUERTO	1	.93	175 000	162 979	-	.07	175 000 hab./pista
TERMINAL FFCC	6 873	6,519	171 825	162 979	-	354	25 hab./ M2.
TERMINAL DE AUTOBUSES - FORANEOS.	16	25	103 429	162 979	9	-	6464 hab./cajón abordaje.
TERMINAL DE AUTOBUSES	11	10	176 000	162 979	0	1	16 000 hab/NOPN

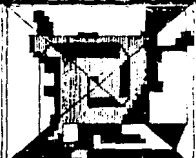


**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
T E S I S P R O F E S I O N A L

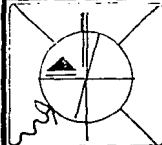


ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		POBLACION		DEFICIT	SOBREAUIT	N O R M A
	EXISTENTES	NECESARIOS	ATENTIDA	EXISTENTE			
POBLACION MUNICIPAL	220	3,259.58	11,000	162,979	151,979	-----	50 hab/ M2.
JUZGADO CIVIL PENAL	1,000 800	4,656 326	35,000 400,000	102,979 162,979	3,656	----- 474	35 hab/M2 500 hab/M2
DELEGACION DE TRANSITO	1,600	1,629	-----	162,979	29	-----	100 hab./M2.
RECLUSORIO	500	652	125,000	162,975	152	-----	250 hab/M2
POLICIA FEDERAL DE CAMINOS.	300	1,628	30,000	162,979	1,328	-----	100 hab./M2
POLICIA FEDERAL JUDICIAL.	300	1,628	30,000	162,979	1,328	-----	100 hab./M2
DELEG. DE LA REFORMA AGRARIA.	160	1,628	16,000	162,979	1,470	-----	100 hab./M2
URBANISTICA MUNICIPAL	300	1,628	30,000	162,979	1,328	-----	100 hab./M2
DELEGACION SECTOR	120	12,000	12,000	162,979	150	-----	
OF. HACIENDA	400	8,115	80,000	162,979	415	-----	200 hab./M2

URUAPAN



MICHOACAN



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

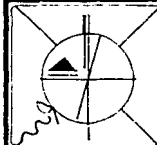
T E S I S P R O F E S I O N A L



URUAPAN



MICHOACÁN



	UNIDAD DE SERVICIOS		POBLACION			SUPERAVIT	N O R M A
	EXISTENTES	NECESARIA	ATENDIDAS	EXISTENTES	DEFICIT		
ASILO	628	652	157 500	162 979	24	-	250 hab/cama
ORFANATORIO	157	163	157 000	162 979	6	-	1000 hab./cama

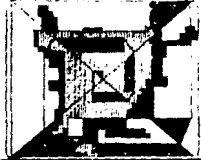


**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

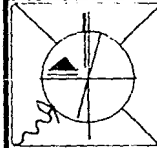
T E S I S P R O F E S I O N A L



URUAPAN



MICHOCÁN



ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		POBLACION				NORMAS
	EXISTENTES	NECESARIAS	ATENDIDAS	EXISTENTES	DEFICIT	SUPERAVIT	
TELEGRAFOS	339	204	162 979	162 979	-	108 221	800 hab./M2
CORREOS	254	245	162 979	162 979	-	5 931	665 hab./M2
TELEFONOS	63	65	157 500	162 979	2	-	250 hab./M2



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
T E S I S P R O F E S I O N A L

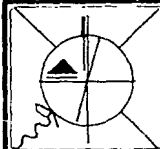


ELEMENTO	UNIDAD SERVICIO		POBLACION		D E F I C I T S	SUPERAVIT
	EXISTENTES	NECESARIAS	ATENDIDAS	EXISTENTES		
COMANDANCIA	1600	988	264 000	162 979	----	612
CENTRAL BOMBEROS	2	1.63	200 000	162 979	----	.37
CEMENTERIO						
ESTACION GASOLINA	23	19	194 900	162 979	----	4
RASTRG	1000	982	166,000	162 979	----	18
CENTRAL ABASTO	2,500	3,259	125,000	162 979	759	----
ALMACEN GRANOS	2,000	6,519	50,000	162 000	4,519	----
BODEGA IMPECSA	750	1 630	75,000	162 979	880	---
U. BASICA ABASTO	1,150	1,963	95,000	162 979	813	---
DISTRIBUCION PRODUCTOS -- PESQUEROS	300	413	118,500	162 979	113	---

URUAPAN



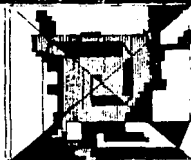
MICHUACAN



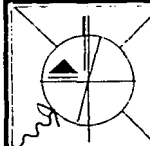
## PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

T E S I S P R O F E S I O N A L



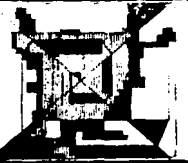


ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		POBLACION				N O R M A
	EXISTENTES	NECESARIAS	ATENDIDA	EXISTENTE	DEFICIT	SUPERAVIT	
UNIDAD DEPORTIVA	1,500	32,595	75,000	162,979	17,595	----	5 hab./M2
CENTRO DEPORTIVO	6,400	81,490	3,450	162,979	74,589	----	2 hab./M2
GINMASIO	1,200	4,074	48,000	162,979	2,874	----	40 hab./M2
ALBERCA	2,750	4,074	110,000	162,979	1,324	----	40 hab./M2
SALON DEPORTIVO	1,750	4,752	51,750	162,979	2,974	---	34.5 hab./M2
CANCHA DEPORTIVA	15,714	148,163	17,285	162,979	132,448	----	11 hab./M2
PARQUE DE BARRIO	9,000	162,979	9,000	162,979	153,979	----	1 hab./M2
PARQUE URBANO	25,000	296,000	13,750	162,979	271,325	----	55 hab./M2
CINE	2,000	1,628	200,000	162,979	---	372	100 hab./M2
AREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES	8,000	16,298	80,000	162,979	8,298	----	10 hab./M2
ESPECTACULOS DEPORTIVOS	10,000	6,519	250,000	162,979	---	3,481	25 hab./M2.

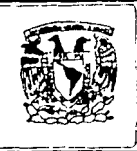
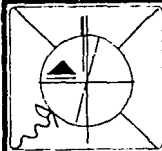


ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIOS		POBLACION				N O R M A
	EXISTENTE	NECESARIO	ATENDIDA	EXISTENTE	DEFICIT	SUPERAVIT	
MERCADO	293	1,164	41,020	162,979	871	----	140 hab./puesto
TIANGUIS	220	1,253	28,600	162,979	1,053	----	130 hab./puesto
CENTRO COMERCIAL	5,500	2,716	330,000	162,979	----	2,784	60 hab./M2
CONASUPO A	474	4,656	16,540	162,979	4,182	----	35 hab./M2
CONASUPO B	540	4,074	21,600	162,979	3,534	----	40 hab./M2
SUPERMERCADO	5,000	2,716	300,000	162,979	----	2,284	60 hab./M2

URUAPAN



MICHOACÁN



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

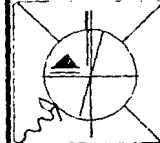


URUAPAN



QUERÉTARO

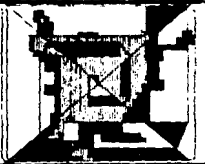
ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		POBLACION				N O R M A
	EXISTENTES	NECESARIAS	ATENDIDA	EXISTENTES	DEFICIT	SUPERAVIT	
UNIDAD MEDICA PRIMER CONTACTO.	24	51	76'680	162,979	27	---	3,195 hab./ consultorio
CLINICA	45	38	191,700	162,979	---	1	4,260 hab./ consultorio
CLINICA HOSPITAL	23	23	164,450	162,979	---	---	7,150 hab./ consultorio
HOSPITAL GENERAL	138	652	34,500	162,979	514	---	250 hab./ consultorio
UNIDAD DE URGENCIAS	41	16	310,000	162,979	---	25	10,000 hab./ cama



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
T E S I S P R O F E S I O N A L

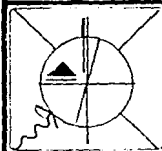


URUAPAN



MICHUACÁN

ELEMENTO	UNIDAD DE SERVICIO		POBLACION				N O R M A
	EXISTENTES	NECESARIAS	ATENDIDAS	EXISTENTES	DEFICIT	SUPERAVIT	
BIBLIOTECA	2,242	2,328	151,340	162,979	86	---	70 hab. M2 construcción
AUDITORIO	200	362	90,000	162,979	162	----	450 hab./butaca.
MUSEO	1,275	2,328	89,250	162,979	1,053	---	70 hab./M2 construcción
CASA DE LA CULTURA	300	2,328	21,000	162,970	2,028	---	70 hab./M2
TEATRO	----	362	----	162,979	362	----	450 hab./butaca.
CENTRO SOCIAL POPULAR	----	8,149	----	162,979	8,149	----	20 hab./M2 construcción

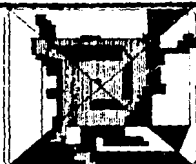


**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

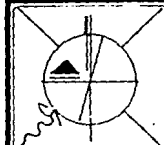
T E S I S P R O F E S I O N A L



URU  
P  
A  
N



M  
C  
H  
O  
A  
C  
A



P R O G R A M A S



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

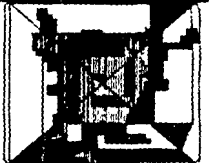


PROGRAMA PROPUESTO 1993 (CORTO PLAZO)

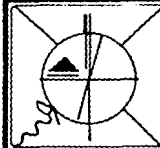
CAJON SALARIAL	% DE POBLACION	PROGRAMA	NO. DE UNIDADES	VIVIENDAS REQUERIDAS
-S.M.G	13.57%	PIE DE CASA	4,829	Por déficit 1990 2,496
1-3 V.S.M.G.	6.06%	VIVIENDA PROGRESIVA UNIFAMILIAR	2,156	Por Inc. de Población. 2,527
+3 V.S.M.G.	4.66	VIVIENDA UNIFAMILIAR TERMINADA	1,658	Por reposición 3,620 (1)
18,19 DE LA VIV. EXISTENTE.			MEJORAMIENTO DE VIVIENDA.	T o t a l 8,643
6,471 VIV.				

8,6643 (1) El 50% de la vivienda precaria. En este plazo se abaten las necesidades por déficit en 1990.

URUAPAN



MICHOACAN



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L



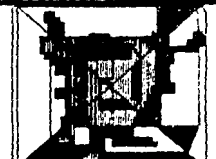
PROGRAMA PROPUESTO 1995 ( MEDIANO PLAZO )

CAJON SALARIAL	% DE POBLACION	PROGRAMA	NO. UNIDADES	VIVIENDAS REQUERIDAS
- S.M.G.	11.07%	PIES DE CASA	4,144	Por Inc. de Pob. 2,184
1 -3 V.S.M.G.	2.50%	VIVIENDA PRO- GRESIVA UNIFA MILIAR	939	Por reposición 3,620 (2)
+3 V.S.M.G.	1.92	VIVIENDA UNI- FAMILIAR TER- MINADA.	721	T o t a l 5.804

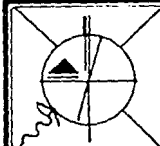
17.29% DE LA MEJORAMIENTO  
VIV. EXISTEN DE VIVIENDA  
TE. 6,471 VIV.

(2) El 50% de la Vivienda -  
precaria existente en -  
1990.

URU  
APPAN



MICHOACAN

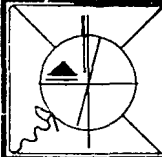


URUAPAN

MICHOCAN



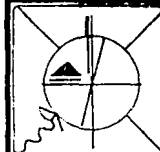
COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 19995-2000	T O T A L
JARDIN DE NIÑOS	19 Unid. 6 aulas c/u 1,800 M2 terreno. 312 M2 contiene c/u 10 Unid. 5 aulas c/u 1600 M2 terreno c/u 252 M2 Const. c/u	4 Unid. 5 aulas c/u 1,600 M2 terreno c/u 252 M2 construcción c/u	3 Unid. 6 aulas c/u 1,800 terreno c/u 312 M2 construcción c/u 2 Unid. 5 aulas c/u 1,660 terreno c/u 252 M2 Cont. c/u	22 Unid. 6 aulas c/u 30,800 M2 terreno 6,864 M2 construcción 21 Unid. 5 aulas c/u 29,400 M2 terreno c/u 5,292 M2 cont. c/u
PRIMARIA	4 Unidades 9 aulas c/u 2 Turnos c/u 1 Unid. 4 aulas 2 turnos	4 Unidades 9 aulas	5 Unidades 9 aulas c/u 2 turnos 2 Unidades 11 aulas c/u	13 unidades 9 aulas 13 Unidades 11 aulas c/u
SECUNDARIA	6 Unidades. 10 aulas 2 turnos	2 Unidades 9 aulas c/u	3 Unidades c/u 2 turnos c/u	6 Unidades 10 aulas c/u 5 Unidades 9 aulas c/u



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
T E S I S P R O F E S I O N A L



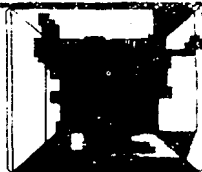




COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 19995-2000	TOTAL
TECNICO PROFESIONAL	7 Unid. 15 au las c/u 2 turnos	1 Unid. 15 aulas	3 Unid. 15 aulas c/u	11 Unid. 15 aulas c/u
BACHILLERATO	5 Unid. 15 au las c/u 2 turnos	-----	2 Unid. 15 aulas c/u 1 Unid. 2 turnos	7 Unid. 15 aulas c/u
PROFESIONAL	1 Universidad nivel estatal para atender todas las de- mandas futuras			1 Unidad.

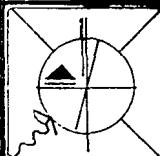


URUAPAN



MOHOACAN

COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 1995-2000	TOTAL
PALACIO MUNICIPAL	---	---	---	---
JUZGADO CIVIL	39 Unid. 105 M2 c/u	3 Unid. 105 M2 c/u	8 Unidades 105 M2 c/u	50 Unid. 105 c/u
JUZGADO PENAL	---	---	---	---
DELEGACION DE TRANSITO	2 Unidades 500 M2 c/u	1 Unidad 500 M2 c/u	---	3 Unidades 500 M2 c/u



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

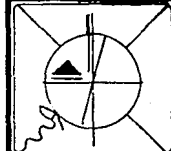
T E S I S P R O F E S I O N A L



URUAPAN



MICHOACÁN

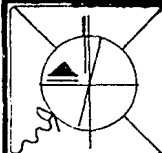


COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 1995-2000	TOTAL
RECLUSORIO	1 Unid. 360 camas	---	---	1 Unid. 360 camas
POLICIA FE DERAL	1 Unid. 1,848 camas	---	---	1 Unid. 1,848 M2
POLICIA JU DICIAL	1 Unidad 1,848 camas	---	---	1. Unid. 1,848 M2



URUAPAN

MICHOACAN



COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 1995-2000	T O T A L
DELEGACION DE LA RE-- FORMA ACRA RIA.	1 Unid. 1,988	---	---	1 Unid. 1,988 M2
URBANISTICA MUNICIPAL	1 Unid. 1,848 M2	---	---	1 Unid. 1,988 M2
DELEGACION SECTUR	1 Unid. 2,028 M2	---	---	1 Unid. - 2,028 M2



# PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

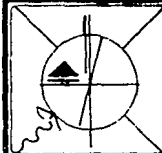
T E S I S P R O F E S I O N A L



URUAPAN



MICHOACÁN



COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993-1995	LARGO PLAZO 1995-2000	T O T A L
OFICINA DE HACIENDA	1 Unid. 674 M2	---	---	1 Unid. 674M2

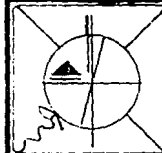


**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
 T E S I S P R O F E S I O N A L



URUAPAN

MICHOACÁN



COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 1995-2000	T O T A L
UNIDAD MEDICA 1er. CONTACTO	5 Unidades 6 consultorios c/u	1 Unid. 6 Consulto- rios c/u	2 Unidades Consultorios c/u	8 Unidades 6 Consultorios
CLINICA	---	---	1 Unidad 5 consultorios	1 Unidad 5 consultorios
CLINICA HOSPITAL	---	---	1 Unidad 7 consultorios	1 Unidad 7 consultorios

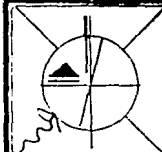


**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
T E S I S P R O F E S I O N A L



URUAPAN

MICHOCAN



COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993-1995	LARGO PLAZO 1995-2000	T O T A L
HOSPITAL GENERAL	1 Unidad 240 camas	1 Unidad 240 camas	1 Unidad 240 camas	3 Unidades 240 camas
UNIDAD DE URGENCIAS	-----	-----	-----	-----

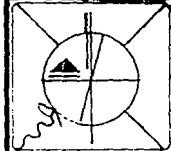






URUAPAN

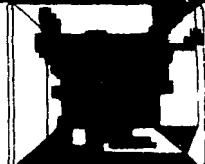
MICHOACAN



COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993-1995	LARGO PLAZO 1995-2000	T O T A L
ASILO	1 Unidad 305 camas	1 Unidad 305 camas	---	2 Unid. 305 camas
ORFANATORIO	1 Unidad 105 camas	---	---	1 Unid. 105 camas

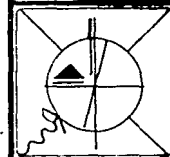


URUAPAN



MICHOACÁN

COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 1995-2000	T O T A L
CASA DE LA CULTURA	3 Unid. 550 M2 c/u	1 Unid. 550 M2	1 Unid. 550 M2	5 Unidades 550 M2 c/u
TEATRO	1 Unid. 250 bu tacas	-----	1 Unid. 250 butacas	2 Unidades 250 butacas c/u
CENTRO SOCIAL CULTURAL	9 Unid. 1000 M2 c/u	1 Unidad 1000 M2	1 Unid. 1000 M2	11 Unidades 100 M2 c/u

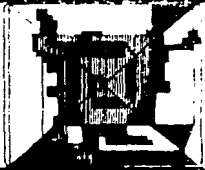


# PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

T E S I S P R O F E S I O N A L

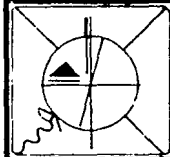


URUAPAN



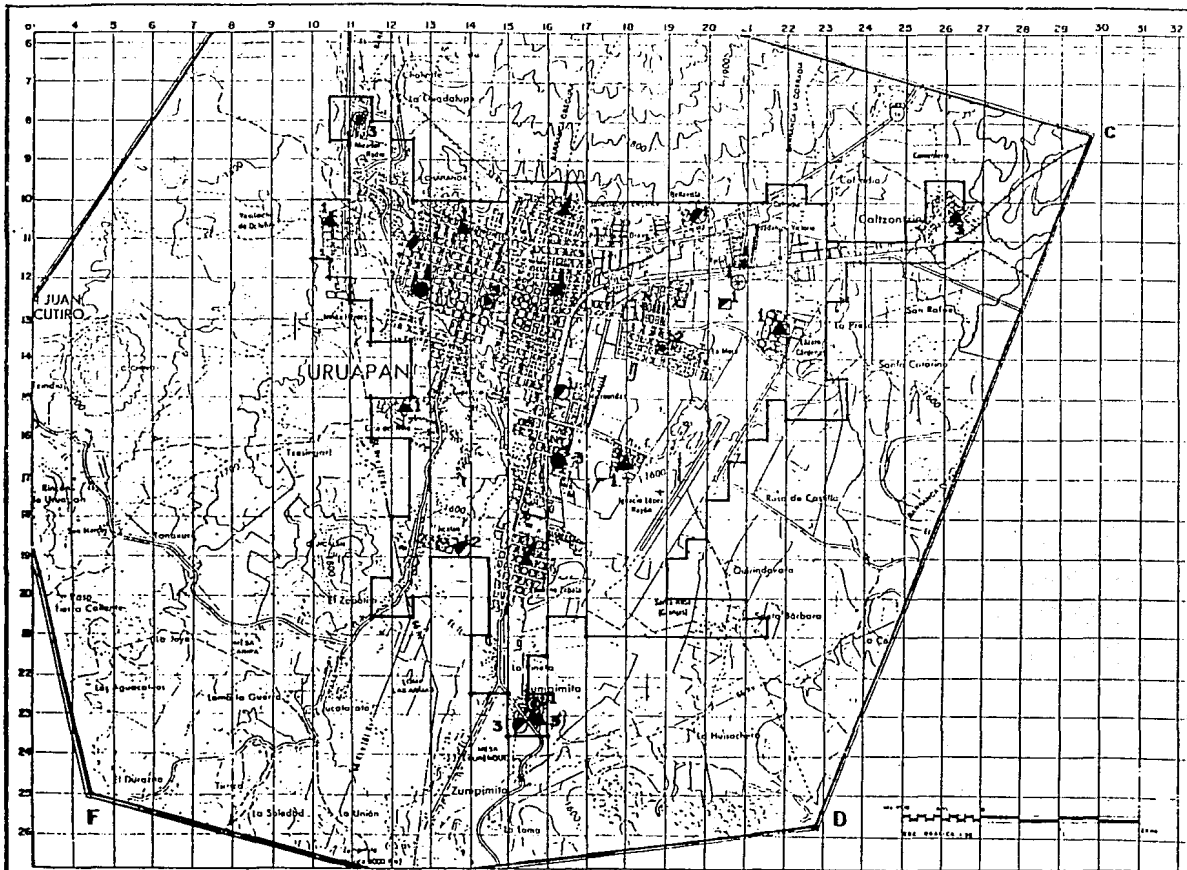
TECNOLOGICA

COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 1995-2000	TOTAL
BIBLIOTECA	1 Unid. 210 M2	1 Unid. 210 M2	2 Unid. 210 M2 c/u	4 Unid. 210 M2 c/u
AUDITORIO	1 Unid. 280 butacas	---	---	1 Unid. 280 butacas
MUSEO	1 Unid. 1,734 M2	---	---	1 Unid. 1734 M2

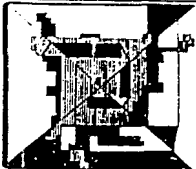


**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
 T E S I S P R O F E S I O N A L

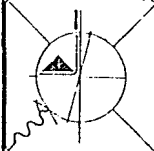




URUAPAN



MICHOACÁN



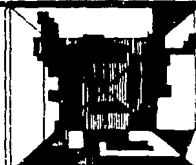
SIMBOLOGIA

- INSTITUCIÓN
- AUDITORIO
- MUSEO
- CASA DE LA CULTURA
- TEATRO
- CENTRO SOCIAL CULTURAL
  
- 1** CORTO PLAZO
- 2** MEDIANO PLAZO
- 3** LARGO PLAZO
  
- LIMITE AREA URBANA
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- CARRETERA DE VIGIL DE DOS CASTILLOS
- CARRETERA PAVIMENTADA
- TERRETERA TRANSITABLE
- TERRETERA TRANSITABLE TYPONAL
- BRICIA
- VEREDA
- FERROCARRIL

PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

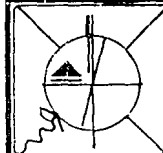


URUAPAN



MICHOACÁN

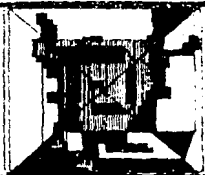
COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 1995-2000	T O T A L
MERCADO	5 Unid. 200 puestos	1 Unid. 120 puestos	1 Unid. 120 puestos	5 Unid. 200 puestos c/u  2 Unid. 120 puestos
TIANGUIS	9 Unid. 120 puestos	1 Unid. 120 puestos	2 Unid. 120 puestos	12 Unidades 120 puestos c/u
CENTRO COMERCIAL	-----	-----	-----	-----



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
T E S I S P R O F E S I O N A L

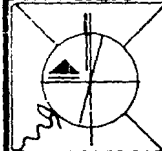


URUAPAN



MICHOACÁN

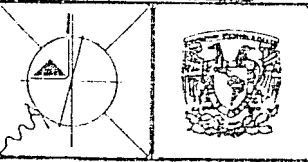
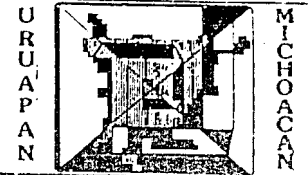
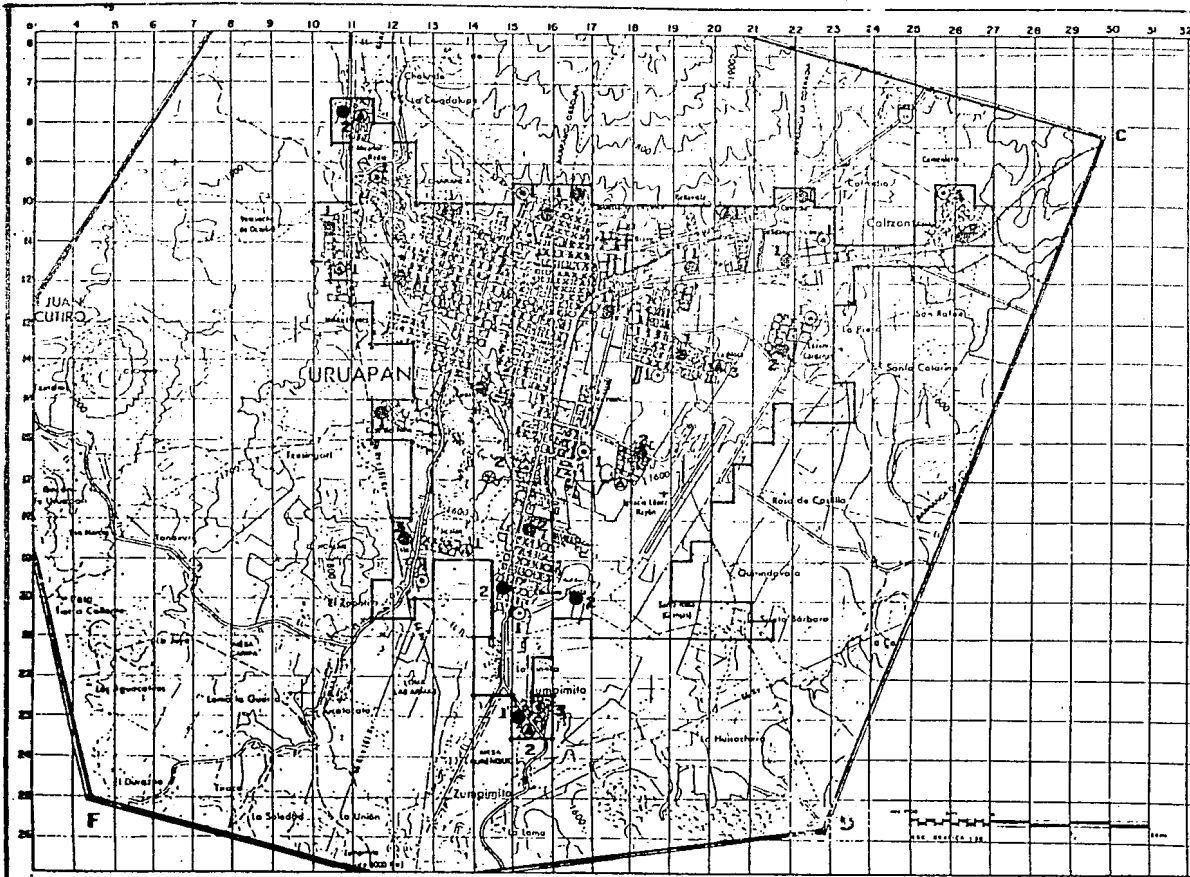
COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 1995-2000	TOTAL
CONASUPO A	7 Unid. 630 M2 c/u	1 Unid. 630 M2	1 Unid. 630 M2	9 Unid. 630 M2 c/u
CONASUPO B	16 Unid. 240 M2 c/u	1 Unid. 240 M2	3 Unid. 240 M2 c/u	20 Unid. 240 M2 c/u
SUPERMERCADO	---	---	---	---



# PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

T E S I S P R O F E S I O N A L





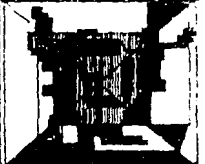
**SIMBOLOGIA**

- ② MERCADO
  - ① TRANQUILO
  - ③ CENTRO COMERCIAL
  - ④ CONVENC
- 1 CORTO PLAZO
  - 2 MEDIANO PLAZO
  - 3 LARGO PLAZO
- 
- LIMITE AREA URBANA
  - LIMITE ZONA DE ESTUDIO
  - CARACTER DE MAS DE 6'S CARILES
  - CARACTER PAVIMENTADO
  - TRANSCERIA TRANSITABLE TEMPORAL
  - SILENCIO
  - VEREDA
  - PERICULAZEL

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

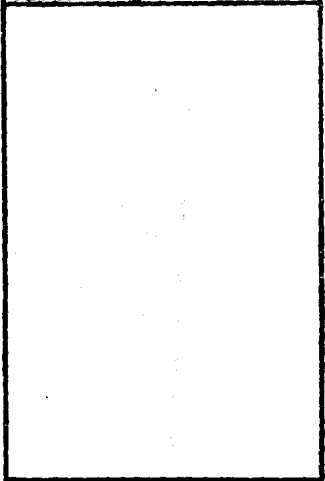
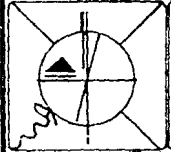


URUAPAN

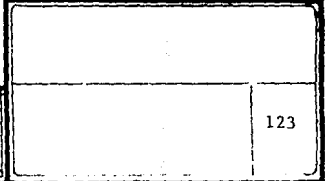


QUERÉTARO

COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 1995-2000	TOTAL
TELEGRAFOS	1 Unidad 68 M2	---	---	1 Unid. 68 M2
CORRESOS	1 Unid. 62 M2	1 Unid. 62 M2	---	2 Unid. 62 M2 c/u
TELEFONOS L.D.	10 Unid. 6 líneas	1 Unid. 6 líneas	2 Unid. 6 líneas	13 Unid. 6 líneas

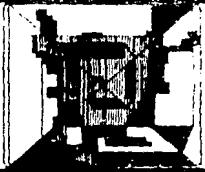


**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
T E S I S P R O F E S I O N A L



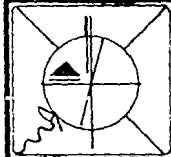


URUAPAN



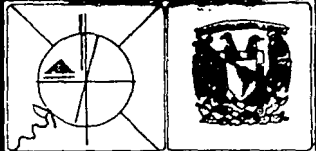
MICHOACÁN

COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 1995-2000	TOTAL
AEROPUERTO	---	---	---	---
TERMINAL FF.CC.	---	Ampliación de 1,729 M2 o reubicación -- 8,592 M2	---	Ampliación 1,719 o reubicación. 8,592.
TERMINAL AUTOBUS FORANEO	Ampliación cajones de abordaje	Ampliación cajones de abordaje	Ampliación cajones de abordaje	Ampliación cajones de abordaje Reubicación 33 cajones de abordaje.



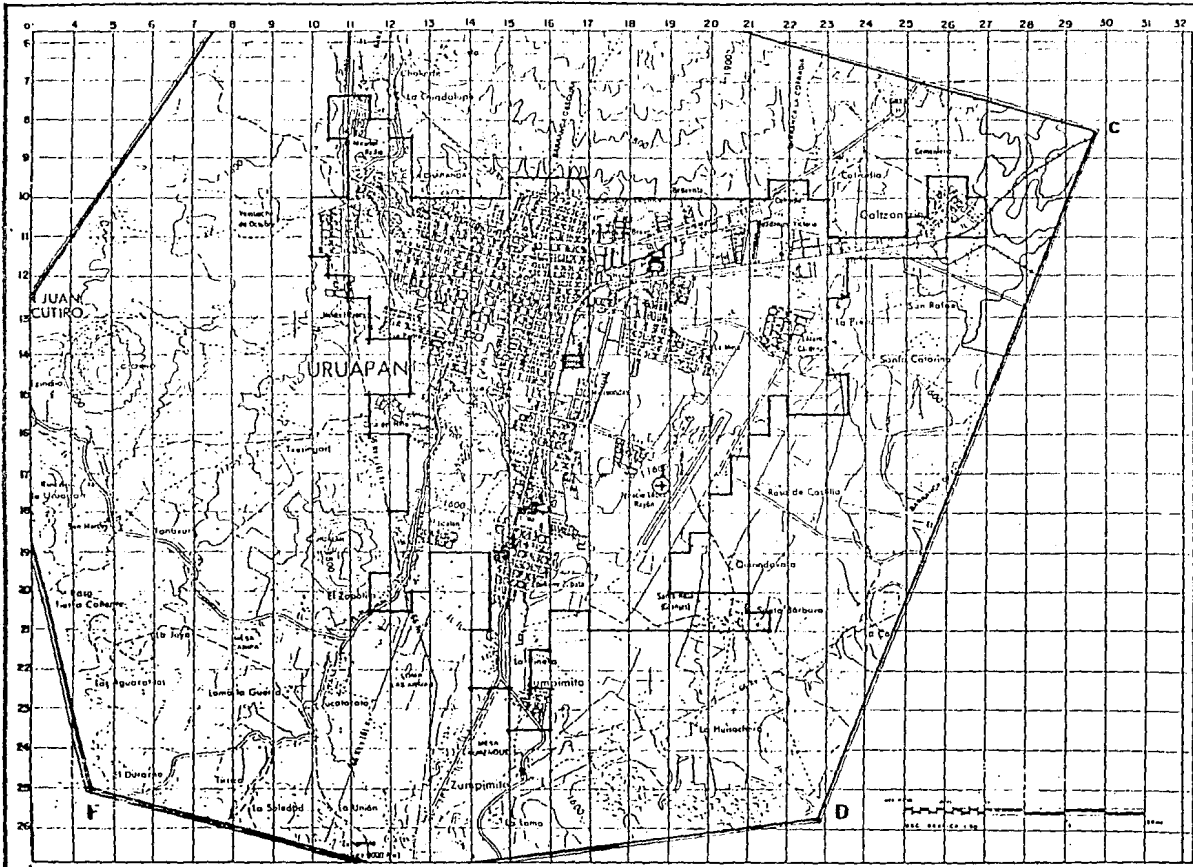
**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
T E S I S P R O F E S I O N A L



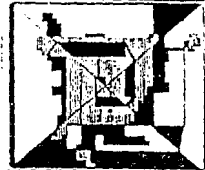


COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993-1995	LARGO PLAZO 1995-2000	TOTAL
TERMINAL DE AUTOBUS URBANO		Ampliación Andén	Ampliación un andén	Ampliación dos andenes

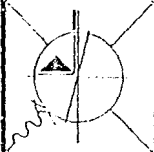




URUAPAN



MICHOACÁN



**SIMBOLOGIA**

- TERRENO ALFAR
- TERRENO CAFEE
- ACTIVIDADES COMERCIALES
- ACTIVIDADES RESIDUALES

- 1 CORTO PLAZO
- 2 MEDIANO PLAZO
- 3 LARGO PLAZO

- LIMITE AREA URBANA
- - - LIMITE ZONA DE RESERVA
- ▬ CARRITERA EP MAS DE DOS CARRILES
- ▬ CARRITERA PATENTADA
- ▬ TRANCAPIA TRANSPORTABLE
- ▬ TRANCAPIA TRANSPORTABLE ESPECIAL
- ▬ BRICIA
- ▬ FRENDA
- ▬ FRENDA ABIL

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

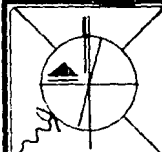


URUAPAN

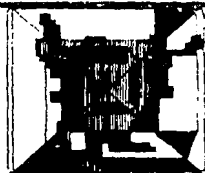


MICHOACÁN

COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 1995-2000	TOTAL
RASTRO	---	---	1 Unidad 500 M2	1 Unidad 500 M2
CENTRAL DE ABASTO	1 Unidad 1,796 M2 Construc- ción	---	---	1 Unid. 1,796 M2 construc- ción
ALMACEN DE GRANOS	12 Unidades 500 M2 Construc- ción	---	3 Unidades 500 M2 c/u	15 Unidades 500 M2 c/u

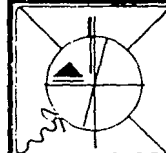


URUAPAN



MICHOCAN

COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 1995-2000	TOTAL
BODEGA IMPECSA	1 Unidad 100 M2 construcción	----	1 Unidad 500 M2 construcción	1 Unid. 1000 M2 construcción 1 Unid. 500 M2 construcción
C. DIST. DICONSA	4 Unid. 200 M2 c/u	1 Unid. 200 M2 c/u	1 Unidad M2 c/u	6 Unid. 200 M2 c/u
U. BASICA DE ABASTO	20 Unidades 50 M2 c/u	2 Unid. 50 M2 c/u	7 Unid. 50 M2 c/u	29 Unid. 50 M2 c/u



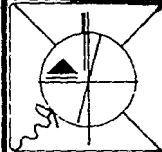
**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L



URUAPAN

MICHOACÁN

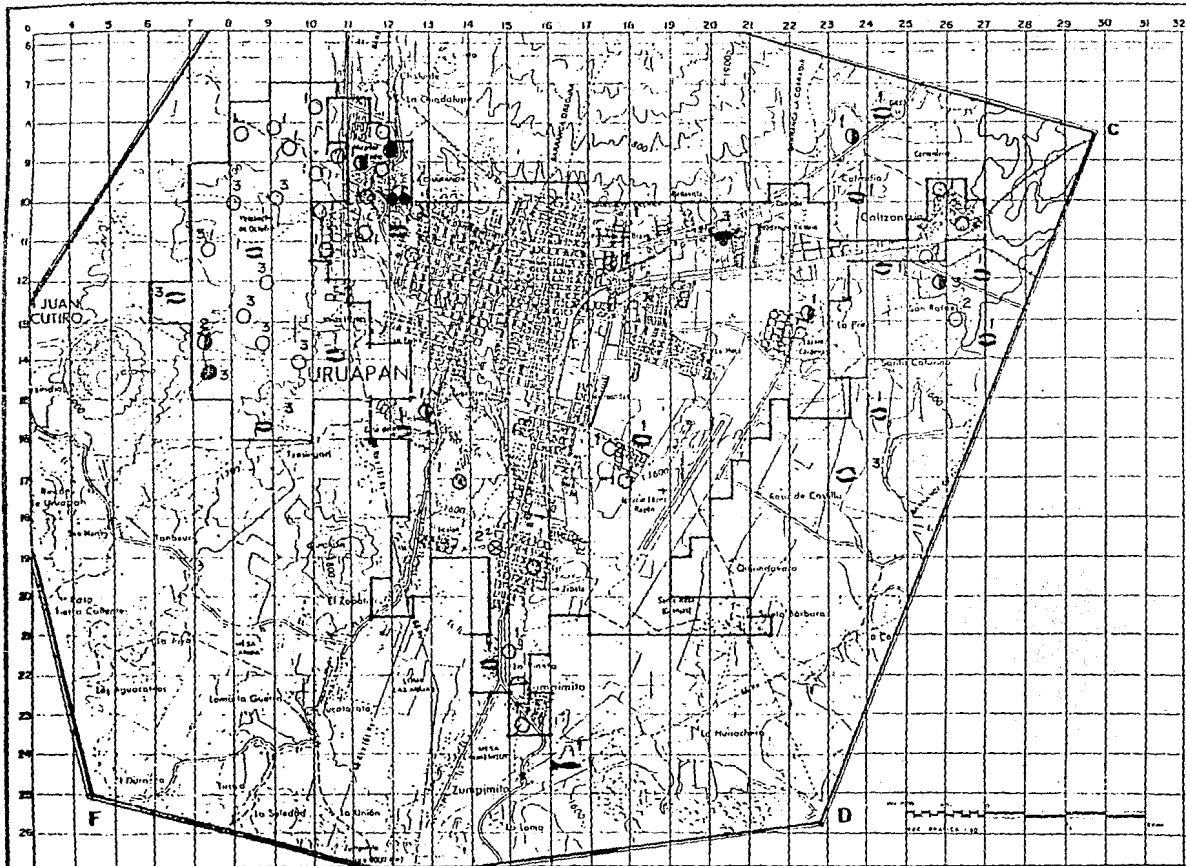


COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993-1995	LARGO PLAZO 1995-2000	TOTAL
DIST. DE PRODUCTOS PESQUEROS	1 Unid. 250 M2 construcción	---	---	1 Unid. 250 M2 construcción



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
 T E S I S P R O F E S I O N A L





URUAPAN



MICHOACÁN

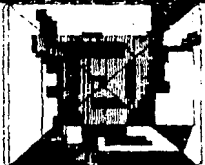


**SIMBOLOGIA**

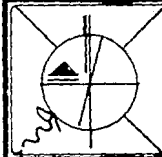
- ⊗ ASILO
- CRFANATO
  
- ☪ ABASTO
- ☪ RASTRO
- ☪ CENTRAL DE ABASTO
- ☪ ALMACEN DE GRANOS
- ☪ BOTEGA EMPESCA
- ☪ DISTRIBUIDORA DICONSA
- UNIDAD BASICA DE ABASTO
  
- 1 CURTO PLAZO
- 2 MEDIANO PLAZO
- 3 LARGO PLAZO
  
- LIMITE AREA VELLA
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- CARRETERA DE MAS DE DOS CASILLES
- CARRETERA PAROCQUIAL
- TERRETERA TRANSMITABLE
- TERRETERA TRANSMITABLE TEMPORAL
- REFOCA
- VEZEDA
- FRENOCARRIL

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

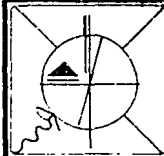




COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993 - 1995	LARGO PLAZO 1995-2000	T O T A L
UNIDAD ✓ DEPORTICA	1 Unid. 15,000	---	1 Unid. 15,000	2 Unid. 15,000 M2
CENTRO DEPORTIVO	8 Unid. 10,000 M2	1 Unid. 10,000 M2	1 Unid. 10,000 M2	10 Unid. 10,000 M2 c/u
GIMNASIO	6 Unid. 600 M2 c/u		1 Unid. 600 M2	7 Unid. 600 M2 c/u

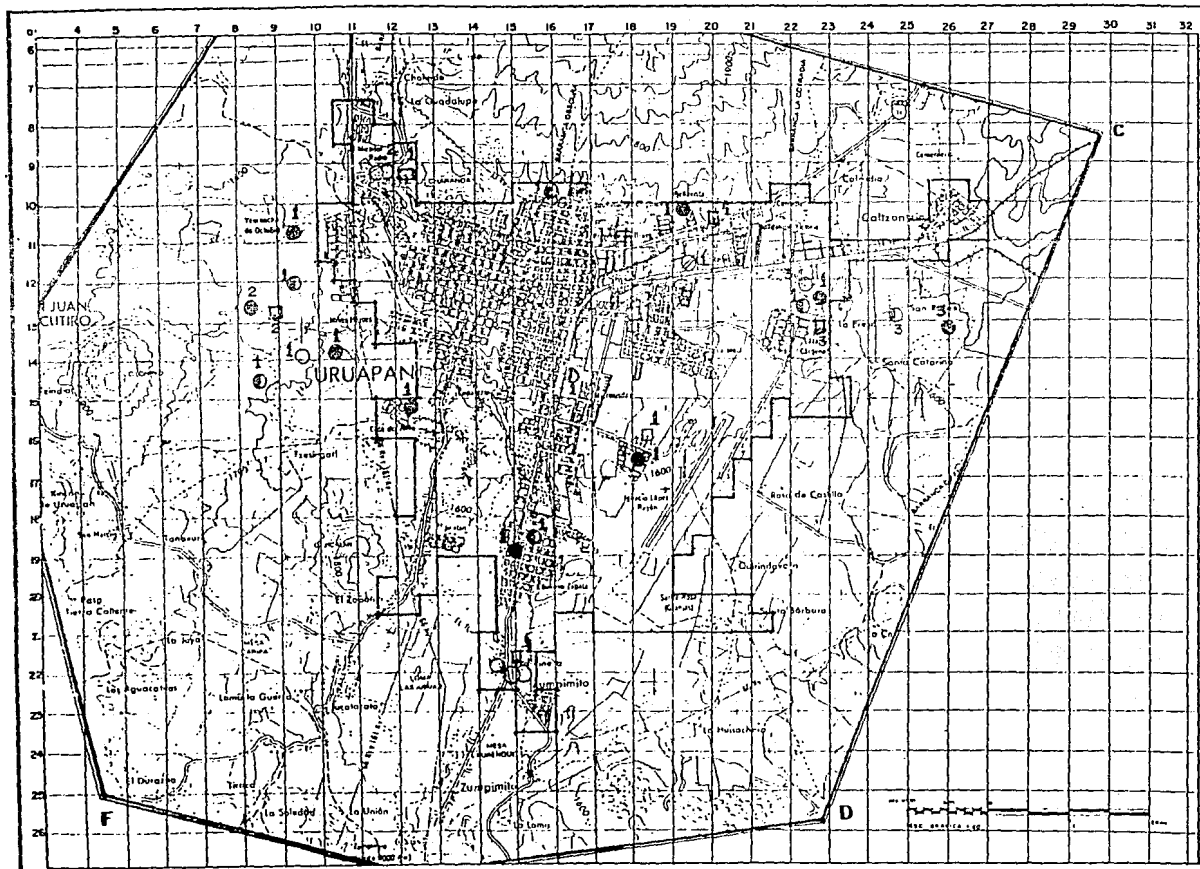




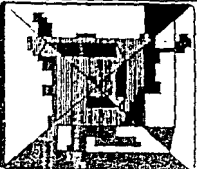


COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993-1995	LARGO PLAZO 1995-200	T O T A L
ALBERCA	4 Unid. 450 M2 c/u	1 Unid. 450 M2	1 Unid. 450 M2	6 Unid. 450 M2 c/u
SALON DEPORTIVO	3 Unid. 1000 M2 c/u		1 Unid. 1,500 M2	3 Unid. 1000 M2 c/u 1 Unid. 15,000 M2
CANCHA DE DEPORTIVA	20 Unid. 4,250 M2 c/u 45 Unid. 200 M2 c/u 30 Unid. 750 M2 c/u 3 Unid. 750 M2 M2 c/u	1 Unid. 4,250 M2 5 Unid. 200 M2 c/u 3 Unid. 750 M2 c/u	1 Unid. 4,250 M2 2 Unid. 200 M2 c/u 2 Unid. 750 M2 c/u 2 Unid. 10,000 M2 c/u	22 Unid. 4,250 M2 c/u 52 Unid. 200 M2 c/u 35 Unid. 750 M2 c/u 5 Unid. 10,000 M2 c/u

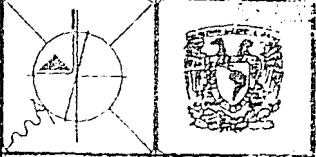





















URUAPAN



MICHOCAN



**SIMBOLOGIA**

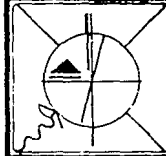
-  UNIDADES DEPORTIVAS
-  CENTRO DEPORTIVO
-  GIMNASIO
-  ALBERCA
-  SALON DEPORTIVO
-  CANCHA DEPORTIVA
  
-  1 CORTO PLAZO
-  2 MEDIANO PLAZO
-  3 LARGO PLAZO
  
-  LIMITE AREA VERBA
-  LIMITE ZONA DE ESTUDIO
-  CARRETERA DE MAS DE 200 CARATEL
-  TRANSCERIA TRANSITABLE
-  TRANSCERIA TRANSITABLE TEMPORAL
-  BENCHA
-  VESTIGA
-  PARQUEARIL

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**



URUAPAN

MICHOACÁN



COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANG PLAZO 1993-1995	LARGO PLAZO 1995-2000	TOTAL
ESTACION DE GASOLINA	----	----	1 Unid. 3 bombas	1 Unid. 3 bombas.



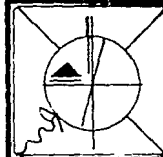
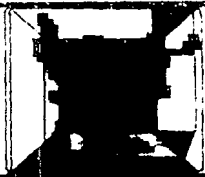
**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L



URUAPAN

MICHOACAN



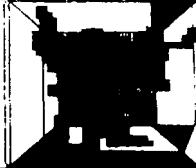
COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993-1995	LARGO PLAZO 1995-2000	T O T A L
AREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES	3 Unid. 3500 M2	---	1 Unid. 3500 M2	4 Unid. 3500 M2
ESPECTACULOS DEPORTIVOS				



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
 T E S I S P R O F E S I O N A L

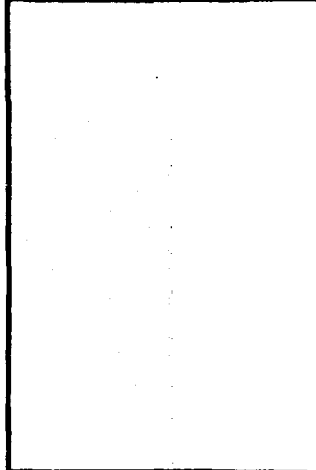
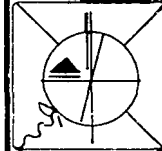


URUAPAN



MICHOACÁN

COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993-1995	LARGO PLAZO 1995-2000	TOTAL
COMANDANCIA	---	---	---	---
CENTRAL DE BOMBEROS	---	---	---	---
CEMENTERIO	---	---	---	---



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

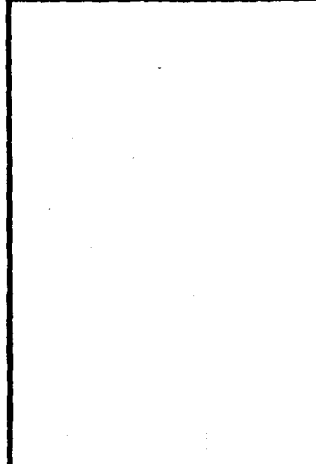
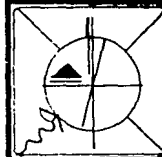


URUAPAN



MICHOACÁN

COMPONENTE	CORTO PLAZO 1993	MEDIANO PLAZO 1993-1995	LARGO PLAZO 1995-2000	T O T A L
PARQUE DE BARRIO	X Unidades 168,827 M2	X Unidades 9,283 M2	X Unidades 27,704 M2	X Unid. 205,814 M2
PARQUE URBANO	X Unidades 298,322 M2	X Unidades 41,853 M2	X Unidades 25,396 M2	X Unid. 365,571 M2
CINE	-----	-----		

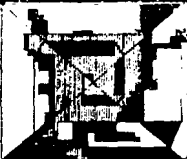


**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

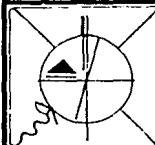
T E S I S P R O F E S I O N A L



URUAPAN



MICHOACÁN



NECESIDADES FUTURAS



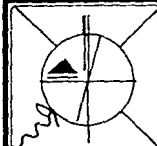
PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

T E S I S P R O F E S I O N A L





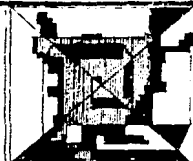
ELEMENTO	UNIDAD BASICA EXISTENTE	NECESIDADES FUTURAS			NORMA ADOPTADA
		1993 177,827 hab.	1995 187,110 hab.	2000 214,814 hab.	
JARDIN DE NIÑOS	181	<u>12,092 hab.</u> 164	<u>12,723 hab.</u> 19	<u>14,607 hab.</u> 53	35 alumnos/salón 68% de la pobla- ción total
PRIMARIA	609	<u>33,609 hab.</u> 91	<u>35,364 hab.</u> 37	<u>40,600 hab.</u> 109	48 alumnos/salón 18.9% de la pobla- ción total
SECUNDARIA	164	<u>14,226 hab.</u> 121	<u>14,969 hab.</u> 14	<u>17,185 hab.</u> 45	50 alumnos/salón 8% de la pobla- ción total
TECNICO PROFESIONAL	15	<u>22,051 hab.</u> 205	<u>23,202 hab.</u> 12	<u>26,637</u> 34	100 alumnos/salón 12.4% de la pobla- ción total.
BACHILLERATO	93	<u>22,051 hab.</u> 274	<u>23,202 hab.</u> 20	<u>26,637 hab.</u> 57	100 alumnos/salón 16.5% de la pobla- ción total
PROFESIONAL	62	<u>29,341 hab.</u> 427	<u>30,873 hab.</u> 25	<u>35,444 hab.</u> 77	60 alumnos/salón 16.% de la pobla- ción total.



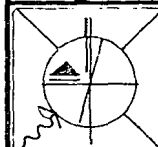


ELEMENTO	UNIDAD	NECESIDADES FUTURA			NORMA
	BASICA EXISTENTE	1993	1995	2000	ADOPTADA
		177,827 hab.	187,110 hab.	214,814 hab.	
PALACIO MUNICIPAL	220	-	-	-	50 hab./M2
JUZGADO CIVIL	1,000	4,081	265	791	35 hab./M2
PENAL	800	-	-	-	500 hab./M2
DELEGACION DE TRANSITO	500	1,278	93	277	100 hab./M2
RECLUSORIO	500	211	37	111	250 hab./cama
POLICIA FEDERAL DE CAMINOS	300	1,478	93	277	100 hab./M2.
POLICIA JUDICIAL FEDERAL	300	1,478	93	277	100 hab./M2.
DELEGACION DE LA REFORMA AGRARIA	160	1,618	93	277	100 hab./M2.
URBANISTICA MUNICIPAL	300	1,478	93	277	100 hab./M2
DELEGACION SECTUR	120	1,658	93	277	100 hab./M2
OFICINA DE HACIENDA	400	489	46	139	100 hab./M2

URUAPAN



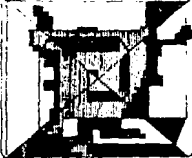
CHOCAMAN



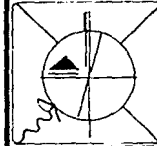
**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

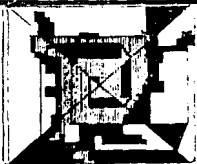




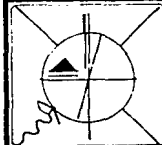
ELEMENTO	UNIDAD BASICA EXISTENTE	NECESIDADES FUTURAS			NORMA ADOPTADA
		1993	1995	2000	
AEROPUESTO	1	---	---	---	175,000 hab./pista.
TERMINAL FF.CC.	6,873	240	371	1,108	25 hab./M2
TERMINAL AUTOBUS FORANEOS	16	11	2	4	6,464 hab./cajón de abordaje
TERMINAL AUTO- BUS URBANO	11	---	1	1	16,000 hab./andén



URUAPAN



MICHOACÁN

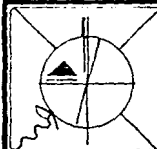


ELEMENTO	UNIDAD BASICA EXISTENTE	NECESIDADES FUTURAS			NORMA ADOPTADA
		1993	1995	2000	
ASILO	250	461 hab.	37 hab.	111 hab.	250 hab./cama
ORFANATORIO	110	68 hab.	9 hab.	28 hab.	1,000 hab./cama

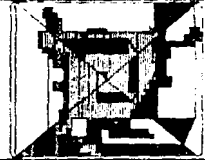




ELEMENTO	UNIDAD BASICA EXISTENTE	NECESIDADES FUTURAS			NORMA ADOPTADA
		1993	1995	2000	
TELEGRAFOS	200	22	12	34	800 hab./M2
CORREOS	200	67	14	42	665 hab./M2
TELEFONOS L.D.	12	59	4	11	2,500 hab./M2

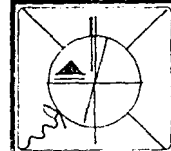


URUAPAN



MICHÓACAN

ELEMENTO	UNIDAD BASICA EXISTENTE	NECESIDADES FUTURAS			NORMA ADOPTADA
		1973	1995	2000	
		177,827 hab.	187,110 hab.	214,814 hab.	
COMANDANCIA	1,600	-	-	-	165 hab./M2
CENTRAL DE BOMBEROS	2	-	-	-	100 hab./cajón autobomba.
CEMENTERIO	-	-	-	-	3,214 hab./Fo sa.
ESTACION DE GASOLINA	23	-	-	2	8,470 hab./ bomba.



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
T E S I S P R O F E S I O N A L

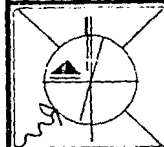


ELEMENTO	UNIDAD BASICA EXISTENTE	NECESIDADES FUTURAS			NORMA ADOPTADA
		1993	1995	2000	
		177,827 hab.	187,110 hab.	214,814 hab.	
RASTRO	1,000	71	56	167	166 hab./M2
CENTRAL DE ABASTOS	2,500	1,056	186	554	50 hab./M2
ALMACEN DE GRANOS	2,000	5,730	404	1,205	23 hab./M2
BODEGA IMPECSA	750	1,028	93	277	100 hab./M2
C. DISTRIBUIDOR DICONSA	1,600	771	124	369	75 hab./M2
U. BASICA DE ABASTO	1,150	992	112	334	83 hab./M2
DIST. DE PRODUC- TOS PESQUEROS	300	150	24	70	390 hab./M2

URUAPAN



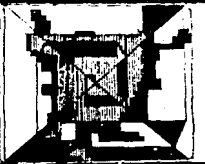
MICHOACAN



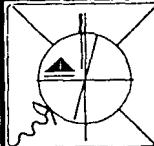
**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

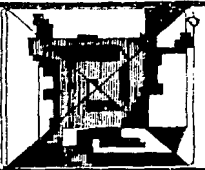




ELEMENTO	UNIDAD BASICA EXISTENTE	NECESIDADES FUTURAS			NORMA ADOPTADA
		1993 177,827 hab.	1995 187,110 hab.	2000 214,814 hab.	
UNIDAD DEPORTIVA	15,000	20,565	1,857	5,541	5 hab./M2
CENTRO DEPORTIVO	6,000	82,913	4,642	13,812	2 hab./M2
GIMNASIO	1,200	3,246	232	692	40 hab./M2
ALBERCA	2,750	1,696	232	692	40 hab./M2
SALON DEPORTIVO	1,750	3,404	269	803	34.5 hab./M2
CANCHA DEPORTIVA	15,714	145,947	7,439	26,185	1.1 hab./M2

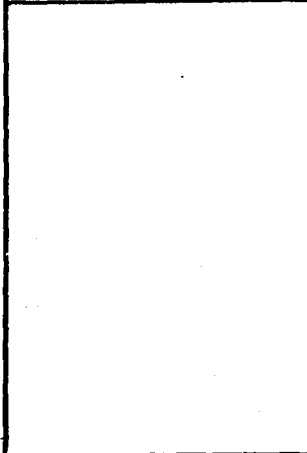
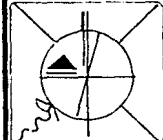


URUAPAN



MICHOACAN

ELEMENTO	UNIDAD BASICA EXISTENTE	NECESIDADES FUTURAS			NORMA ADOPTADA
		1993 hab.	1995 hab.	2000 hab.	
PARQUE DE BARRIO	9,000	168,827	9,283	27,704	1 hab./M2
PARQUE URBANO	25,000	298,322	41,853	25,396	.55 hab./M2
CINE	2,000	-	-	148	100 hab./butaca
AREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES	8,000	9,783	928	2,770	10 hab./M2
ESPECTACULOS	10,000	-	-	-	25 hab./butaca



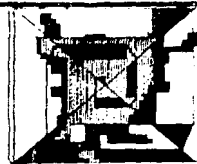
**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
 T E S I S P R O F E S I O N A L



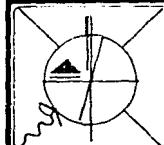


ELEMENTO	UNIDAD BASICA EXISTENTE	NECESIDADES FUTURAS			NORMA ADOPTADA
		1993	1995	2000	
		177,827 hab.	187,110 hab.	214,814 hab.	
MERCADO	293	977	67	197	140 hab./puesto
TIANGUIS	220	1,147	72	213	130 hab./puesto
CENTRO COMERCIAL	5,500	-	-	-	60 hab./M2
CONASUPO A	474	4,607	265	792	35 hab./M2
CONASUPO B	540	-	-	-	40 hab./M2
SUPERMERCADO	5,000	-	-	-	60 hab./M2

URUAPAN

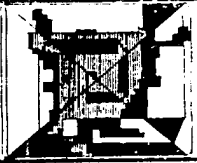


MICHOACAN

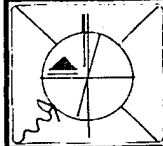


ELEMENTO	UNIDAD BASICA EXISTENTE	NECESIDADES FUTURAS			NORMA ADOPTADA
		1993	1995	2000	
		177,827 hab.	187,110 hab.	214,814 hab.	
UNIDAD MEDICA DE 1ER. CONTACTO	22	34	3	8	3,195 hab./ consultorio
CLINICA	45	-	-	5	4,260 hab./ consultorio
CLINICA HOSPITAL	23	2	1	4	7,150 hab./ consultorio
HOSPITAL GENERAL	138	573	37	111	250 hab./cama
UNIDAD DE URGENCIAS	41	-	-	-	10,000 hab./ cama

URUAPAN



MICHOCAN



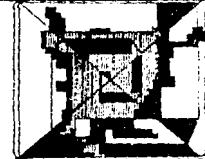
**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

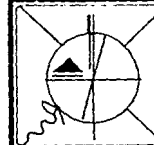


ELEMENTO	UNIDAD BASICA EXISTENTE	NECESIDADES FUTURAS			NORMA ADOPTADA
		1993	1995	2000	
		177,827 hab.	187,110 hab.	214,814 hab.	
BIBLIOTECA	2,242	298	133	396	70 hab./M2 cons- truido
AUDITORIO	200	145	21	61	450 hab./butaca
MUSEO	1,275	1,265	133	396	70 hab./M2
CASA DE LA CULTURA	300	2,240	133	396	70 hab./M2
TEATRO	----	395	21	61	45 hab./butaca
CENTRO SOCIAL CULTURAL	----	8,891	464	1,388	20 hab./M2

URUAPAN



MICHOACAN



## ESTRATEGIA DE DESARROLLO

### INTRODUCCION

Analizando la problemática urbana de la ciudad de Uruapan, se propone al año 2000, mejorar el nivel de vida de la población, apoyados en la creación de nuevas fuentes de trabajo, aumento o reestructuración de los servicios urbanos básicos y mejoramiento de la vivienda.

Con este propósito se resumen las características generales del patrón de desarrollo adoptado.

La descripción de las acciones principales que serán necesarias y las etapas de desarrollo previstas.

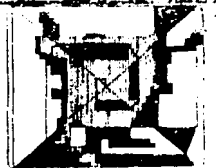
### DELIMITACION DE "ZONAS DE ESTUDIO":

La zona de estudio incluye el área urbana actual y prevista para crecimiento así como aquellas áreas de preservación ecológicas inmediatas y alrededor del área urbana, considerando esto la delimitación se precisó de la siguiente manera:

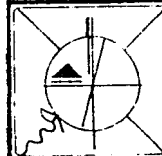
- a) a 5 500 m al noroeste en la cima del Cerro Cheranguarán, a 2 200 m sobre el nivel del mar.
- b) a 4 150 m al noreste, en la cima del Cerro de la Cruz, a 2 200 m sobre el nivel del mar.
- c) a 8 075 m al noreste, sobre la carretera a Patzcuaro.
- d) A 8 075 m al sureste, sobre el Río Sta. Bárbara
- e) A 7 500 m al sur, en el cruce del Río Jaramillo y la carretera a Gabriel Zamora.
- f) A 8 075 m al suroeste, sobre la carretera a Cuzato.
- g) A 6 200 m al oeste, en el cruce del Río La Mina y la carretera a Nuevo - San Juan Paranguricutiro.

El área total resultante es de 11 500 has.; el área urbana actual (considerando el aeropuerto y lotes baldíos) es de 2968.75 has. que representan el 25.8% del área total. De acuerdo al estudio del medio físico natural se obtuvo que las 2968.75 son susceptibles de uso urbano; sin embargo, de acuerdo a las proyecciones de creci-

URUAPAN



MICHÓACAN



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L



miento poblacional, a largo plazo (año 2000) se requerirán aproximadamente 1169 has. de reserva territorial para crecimiento urbano.

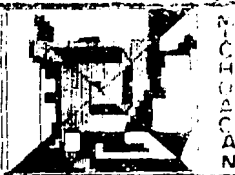
La ciudad cuenta con un amplio margen para la densificación en base al aprovechamiento de la gran cantidad de lotes baldíos y el bajo coeficiente de ocupación del suelo en diversos distritos.

El mayor porcentaje del área susceptible de desarrollo urbano se localiza hacia el oeste de la ciudad (aunque la tendencia de crecimiento es más marcada hacia el este aún con la barrera que constituye el aeropuerto; esto como consecuencia de las características físicas naturales que presenta esta parte de la zona de estudio que prácticamente es plano, dicho crecimiento tiende a envolver al aeropuerto) la otra área apta para crecimiento urbano se localiza al noroeste de la zona de estudio, que constituye una opción para evitar o posponer el mayor tiempo posible que dicha tendencia se lleva a cabo.

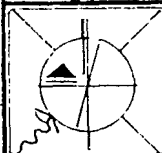
#### POLITICAS DE CRECIMIENTO:

- Saturación de lotes baldíos
- Incremento de la intensidad de usos de suelo y densificación, elevando los coeficientes de ocupación del suelo en áreas periféricas.
- Promoción de construcción de conjuntos habitacionales en los grandes terrenos baldíos del área urbana actual, así como en los nuevos distritos de crecimiento.
- Ampliación de la oferta de vivienda, en especial para el sector de la población de más bajos ingresos, preferentemente mediante programas de lotes y servicios, pies de casa y en general vivienda progresiva.
- Renovación del centro de la ciudad, mejorando sus aspectos funcionales y la imagen visual, así como corrigiendo las actuales incompatibilidades del uso.
- Promoción de acciones conjuntas entre el sector público y Privado para la transformación integral de la ciudad.
- Incremento de la capacidad del sistema vial, habilitando y dando continuidad a vías alternas a las actuales.
- Incremento de la dotación de cajones de estacionamiento en el área central de la ciudad.
- Ampliación de redes de infraestructura e instalaciones conexas en función del déficit

URUAPAN



MICHOACÁN



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L



actual y el crecimiento esperado, asignando mayor prioridad a los problemas de alcantarillado y de calidad y regularidad en la dotación de agua potable.

#### POLITICAS DE CONSERVACION

- Protección y rehabilitación de Rfo Cupatitzio, de la Presa Caltzontzin y el Rfo San Antonio.
- Protección de las áreas verdes existentes en la ciudad y zonas cercanas.
- Mantenimiento y conservación de los monumentos históricos y artísticos con que cuenta la ciudad.
- Mantenimiento y conservación del Parque Nacional.

#### POLITICAS DE MEJORAMIENTO

- Recuperación de las márgenes del Rfo Cupatitzio y su habilitación como espacios verdes libres de contaminación.
- Apoyo para el mejoramiento de la vivienda en malas condiciones
- Mejoramiento de la imagen urbana, forestando calles y plazas, dotando de mobiliario urbano y señalización.

#### ESTRUCTURA URBANA GENERAL

SE PREVEE: Distritos habitacionales

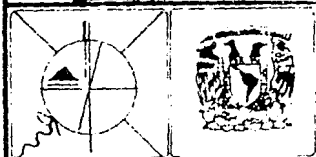
Distritos de usos especiales

Centro urbano

Subcentro urbano

Corredores urbanos

Centros de Barrio



Áreas verdes  
Zonas agrícolas  
Preservación ecológica

#### DISTRITOS HABITACIONALES

Se consideran la existencia de distritos habitacionales, definidos por lo favorable de su vinculación libre al centro o subcentro urbano y a los lugares de concentración de equipamiento social y abasto.

El tipo de vivienda, en cuanto a la capacidad económica de sus habitantes, estará determinado por los costos relativos de suelo y los costos de habilitación de la infraestructura básica en cada distrito.

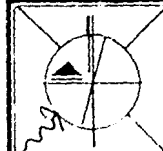
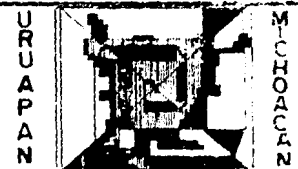
De acuerdo a la ubicación y al destino social de la vivienda, el uso habitacional permite la construcción de viviendas unifamiliares, plurifamiliares y conjuntos habitacionales.

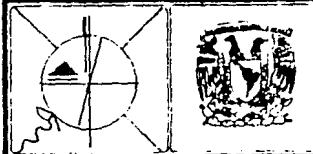
Este uso es compatible con instalaciones destinadas al servicio local de la población, como son los espacios recreativos, el comercio de barrios, pequeños talleres, etc.

#### DISTRITOS DE USOS ESPECIALES.

##### Area de Reserva Escolar

La concentración de servicios escolares, espacios recreativos, bibliotecas, aulas, etc. permitirá una mayor capacidad de atención de alumnos a menores costos y mayor flexibilidad en el uso de las instalaciones, por lo cual se destina una área escolar - - destinada a la enseñanza media superior, técnica y universitaria.





## DISTRITO INDUSTRIAL

Ubicado en el noreste de la ciudad, destinado a alojar industrias no contaminantes.

La localización se escogió en función de la Dirección de los vientos predominantes. Adecuada accesibilidad tanto de carretera como de ferrocarril, buenas vías de comunicación con la ciudad, y ubicado en el límite de crecimiento urbano previsto.

## CENTRO URBANO.

El centro de la ciudad deberá seguir siendo el núcleo de mayor actividad cívica, administrativa y económica. La intensidad, mezcla y complemento de usos deberán contribuir a reafirmarlo como el corazón mismo de Uruapan. Debe contar, asimismo, con la máxima accesibilidad vehicular y peatonal.

Sin embargo, en el centro no es conveniente estimular mayor concentración de actividades comerciales y de servicio, en función de que ya presenta un grado considerable de congestión, vehicular principalmente. Deberá llevarse a cabo un programa de renovación que incluya, entre otras acciones: rediseñar el sistema de movimientos vehiculares, eliminar o reducir el estacionamiento de vehículos en las calles, organizar las rutas de transporte colectivo y mejorar la imagen urbana actual.

## SUBCENTRO URBANO

Localizado en la parte oeste del aeropuerto, comparte con el centro principal, sus funciones y sus actividades.





## CORREDORES URBANOS

Se localizarán a lo largo de los principales ejes de comunicación, y en especial aquellos que se relacionan con modos de actividades, y el uso predominante sería habitacional mixto. En ellos, además del uso habitacional, se permitirá la localización de establecimientos comerciales especializados, restaurantes, hoteles, oficinas, centros de convivencia y espectáculos, etc.

## CENTROS DE BARRIO.

Su propósito sería nuclear a los distritos habitacionales, y ocuparán espacios compactos y accesibles, que cuenten con los elementos necesarios para que la población local realice actividades de tipo recreativo, cultural, educativo, comercial.

Se permitirá la instalación de oficinas, servicios, públicos y cines, mercados, etc.

## PARQUES Y AREAS VERDES

Se propone: regenerar el Rfo Cupatitzio, dar un uso recreativo más intenso al Parque Nacional y crear los parques en el cerro de la Charanda y alrededor de la Presa Calzontzin. En relación con la regeneración del Río Cupatitzio, será necesario elaborar un programa específico, que contemple: la descontaminación de la zona, la conducción entubada de aguas negras, la posible canalización de algunos tramos, la creación de paseos peatonales y la forestación.

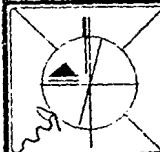
## ZONAS AGRICOLAS Y PRESERVACION ECOLOGICA

Aquí no se permitirá ningún uso urbano. Sólo se podría permitir la construc-

URU  
A  
P  
A  
N



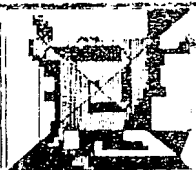
M  
I  
C  
H  
O  
A  
C  
A  
N



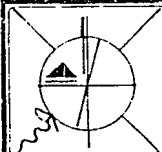
ción de vivienda para los campesinos de la zona, escuelas primarias, consultorios. Tal vez se podría autorizar alguna obra de tipo recreativo que represente un mejoramiento de las condiciones ecológicas del lugar.

Por otro lado deberán instrumentarse programas de reforestación masiva en las laderas de montes y realizar obras de riego que contribuirían a elevar la productividad de la tierra.

URUAPAN



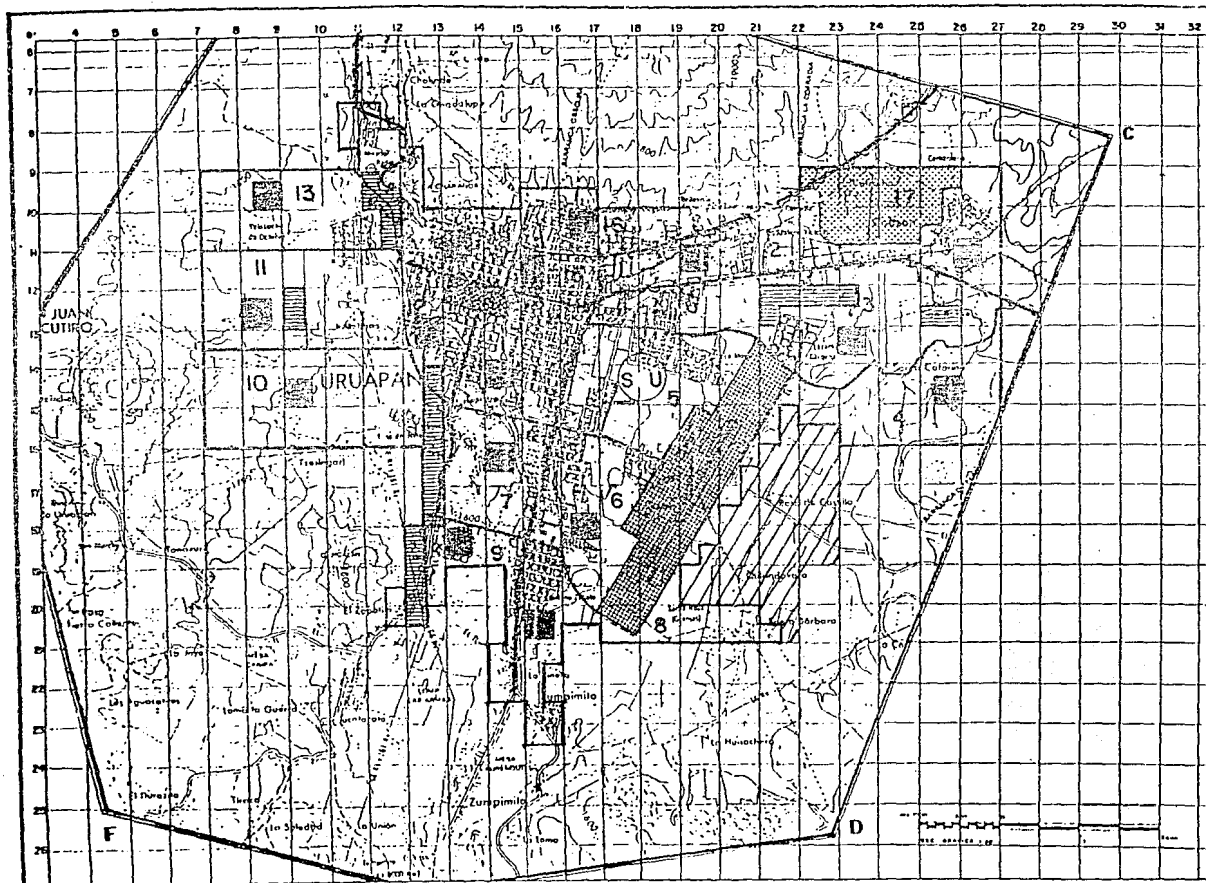
EDUCACION



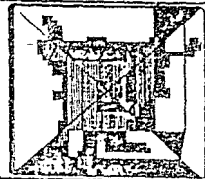
**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

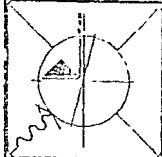




URUAPAN



MICHOACÁN

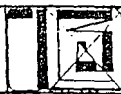


**SIMBOLOGIA**

- LIMITE DE CENTRO DE POBLACION AÑO 2000
  - CENTRO URBANO
  - CORRECTOR URBANO
  - SUBCENTRO URBANO
  - CENTRO DE BARRIO
  - ESQUEL URBANO
  - DISTRITO INDUSTRIAL
  - EQUIPAMIENTO CARRETERO
  - ZONA DE AMORTIGUAMIENTO
- DISTRITOS**
- |              |         |                    |
|--------------|---------|--------------------|
| 1 HAB. MIXTO | 7 HAB.  | 12 HAB.            |
| 2 HAB. MIXTO | 8 HAB.  | 13 HAB.            |
| 3 HABITACION | 9 HAB.  | 14 HAB.            |
| 4 HABITACION | 10 HAB. | 15 HAB.            |
| 5 HABITACION | 11 HAB. | 16 HAB.            |
| 6 HABITACION | 17 HAB. | 17 HAB. INDUSTRIAL |
- LIMITE AREA URBANA
  - LIMITE ZONA DE ESTUDIO
  - CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
  - CARRETERA PAVIMENTADA
  - TRENALERIA TRANSMISIBLE
  - TRENALERIA TRANSMISIBLE TROPICAL
  - SEÑAL
  - VENTIL
  - FERROVIARIO

**ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA (año 2000)**

**PLAN DE ACCION DE DE SARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**



## EL PROYECTO:

Después de la elaboración del Plan de Acción de Desarrollo y Equipamiento Urbano y analizando la situación actual y programas a corto, mediano y largo plazo, nos encontramos en la necesidad de satisfacer un Proyecto Arquitectónico, como requerimiento de la ciudad de Uruapan, en los diferentes sectores como son:

Educación, cultura, salud, comercio, abasto, comunicaciones, transporte, recreación, deporte, servicios urbanos, administración, seguridad y justicia y asistencia pública.

En el sector asistencia pública detectamos déficits en su situación actual, de orfanatorios y asilos para ancianos.

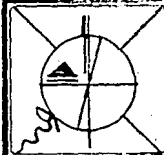
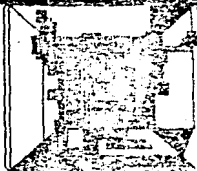
Ahora bien, tomando en consideración que el hombre en su proceso biológico es clasificado en tres edades básicas que son: infancia, adulto y anciano en las cuales se dejan manifestar muy claramente tanto en un aspecto físico como psicológico, se hace necesario el desarrollo o implementación de elementos del equipamiento destinado a los ancianos, ya que en el caso de la infancia y la juventud, estos son considerados de manera común en el momento del proyecto de equipamiento, olvidando a la población anciana, sin embargo a la vejez es un problema presente e ineludible en todos los tiempos, considerada en cada época y en cada nación de acuerdo con circunstancias históricas, económicas, sociales y en relación con determinados patrones culturales.

En México el problema es complejo que va desde la falta de preparación para la vejez, hasta la situación que planea la vida moderna, la asistencia al anciano se resolvía tradicionalmente a través de solidaridad familiar o en los casos de abandono y miseria, con la mendicidad.

La forma de considerar el problema de la vejez esta condicionada actualmente por las características que se observan en la sociedad contemporánea; debilitamiento de vínculos familiares, la revolución industrial que ha provocado el éxodo de la población rural a la ciudad, menos propicia a la unidad familiar, la actitud materialista, la disminución del respeto que merece la persona debilitada actualmente por el culto

URUAPAN

MICHUACÁN



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L



al dinero o al poder.

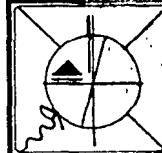
Todos estos elementos intervienen en la vida contemporánea y afectan dramáticamente a uno de sus protagonistas: el anciano.

Considerando que el anciano ha sido olvidado dentro de nuestra sociedad, cada vez mas numerosa, adoptamos la vinculación social de esta facultad para participar en la búsqueda y mejoramiento de las condiciones de vida y desarrollo de nuestra vejez.

Integrándonos a la rama de la gerantología, en la que nos corresponde participar en sus aspectos social y cultural como los protagonistas en el hacer arquitectónico no sólo para determinados grupos, sino, para todos aquellos que requieran nuestra intervención, como en el caso de los ancianos y proporcionarles un habitat confortable y funcional que les ayude a llevar una vejez feliz, interesante y útil.

URU  
P  
A  
P  
A  
N

M  
C  
H  
O  
A  
C  
A  
N



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L



## ANTECEDENTES HISTORICOS.

El asilo para ancianos se creó en México, copiando patrones con los que se formó en otros países.

Aparece cuando el fenómeno social demuestra insuficiente para atender las necesidades del viejo, que por cualquier circunstancia ya no pueden ser cubiertas por la familia.

No se daba importancia a los hechos que el fenómeno producía.

El viejo era recibido por la parroquia del lugar, o si no, es recogido por alguna familia acomodada, en otros casos es internado en algún hospital, por desnutrición, y en el último de los casos, que siempre sucedía, es encontrado muerto en algún cuartucho o de plano en la calle.

El aumento en el número de viejos se multiplicaba considerablemente y salió a la superficie de la conciencia social. En México es la figura religiosa a donde más se dirigen, en busca de misericordia, ya que tanto las autoridades civiles, militares y políticas no manejan esos conceptos.

Es así como aparecen en México los primeros asilos, a cargo de algunas religiosas, las primeras provenientes de España y denominadas "hermanitas de los ancianos desamparados" que en 1889 fundan en Tacuba D.F., la primera casa para ancianos, en 1900 se cambian a una casa llamada "Matías Romero" en la cual fundan "El Buen Retiro del -- Salvador".

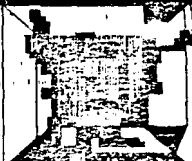
Al paso del tiempo, en 1901 y con la llegada a México de nuevas religiosas se creó casa en Popotla D.F.

En Orizaba Ver., se abrió otro asilo en 1911, en Torreón Coah. en 1955, en -- Puebla, Pue. En 1956 en Celaya Gto. En 1959, en el Edo. de México en 1975.

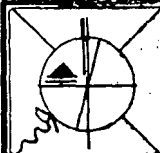
Actualmente en el D.F., hay 22 instituciones que se dedican a la atención de la vejez, que mantienen una deformación social por no tener una clasificación, y encontramos ancianos lo mismo sanos que enfermos o inválidos, tanto físicos como psíquicos. Esto es un índice claro que muestra que ya no se sabe lo que son ni realmente que función cubren.

Asimismo por el aumento de población de la tercera edad estos atienden o tratan de cubrir las necesidades de los ancianos de cualquier índole mezclando ancianos de los tres tiempos sin manejar terapias ocupacionales haciéndolos dependientes de la

URUAPAN



MICHOACAN

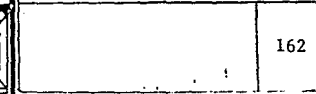
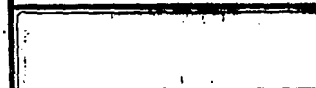
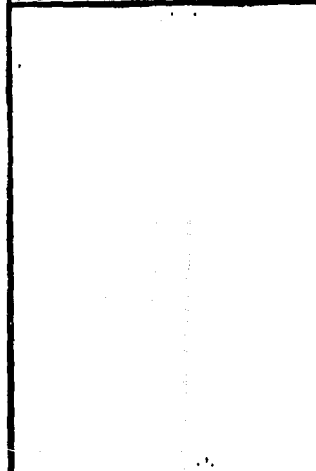
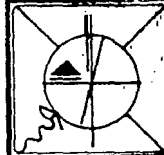
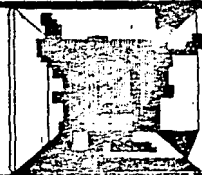


caridad y de esta manera atrofiando sus capacidades en forma gradual. Donde la convivencia es cada vez más intolerable, siendo sus problemas dormir en salas generales sin intimidad.

La convivencia cotidiana que genera tensiones continuas que merman la capacidad de tolerancia o comprensión de los problemas personales y menos de los ajenos, por el convivir con ancianos enfermos e invalidos.

UCRUAPAN

MICHOACAN



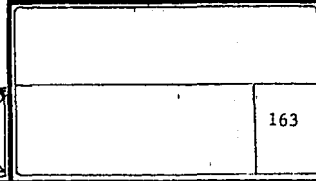
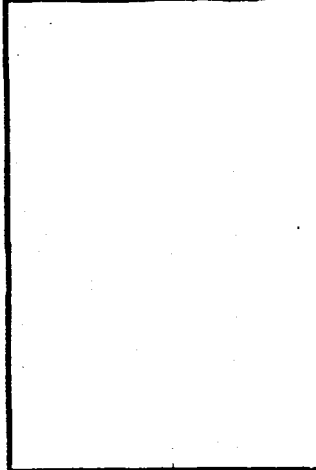
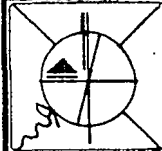
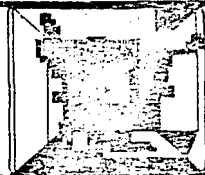
# PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

T E S I S P R O F E S I O N A L



URUAPAN

MICHOACÁN



**OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

Tomando en cuenta la definición de lo que es un asilo; "Institución Benéfica para menesterosos" que al agregar la palabra ancianos, nos referimos exclusivamente a la población de la tercera edad.

De acuerdo con la clasificación geriátrica, el asilo de ancianos debe estar ocupado por ancianos sanos esto es con el fin de su mejor convivencia, para lo cual se requiere de una estructura específica; los ancianos enfermos deben ocupar las casas de reposo y los del tercer grupo, deberán habitar los hospitales y clínicas geriátricas así como las huertas y granjas que albergarán a los inválidos psíquicos.

Considerando que los responsables de la situación actual de los asilos, no son ellos mismos, sino el aumento de la población de la tercera edad, por la esperanza de vida (65 años 1990) consecuencia de los adelantos científicos y las mejores condiciones de vida, nos proponemos a realizar un albergue para ancianos del Primer Grupo (sanos).

Entre los principales objetivos que persigue el Proyecto, es en primer término superar y cubrir las necesidades de los ancianos de la ciudad de Uruapan, de acuerdo al nivel, clima de confort y convivencia que requiere de acuerdo a sus características psicológicas y físicas; para esto respetamos ciertas normas ya establecidas por la Organización de las Naciones Unidas, del Instituto Nacional de la SENECTUD, la Sociedad de Geriatria y Gerontología de México A.C., por la SAHOP, por la SEDUE.

En segundo término, la política social de este centro, no se limitará a aspectos materiales realizados con la seguridad económica, la vivienda, la alimentación la atención médica, sino tomando en cuenta las necesidades igualmente importantes y humanas que tanto significado tienen en la vida; la independencia, la participación en la vida social, la posibilidad de servir y de ser útil aún cuando sea en forma limitada, la necesidad de afecto, de compañía, de comprensión y de respeto.



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L





"No basta salvar la vida, hay que darle un sentido" afirma la Organización Mundial de la Salud, al abordar el problema de la vejez.

En tercer lugar: al anciano no condenarlo a lo que se llama en sociología la invalidez social, sino que adoptando programas de actividades tales como: terapia ocupacional, recreación y cultura, entrenamientos y organización de servicios voluntarios con participación de los ancianos.

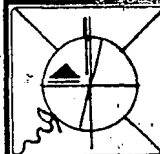
Utilización de la capacidad de trabajo y del servicio voluntario en diversas tareas y de cooperación a la comunidad.

Preparación del personal especializado anciano para revalorar su trabajo - haciéndolo voluntario, desinteresado y considerando las distracciones como una actividad creadora.

Asimismo establecer coherencia entre los componentes de este Albergue localizándolo de tal manera que la distancia entre servicios a recorrer por los ancianos sean proporcionales a sus facultades físicas.

URUAPAN

MICHOACÁN



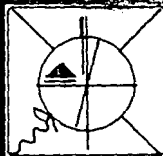
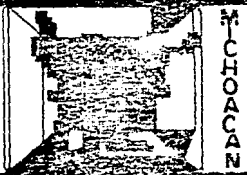
CONSIDERACIONES LEGALES PARA EL BIENESTAR DE LOS ANCIANOS: ( CODIGO CIVIL VIGENTE )

En el título VI Capítulo 1° del parentesco y de los alimentos, se encontraron definidos los parentescos de consanguinidad, afinidad civil y de este reconocimiento se derivan los derechos y obligaciones inherentes y así en el capítulo 11° del mismo título.

- ART. 301. La obligación de dar alimentos es recíproca, el que da tiene derecho a pedirlos.
- ART. 304. Los hijos están obligados a dar alimentos a los padres, a falta de por imposibilidad de los hijos los descendientes más próximos.
- ART. 305. A falta o por imposibilidad de los ascendientes o descendientes, la obligación será en los hermanos de padre y madre; en defecto de estos, en los que fueren de madre solamente y, en defecto de ellos los que fueren solo de padre. Faltando los parientes a que se refieren las disposiciones anteriores tienen obligación de administrar alimentos los parientes colaterales del cuarto grado.
- ART. 308. Los alimentos comprenden la comida, el vestido, la habitación y la asistencia en caso de enfermedad.
- ART. 309. El obligado a dar alimentos cumple la obligación asignando una pensión competente al acreedor alimentario o incorporando a la familia. Si el acreedor se opone a ser incorporado, compete al juez, según circunstancias, fijar la manera de administrar los alimentos.
- ART. 311. Los alimentos deben ser proporcionados a la posibilidad del que debe darlos y a la necesidad del que deba recibirlos.

URUAPAN

MICHOCAN



## MEMORIA DESCRIPTIVA

Para llegar a la solución arquitectónica del albergue para la tercera edad en Uruapan Mich. se tomaron en cuenta las siguientes condiciones.

a) Orientación del predio.

El proyecto está girado a partir de la ubicación, ya que se encuentra a un costado de la carretera a Uruapan, con el fin de que el asoleamiento sea de oriente a poniente y se aproveche al máximo la luz natural, de la misma manera cuidando que los vientos dominantes no influyan en la temperatura en dormitorios y zona de esta.

b) Acceso

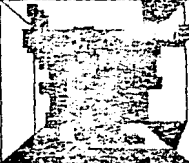
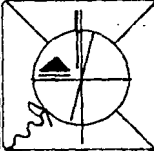

Con la solución del proyecto girado se logra zonificar el acceso principal precedido por ubicando a un lado el estacionamiento, el acceso de reparación de autos particulares a el taller de mecánica y el abasto al albergue, tomando en cuenta la restricción de carretera federal.

c) Servicios Municipales.

Cuenta con alumbrado público, servicio de agua potable, la vialidad, la red municipal de drenaje.

d) Aspectos físico naturales

Clima - semicálido perteneciendo al más cálido de los templados húmedos con temperatura media anual 18. C° y precipitación anual 1 759,3 mm con vientos dominantes de sureste a noroeste.

URUAPAN		MICHOACÁN
		
		166



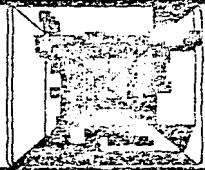
El terreno colinda hacia el norte con la carretera de Uruapan a Morelia, al sur con la calle Gardenías, hacia el este con el predio del señor Pedro Franco y hacia el este con la calle Díaz Ordáz. Es un terreno plano con una pendiente del 2% y con una superficie de 6,268.83 M<sup>2</sup> se tomó como referencia un paralelo y una perpendicular del norte para ejes de trazo del proyecto.

Teniendo después del acceso una plaza de distribución en la que al sur se dirige a la zona de dormitorios y zona de estar, al oeste hacia la administración y al este hacia talleres, comedor y exposición y ventas con respecto del acceso.

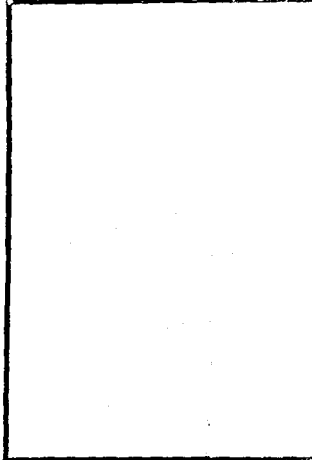
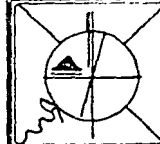
Hacia el sur se dirige hacia los dormitorios siguiendo por un andador a cubierta que comunica con los dormitorios rematando esta visual con 2 fuentes decorativas, enmarcando este paso con arriates pasando antes bajo pérgolas que ligan la administración con el espacio de exposición y ventas de los trabajos desarrollados por los internos, siguiendo por este andador nos encontramos con un espacio cubierto que es la zona de estar, que liga de una manera integral los 6 dormitorios y que es el lugar de reunión de los internos en el cual se ubican la zona de visitas, acervo cultural, sala de lectura sala de TV y juegos de mesa así como lugar de reposo, porticada con arcos retomando valores de la arquitectura de la zona, rodeada de áreas verdes y espacios de estar al aire libre para dar a los internos la sensación de bienestar y permanencia y libertad a los senecentes.

Los dormitorios tienen una capacidad de 15 internos c/u separados estos por closets personales dando de esta manera intimidad y seguridad a los senecentes teniendo al fondo de esta zona de baños siendo un espacio cubierto a 2 aguas con iluminación lateral y cenital.

URUAPAN



MICHOACÁN



	167



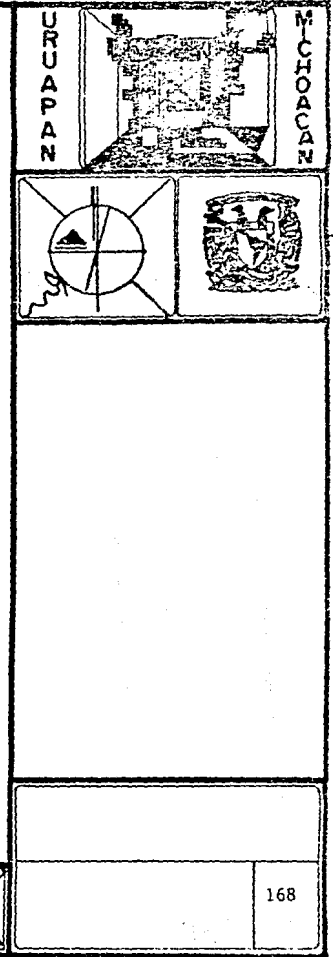
La administración que se localiza al oeste de la plaza de distribución es un espacio a 4 aguas con toda la tipología de la zona, conformada por las áreas de trabajo social, dirección administración, asistencia médica y una zona de esta con un acceso que remata con el área de información.

Hacia el este en primer lugar la zona de exposición y ventas siendo un espacio regular con una cubierta a 4 aguas ligada con la administración por medio de pérgolas de concreto.

A espaldas de la sala de exposición y ventas se localiza el área de talleres de pintura tejido, carpintería y mecánico siendo este una innovación en el área de geriatría sirviendo como terapia y apoyo económico para los seucientes cubierta toda esta área por una toza a 4 aguas.

A un costado de esta zona se localiza el comedor con capacidad para 90 usuarios con una cocina industrial, una área de recepción de víveres, dietista, bodega y cámara frigorífica y con cubierta a 4 aguas, sirviendo también como área de usos múltiples.

Atrás de el comedor pero con una visual directa se localiza la alberca de forma circular con profundidad máxima de 1.50 mts. y una capacidad media de 80 usuarios con asoleaderos alrededor.



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

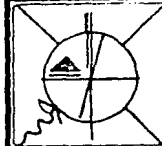
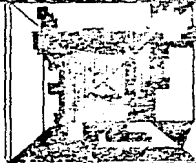


Atrás de la zona de talleres se encuentra ubicado el cuarto de máquinas conteniendo esta el equipo para instalación hidráulica y eléctrica estando a un lado el área de mantenimiento siendo este espacio cubierto por una losa plana y ubicado ahí por facilidades de servicio y evitando la proximidad a la zona de dormitorios.

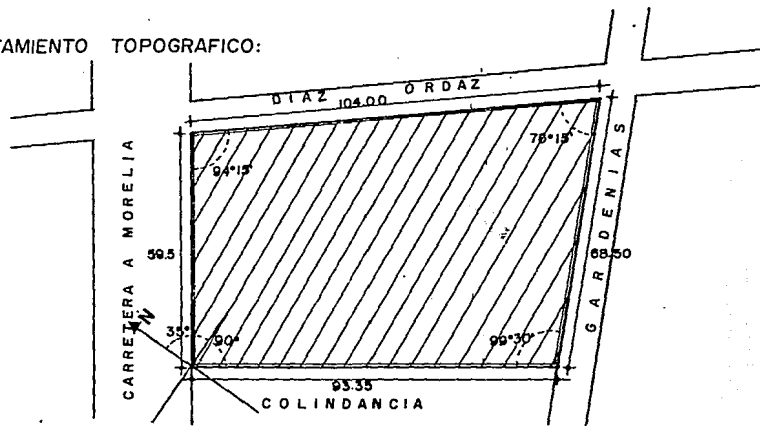
Todas las circulaciones ha cubierto y sin desniveles para la capacidad del tipo de usuario.

URUAPAN

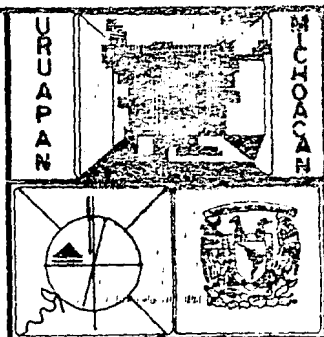
MICHOACÁN



LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO:



LADO	INT.	RUMBO	DIST.	COS $\alpha$		SEN $\alpha$		CORRECCIONES 0.0131 0.0012		PROYECCIONES CORREGIDAS				COORDENADAS		PUNTO
				N	S	E	W	Y	X	N	S	E	W	Y	X	
1-2	90°	S 35° E	93.35	—	79.59	48.77	—	1.04	0.35	—	80.63	48.42	—	-80.63	55.19	2
2-3	99°30'	N 64°30' E	68.50	36.43	—	58.00	—	0.47	0.41	35.96	—	57.59	—	-44.67	106.01	3
3-4	76°15'	N 39°15' W	104.00	84.94	—	—	60.00	1.11	0.43	83.83	—	—	60.43	39.14	45.56	4
4-1	94°15'	S 55° W	59.50	—	38.64	—	45.24	0.50	0.32	—	39.14	—	45.56	0.00	0.00	1
			359°60'	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				3.14	1.53											
				0.0131	0.0012											

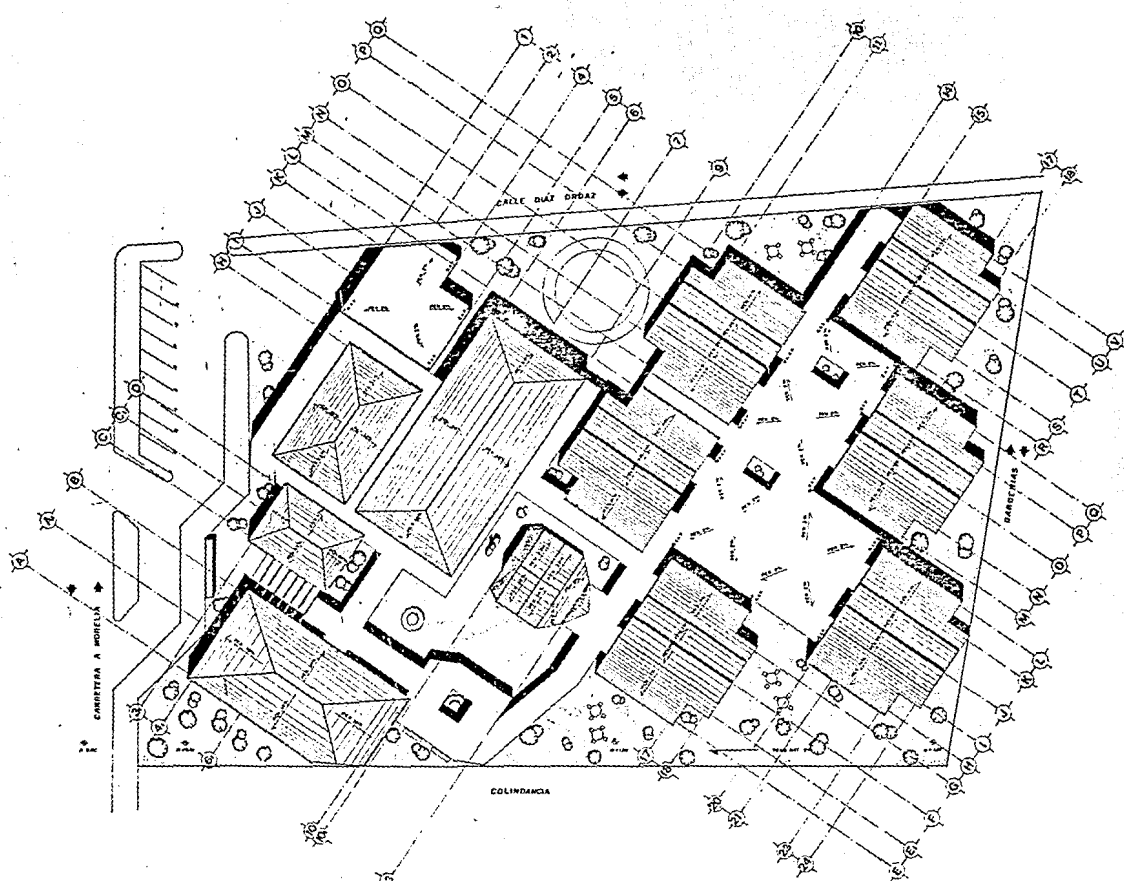


PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

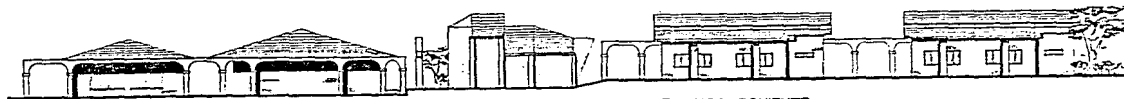
T E S I S P R O F E S I O N A L







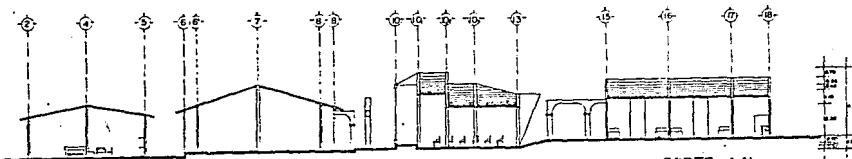
URBANA	
PROYECTO	
ALBERGUE DE LA 3ª EDAD	
SIMBOLOGIA	
PLANTA DE TECHOS	
ESCALA	1:150
FECHA	172
A <sub>2</sub>	



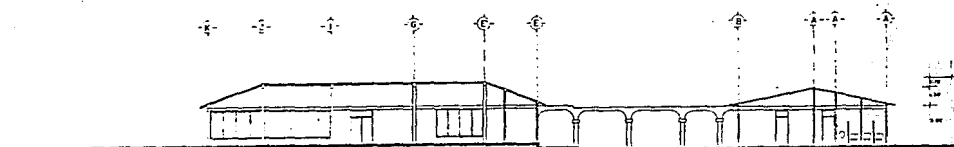
FACHADA PONIENTE



FACHADA NORTE



CORTE AA'

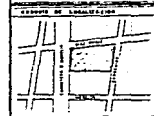


CORTE BB'



ALBERGUE  
DE LA 3ª EDAD

SIMBOLOGÍA



FACHADAS Y CORTES  
DE CONJUNTO



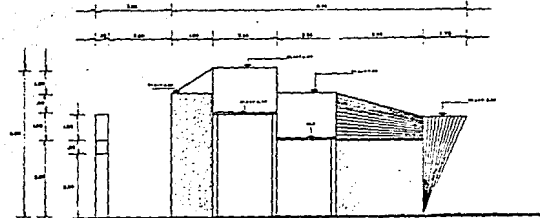
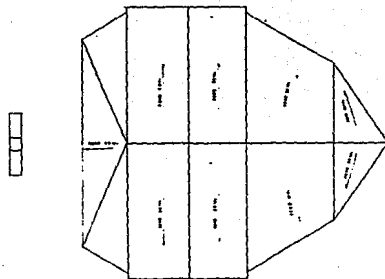
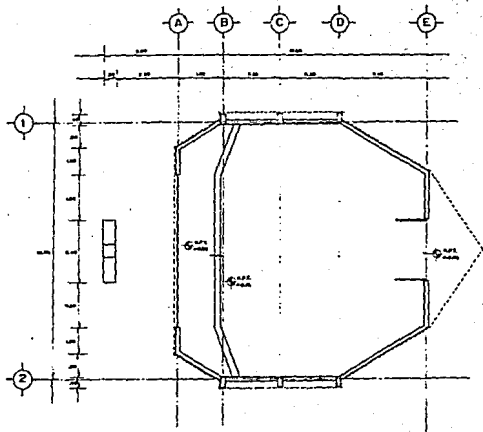
**PLAN DE ACCIÓN DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

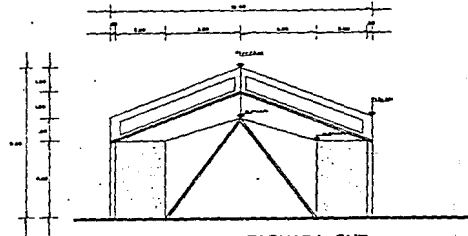


1:100  
173

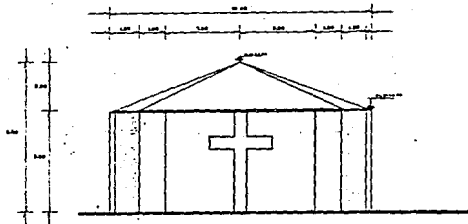
A<sub>3</sub>



FACHADA PONIENTE

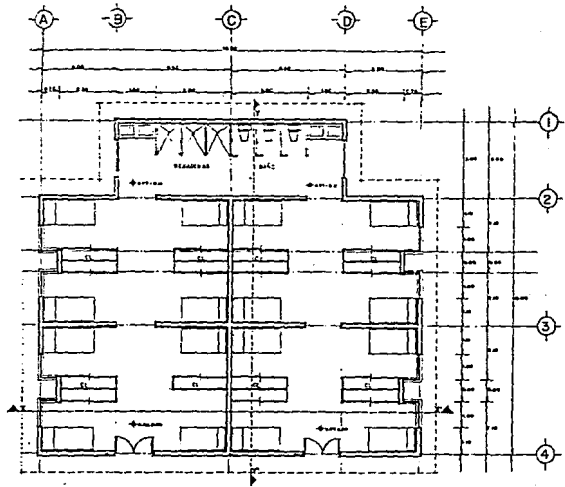


FACHADA SUR

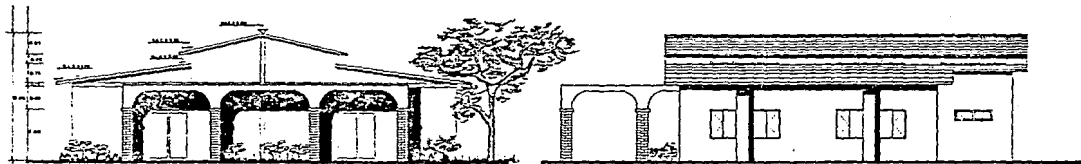


FACHADA NORTE

UR U A P A N		M I C R O O B R O
PROYECTO		
ALBERGUE DE LA 3ª EDAD		
SIMBOLOGIA		
GRUPO DE LOCALIDADES		
PLANO		
ARQUITECTONICO		
CAPILLA		
ESCALA	1:50	ALFAB
PAGINA	174	A4



PLANTA ARQUITECTONICA TIPO DORMITORIOS



FACHADA NORTE

FACHADA PONIENTE

UR U A P A N		M I C H O A C A
PROYECTO		
ALBERGUE DE LA 3a. EDAD		
SIMBOLOGIA		
PLANO DE UBICACION		
PLANO		
ARQUITECTONICO DORMITORIO		
ESCALA	1:50	NO. DE A5
FECHA	175	

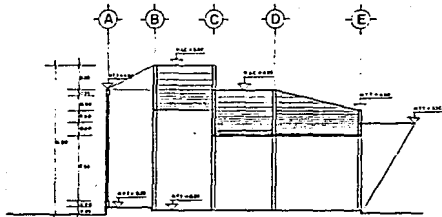


**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

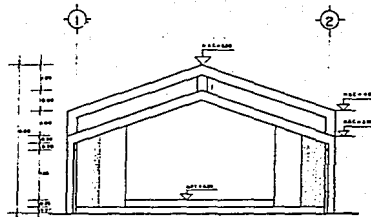
T E S I S P R O F E S I O N A L



ESCALA	1:50	NO. DE
FECHA	175	A5

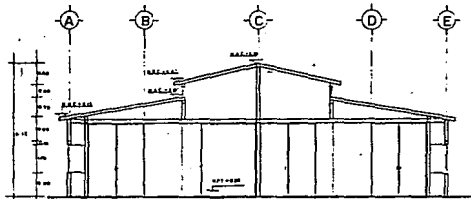


CORTE AA'

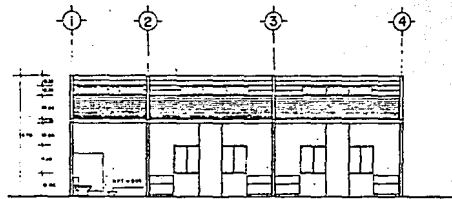


CORTE BB'

CAPILLA



CORTE XX'



CORTE YY'

DORMITORIO

UNIVERSIDAD NACIONAL		ESCUELA DE ARQUITECTURA
		PROYECTO
ALBERGUE DE LA 3a EDAD		
SIMBOLOGIA		
CORTES		
	ESCALA 1:50	HOJA A6
PLAN 176		



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**  
 T E S I S P R O F E S I O N A L



ESCALA 1:50  
 PLAN 176

### MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL (CAPILLA).

Las losas en azotea seran de concreto armado con un espesor de 10cm. los muros - seran de tabique rojo recocido, asentados con mortero relación 1:5, las columnas, dadas y traves seran de concreto armado.

La cimentación sera a base de zapatas aisladas y contratrabes, las cuales se desplantaran sobre una plantilla de concreto pobre.

El sistema estructural se resolvió por medio de marcos, y se analizara el marco - tipo mas critico.

La resistencia del terreno es de  $R_t = 8 \text{Ton/m}^2$

Analisis de cargas:

Peso propio de la losa de 10cm de espesor  $(0.10 \times 2.4) = 0.24 \text{ Ton/m}^2$

Peso tezontle  $(0.20 \times 1.3) = 0.26$

Peso ladrillo  $(0.02 \times 1.5) = 0.03$

Peso mortero cemento-arena 1:2  $(0.02 \times 1.5) = 0.03$

Peso yeso  $(0.02 \times 1.5) = 0.03$

Carga muerta adicional (por reglamento) = 0.04

Pendiente 5% = 0.10

0.745 Ton/m<sup>2</sup>

$W_v = F_c \cdot W_s = 1.4 \times 7.45 = 1.043 \text{ Ton/m}^2$

De donde:

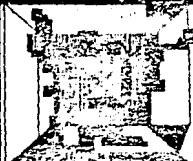
$W_v =$  Carga ultima

$F_c =$  Factor de corrección

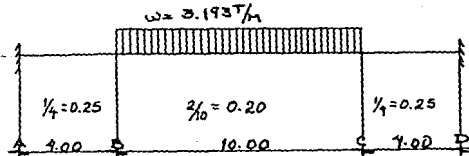
$W_s =$  Carga inicial

URUAPAN

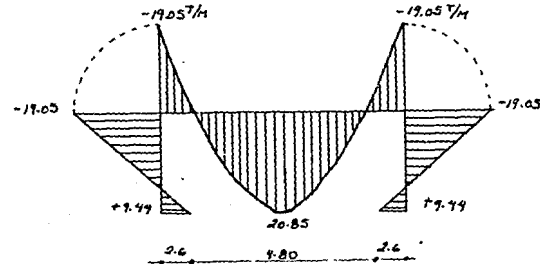
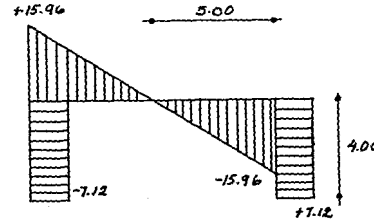
MICHOCAN



MARCO TIPO (CAPILLA):

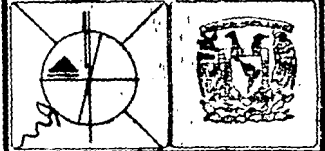
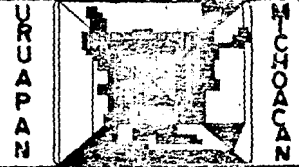


F.D.	0.56	0.74	0.74	0.56
M.E. 0	0	+26.6	-26.6	0
1° D. 0	-4.87	-4.7	+11.7	+14.89
1° T. -7.71	0	+5.85	-5.85	0
2° D. 0	-3.28	-2.57	+2.57	+3.28
2° T. -4.44	0	+1.29	-1.29	0
3° D. 0	-1.12	-0.7	+0.7	+1.12
3° T. -3.6	0	+2.9	-2.9	0
4° D. 0	-1.6	-1.5	+1.3	+1.6
Σ M	-7.71	-19.05 + 19.06	-19.06 + 19.06	+7.71
R.O.	-	-15.96	-15.96	-
M.C.	-7.12	-7.12	+7.12	+7.12
P.F.	-7.12	-7.12 + 15.96	-15.96 + 7.12	+7.12



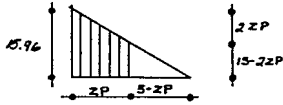
$$M_{MAX} = \frac{15.96 \times 9}{2} = 39.97$$

$$\therefore 39.97 - 19.05 = 20.857$$



Obtencion de puntos de inflección:

$$19.05 = \frac{15.96 + (15.96 - 2ZP)ZP}{2}$$



$$19.05 = 15.96 ZP - ZP^2$$

$$\therefore ZP^2 = 15.96 ZP + 19.05 = 0$$

$$ZP = \frac{15.96 \pm \sqrt{(15.96)^2 - 4(19.05)}}{2}$$

$$ZP = \frac{15.96 - 13.36}{2} = 2.6 \text{ m}$$

Diseño de marco:

$$f_{1c} = 200 \text{ kg/cm}^2 \quad f_{2c} = 2100 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_c = 90 \text{ kg/cm}^2 \quad Q = 15 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_y = 1200 \text{ kg/cm}^2 \quad M_{max} = 20.85 \text{ T/m}$$

Relación entre los momentos de inercia de la viga y los postes tenemos:  $\frac{I_v}{I_p} = \frac{2}{1} = 2$

Suponemos iguales el ancho de la viga y los postes 30 cm.

$$\frac{I_v}{I_p} = \frac{bh^3/12}{b^3h/12} = \frac{hv^3}{hp^3} = 2$$

$$h = 1 \text{ cm} \cdot r + d = \sqrt{\frac{M_{max}}{Q \cdot b} = \frac{2085000}{15 \times 35}} = \sqrt{\frac{2085000}{525}} = 63$$

$$y \text{ } hp^3 = \frac{hv^3}{2}$$

El valor en el otro lado del poste sera

$$hp^3 = \frac{hv^3}{2} = \frac{63^3}{2} = \frac{250047}{2} = 125023.5$$

extrayendo raiz cubica = 50 cm

Area de acero viga

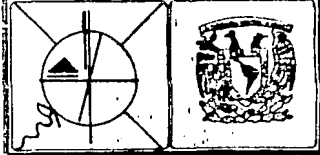
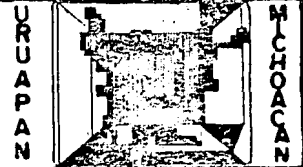
$$A_s = \frac{2085000}{2100 \times 0.87 \times 63} = \frac{20850}{1151.07} = 18.11 \text{ cm}^2$$

Con varillas de 3/4 tenemos

$$N_o. v = \frac{18.11}{2.87} = 6 \quad \phi \text{ } 3/4''$$

Para el momento negativo el area de acero sera de :

$$A_s = \frac{1905000}{2100 \times 0.87 \times 63} = \frac{19050}{1151.07} = 16.55$$





Con varillas de 3/4 tenemos:

$$No. y = \frac{16.85}{2.87} = 5.7 \approx 6 \text{ } \phi \frac{3}{4}''$$

Revisión a cortante

$$\tau = \frac{V}{bd} = \frac{15960}{33 \times 63} = 7.2 \text{ K/cm}^2$$

El concreto toma:

$$\tau_c = 0.25 \sqrt{f'_c} = 0.25 \times 14.15 = 3.54 \text{ K/cm}^2 < 7.2 \text{ K/cm}^2$$

Los estribos por calculo tomara

$$7.2 - 3.54 = 3.66 \text{ K/cm}^2$$

$$DETENCION DE Z : \frac{500}{Z} = \frac{7.20}{3.66}$$

$$\therefore Z = \frac{500 \times 3.66}{7.20} = \frac{1830}{7.20} = 254$$

El volumen del prisma triangular sera de:

$$T = \frac{3.66 \times 254 \times 35}{2} = \frac{22537}{2} = 16269 \text{ K}$$

Usando estribos de 3/8 tendremos ( $t=1350^k$ )

$$No. \bar{v} = \frac{T}{t} = \frac{16269}{1350} = 12 \text{ } \bar{v} \text{ } 3/8''$$

Distancias de los estribos:

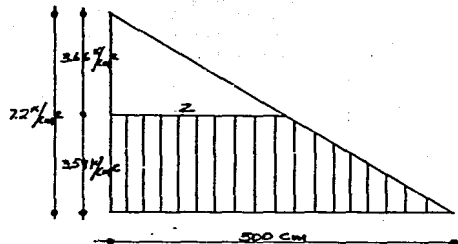
$$e_1 = \frac{Z}{\sqrt{h}} = \sqrt{0.44} = \frac{354}{3.46} \times 0.667 \approx 68 \text{ cm.}$$

$$e_2 = \frac{Z}{\sqrt{h}} = \sqrt{1.0} = \frac{354}{3.46} \times \sqrt{1.5} \approx 89 \text{ cm.}$$

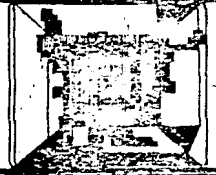
$$e_3 = \frac{Z}{\sqrt{h}} = \sqrt{1.5} = \frac{354}{3.46} \times \sqrt{2.5} \approx 116 \text{ cm.}$$

$$e_4 = \frac{Z}{\sqrt{h}} = \sqrt{2.0} = \frac{354}{3.46} \times \sqrt{3.5} \approx 140 \text{ cm.}$$

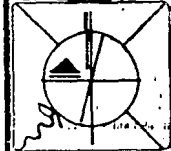
$$e_5 = \frac{Z}{\sqrt{h}} = \sqrt{2.5} = \frac{354}{3.46} \times \sqrt{4.5} \approx 158 \text{ cm.}$$



URUAPAN



HUICHUACAN



$$e_6 = \frac{Z}{\sqrt{n}} = \sqrt{k \cdot 0.5} = \frac{254}{3.46} \times \sqrt{5.5} \approx 175 \text{ cm.}$$

$$e_7 = \frac{Z}{\sqrt{n}} = \sqrt{k \cdot 0.5} = \frac{254}{3.46} \times \sqrt{6.5} \approx 190 \text{ cm.}$$

$$e_8 = \frac{Z}{\sqrt{n}} = \sqrt{k \cdot 0.5} = \frac{254}{3.46} \times \sqrt{7.5} \approx 205 \text{ cm.}$$

$$e_9 = \frac{Z}{\sqrt{n}} = \sqrt{k \cdot 0.5} = \frac{254}{3.46} \times \sqrt{8.5} \approx 218 \text{ cm.}$$

$$e_{10} = \frac{Z}{\sqrt{n}} = \sqrt{k \cdot 0.5} = \frac{254}{3.46} \times \sqrt{9.5} \approx 230 \text{ cm.}$$

$$e_{11} = \frac{Z}{\sqrt{n}} = \sqrt{k \cdot 0.5} = \frac{254}{3.46} \times \sqrt{10.5} \approx 242 \text{ cm.}$$

$$e_{12} = \frac{Z}{\sqrt{n}} = \sqrt{k \cdot 0.5} = \frac{254}{3.46} \times \sqrt{11.5} \approx 254 \text{ cm.}$$

$$d_1 = Z - e_2 = 254 - 254 = 0 \text{ cm.}$$

$$d_2 = Z - e_{11} = 254 - 242 = 12 \text{ cm.}$$

$$d_3 = Z - e_{10} = 254 - 230 = 24 \text{ cm.}$$

$$d_4 = Z - e_9 = 254 - 218 = 36 \text{ cm.}$$

$$d_5 = Z - e_8 = 254 - 205 = 49 \text{ cm.}$$

$$d_6 = Z - e_7 = 254 - 190 = 64 \text{ cm.}$$

$$d_7 = Z - e_6 = 254 - 175 = 79 \text{ cm.}$$

$$d_8 = Z - e_5 = 254 - 158 = 96 \text{ cm.}$$

$$d_9 = Z - e_4 = 254 - 140 = 114 \text{ cm.}$$

$$d_{10} = Z - e_3 = 254 - 116 = 138 \text{ cm.}$$

$$d_{11} = Z - e_2 = 254 - 89 = 165 \text{ cm.}$$

$$d_{12} = Z - e_1 = 254 - 48 = 206 \text{ cm.}$$

Adherencia y anclaje

$$\mu = \frac{V}{\sum o_j d} = \frac{15960}{(4 \times 6) \times 0.87 \times 63} = 12.13 \text{ K/cm}^2$$

El esfuerzo permisible en carras corrugadas es de:

$$16.70 \text{ K/cm}^2 > 12.13 \text{ K/cm}^2 \text{ (NO FALLA).}$$

Longitud de anclaje (La) especificaciones:

$$a) L_a = 12 \phi = 12 \times 1.91 = 22.90 \text{ cm.}$$

$$b) L_a = \frac{A}{16} = \frac{1000}{16} = 62.50 \text{ cm.}$$

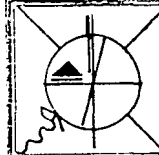
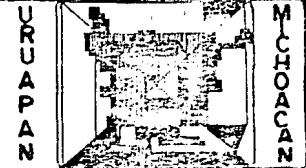
$$c) L_a = d = 63 \text{ cm.}$$

Tenemos

$$\frac{L_a \phi}{4 L_a} \therefore \mu = \frac{13 \phi}{4 L_a} = \frac{2100 \times 1.91}{4 \times 62.50} = \frac{4000}{250} = 16 \text{ K/cm}^2$$

El permisible es de:

$$16.70 \text{ K/cm}^2 > 16 \text{ K/cm}^2 \text{ (SE ACEPTA).}$$



TRABE T - 2 CAPILLA

$$w_{pp} = 0.20 \times 0.40 (2.40) = 0.19 \text{ T/m}$$

$$w_T = 0.658 + 0.19 = 0.848 \text{ T/m}$$

$$M_{\max} = \frac{wL^2}{8} = \frac{0.848 (5)^2}{8} = 2.65 \text{ Tm}$$

$$M(-) = \frac{0.848}{12} = 1.77 \text{ Tm}$$

Revisión de peralte:  $d = 38 \text{ cm}$ .  $d = \sqrt{\frac{2.65 \times 10^5}{12.5 \times 20}} = 32.5 < 38$

$$(-) A_s = \frac{2.65 \times 1000}{2100 \times 0.87 \times 38} = 3.82 \approx 3 \phi 1/2"$$

$$(+ ) A_s = \frac{177000}{2100 \times 0.87 \times 38} = 2.55 \approx 2 \phi 1/2"$$

Separación de estribos:

$$V_{\max} = 0.848 \times \frac{5}{2} = 2.12 \quad v_s = \frac{2.120}{20 \times 38} = 2.79 \text{ Kg/cm}^2$$

$$v_c = 4.20 \text{ Kg/cm}^2 \text{ (PERMISIBLE)}$$

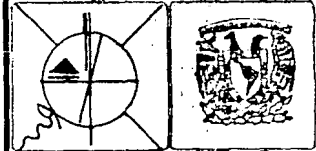
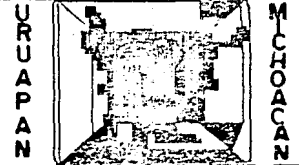
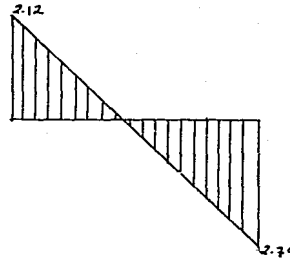
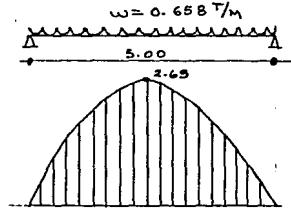
$$v' = v - v_c = 2.79 - 4.20 = -1.41 \text{ Kg/cm}^2$$

$$s = \frac{2 \times 0.32 \times 1050}{1.41 \times 20} = 23.8 = 24$$

Por especificación separación máxima  $\frac{d}{2} = \frac{38}{2} = 19 \text{ cm}$ .

Y EN LOS CUARTOS DE CLAVO  $\odot$  9.5 cm.

$\# 2 (1/4")$ .



COLUMNA ( CAPILLA )



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

$$f_s = 2100 \text{ K/cm}^2$$

Sección efectiva concreto sin recubrimiento:  
 $35 \times 55 = 1925 \text{ cm}^2$

Coefficiente de trabajo  
 $0.225 \times 200 = 45 \text{ K/cm}^2$

Area de acero:  
 $6 \times 2.89 = 17.04 \text{ cm}^2$

Relación de modulos de elasticidad

$$\eta = \frac{E_s}{E_c} = \frac{2039000}{176000} = 12 ; \eta - 1 = 11$$

Coefficiente de trabajo

$$k_s = 11 \times 45 \text{ Kg/cm}^2 + 600 = 1095 \text{ K/cm}^2$$

Carga que se puede aplicar a la columna:

$$P = k_c P_c + A_s f_s$$

$$P = (1925 \times 45) + (17.04 \times 1095) = 105283.8 \text{ Kg}$$

CALCULO DE LOS ESTRIBOS

El volumen del nucleo de concreto en 100 cm de longitud es de:

$$35 \times 55 \times 100 = 192000 \text{ cm}^3$$

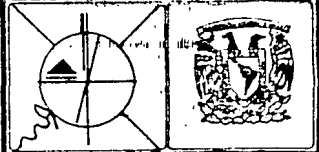
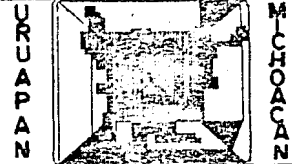
El de los estribos debera ser 0.2%

$$192000 \times 0.2 / 100 = 385 \text{ cm}^3$$

Usando  $\#$  No. 2 = 0.63 cm.

Sección:  $0.32 \text{ cm}^2$

$$385 / 0.32 = 1203.15 \text{ cm longitud.}$$



Cada estribo tiene:  $35 \times 2 + 55 \times 2 = 180 \text{ cm.}$

Se requieren:  $\frac{1203.15}{180} = 6.68$

Su separación sera de :

$$100/6.68 = 14.9 \text{ cm} \approx 15 \text{ cm.}$$

### CALCULO DE CIMIENTO (CAPILLA)

$$P_{\text{ESO}} = 5 \text{ TON.}$$

$$r = 7 \text{ cm.}$$

$$P_T = 8 \text{ TON/M}^2$$

$$P_{10} = 2100 \text{ K/cm}^2$$

$$P_c = 200 \text{ K/cm}^2$$

$$P_y = 4200 \text{ K/cm}^2$$

Peralte por penetración

$$S = 2(30d) + 2(80+d) = 2d + 100 + 2d + 160$$

$$S = 4d + 260$$

$$Sd = 4d^2 + 260d$$

$$Sd = \frac{\text{CARGA} + P.P. \text{ DADO}}{N_c = 0.51 f_{10} c}$$

$$\therefore P.P. \text{ DADO} = 0.50 \times 0.80 \times 100 \times 2400 = 960$$

$$Su = \frac{5000 + 960}{0.5 \sqrt{200} = 7.07} = 843 \text{ cm}^2 = 4d^2 + 260d$$

$$\therefore 4d + 260d - 10065.2 = 0$$

$$843 \text{ cm}^2 = 4d^2 + 260d \quad \therefore 4d^2 + 260d - 843 = 0$$

$$4d^2 + 260d - 843 = 0$$

$$d = \frac{-260 \pm \sqrt{(260)^2 - 4(4)(-843)}}{2(4)} = 3.09$$

Peralte por momento flexionante:

$$4z = \frac{5160}{8000 - 2000} = 0.9 \text{ m}^2$$

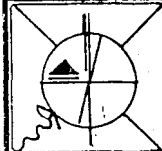
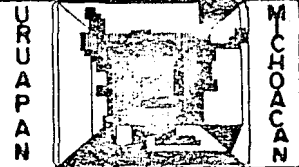
$$\therefore a_1 = a_2 = \sqrt{0.99} = 0.99 \approx 1$$

$$x = \frac{1 - 0.90}{2} = 0.05 \text{ m}$$

$$x_1 = \frac{1 - 0.80}{2} = 0.10 \text{ m}$$

$$M_{\text{MAX}} = \frac{wL^2}{2} = \frac{P_N \cdot X_1^2}{2} = \frac{60000 \times 1^2}{2} = 30000 \text{ K/cm}^2$$

$$d_m = \sqrt{\frac{300000}{15 \times 100}} = 14.14 \text{ cm} \approx 15 \text{ cm.}$$



Peralte por cortante:

$$V_{max} w_l = R_n \cdot X_1 = 6000 \times 1 = 6000 \text{ K}$$

$$v = \frac{V}{b d} \therefore d_v = \frac{V}{b v_c}$$

Revisión a esfuerzo cortante:

$$V = R_n X = 1500 \times 0.40 = 3000 \text{ K}$$

$$v = \frac{V}{b d} = \frac{3000}{100 \times 0.3} = 4.76 \text{ K/cm}^2$$

El concreto toma:

$$v_c = 0.50 \sqrt{f_{ic}} = 0.50 \sqrt{200} = 7.07 \text{ K/cm}^2$$

Mayor que 4.76 K/cm<sup>2</sup> (PASA).

Area de acero:

$$A_s = \frac{M_{max}}{f_{o3} d} = \frac{60000}{2100 \times 0.87 \times 4} = 3.21$$

# 1/2" tenemos 4 # 4

Revisión por adherencia:

$$u = 2.25 \sqrt{f_{ic}} \div \phi = 2.25 \sqrt{200} \div 1.27 = 25 \text{ K/cm}^2$$

$$u = \frac{V}{\phi A_s d} = \frac{3000 \text{ K}}{(4 \times 9) 0.87 \times 6.3} = 34.2$$

Longitud de anclaje:

$$l_a = \frac{f_y \phi}{4 u} = \frac{2100 \times 1.27}{4 \times 25} = 26.67 \text{ cm.}$$

Longitud minima de anclaje:

$$l_{a \text{ min}} \geq 12 \phi = 12 \times 0.71 = 8.52 \text{ (PASA).}$$

Altura total de la zapata

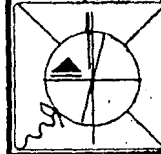
$$h = d + 0.63 + r = 6.3 + 0.63 + 7 = 13.93 \approx 15 \text{ cms.}$$

Calculo de contratrabe:

$$M_{max} = \frac{7500 \times 1.5 \times 2.35^2}{10} = 6213 \text{ K/m.}$$

$$d = \sqrt{\frac{6000000}{15 \times 70}} = 75 \text{ cm}$$

URUAPAN



MICHOACÁN



Revisión de Cortantes:

$$V = \frac{1500 \times 1.50 \times 2.25}{2} = 13\ 218.75 \text{ K}$$

$$\eta = \frac{V}{b \cdot d} = \frac{13\ 218.75}{70 \times 75} = 2.5 \text{ K/cm}^2$$

El concreto toma:

$$V_c = 0.25 \sqrt{f_c} = 0.25 \sqrt{200} = 3.53 \text{ K/cm}^2$$

Si diseñamos el peralte de tal manera que V sea igual a

$$d_v = \frac{13\ 218.75}{70 \times 5} = 38 \text{ cm.}$$

Area de acero:

$$A_s = \frac{M_{\text{Max}}}{f_y \cdot d} = \frac{6\ 213.60}{2100 \times 0.87 \times 38} = 8.95 \text{ cm}^2$$

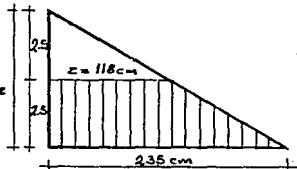
Con varillas de 1/2 tenemos

7  $\varnothing$  No. 4

CALCULO DE ESTRIBOS:

$$T = \frac{150 \times 2.5 \times 70}{2} = 13\ 125 \text{ K/cm}^2$$

$$t = 2 \times 1.27 \times 0.75 \times 2100 = 4000$$



$$\text{No. } \sqrt{\frac{T}{t}} = \sqrt{\frac{13\ 125}{4000}} = 3.28 \text{ } \varnothing \frac{1}{2}$$

$$e_1 = \frac{z}{\sqrt{n}} \sqrt{0.444} = \frac{117.5}{\sqrt{3}} \times 0.67 = 67.83 \times 0.67 = 45 \text{ cm.}$$

$$e_2 = \frac{z}{\sqrt{n}} \sqrt{1.5} = 67.83 \times 1.22 = 83 \text{ cm.}$$

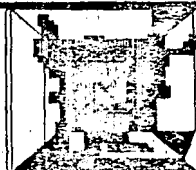
$$e_3 = \frac{z}{\sqrt{n}} \sqrt{2.5} = 67.83 \times 1.58 = 107 \text{ cm.}$$

$$d_1 = z - e_3 = 118 - 107 = 12 \text{ cm.}$$

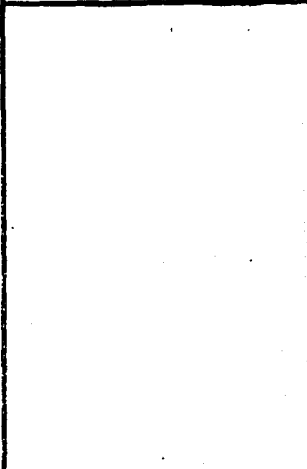
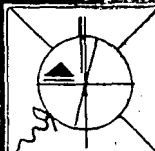
$$d_2 = z - e_2 = 118 - 83 = 35 \text{ cm.}$$

$$d_3 = z - e_1 = 118 - 45 = 73 \text{ cm.}$$

URUAPAN



MICHOACAN



Revisión al esfuerzo de adherencia:

$$\mu = 2.25 \sqrt{f_{ic}} \div \phi = 2.25 \sqrt{200} \div 1.27 \approx 25 \text{ cm.}$$

$$y \quad \mu = \frac{V}{\sum o_{jd}} = \frac{13218}{(7 \times 4) \times 0.87 \times 38} = 14.27 \text{ kg/cm}^2$$

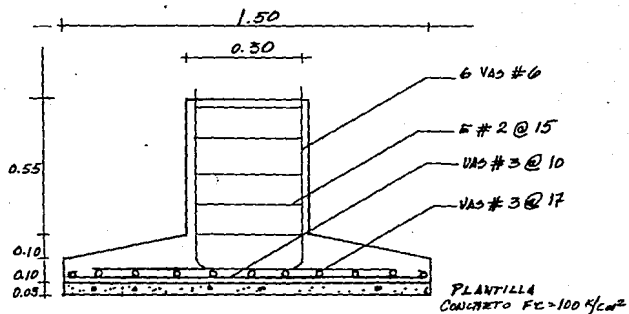
Suma necesaria de perimetros:

$$E_o = \frac{V}{\mu_{jd}} = \frac{13218}{25 \times 0.87 \times 38} = 15.9 \text{ cm/m}$$

La suma de perimetros por metro vale:

$$E_o = 7 \times 4 = 28 \text{ cms.}$$

ARMADO EN LA ZAPATA:



URCUPAN

MICHOCAN

URCUPAN

MICHOCAN





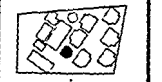


ALBERGUE DE LA 3a EDAD

SIMBOLOGIA

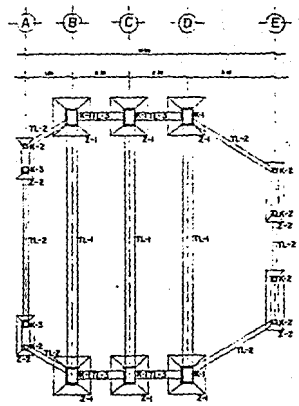
1. ALBERGUE
2. VESTIBULO
3. SALA DE REPOSICION
4. COCINA
5. BARRIO
6. BARRIO
7. BARRIO
8. BARRIO
9. BARRIO
10. BARRIO
11. BARRIO
12. BARRIO
13. BARRIO
14. BARRIO
15. BARRIO
16. BARRIO
17. BARRIO
18. BARRIO
19. BARRIO
20. BARRIO
21. BARRIO
22. BARRIO
23. BARRIO
24. BARRIO
25. BARRIO
26. BARRIO
27. BARRIO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

PLANO

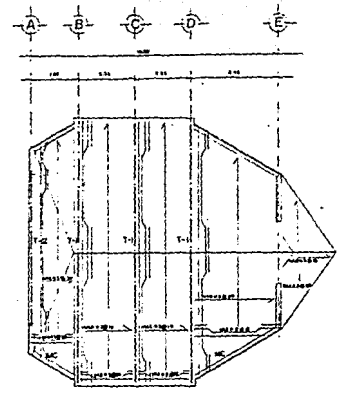


ESTRUCTURAL CAPILLA

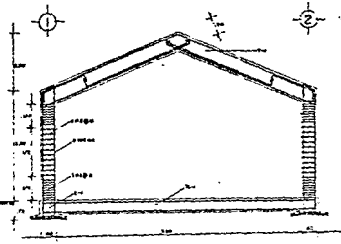
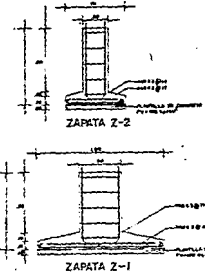
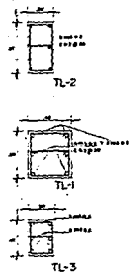
1:50 188



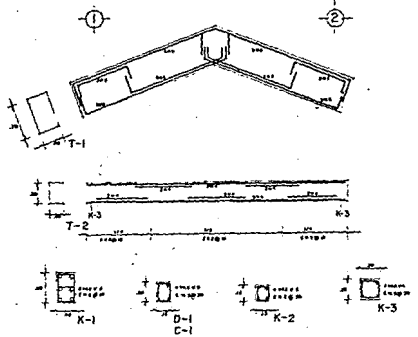
PLANTA DE CIMENTACION



PLANTA DE ARMADO LOSA



DESPIECE DE ARMADO DE MARCO



MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL (DORMITORIO TIPO)

Las losas tanto de la azotea como la de los baños seran de concreto armado con un espesor de 10 cm., Los muros seran de tabique rojo recocido, asentados con mortero - con una relación 1:5

Los castillos, Dalas y Trabes seran de concreto armado. La cimentación sera a base de zapatas corridas de concreto armado y se desplantaran sobre una plantilla de - concreto pobre.

La resistencia del terreno es de  $R_t = 8 \text{ Ton/m}^2$

Diseño de losa (tablero critico):

concreto  $F'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$   
 Acero de refuerzo  $F'y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

Cargas en losas de azotea:

Peso propio de la losa de 10cm de espesor	(0.10x2.4)	=	0.24 Ton/m <sup>2</sup>
Peso de tabique rojo recocido	(0.02x1.5)	=	0.03
Peso mortero cemento arena 1:2	(0.02x1.5)	=	0.03
Peso yeso	(0.02x1.5)	=	0.03
Carga muerta adicional		=	0.04
Pendiente 5% (segun reglamento)		=	0.10
			0.47 Ton/m <sup>2</sup>

$W_v = F_c \cdot W_s = 1.4 \times 4.70 = 0.658 \text{ Ton/m}^2$

De donde:

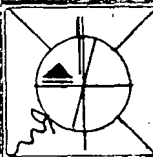
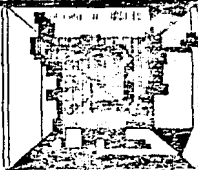
$W_v$  = Carga ultima

$F_c$  = Factor de correccion

$W_s$  = Carga inicial

URUAPAN

MICHOACAN



Se propone peralte de 10cm  $\therefore t = 10 \text{ cm.}$   $d = 8 \text{ cm}$   $r = 2 \text{ cm.}$

$$w_1 = \frac{(4.50)^4 (6.58)}{(5.00)^4 + (4.50)^4} = 260.67 \quad w_2 = \frac{(5.00)^4}{(4.50)^4 + (5)^4} (0.658) = 397.31$$

Calculo de momentos

$$M_1 = \frac{w_1 l^2}{8} = \frac{260.67 (5)^2}{8} = 814.59 \quad M_2 = \frac{w_2 l^2}{8} = \frac{397.31 (4.50)^2}{8} = 1005.69$$

Revisión del peralte de la losa

$$d = \sqrt{\frac{M_2}{q_b}} = \sqrt{\frac{1005.69}{15 \times 100}} = 8.18 \text{ cm}$$

$$d_2 = \frac{M_2}{f_s j d} = \frac{1005.69}{2100 \times 0.87 \times 8.18} = 6.73 \text{ cm}^2$$

Con varillas de 3/8 tenemos: No.  $\phi = \frac{6.73}{0.71} = 9 \therefore \phi 3/8 @ 11 \text{ cm.}$

$$d_1 = \frac{M_1}{f_s j d} = \frac{814.59}{2100 \times 0.87 \times 8.18} = 6.16 \text{ cm}^2$$

Con varillas de 3/8 tenemos:

$$\text{No. } \phi = \frac{6.16}{0.71} = 8.68 \approx 9 \therefore 9 \phi 3/8 @ 11 \text{ cm.}$$

Revisión por cortante:

$$V = \frac{w_2 l c}{2} = \frac{1005.69 (4.50)}{2} = 2262.6$$

$$v = \frac{V}{b d} = \frac{2262.6}{818 \times 100} = 2.7 \text{ K/cm}^2$$

El concreto toma:

$$v_c = 0.5 \sqrt{f_c} = 0.5 \sqrt{200} = 7.07 > 2.7$$

Revisión por adherencia:

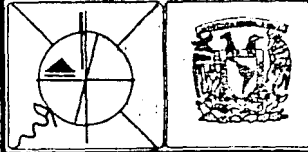
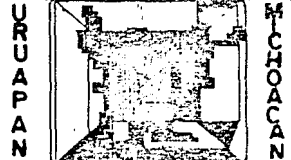
$$u = \frac{V}{\sum o_j d} = \frac{2262.6}{9 \times 2.98 \times 0.87 \times 8.18} = 11.85 \text{ K/cm}^2$$

Segun reglamento:

$$u \leq \frac{2.25 \sqrt{f_c}}{\phi} \quad u \leq \frac{2.25 \sqrt{200}}{0.71} = 44.82 \therefore 11.85 < 44.82 \text{ K/cm}^2$$

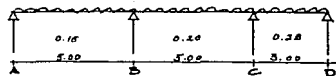
Longitud de anclaje:

$$L_a = \frac{f_s \phi}{4 u} = \frac{2100 \times 0.71}{4 \times 11.85} = 8.32 \text{ cm.}$$

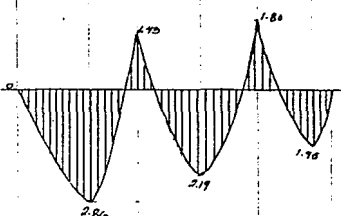
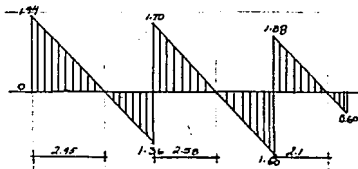


TRABE TRAMO EJE 1 - 4

$w = 0.658 \text{ T/m}$



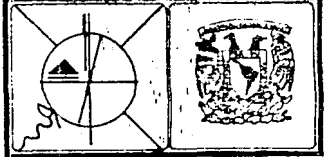
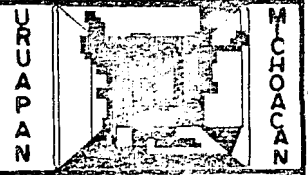
F.D.	0.15   0.57	0.20   0.56	
M.	1.27	2.05 + 1.37	-1.27 + 0.74 = -0.49
	+1.27	+0.68	+0.68
	+1.27	+2.9 + 3.9	+2.8 + 2.6 = 4.9
	+1.5	+6.1 + 1.1	+2.0 + 2.5 = 4.18
	-1.5	-0.3	-4.5
	-1.5	-3.6 - 4.7	-2.0 - 2.5 = -1.8
	-1.8	-0.8 - 1.0	-2.9 - 0.9 = -1.3
	+1.8	+1.2	+3.3
	+1.8	+0.8 + 1.0	+1.5 + 1.8 = 1.13
ΣM	0	-1.43 + 1.13	-1.18 + 1.18 = 0
R <sub>A</sub>	1.65	-1.65 + 1.65	-1.65 + 1.99 = -0.99
MOD. CONT.	+2.29	+2.9 + 0.5	+4.5 + 2.9 = 7.39
R <sub>F</sub>	1.19	-1.36 + 1.70	-1.60 + 1.38 = -0.60

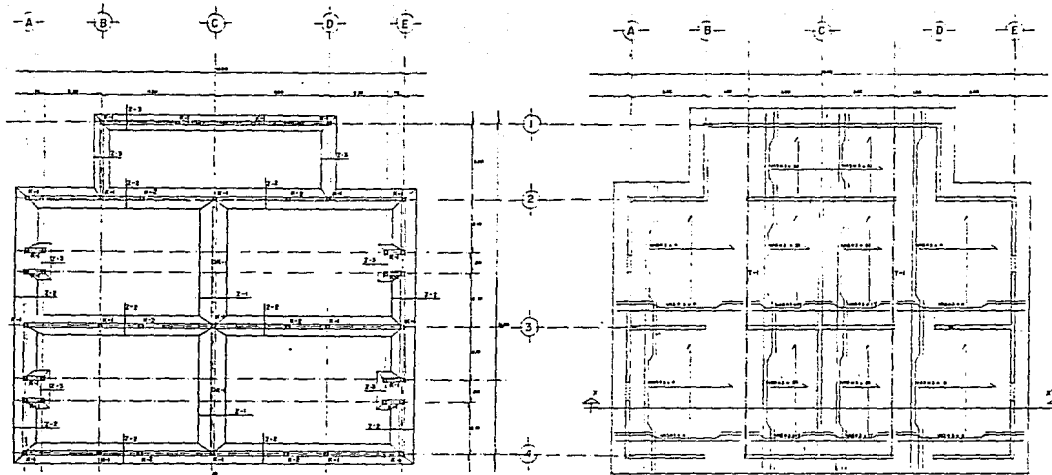


$K = \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = 0.15$   
 $k = \frac{1}{5} = 0.20$   
 $K = \frac{2}{4} \times \frac{1}{3} = 0.25$

F.D.  
 $0A = \frac{0.15}{0.15 + 0.20} = 0.43$   
 $0C = \frac{0.20}{0.15 + 0.20} = 0.57$   
 $0B = \frac{0.20}{0.20 + 0.25} = 0.44$   
 $0D = \frac{0.25}{0.20 + 0.25} = 0.54$   
 MOMENTOS =  $\frac{wL^2}{8}$

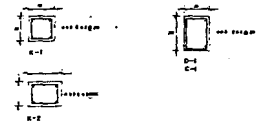
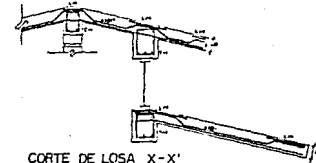
$M_{AB} = \frac{wL^2}{12} = \frac{0.658(5)^2}{12} = 1.37$   
 $M_{BA} = \frac{wL^2}{8} = \frac{0.658(5)^2}{8} = 2.05$   
 $M_{BC} = M_{CB} = \frac{wL^2}{8} = \frac{0.658(5)^2}{8} = 1.37$   
 $M_C = \frac{wL^2}{8} = \frac{0.658(3)^2}{8} = 0.74$   
 $M_D = \frac{wL^2}{12} = \frac{0.658(3)^2}{12} = 0.49$   
 $R_A = R_D = \frac{wL}{2} = \frac{0.658 \times 5}{2} = 1.65$   
 $R_B = \frac{0.658 \times 5}{2} = 1.65$   
 $R_B = R_C = \frac{0.658 \times 5}{2} = 1.65$   
 $R_C = R_D = \frac{0.658 \times 3}{2} = 0.99$


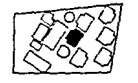




PLANTA DE CIMENTACION

PLANTA DE ARMADO LOSA



URUBANA		CONSTRUCCION
PROYECTO		
<b>ALBERGUE DE LA 3a EDAD</b>		
SIMBOLOGIA		
<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. SERVICIO DE VENTILACION</li> <li>2. SERVICIO DE ELECTRICIDAD</li> <li>3. SERVICIO DE AGUA CALIENTE</li> <li>4. SERVICIO DE AGUA FRIA</li> <li>5. SERVICIO DE SANEAMIENTO</li> <li>6. SERVICIO DE TELEFONIA</li> <li>7. SERVICIO DE CALOR</li> <li>8. SERVICIO DE VENTILACION</li> <li>9. SERVICIO DE AGUA CALIENTE</li> <li>10. SERVICIO DE AGUA FRIA</li> <li>11. SERVICIO DE SANEAMIENTO</li> <li>12. SERVICIO DE TELEFONIA</li> <li>13. SERVICIO DE CALOR</li> <li>14. SERVICIO DE VENTILACION</li> <li>15. SERVICIO DE AGUA CALIENTE</li> <li>16. SERVICIO DE AGUA FRIA</li> <li>17. SERVICIO DE SANEAMIENTO</li> <li>18. SERVICIO DE TELEFONIA</li> <li>19. SERVICIO DE CALOR</li> <li>20. SERVICIO DE VENTILACION</li> </ul>		
ESTADO DE EJECUCION		
		
PLANO		
<b>ESTRUCTURAL</b>		
<b>DORMITORIO TIPO</b>		
Escala	1:50	Folio
Fecha		192

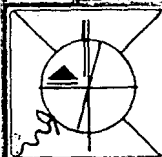
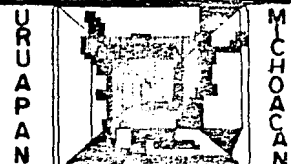
INSTALACION HIDRAULICA.

Para toda clase de edificio es necesario proveerla de todo tipo de servicio (Art. 82 Reg. de Construcción).

El abastecimiento de agua potable al albergue, dada la magnitud, se propone utilizar el -- agua de la red municipal para todo el servicio y se piensa utilizar el agua de la alberca para riego (no especificado ni calculado en proyecto).

La red hidráulica interna será abastecida a base de equipo hidroneumático para agua fría y caldera para agua caliente con retorno al cuarto de máquinas.

Dado esto llevaremos una red paralela al norte geográfico desde donde con ramales se irán abasteciendo a cada uno de los elementos (material especificado en planos arquitectónicos).



DATOS DE PROYECTO

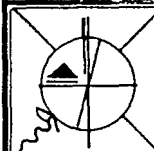
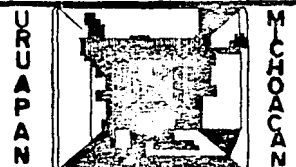
Usuarios	90	300 Lts/ Interno/Dfa
Trabajadores	32	10 Lts/trab/dfa
Area verde	3,263.83 M2	5 Lts/M <sup>2</sup> /Dfa
Construcción	2,433 M2	5 Lts/M <sup>e</sup> /Dfa
Acceso y Est.	572 M2	

Usuarios	27,000 Lts.
Trabajadores	320 Lts.
Area verde	10,000 Lts.
Ub. Incendio	10,000 Lts.

Reserva	31,820
2/3 cisterna	21,213.33

VS Incendio

CAP. CIST R+VS INC.+C= 43943.33 =43 M<sup>3</sup>



$$4=4 \quad h=3 \quad \text{ancho}^3$$

$$A = \frac{v}{h} = \frac{43.94}{3} = 14.64$$

$$b = \frac{v}{9} = \frac{14.64}{3} + \frac{4.88}{3}$$

$$b = 4.88 \quad \text{largo}$$

$$A = \frac{v}{h} = \frac{10}{3} = 3.33$$

$$D = \frac{333}{3} = 1.11$$

$$\text{MEDIO DIARIO} = R + \text{CIST} = 31,820 + 21,213.33 = \frac{53,033.33}{86,400} = .61 \text{ L/seg.}$$

$$\text{DIARIO} = .61 \times 1.2 = .73 \text{ l/seg.}$$

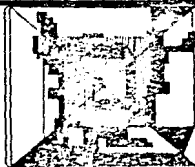
$$\text{MAX. HORARIO} = .73 \times 1.5 + 1.10 \text{ L/seg.}$$

$$\text{COEFICIENTE DE VARIACION DIARIO} 1.2$$

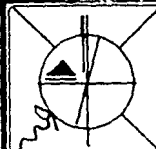
$$\text{COEFICIENTE DE VARIACION HORARIO} 1.5$$

$$\text{DOTACION} = \text{CAPACIDAD DE CISTERNA} = 43,943.33 \text{ Lts.}$$

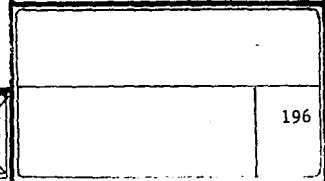
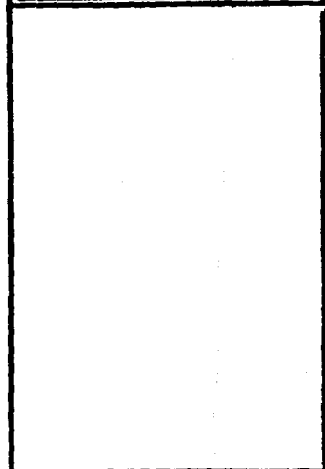
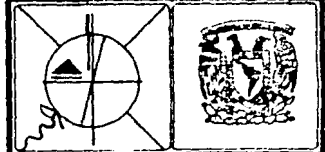
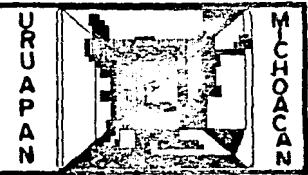
URUAPAN



MICHOACÁN







AGUA FRIA		UHM		TOTAL	
Baños	Lavabos	7	1	7	20 uhmX3= 60 uhm
Mujeres	Regaderas	2	2	4	
	WC	3	6	9	
	lavabos	7	1	7	28 uhmX3= uhm
	regadera	2	2	4	
Baños	WC	2	6	12	
Hombres	Mingitorio	1	5	5	
	WC	3	6	9	
Admón.	Mingitorio	1	5	5	16 uhm
	Lavabos	2	1	7	7 uhm
				total	167 uhm

TRAMO	O.	hf	Vmts/seg
1	50	4	1.3
2	50	8	1.8
3	50	4	1.3
4	50	10	1.9
5	38	14	1.8
6	50	13	2.1
7	38	13	1.7
8	50	9	1.7
9	38	14	1.8
10	64	6	1.7
11	38	12	1.6
12	64	6	1.7



# PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

T E S I S P R O F E S I O N A L



AGUA CALIENTE

		uhm		
baños	47	1	7	
hombres	R2	2	4	11X3= 33 uhm
baños				
mujeres	lav.	7	1	
	Reg.	2	2	11X3=33 uhm
cocina	lav.	7	2	14 uhm
Tramos	0	hf		v/mts/seg.

1-	38	10	1.7
2	38	14	1.9
3	38	10	1.7
4	38	14	1.9
5	38	10	1.7
6	50	14	2.0
7	38	10	1.7
8	38	10	1.7
9	50	8	1.7
10	38	10	1.9
11	50	9	1.9

Consumo agua caliente  
150 lts/persona

100 usuarios

consumo diario 15,000 lts.  
diarios

máximo consumo horario  
 $\frac{15,000}{7} = 2,142.85 \times 2$

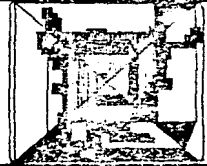
4,285.70

capacidad de depósito  
 $\frac{15,000}{5} = 3,000$  lts

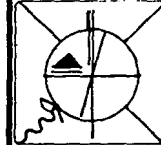
capacidad del calendario  
 $\frac{15,000}{7} = 2,142.85$  lts./hora

máximo consumo 2 horas.

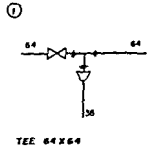
URUAPAN



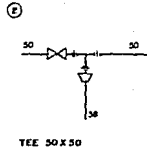
MICHOACÁN



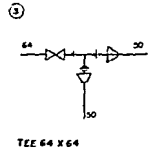




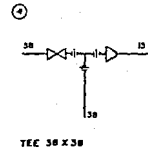
TEE 64 X 64



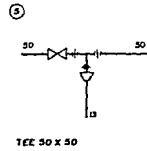
TEE 50 X 50



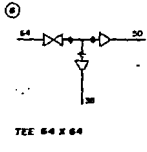
TEE 64 X 64



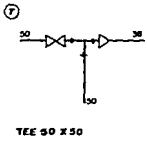
TEE 38 X 38



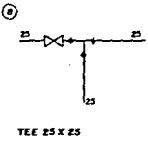
TEE 50 X 50



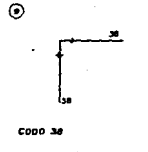
TEE 64 X 64



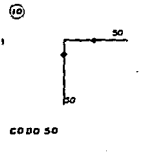
TEE 50 X 50



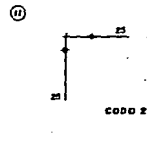
TEE 25 X 25



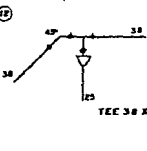
CODO 38



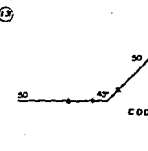
CODO 50



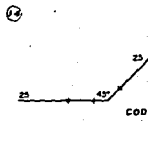
CODO 25



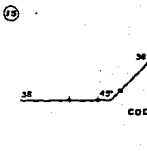
TEE 38 X 38



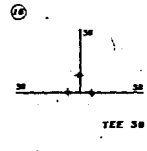
CODO 50



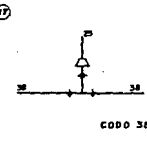
CODO 25



CODO 38

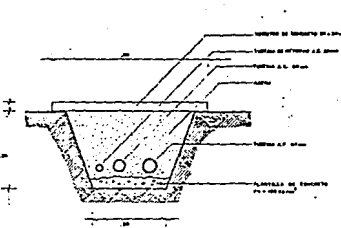


TEE 38 X 38



CODO 38

DETALLE DE TRINCHERA



DATOS DE PROYECTO

TIPO DE TUBERIA	DE	TIPO DE TUBERIA
TIPO DE TUBERIA	DE	TIPO DE TUBERIA
TIPO DE TUBERIA	DE	TIPO DE TUBERIA
TIPO DE TUBERIA	DE	TIPO DE TUBERIA
TIPO DE TUBERIA	DE	TIPO DE TUBERIA
TIPO DE TUBERIA	DE	TIPO DE TUBERIA
TIPO DE TUBERIA	DE	TIPO DE TUBERIA
TIPO DE TUBERIA	DE	TIPO DE TUBERIA
TIPO DE TUBERIA	DE	TIPO DE TUBERIA
TIPO DE TUBERIA	DE	TIPO DE TUBERIA

URUPAPAN
PROYECTO

PROYECTO

**ALBERGUE DE LA 3ª EDAD**

SIMBOLOGIA

CRUCEROS

FECHA

PLAZO

199

INSTALACION SANITARIA.

Alberque 90 camas

Dormitorios 6

Muebles

Dormitorios 3X6 18

Administración 4 22

18 WC X 4 uh = 72

33 la v. X 2 uh = 66

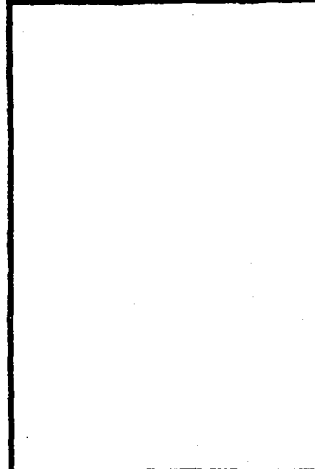
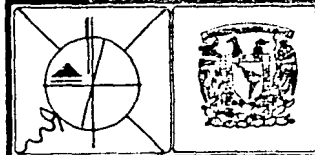
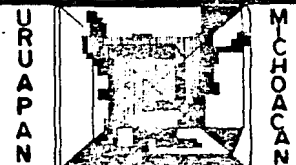
18 Ren X 2 uh = 36

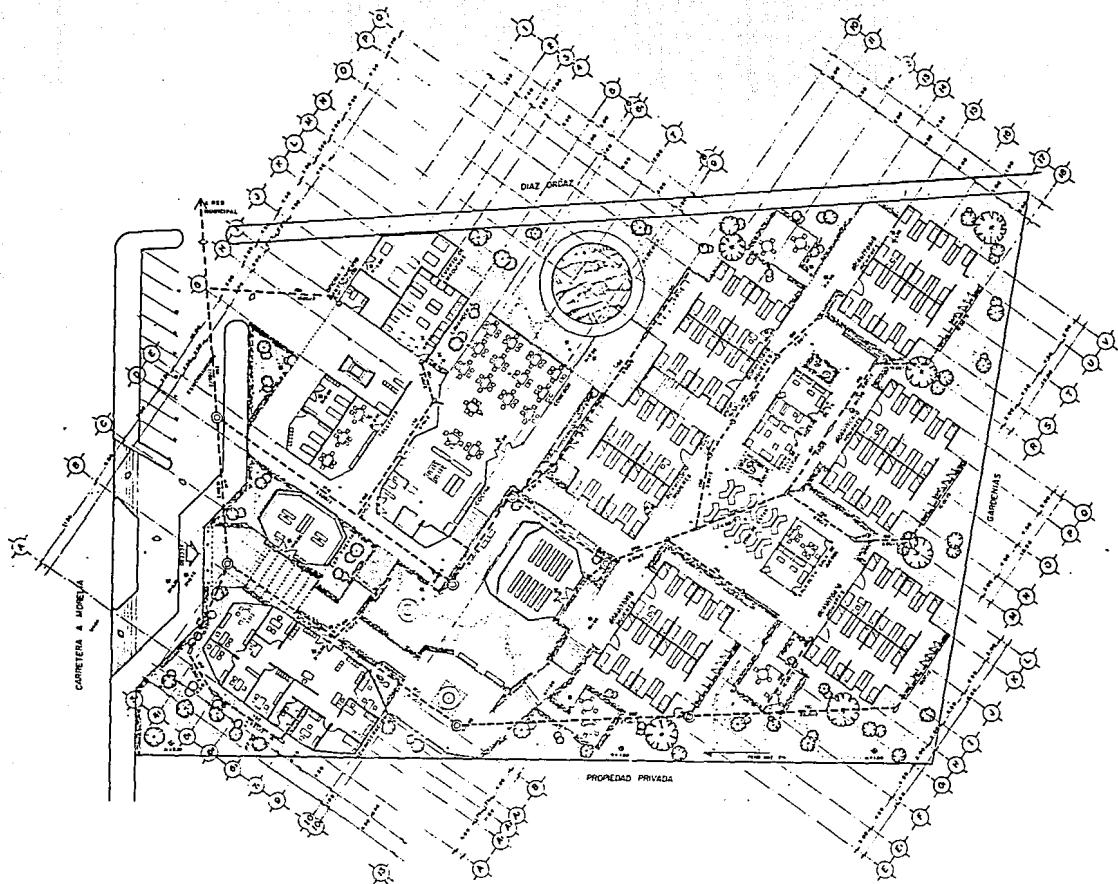
174 X 5 Lts. = 870 Lts = 29 Lts/seg

30 seg 30 seg

Los colectores de cada unidad se conectan al general el cual debido a la pendiente del terreno no tienen problema alguno y se conectará a la red municipal en la parte baja del terreno.

Para los colectores internos se utilizará fofo y para el general albañal de concreto con registro c/8-10 m.





URUBANA	PROYECTO
PROYECTO	
ALBERGUE DE LA 3 <sup>a</sup> EDAD	
SIMBOLOGIA	
<ul style="list-style-type: none"> <li> Edificio</li> <li> Muro</li> <li> Arbol</li> <li> Calle</li> <li> Cercado</li> <li> Estacionamiento</li> <li> Poste</li> <li> Tapa de agua</li> <li> Tapa de alcantarilla</li> <li> Tapa de bacheo</li> <li> Foso</li> <li> Tuberia</li> <li> Tapa de tuberia</li> <li> Tuberia con tapa</li> <li> Tuberia con tapa y tapa</li> <li> Tuberia con tapa y tapa y rejilla</li> <li> Tuberia con tapa y tapa y rejilla y rejilla</li> </ul>	
INSTALACION SANITARIA	
ESCALA	HOJA
1:50	201



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L





INSTALACION ELECTRICA

Relación de Locales

A.B.  
H(A+B)

$$\text{DORMITORIO} \quad \frac{5 \times 7.5}{3.75 (5 \times 7.5)} = \frac{37.5}{140.62} = \frac{37.5}{140.62} = 26$$

$$\text{CAPILLA} \quad \frac{10 \times 10}{4.5 (10 \times 10)} = \frac{100}{450} = .22$$

$$\text{COCINA Y COMEDOR} \quad \frac{27 \times 10.5}{5 (27 \times 10.5)} = \frac{283.5}{1417.5} = .20$$

$$\text{EXP. Y VENTAS} \quad \frac{7 \times 10}{4 (7 \times 10)} = \frac{70}{280} = .25$$

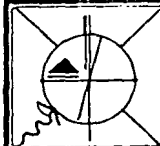
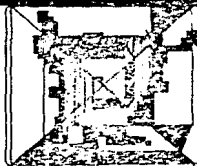
$$\text{ADMINISTRACION} \quad \frac{4 \times 3}{5 (4 \times 3)} = \frac{12}{60} = .20$$

$$\text{TALLERES} \quad \frac{4 \times 4}{4 (4 \times 4)} = \frac{16}{64} = .25$$

$$\text{LAVANDERIA} \quad \frac{7 \times 5.5}{4 (7 \times 5.5)} = \frac{38.5}{154} = .25$$

URUAPAN

MICHOACÁN





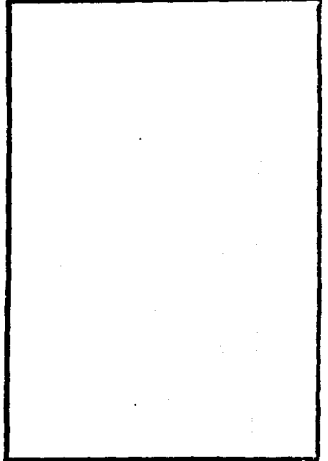
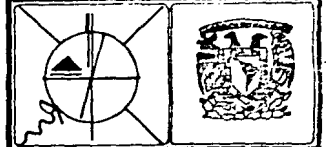
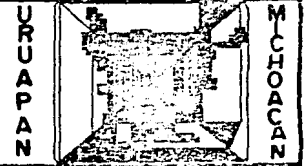
CALCULO DE CALIBRE DE CONDUCTOR DE RED GENERAL EXTERIOR POR CAIDA DE TENSION

TRAMO CRITICO.

$$S = \frac{4 \text{ LFC}}{\text{En e\%}} = \frac{4 \times 60 \times 21.01}{127.5 \times 2} = \frac{5042.4}{255} = 19.74 \text{ MM}^2$$

DE TABLA

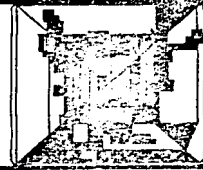
CAL # 4



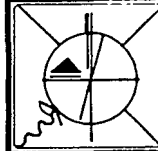
CUADRO DE CARGAS GENERALES

PROTECCION	TABLERO	60W	60W	60W	100W	125W	220	T O T A L	
Dormitorio 1 2 X 15 A	1	16	2	10	-	16	-	3,680	$\frac{3680}{125} = 29.44$
Dormitorio 2 2 X 15 A	2	15	2	10	-	16	-	3,680	$\frac{3680}{125} = 29.44$
Dormitorio 3 2 X 15 A	3	16	2	10	-	16	-	3,680	$\frac{3680}{125} = 29.44$
Dormitorio 4 2X15A	4	16	2	10	-	16	-	3,680	$\frac{3680}{125} = 20.44$
Dormitorio 5 2 X 15A	5	16	2	9	-	16	-	3,620	$\frac{3620}{125} = 28.96$
Dormitorio 6 2 X 15A	6	16	2	10	-	16	-	3,680	$\frac{3680}{125} = 29.44$
Zona de estar 2 X 15 A	7	-	-	18	-	10	-	2,330	$\frac{2330}{125} = 18.64$
Capilla 2 X 15A	8	-	4	15	4	4	0	2,040	$\frac{2040}{125} = 16.32$
Admón. 2 X 14A	9	13	1	16	4	14	-	3,950	$\frac{3950}{125} = 31.60$
Comedor 2 X 15A	10	4	-	37	-	5	1	3,330	$\frac{3330}{125} = 26.64$
3 X 15A	11	-	-	40	-	16	2	4,840	$\frac{4840}{125} = 38.72$
								38,410 W	

URUAPAN



MICHOACAN



**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L



BALANCED DE CARGAS

CORRIENTE TRIFASICA 4 HILOS

Tablero	Fase 1	Fase 2	Fase 3
1	3680		
2		3680	
3			3680
4	3680		
5			3680
6			3680
7	2330		
8			2040
9		3950	
10	3330		
11		4840	
	13020	12470	13020

DESBALANCEO

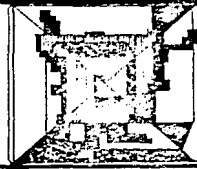
$$1-2 = \frac{13,020 - 12,470}{13,020} \times 100 = 4.22\%$$

$$2-3 = \frac{13,020 - 12,470}{13,020} \times 100 = 4.22\%$$

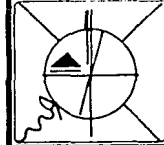
$$1-3 = \frac{13,020 - 13,020}{13,020} \times 100 = 0\%$$

4.22 5% si pasa el balanceo

URUAPAN

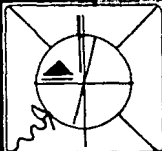
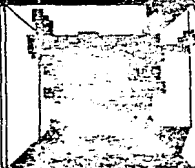


MICHOACAN



URUAPAN

MICHOCAN



CALCULO DE KUA.

Potencia total = 38 410 w X .8 = 30'728 30 kw

.8 = Factor de utilización

$KUA = \frac{Kw}{.85} = \frac{30}{.85} = 35 \text{ KUA (Transformador)}$

CALCULO DE CALIBRE DE CONDUCTOR INTERIOR POR CORRIENTE

CORRIENTE CRITICA

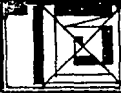
$\frac{3,680}{127.5 \times .90} = 23.35 \text{ amperes}$

CORRIENTE CORREGIDA 23.33 X .9 = 21.01 amperes

TW CAL #.12

**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L







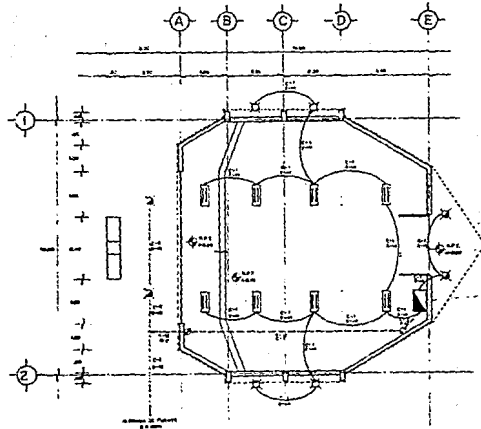
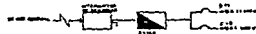


DIAGRAMA UNIFILAR

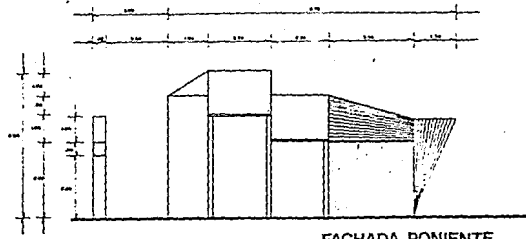


CUADRO DE CARGAS

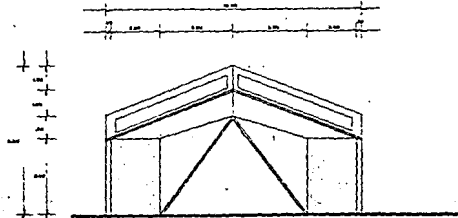
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	WATT	VOLTAJE	AMPERES	REMARKS
ALUMBRADO	10	100	110	0.9	
VENTILADOR	1	1000	110	9.1	
REFRIGERADOR	1	1000	110	9.1	
OTROS	0	0	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>1100</b>	<b>110</b>	<b>10</b>	

NOTAS: 1. Verificar el tipo de cable a utilizar.  
2. Verificar el tipo de interruptor a utilizar.

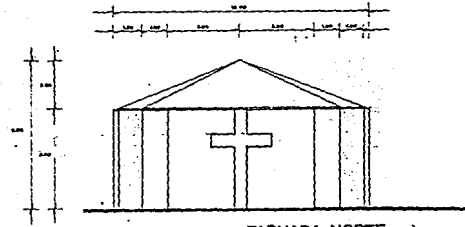
- 1. Este diagrama unifilar muestra el sistema de energía eléctrica.
- 2. Este diagrama unifilar muestra el sistema de energía eléctrica.
- 3. Este diagrama unifilar muestra el sistema de energía eléctrica.
- 4. Este diagrama unifilar muestra el sistema de energía eléctrica.
- 5. Este diagrama unifilar muestra el sistema de energía eléctrica.
- 6. Este diagrama unifilar muestra el sistema de energía eléctrica.
- 7. Este diagrama unifilar muestra el sistema de energía eléctrica.
- 8. Este diagrama unifilar muestra el sistema de energía eléctrica.
- 9. Este diagrama unifilar muestra el sistema de energía eléctrica.
- 10. Este diagrama unifilar muestra el sistema de energía eléctrica.



FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR



FACHADA NORTE

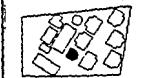


ALBERGUE  
DE LA 3ª EDAD

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
(Symbol)	Alumbrado
(Symbol)	Ventilador
(Symbol)	Refrigerador
(Symbol)	Interruptor
(Symbol)	Transformador
(Symbol)	Busbarra
(Symbol)	Cable
(Symbol)	Conector
(Symbol)	Resistencia
(Symbol)	Capacitor
(Symbol)	Inductor
(Symbol)	Relé
(Symbol)	Motor
(Symbol)	Generador
(Symbol)	Transformador de potencia
(Symbol)	Transformador de distribución
(Symbol)	Transformador de aislamiento
(Symbol)	Transformador de regulación
(Symbol)	Transformador de estabilización
(Symbol)	Transformador de protección
(Symbol)	Transformador de control
(Symbol)	Transformador de señal
(Symbol)	Transformador de potencia de emergencia
(Symbol)	Transformador de potencia de reserva
(Symbol)	Transformador de potencia de emergencia y reserva

PLANO DE UBICACIÓN



INSTALACION  
ELECTRICA



PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

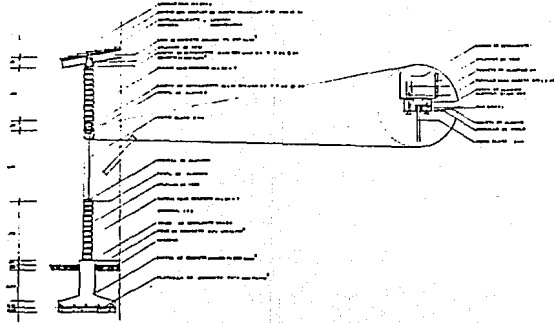
T E S I S P R O F E S I O N A L



ESCALA	1:50
PAGINA	210

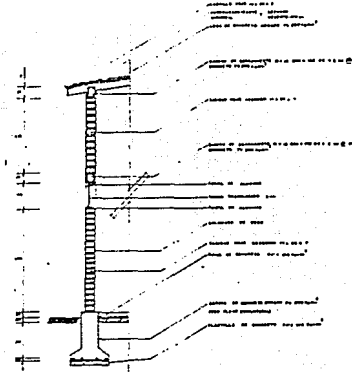




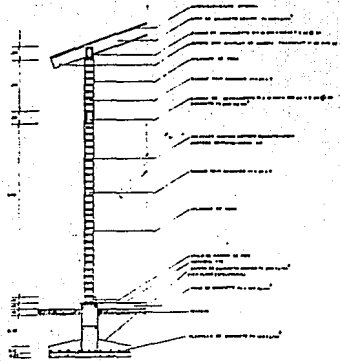


CORTE C - C'

DORMITORIOS

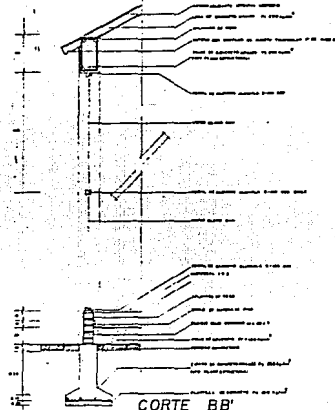


CORTE D - D'



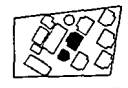


CORTE A A'

CAPILLA



CORTE B B'

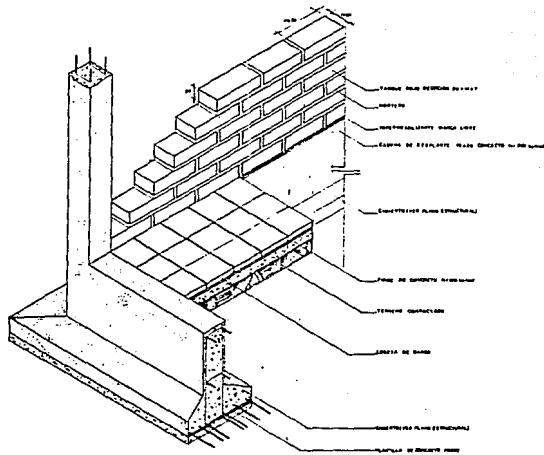
URUBA	MICHOC
	
	
PROYECTO	
ALBERGUE DE LA 3a. EDAD	
SIMBOLOGIA	
	
PLANO	
CORTES POR FACHADA	
Escala: 1:20	Hoja: 212



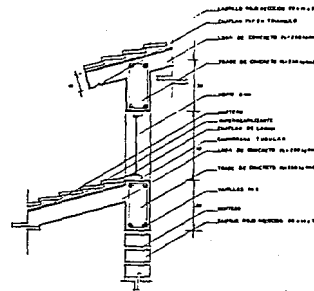
**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

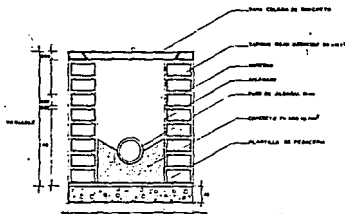




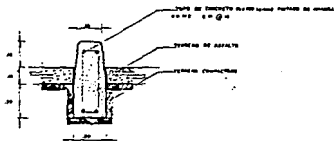
DETALLE-1 DE ALBAÑILERIA DORMITORIOS



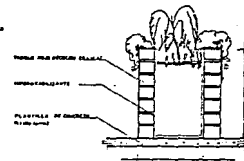
DETALLE-2 CUMBRERA DORMITORIOS



DETALLE-3 REGISTROS EXT.



DETALLE-4 TOPES ESTACIONAMIENTO

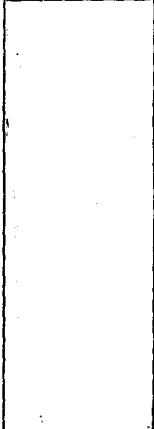


DETALLE-5 JARDINERIA ACCESO



ALBERGUE DE LA 3ª EDAD

SIMBOLOGIA



ESPESOR DE LA LAMINACION

BLAND

DETALLES CONSTRUCTIVOS

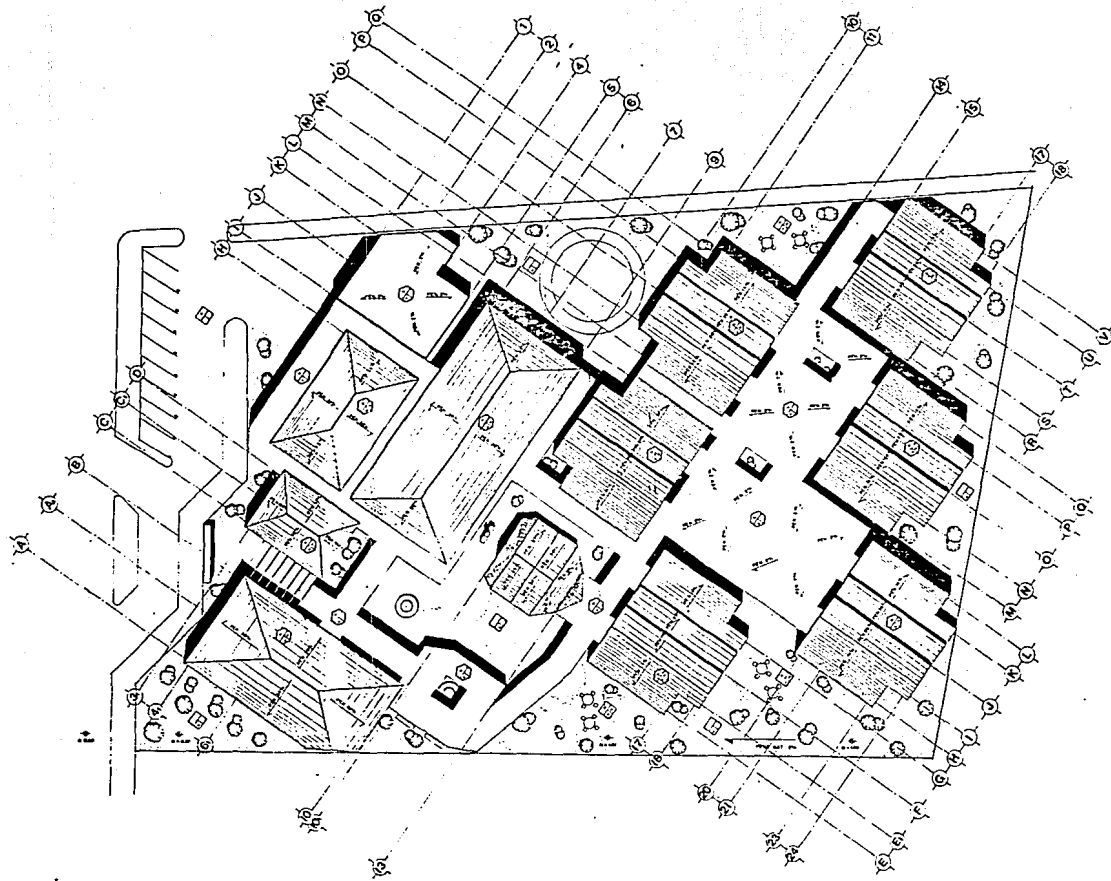


PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO

T E S I S P R O F E S I O N A L



213



PROYECTO

**ALBERGUE DE LA 3a EDAD**

**SIMBOLOGÍA**

RELACION DE ACABADOS

ACABADO	USOS	ACABADO	USOS
1. Paredes	1. Paredes	1. Paredes	1. Paredes
2. Techos	2. Techos	2. Techos	2. Techos
3. Suelos	3. Suelos	3. Suelos	3. Suelos
4. Puertas	4. Puertas	4. Puertas	4. Puertas
5. Ventanas	5. Ventanas	5. Ventanas	5. Ventanas
6. Escaleras	6. Escaleras	6. Escaleras	6. Escaleras
7. Baños	7. Baños	7. Baños	7. Baños
8. Cocina	8. Cocina	8. Cocina	8. Cocina
9. Pasillos	9. Pasillos	9. Pasillos	9. Pasillos
10. Vestibulos	10. Vestibulos	10. Vestibulos	10. Vestibulos

ACABADO	USOS	ACABADO	USOS
11. Suelos	11. Suelos	11. Suelos	11. Suelos
12. Paredes	12. Paredes	12. Paredes	12. Paredes
13. Techos	13. Techos	13. Techos	13. Techos
14. Puertas	14. Puertas	14. Puertas	14. Puertas
15. Ventanas	15. Ventanas	15. Ventanas	15. Ventanas
16. Escaleras	16. Escaleras	16. Escaleras	16. Escaleras
17. Baños	17. Baños	17. Baños	17. Baños
18. Cocina	18. Cocina	18. Cocina	18. Cocina
19. Pasillos	19. Pasillos	19. Pasillos	19. Pasillos
20. Vestibulos	20. Vestibulos	20. Vestibulos	20. Vestibulos

ACABADO	USOS	ACABADO	USOS
21. Suelos	21. Suelos	21. Suelos	21. Suelos
22. Paredes	22. Paredes	22. Paredes	22. Paredes
23. Techos	23. Techos	23. Techos	23. Techos
24. Puertas	24. Puertas	24. Puertas	24. Puertas
25. Ventanas	25. Ventanas	25. Ventanas	25. Ventanas
26. Escaleras	26. Escaleras	26. Escaleras	26. Escaleras
27. Baños	27. Baños	27. Baños	27. Baños
28. Cocina	28. Cocina	28. Cocina	28. Cocina
29. Pasillos	29. Pasillos	29. Pasillos	29. Pasillos
30. Vestibulos	30. Vestibulos	30. Vestibulos	30. Vestibulos

ACABADO	USOS	ACABADO	USOS
31. Suelos	31. Suelos	31. Suelos	31. Suelos
32. Paredes	32. Paredes	32. Paredes	32. Paredes
33. Techos	33. Techos	33. Techos	33. Techos
34. Puertas	34. Puertas	34. Puertas	34. Puertas
35. Ventanas	35. Ventanas	35. Ventanas	35. Ventanas
36. Escaleras	36. Escaleras	36. Escaleras	36. Escaleras
37. Baños	37. Baños	37. Baños	37. Baños
38. Cocina	38. Cocina	38. Cocina	38. Cocina
39. Pasillos	39. Pasillos	39. Pasillos	39. Pasillos
40. Vestibulos	40. Vestibulos	40. Vestibulos	40. Vestibulos



ACABADOS

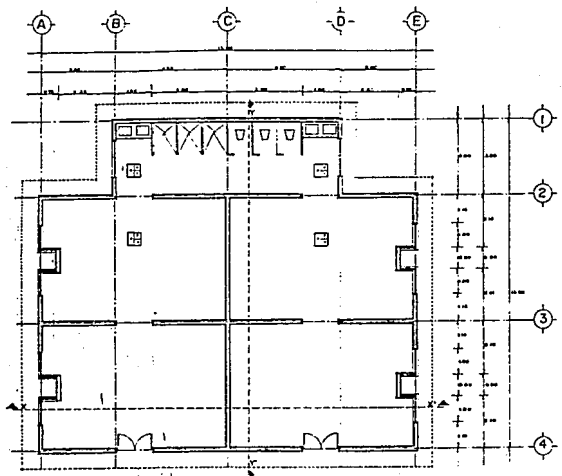
PROYECTO	FECHA	HOJA
1150	214	T <sub>1</sub>



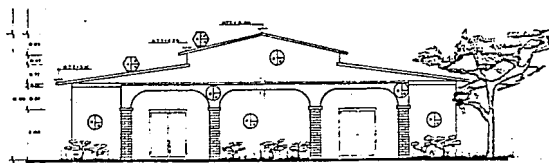
**PLAN DE ACCION DE DESARROLLO Y EQUIPAMIENTO URBANO**

T E S I S P R O F E S I O N A L

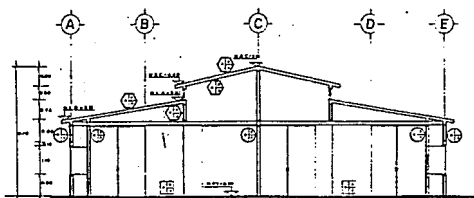




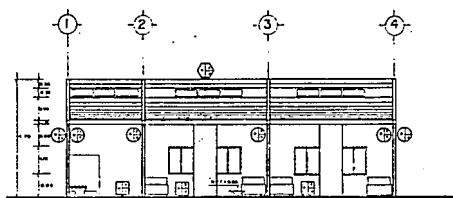
PLANTA ARQUITECTONICA TIPO DORMITORIOS



FACHADA NORTE



CORTE X-X'



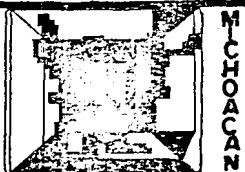
CORTE Y-Y'

URUBAN		URUBAN																																																																																																																																																									
PROYECTO																																																																																																																																																											
<b>ALBERGUE DE LA 3a. EDAD</b>																																																																																																																																																											
SIMBOLOGIA																																																																																																																																																											
RELACION DE ACABADOS																																																																																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>ACABADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>			NO.	DESCRIPCION	ACABADO	1	...	...	2	...	...	3	...	...	4	...	...	5	...	...	6	...	...	7	...	...	8	...	...	9	...	...	10	...	...	11	...	...	12	...	...	13	...	...	14	...	...	15	...	...	16	...	...	17	...	...	18	...	...	19	...	...	20	...	...	21	...	...	22	...	...	23	...	...	24	...	...	25	...	...	26	...	...	27	...	...	28	...	...	29	...	...	30	...	...	31	...	...	32	...	...	33	...	...	34	...	...	35	...	...	36	...	...	37	...	...	38	...	...	39	...	...	40	...	...	41	...	...	42	...	...	43	...	...	44	...	...	45	...	...	46	...	...	47	...	...	48	...	...	49	...	...	50	...	...
NO.	DESCRIPCION	ACABADO																																																																																																																																																									
1	...	...																																																																																																																																																									
2	...	...																																																																																																																																																									
3	...	...																																																																																																																																																									
4	...	...																																																																																																																																																									
5	...	...																																																																																																																																																									
6	...	...																																																																																																																																																									
7	...	...																																																																																																																																																									
8	...	...																																																																																																																																																									
9	...	...																																																																																																																																																									
10	...	...																																																																																																																																																									
11	...	...																																																																																																																																																									
12	...	...																																																																																																																																																									
13	...	...																																																																																																																																																									
14	...	...																																																																																																																																																									
15	...	...																																																																																																																																																									
16	...	...																																																																																																																																																									
17	...	...																																																																																																																																																									
18	...	...																																																																																																																																																									
19	...	...																																																																																																																																																									
20	...	...																																																																																																																																																									
21	...	...																																																																																																																																																									
22	...	...																																																																																																																																																									
23	...	...																																																																																																																																																									
24	...	...																																																																																																																																																									
25	...	...																																																																																																																																																									
26	...	...																																																																																																																																																									
27	...	...																																																																																																																																																									
28	...	...																																																																																																																																																									
29	...	...																																																																																																																																																									
30	...	...																																																																																																																																																									
31	...	...																																																																																																																																																									
32	...	...																																																																																																																																																									
33	...	...																																																																																																																																																									
34	...	...																																																																																																																																																									
35	...	...																																																																																																																																																									
36	...	...																																																																																																																																																									
37	...	...																																																																																																																																																									
38	...	...																																																																																																																																																									
39	...	...																																																																																																																																																									
40	...	...																																																																																																																																																									
41	...	...																																																																																																																																																									
42	...	...																																																																																																																																																									
43	...	...																																																																																																																																																									
44	...	...																																																																																																																																																									
45	...	...																																																																																																																																																									
46	...	...																																																																																																																																																									
47	...	...																																																																																																																																																									
48	...	...																																																																																																																																																									
49	...	...																																																																																																																																																									
50	...	...																																																																																																																																																									
PLANOS																																																																																																																																																											
ACABADOS																																																																																																																																																											
<table border="1"> <tr> <td>ESCALA</td> <td>1:50</td> </tr> <tr> <td>FECHA</td> <td>215</td> </tr> </table>			ESCALA	1:50	FECHA	215																																																																																																																																																					
ESCALA	1:50																																																																																																																																																										
FECHA	215																																																																																																																																																										

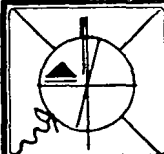
## BIBLIOGRAFIA

- ° GUIA PARA LA FORMULACION DE PLANES DE ACCION URBANA  
Arq. Elia Mercado      Arq. Teodoro Oseas
- ° INTRODUCCION AL URBANISMO  
Arq. Domingo Garcia Ramos
- ° SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO  
SEDUE
- ° MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO  
S. Jean Bazant
- ° INFORMACION SECTORIAL E INSTITUCIONAL  
Estado de Michoacán
- ° ANUARIO ESTADISTICO DEL ESTADO DE MICHOACAN  
INEGI
- ° LA CUESTION URBANA  
Manuel Castells
- ° PROPUESTAS DE ESTRATEGIA GENERAL, PARA EL DESARROLLO DE CENTROS DE POBLACION.  
DEL ESTADO DE MICHOACAN.  
S.A.H.O.P.
- ° CENSO DE POBLACION    1990  
INEGI
- ° BREVARIO DEMOGRAFICO, MICHOACAN.  
FONAPO
- ° EL CONCRETO ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS  
Peres Alama
- ° NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS
- ° REGLAMENTO DE CONSTRUCCION VIGENTE
- ° INFORMACIONES TECNICAS PARA LA CONSTRUCCION I.T.C.
- ° MANUAL DE INSTALACIONES: ELECTRICA, SANITARIA E HIDRAULICA
- ° ESTABILIDAD EN LAS COSTRUCCIONES  
Arq. J.Creixell

URUAPAN

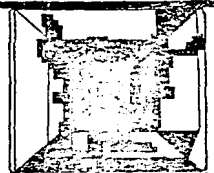


MICHOACAN



- ° MANUAL TOLTECA DE AUTOCONSTRUCCION  
Grupo Tolteca
- ° EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA  
Neufert.
- ° CRITERIOS DE DISEÑO  
Scott
- ° PLAZOLA HABITACIONAL
- ° PLAZOLA DEPORTIVO
- ° CONSTRUCCION  
Barbaran Z. Fernando

URUAPAN



MICHOCAN

