

01060  
2e)  
1

01060

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

**ESQUEMA DE DESARROLLO PARA EL AREA  
URBANA DE ZITACUARO, MICHOACAN**

Tesis de Maestría presentada para optar por el grado de  
**MAESTRO EN GEOGRAFIA**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Elaborada por  
**ENRIQUE DUARTE GOMEZ**  
México, 1988



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# CONTENIDO

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

INTRODUCCION

CAPITULO I - GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES Y PRESENTACION , 1

1.2 DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO , 3

1.3 HISTORIA DE LA CIUDAD, 5

1.4 GEOGRAFIA FISICA DE LA CIUDAD Y SU ENTORNO, 6

1.4.1 Geología 6

1.4.2 Edafología 6

1.4.3 Uso del suelo 9

1.4.4 Uso potencial del suelo 13

1.4.5 Uso forestal , 15

1.4.6 Climatología, 15

1.4.7 Topografía, 18

1.5 PROBLEMATICA DEL SUBSECTOR PECUARIO, 20

1.6 CONCLUSIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO Y FORESTAL, 21

CAPITULO II - DESARROLLO URBANO

2.1 ESQUEMA DE DESARROLLO URBANO, 22

2.1.1 Objetivos del esquema, 22

2.1.2 Estructuración del esquema, 24

2.1.2.1 Marco teórico, 24

2.1.2.2 Marco conceptual, 24

2.2 VIVIENDA, 26

2.3 VALOR DEL SUELO, 31

2.4 INFRAESTRUCTURA, 33

2.4.1 Agua potable, 33

2.4.2 Drenaje, 34

2.4.3 Pavimentos, 35

2.4.4 Energía eléctrica, 35

2.5 VIALIDAD Y TRANSPORTE, 36

2.6 EQUIPAMIENTO URBANO, 40

2.6.1 Educación, 40

2.6.2 Cultura, 42

2.6.3 Salud, 42

2.6.4 Asistencia social, 42

2.6.5 Comercio e industria, 42

2.6.6 Abasto, 42

2.6.7 Comunicaciones y transporte, 43

- 2.6.8 Recreación , 43
- 2.6.9 Deporte , 43
- 2.6.10 Servicios urbanos , 44
- 2.6.11 Administración pública , 44
- 2.7 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS , 49
- 2.7.1 Estructura de la población , 49
- 2.7.2 Población económicamente activa , 56

### **CAPITULO III - NIVEL NORMATIVO**

- 3.1 CONDICIONANTES DE OTROS NIVELES DE PLANEACION, 63
- 3.1.1 Planeación de la política de vivienda , 63
- 3.1.2 Planeación de la política ecológica , 67
- 3.1.3 Plan estatal del sector agropecuario y forestal , 69
- 3.1.3.1 Objetivos generales , 69
- 3.1.3.2 Objetivos específicos , 69

### **CAPITULO IV - NIVEL ESTRATEGICO**

- 4.1 ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO URBANO , 70
- 4.2 ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR EN EL SECTOR , 73

### **CAPITULO V - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 75**

### **BIBLIOGRAFIA , 88**

## INDICE DE CUADROS, TABLAS, GRAFICAS Y PLANOS

### CUADROS:

1. Clasificación de las tierras , 11
2. Clasificación de las tierras de labor , 11
3. Uso de las tierras de labor destinadas a cultivos anuales o de ciclo corto , 12
4. Sistema de ciudades en el estado de Michoacán de Ocampo , 25
5. Tipo de material en techos y pisos (viviendas particulares), 26
6. Ocupantes en viviendas particulares por disponibilidad de energía eléctrica y agua entubada, según disponibilidad y tipo de drenaje en la vivienda , 27
7. Indicadores de la educación primaria, 1984-1985 , 41

### TABLAS:

1. Población total según grupos de edad y sexo, 51
2. Distribución de la población, según lugar de nacimiento, 51
3. Indicadores del nivel de vida de la población , 53
4. Población de 12 años y más por sexo, según estado civil, 54
5. Población de 5 años o más que habla lengua indígena, según condición de habla española, 54
6. Población de 6 a 14 años según aptitud para leer y escribir por sexo, 54
7. Población de 15 años o más según condición de alfabetismo y sexo, 54
8. Población económicamente activa, 57
9. Población económicamente activa según rama de actividad económica, 57
10. Distribución porcentual de la PEA, según sector económico, 57
11. Personal ocupado y distribución porcentual por sector económico , 58
12. Número de establecimientos y personal ocupado, 59
13. Número y tipo de establecimientos comerciales, 59
14. Establecimientos industriales , 61
15. Programas de desarrollo regional (presupuestos), 74

### GRAFICAS:

1. Promedios mensuales medios de precipitación y temperatura en el período 1930-1980 , 17
2. Porcentaje de viviendas particulares, según material predominante en techos, 29
3. Porcentaje de viviendas particulares, según material en pisos, 29
4. Porcentaje de ocupantes de viviendas particulares, por disponibilidad de acueducto y energía eléctrica, 30
5. Porcentaje de ocupantes de viviendas particulares, según disponibilidad y tipo de drenaje, 30
6. Distribución de la población total, según sexo y grupos de edad (pirámide de edades), 52

## **PLANOS:**

1. Localización del área de estudio, 4
2. Edafología, 7
3. Uso del suelo, 10
4. Uso potencial del suelo (agricultura y ganadería), 14
5. Uso forestal, 16
6. Pendiente, escala 1:20000, 19
7. Valor del suelo, escala 1:20000, 32
8. Vialidad y transporte, escala 1:20000, 39
9. Equipamiento urbano I, escala 1:20000, 46
10. Equipamiento urbano II, escala 1:20000, 47
11. Equipamiento urbano III, escala 1:20000, 48
12. Tendencias de crecimiento urbano, escala 1:20000, 66

## **ANEXO:**

16 fotografías del área urbana de Zitácuaro (vivienda, vías, riesgos y panorámica de la ciudad), 78

## INTRODUCCION

El propósito fundamental de este trabajo es el de dar un aporte metodológico para la planificación de ciudades mayores de 20000 habitantes; como modelo se tomó a la ciudad de Zitácuaro, Mich. Siendo la más representativa y de mayor interés dentro de la subregión demarcada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, para los fines de protección, conservación y preservación del medio ambiente en el área de migración, internación y reproducción de la mariposa "Monarca", localizada en las zonas limítrofes de los estados de Michoacán y de México.

El esquema de desarrollo define las necesidades de desarrollo urbano para la ciudad de estudio, mediante un diagnóstico-pronóstico de la situación actual y a la que se propone soluciones y alternativas más propicias para lograr los objetivos e hipótesis planteados al inicio de esta investigación.

Cabe destacar que de los análisis cuantitativos de los temas de infraestructura y equipamiento urbano, sobresalen déficits en los servicios públicos y comunitarios, tanto para el área municipal y principalmente su cabecera.

No obstante, las dificultades presentadas en la consecución de información estadística actualizada, mapas y planos, información catastral urbana y un desglosamiento del presupuesto de inversión de los últimos años. A pesar de lo anterior se logró una aproximación muy cercana a la realidad con la investigación de campo y encuestas a la población residente y foránea de la localidad.

Por último, se concluye que a nivel personal este trabajo de tesis, redundó en el conocimiento de la idiosincrasia de la comunidad Zitacuarensis en general; en el ámbito profesional ha perfeccionado las bases académicas, en especial la planeación urbana que corrobora y acrecienta las experiencias anteriores en este tipo de estudios gracias a los conocimientos adquiridos en la División de Estudios de Posgrado en el Departamento de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El autor.

## CAPITULO I - GENERALIDADES

### I.1 ANTECEDENTES Y PRESENTACION

La fundamentación principal en que se basa este trabajo radica en el decreto del 9 de octubre de 1986, emanado de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, que por razones de orden público e interés social se declaran áreas protegidas para los fines de migración, invernación y reproducción de la mariposa "monarca", así como la conservación de sus condiciones ambientales la superficie de 16 110-14-50 hectáreas, ubicadas en los municipios de Ocampo, Angangueo, Zitácuaro y Contepec del estado de Michoacán y en los municipios de Donato Guerra, Villa de Allende y Temascalcingo del Estado de México, cuya descripción topográfica-analítica se especifica en dicho decreto.

Dentro de las áreas naturales protegidas se establecen como zonas núcleo, la "Sierra Chincua", con una superficie de 1 060-01-60 ha.; la "Sierra del Campanario" con una superficie de 900-58-00 ha.; el "Chivati-Huacal", con una superficie de 940-24-00 ha.; la fracción I de la Zona Núcleo, Cerro Pelón, con una superficie de 657-70-62.5 ha.; la fracción II de la Zona Núcleo Cerro Pelón, con una superficie de 687-43-37.5 ha.; y el "Cerro Altamirano" con una superficie de 244-63-50 hectáreas.

La protección de esta área se torna especialmente importante ante las presiones demográficas y económicas que experimenta la zona. Destacan de manera especial los procesos de desarrollo agropecuario y forestal, así como los procesos de desarrollo urbano. Debido a ello, es indispensable contar con un marco de planeación que norme las actividades que se lleven a cabo dentro del Santuario, así como en toda la zona que tiene influencia sobre el nicho estacional de la mariposa "monarca".

Dicho marco de referencia deberá poseer características que permitan una flexibilidad absoluta en cuanto se refiere a la selección de opciones de desarrollo.

Como un aporte metodológico y científico, este trabajo se enfocará exclusivamente a definir un esquema de desarrollo del área urbana de Zitácuaro, Michoacán.

El objetivo general en todo caso será presentar un estudio que permita dentro de un concepto global, ordenar el desarrollo de la región de forma tal que permita crear fuentes alternativas de ingreso de la población, que permitan detener la tala inmoderada de árboles y preserve las condiciones naturales dentro del área protegida e indicada en el respectivo decreto.

Por otra parte se trata de que el esquema de desarrollo urbano sea un instrumento práctico, aplicable desde el momento en que se inicia la captura de información y se detecten problemas agudos. Sólo el conocimiento de la comunidad que su participación produce una pronta adopción de las medidas de beneficio general, pueda conducir a que aporte y colabore en su solución y asuma como propio el proceso de planeación y sus disposiciones y programas.

Es de vital importancia el estudio del potencial económico del municipio y su área de influencia, porque uno de los problemas más graves del país en el plano socioeconómico, es la migración del campo a la ciudad. Diariamente, cientos de personas y familias abandonan su localidad de origen para trasladarse a las grandes urbes, en busca de mejores posibilidades de subsistencia. En general no encuentran lo que se habían imaginado y tienen que vivir en forma miserable, allegados o instalándose en las afueras de la ciudad en pocilgas levantadas por ellos mismos, con material poco resistente a las inclemencias del tiempo.

Aunque el problema aparezca de orden económico, el esquema considera importante abordarlo. Para ello, estudia en términos generales, la potencialidad económica del poblado, es decir, ese aspecto de la economía que se preocupa de las posibilidades de incorporar a la producción, recursos aún no explotados, de industrializar la producción primaria y de ampliar la existente.

Es posible que existan minerales sin explotar; tierras estériles o pantanos transformables en productivos, bosques inexplorados. Se puede estudiar el desarrollo de la ganadería, de la avicultura, la instalación de industrias de transformación, para que los productos salgan elaborados del municipio.

El objeto de esta investigación dentro del esquema es que se detecten estas potencialidades económicas y se vea la forma de explotarlas para producir nuevas fuentes de trabajo que ayuden a asentar las familias en sus respectivas localidades, en este caso para Zitácuaro.

## 1.2 DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO

A partir de la carta topográfica del Instituto Nacional de Estadística e Informática, a escala 1:50 000 de 1986, se delimitó el área de estudio que conformará el ámbito regional y donde se localizó el centro urbano de Zitácuaro. (plano #1).

Los límites político-administrativos son: al norte con los municipios de Ocampo y Tuxpan; al sur, con Juárez y Susupuato; al este con el Estado de México y al oeste con el municipio de Jungapeo.

Zitácuaro es la cabecera del municipio del mismo nombre; está situado a los 19° 26' de latitud norte y a los 100° 23' de longitud al oeste de Greenwich. Tiene una altitud media de 1990 msnm. en el llamado Valle de Quincio.

La ciudad está considerada como una de las más importantes del estado de Michoacán, después de Morelia y Lázaro Cárdenas. Se comunica con otras ciudades del estado y del país a través de la carretera federal #15 (México, D.F.-Guadalajara). De Zitácuaro parte la carretera estatal pavimentada a Huetamo y otros caminos de terracería que la comunican con las localidades de Aputzío de Juárez, Chichimequillas de Escobedo, Coatepec de Morelos y Nicolás Romero, localidades ubicadas dentro del municipio.

Otras vías de comunicación son los caminos que parten de la carretera federal y de la estatal a Huetamo a las localidades de Ocampo, Anganguero, Jungapeo, San José Purúa, Los Contreras, Zirahuato y Susupuato, en el estado de Michoacán, y hacia el Estado de México.

El ferrocarril Zitácuaro-Maravatío comunica ésta última con otras de Michoacán y el centro del país.

A partir del plano base elaborado inicialmente a una escala de 1:10 000, se recurrió a fuentes de referencia como el plano urbano de Zitácuaro, 1986 publicado por el Instituto de Geografía de la UNAM en escala 1:5 000; y la carta urbana publicada por el CETENAL en 1980 a escala 1:10 000.

El material utilizado es un acetato, en el que se proyectó la carta de CETENAL, y que al complementar detalles de manzanas y de vías, se utilizó el plano elaborado por el Instituto de Geografía. Los datos de control son los trazados de coordenadas de cuadrículas en la carta urbana de CETENAL.

Universidad Nacional  
Autónoma de México

Facultad de Filosofía y Letras  
División de Estudios de Posgrado  
Depto. de Geografía

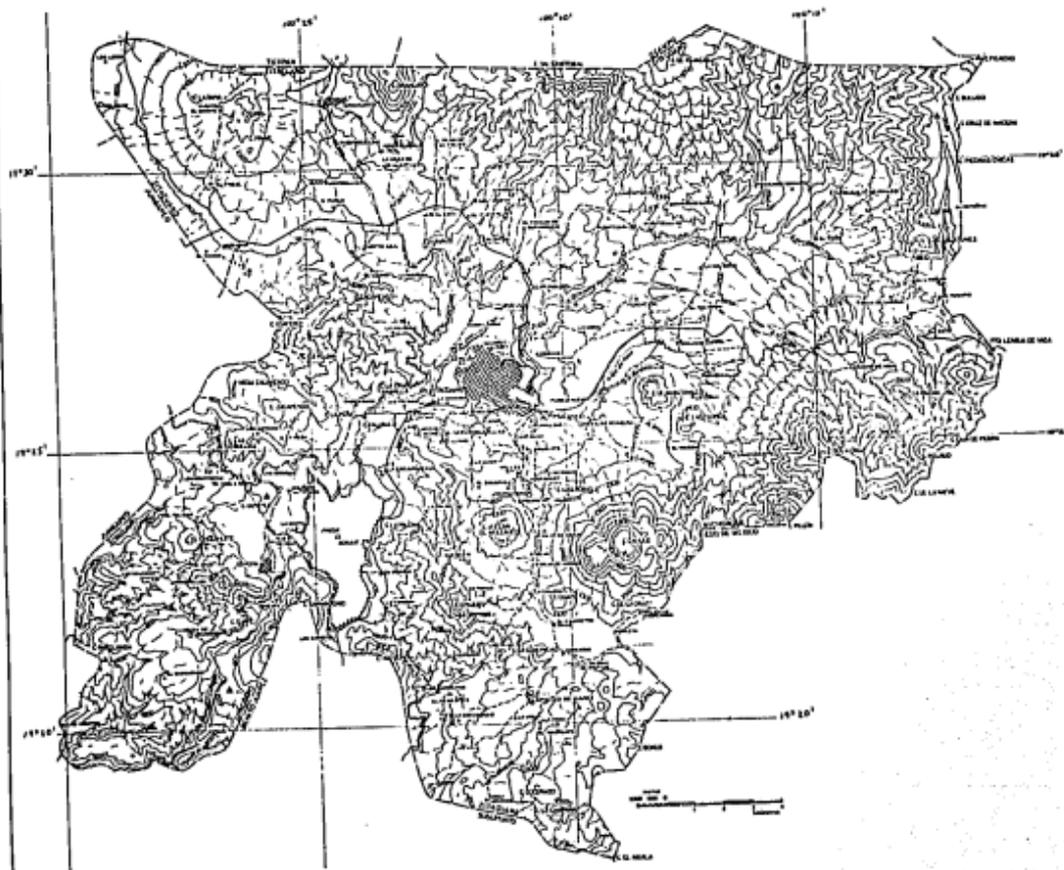
Localización del  
área de estudio

PLANO # 1

ESQUEMA DE DESARROLLO PARA EL ANÁLISIS  
URBANA DE ZITACUAHO MICHOACÁN

TESIS DE MAESTRÍA  
1988

ENRIQUE DUARTE GÓMEZ



Fuente: Correa, P., 1986

### 1.3 HISTORIA DE LA CIUDAD

Los primeros pobladores de Zitácuaro fueron los Pirindas, Otomíes y los Mazahuas. La llegada de los Purhépechas fue posterior y a ellos se debe la fundación de la primitiva localidad de Tzitácuaro, ocurrida en el año de 1486.

Los Purhépechas procedentes de Patímbaro, llegaron a la tierra habitada por los Mazahuas, tributaria de la de Eneani a quien el consejero y principal de esta raza, llamado Iringarí pidió hospitalidad; estos accedieron y les proporcionaron una fracción de tierra que comprendía una dimensión de dos y media fanegas, territorio suficiente que les permitía sembrar maíz, alimento básico y casi único de los Purhépechas. A esta posesión se le denominó "Zitacua".

El patriarca Iringarí, tomó posesión después de la época de la cosecha, con cerca de doscientas familias la escarpa situada en el área marginal del Valle de Quencio.

El actual municipio de Zitácuaro formó parte del ex-distrito del mismo nombre, con una extensión de 3630 km. cuadrados, que entre otros la componían los municipios de Angangueo, Jungapeo, Susupuato, Tuxpan, Tuzantla, Ocampo y Benito Juárez.

Dentro del municipio se destacan las localidades de San Juan Zitácuaro, donde se encuentra la cabecera municipal que hoy se denomina Heróica Zitácuaro; Las tenencias de Aputzio de Juárez (Santa María), Coatepec de Morelos (San Francisco), Curungueo, Timbineo (Los Contreras), Crescencio Morales, Chichimequillas de Escobedo (San Miguel), Donaciano Ojeda, Francisco Serrato, San Felipe Los Alzati, Nicolás Romero (San Andrés) y Ziráhuato (Los Bernal).

Hay varias acepciones que dan el nombre de Zitácuaro. Según don Antonio Peñafiel dice "...es un nombre tarasco que significa lugar escondido"; algunos lo consideran "lugar de resurrección", confundiendo esta palabra con la de Zitacuaréncuaro, que traduce "fiesta de resurrección". Otros lo traducen como "lugar de sogas" o "lugar entre las montañas". El licenciado Eduardo Ruíz dice que su nombre viene de "Zitacua" que significa "medida de sembradura" y de "ro" que equivale a "lugar de". Por último se menciona la más aceptada por sus orígenes otomí y purhépecha y a la cual proviene de "Tzita" que significa "abuelo", "ancestro" "mayor"; de "cue" que significa "altar", "santuario"; y de "ro" que es un locativo; según lo anterior Tzitácuaro significa "lugar santuario de los mayores".

## 1.4 GEOGRAFIA FISICA DE LA CIUDAD Y SU ENTORNO

El estudio de los diferentes elementos de orden natural que conforman el medio geofísico de la ciudad de Zitácuaro y su entorno, tales como los aspectos geológicos, edafológicos, usos actual y potencial, determinan la utilidad en el desarrollo económico y social de la localidad; para lo cual determina las zonas aptas para su desarrollo urbano y programa su aprovechamiento, además, define las políticas más acordes y racionales para la preservación de sus recursos naturales.

### 1.4.1 Geología

El análisis geológico del conjunto de elementos naturales que conforman la corteza terrestre en el área de Zitácuaro, permite el buen aprovechamiento de ellos, sin dejar de considerar los riesgos que algunas estructuras presentan para el desarrollo urbano en particular.

En el espacio urbano se detecta que las rocas predominantes son las ígneas-extrusivas, siguiendo luego en dirección suroeste-noreste la afloración de rocas sedimentarias.

Durante el período terciario, la lava basáltica emitida del cerro de la Independencia, se dispersó hacia el oeste hasta el río San Juan o Herrerías y La Palma; al sur, hasta el río San Isidro y La Cuesta, al norte hasta el río Cedano y Manga de Clavo, y al este, hasta la Barranca del Diablo.

Según Correa P. (1986), el volcán surgió en una línea rumbo suroeste-este siguiendo la fractura de los volcanes de La Palma y de Curun-gueo. La lava masiva tiene un fracturamiento intenso y su intemperismo es profundo, llegando hasta cinco metros en algunos lugares.

La plataforma lávica limita en sus partes bajas con tobas andesíticas o suelos residuales. Así, la traza urbana de Zitácuaro se asienta en esta masa de lava.

### 1.4.2 Edafología

En el plano # 2, se describen los principales tipos de suelo que circundan el área urbana de Zitácuaro y que se definen con una simbología alfanumérica; según el sistema de clasificación FAO-UNESCO / 70 y que fueron modificados por la Dirección General de Geografía del Territorio Nacional, predominan en mayor porcentaje los suelos de tipo Andosol (3), formados a partir de cenizas volcánicas, estos suelos en condiciones naturales tienen vegetación de pino, abeto, encino y otros; son muy susceptibles a la erosión.

# EDAFOLOGIA



ESCALA 1:250.000

PLANO # 2

- 1- Aarni iloo
- 2- Suola Pöytämaa
- 2a- Pöytämaisi periyöte
- 2b- Pöytämaisi iloo
- 3- Aitama
- 4- Varsai iloo
- 4a- Varsai iloo
- 5- Pajosa
- 5a- Pajosa iloo
- 6- Pajosa
- 6a- Pajosa iloo
- 6b- Pajosa iloo
- 7- Lento

Le sigue en importancia los suelos vertisol lítico (4a), que se caracterizan por presentar grietas anchas y profundas en la época de sequía; son suelos muy duros, arcillosos y masivos. Su vegetación natural es muy variada, su susceptibilidad a la erosión es baja. Se localizan al suroeste de la ciudad.

Los suelos de tipo Litosol (7), se localizan al occidente y poseen características muy variables, en función del material que los forma (lava basáltica), su susceptibilidad a la erosión va de moderada a muy alta, principalmente en donde la topografía es abrupta. Su destino y uso agrícola es netamente forestal.

Al norte de la ciudad se localizan los suelos podzoluisol lítico (2b) que se caracterizan por tener un subsuelo enriquecido con arcilla; predomina la vegetación selvática o de bosque.

En la zona suroriental hay suelos podzoluisol de clima templado y semifrío, su vegetación natural es de bosque.

Los demás tipos de suelos: Acrisol lítico (1), Regosol y Regosol lítico (5) y (5a) respectivamente, Feozem (6) y Feozem lítico (6a); se localizan dentro del área municipal de Zitácuaro y su importancia o relevancia en el entorno de la ciudad es muy escasa o casi nula. Algunas de sus características son:

Acrisol lítico, tienen acumulación de arcillas en el subsuelo, es ácido o muy pobre en nutrientes, se localiza en zonas tropicales a templadas muy lluviosas. En condiciones naturales tienen vegetación de selva o bosque y son muy susceptibles a la erosión.

Regosol y Regosol lítico, se caracteriza por no presentar capas distintas, son claros y se parecen a la roca que le dio origen, su susceptibilidad a la erosión es muy variable y dependen de la topografía del terreno donde se encuentren. Su fertilidad es variable y su uso agrícola está principalmente condicionado a su profundidad y que no tengan mucha pedregosidad, ya que frecuentemente son someros y pedregosos.

Feozem y Feozem lítico, tienen una capa superficial oscura, suave y rica en materia orgánica y nutrientes. En condiciones naturales tienen cualquier tipo de vegetación, se encuentran en terrenos planos y montañosos. Son utilizados en agricultura de riego o temporal, de granos, legumbres u hortalizas, con altos rendimientos. Estos suelos sí se localizan en laderas y pendientes tienen rendimientos más bajos y se erosionan con suma facilidad; sin embargo, se utilizan para el pastoreo o la ganadería con resultados aceptables.

### 1.4.3 Uso del suelo

El uso del suelo se estudia de una manera general para el estado de Michoacán y el municipio de Zitácuaro, partiendo de los cuadros que a continuación se presentan y del plano #3, que sintetiza los usos del suelo del área circunvecina de Zitácuaro, se destaca que en el cuadro # 1, el uso actual del suelo cubre una extensión de más de 4 millones de hectáreas en el Estado, de las cuales 42 098.1 has., le corresponden a Zitácuaro. El 39.9% corresponde a las tierras de labor, el 23.6% a bosques de especies maderables y el 15.3% a pastos naturales en cerros y llanuras.

En el cuadro # 2, se presenta la clasificación de las tierras de labor para el Estado y para el municipio de Zitácuaro, centrandó el análisis al municipio, se tiene que el 95.7% de las tierras de labor son dedicadas a cultivos anuales o de ciclo corto; el 2.4% con frutales, plantaciones y agaves y el 1.9% a pastos y praderas.

En el cuadro # 3, se presenta el uso de las tierras de labor destinadas a cultivos anuales o de ciclo corto, expresadas en has., para el Estado y el municipio, durante los ciclos de invierno y primavera-verano según la superficie sembrada, cosechada, perdida y en descanso ya sea por rotación o por otros motivos.

Las unidades de uso del suelo utilizadas en el plano #3, se agrupa en la siguiente simbología:

- A, agricultura de riego
- B, tierras de pastizal inducido
- C, matorral subtropical con vegetación secundaria
- D, selva baja caducifolia ( con vegetación secundaria)
- D1, selva baja caducifolia ( con agricultura nómada)
- E, bosque de pino y encino
- E1, bosque de pino y encino (con vegetación secundaria)
- F, bosque de encino
- F1, bosque de encino (con vegetación secundaria)
- G, bosque de oyamel
- H, agricultura de temporal (cultivos anuales).

El estudio del uso del suelo urbano, dado su complejidad y que abarca el tema central de este trabajo, debe remitirse al capítulo correspondiente al esquema de desarrollo urbano.

# USO DEL SUELO

ESCALA 1:250 000



- A- Agricultura de riego
- B- Pastoral inducida
- C- Matorral Subtropical (con vegetación secundaria)
- D- Seta baja caducifolia (con vegetación secundaria)
- DI- Seta baja caducifolia (con agricultura romana)
- E- Bosque de pino y encino
- EI- Bosque de pino y encino (con vegetación secundaria)
- F- Bosque de encino
- FI- Bosque de encino (con vegetación secundaria)
- D- Bosque de Oyamel
- H- Agricultura de temporal (cultivos anuales)

PLANO # 3

CUADRO 1 CLASIFICACION DE LAS TIERRAS EN HECTAREAS.

	MICHOACAN	ZITACUARO	%
SUPERFICIE TOTAL	4 066 739.1	42 098.1	1.0
De labor	1 058 739.7	16 799.8	1.6
CON PASTOS NATURALES EN			
Cerros	1 427 788.5	4 648.7	0.3
Llanuras	226 114.0	1 841.8	0.8
CON BOSQUES DE ESPECIES			
Maderables	540 490.3	10 008.0	1.8
No maderables	235 303.9	2 396.1	1.0
INCULTAS PRODUCTIVAS	37 076.7	938.5	2.5
No adecuadas para agric. y ganadería.	541 226.0	5 465.2	1.0
Suceptible de abrirse al cultivo.	101 573.9	253.8	0.2

CUADRO 2 CLASIFICACION DE LAS TIERRAS DE LABOR

	NICHOACAN	ZITACUARO	%
TOTAL TIERRAS DE LABOR	1 058 739.7	16 799.8	1.6
Temporal	741 415.5	9 735.5	
Jugo o humedad	40 400.6	663.0	
Riego	276 923.6	6 401.3	
CON CULTIVOS ANUALES O DE CICLO CORTO			
Total	996 382.9	16 121.2	1.6
Temporal	699 713.0	9 405.0	
Jugo o humedad	37 782.3	656.2	
Riego	258 887.6	6 060.0	
CON FRUTALES, PLANTACI- ONES Y AGAVES			
Total	30 365.7	409.1	1.3
Temporal	13 557.4	103.1	
Jugo o humedad	2 344.3	6.8	
Riego	14 464.0	299.2	
CON PASTOS Y PRADERAS CULTIVADOS			
Total	31 991.1	269.5	0.8
Temporal	28 145.1	227.4	
Jugo o humedad	274.0	0.0	
Riego	3 572.0	42.1	

CUADRO #3 USO DE LAS TIERRAS DE LABOR DESTINADAS A CULTIVOS ANUALES O DE CICLO CORTO (has).

	Michoacán	Zitácuaro	%
<b>DURANTE EL CICLO DE INVIERNO</b>			
Sembrada	335 367.5	6268.5	1.7
Cosechada	299 516.5	5064.9	1.7
Perdida	35 851.0	1203.6	3.4
En descanso			
Por rotación	129 341.6	3723.5	2.9
Por otros motivos	531 495.4	6121.9	1.2
<b>CICLO PRIMAVERA-VERANO</b>			
Sembrada	475 818.8	7383.1	1.6
Cosechada	421 121.4	6043.4	1.4
Perdida	54 697.4	1339.7	2.5
En descanso			
Por rotación	116 152.0	2714.6	2.4
Por otros motivos	404 203.3	6015.7	1.5
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>	<b>996 382.9</b>	<b>16121.2</b>	<b>1.6</b>

#### 1.4.4 Uso potencial del suelo

A partir del plano # 4, se analizan las potencialidades del uso del suelo para la agricultura y la ganadería, el cual se resume en la siguiente forma.

**Agricultura:** se presenta cuatro tipos de uso potencial del suelo; al observar el plano, vemos que las zonas definidas con las letras R, significan que son terrenos no aptos para ningún tipo de utilización agrícola. Necesitan requerimientos medios de riego. Sin embargo, en las regiones subhúmedas y semisecas en donde es posible obtener un ciclo agrícola durante el año, se requiere de la aplicación de riego completo a lo largo de la época de sequía.

El área definida con la letra Z, es donde se utiliza la agricultura con tracción animal continua. En esta clase se agrupan los terrenos en donde no es posible realizar la labranza con maquinaria agrícola, únicamente con tracción animal o en forma manual; la cantidad y distribución de las lluvias, o bien, las condiciones del terreno que permiten el establecimiento de obras de riego, hacen posible el desarrollo de por lo menos dos ciclos agrícolas al año.

Las zonas definidas con la letra E, son los terrenos aptos para la agricultura manual estacional, o sea aquellos terrenos en que no es posible efectuar la labranza con maquinaria agrícola ni con implementos de tracción animal, solo es posible en forma manual; la cantidad y distribución de las lluvias, solo permite un ciclo agrícola al año.

Por último se tienen las áreas P, que son terrenos aptos para el desarrollo de agricultura mecanizada continua. Son las áreas más óptimas de producción económica y que permiten el establecimiento de obras de riego. Además, es posible llevar a la práctica cualquier tipo de utilización agrícola, esto es en la zona central del municipio y alrededores del casco urbano de Zitácuaro.

**Ganadería:** Para este sector se tiene que el uso potencial está señalado con la siguiente nomenclatura: M, indica que se puede usar el suelo destinado para la ganadería acompañado de la utilización de la maquinaria agrícola y de tracción animal.

Con la letra N, a los terrenos aptos para el aprovechamiento de la vegetación natural, diferente del pastizal.

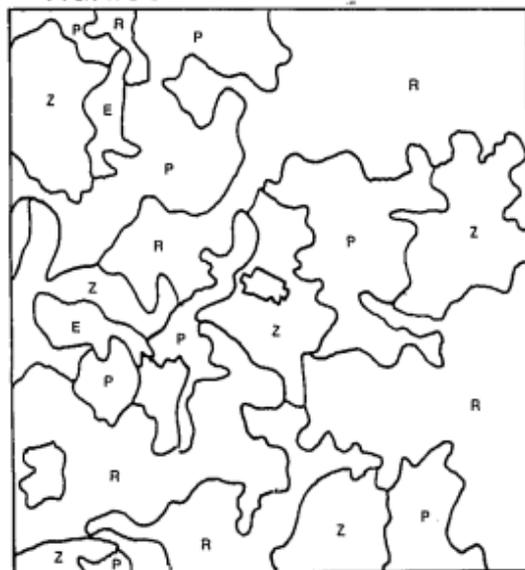
Las áreas señaladas con la letra C, son aquellos terrenos aptos para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente para caprinos.

Las zonas identificadas con la letra B, indican que los terrenos no son aptos para el aprovechamiento pecuario.

# USO POTENCIAL DEL SUELO

## AGRICULTURA

ESCALA 1:250.000



R- No apto para utilización agrícola  
Z- Tracción animal continua  
E- Agricultura Manual estacional  
P- Agricultura mecanizada continua

## GANADERIA

ESCALA 1:250.000



M- Con maquinaria agrícola y tracción animal  
N- Vegetación natural diferente a pastizal  
C- Vegetación únicamente para ganado caprino  
B- No apto para el aprovechamiento pecuario

#### 1.4.5 Uso forestal

En el plano #5 , se definen las diferentes orientaciones y factibilidades de desarrollo económico de la explotación forestal, así:

Las áreas señaladas con el número I, son aquellos bosques con alta potencialidad de orientación comercial; el grupo II, son aquellas áreas con orientación doméstica; las zonas demarcadas con III, para explotación comercial en bruto y por último las áreas señaladas con el número IV, son aquellos terrenos no aptos para la explotación forestal.

Es importante aclarar que las zonas I y II, tienen especies aptas para la obtención de productos maderables (pinos y encinos) y que de allí depende la mayor extracción de madera para los aserraderos de Zitácuaro.

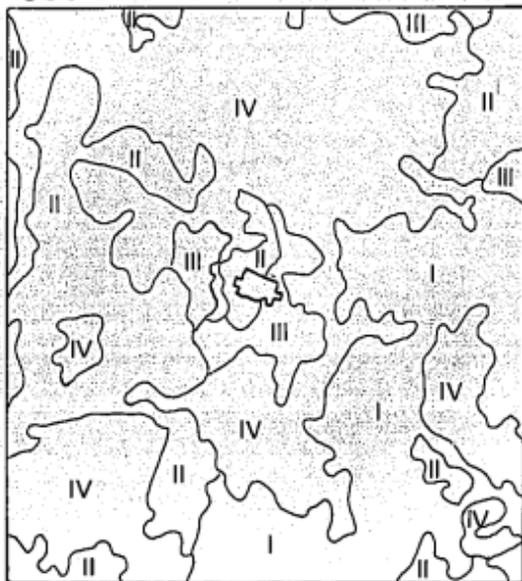
#### 1.4.6 Climatología

Los aspectos climáticos de Zitácuaro se resumen según la clasificación climática de Kooppen, en dos variables bien diferenciadas como son: Cwag, que indica que posee un clima templado con lluvia en verano, con temperatura media del mes más cálido superior a 22°C y temperatura de cuatro meses, o más mayor a 10°C, con la máxima antes del solsticio de verano. La otra diferenciación es la clasificación definida como Cwbg, en que el clima predominante es templado con lluvia en verano, cuya temperatura media del mes más cálido es inferior a 22°C y la máxima, anterior al solsticio de verano. (gráf.1)

El viento dominante es en dirección sur-este, es decir, va del valle hacia la montaña.

# USO FORESTAL

ESCALA 1:250,000



I- Alta potencialidad de orientación comercial  
II- Areas con orientación doméstica  
III- Explotación comercial en forest  
IV- No apto para explotación forestal

PLANO # 5

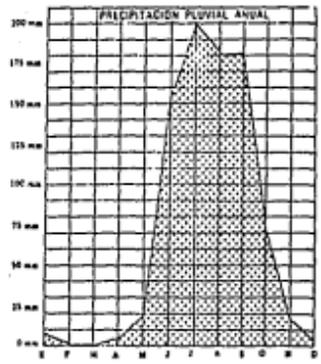
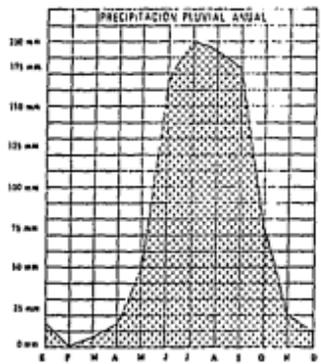
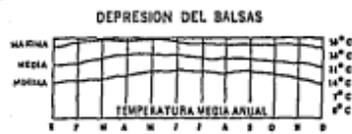


Grafico # 1. Promedios mensuales medios de precipitación y temperatura en el periodo 1930-1980.

Fuente: García, E. Instituto de Geografía, UNAM, 1986

#### 1.4.7 Topografía

Este aspecto considerado como uno de los más importantes en los estudios de planeación urbana, se centra en los análisis de inclinaciones y ondulaciones naturales del área y en las que se consideran que las pendientes más apropiadas son las que tienen las siguientes especificaciones:

- del 0 al 5% de pendiente es calificada de inclinación buena, porque no presenta problemas en cuanto al tendido de las redes de drenaje, vialidad y construcciones en general.
- del 5 al 15% es calificada de inclinación regularmente adecuada, porque presenta progresivamente algunas dificultades en instalaciones y costos.
- mayores del 15% es calificada de inadecuada para el tendido de redes y porque representa altos costos en su construcción.

El estudio de las diferentes inclinaciones del terreno, permite delimitar en una forma coherente y racional hasta donde es posible expandirse la ciudad e igualmente estratificar las zonas según su pendiente, con el fin de optimizar el uso del suelo.

Para el área urbana de Zitácuaro se presenta esta zonificación en el plano # 7, y del cual se destaca las siguientes observaciones y limitantes de desarrollo urbano:

Zona noroeste, sin limitantes sobresalientes que impidan el crecimiento urbano.

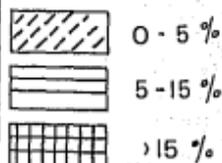
Zona noreste y centro suroeste, se localiza la mayor limitante que incide el desarrollo urbano.

Zona centro-norte, existe un relieve ondulado que dificulta en parte la implantación de nuevas redes de drenaje y de agua potable.

Zona sur, hacia las proximidades del río San Isidro, presenta un área apta para un futuro acondicionamiento urbanístico en sentido vertical.

En el lado oriental de la ciudad, existe un terreno bastante amplio y plano apto para el desarrollo urbano.

PENDIENTE

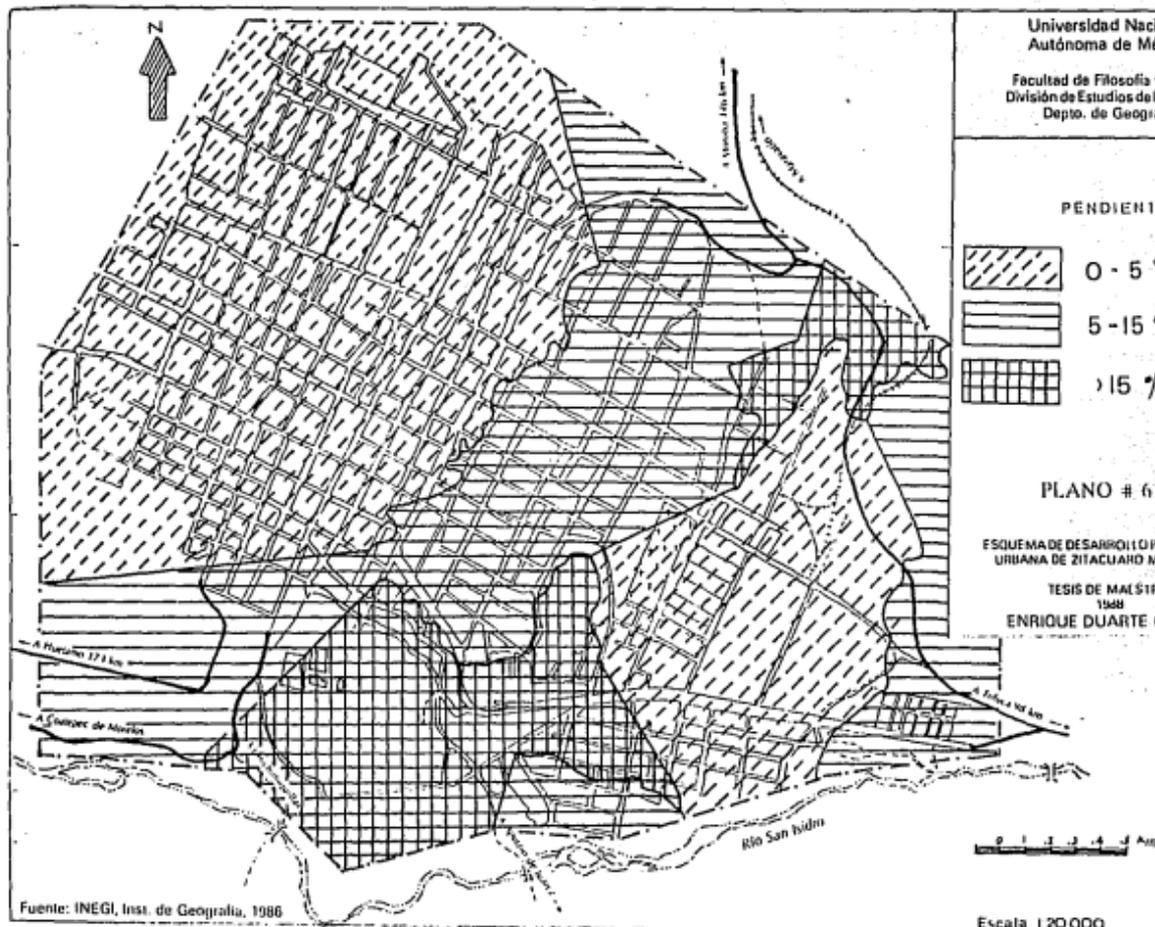


PLANO # 6

ESQUEMA DE DESARROLLO PARA EL AREA  
URBANA DE ZITACUARO MICHOACAN

TESIS DE MAESTRIA

1988  
ENRIQUE DUARTE GOMEZ



### 1.3 PROBLEMATICA DEL SUBSECTOR PECUARIO

El subsector ha venido presentando cierta problemática, que aparte de la relacionada con la captación de la información estadística, tiene otras facetas que de acuerdo con observaciones realizadas presente características que definitivamente afecten a la producción; estas son:

- . desnutrición en la ganadería debido a la falta de alimentación
- . el sobrepastoreo existente
- . la falta de sanidad animal por parte de los productores
- . la baja calidad genética del ganado
- . falta de agua
- . la dificultad de los productores para conseguir crédito
- . la baja capacidad económica del productor, que en cierta medida es causa del punto anteriormente mencionado
- . la falta de capacidad técnica de los productores
- . canales inapropiados en la comercialización de los productos, debido a la falta de información

Estos son en resumen los puntos que primordialmente afectan el desarrollo de la ganadería, y sobre los cuales se considera se deben tomar ciertas providencias para así mismo tratar en forma definitiva acabar con el retraso que este subsector presenta, y que afecta no solamente a los productores, sino de manera más significativa a los consumidores, ya que son éstos que en definitiva resienten los efectos de la problemática ganadera.

## 1.6 CONCLUSIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO Y FORESTAL

El sector agropecuario y forestal muestra rasgos significativos en lo referente a la alimentación de la población, ya que estos productos básicos, tienen tendencias decrecientes o estancamientos, ya analizados en este estudio.

Se mencionan a continuación algunos de los productos más significativos, con el propósito de dar una visión más amplia de la importancia que en el área de estudio guarda el sector agropecuario y forestal, en relación al bienestar alimentario de la población de Zitácuaro.

Dentro del subsector agrícola se observa que existe un grupo de productos que al igual que en un nivel nacional guardan una preponderante importancia para el desarrollo del país, tales como: el maíz, frijol, arroz, trigo y sorgo.

De este grupo de productos se tiene que de acuerdo a las tendencias que se han venido presentando, en los productos de maíz, arroz y sorgo, se considera que ha conservado la autosuficiencia alimentaria, mientras los restantes (frijol y trigo), su aportación al mercado se ha visto reducida, por lo que deberán ser subsanados ya sea con importaciones del exterior, o bien con transferencias o compras realizadas a otras entidades del país.

En lo referente al subsector pecuario, se tiene que el ganado porcino es y continúa siendo un fuerte proveedor de carne dentro de la entidad, además de constituirse como el principal generador de ingresos en la ganadería. Es también importante la producción de carne de bovinos, aunque como sucede en toda la república, ha sufrido de la especulación por parte de los ganaderos, teniendo como resultado el fuerte incremento en los precios de estos productos en los mercados estatales.

Este mismo fenómeno se ha presentado en el huevo y leche, que en muchas ocasiones escasean en los establecimientos comerciales, o se comercializan a mayores precios.

En la producción de aves, se considera que el abastecimiento a centros de consumo es satisfactorio, en especial la carne de pollo.

## CAPITULO II - DESARROLLO URBANO

### 2.1 ESQUEMA DE DESARROLLO URBANO

El esquema de desarrollo urbano se define como un instrumento de planeación de carácter técnico-administrativo aplicable a centros de población mayores a 20 000 habitantes. Está constituido por un documento que contiene los estudios y la planificación de desarrollo urbano de una localidad determinada.

El esquema de desarrollo urbano, orienta el crecimiento de los centros de población hacia un desarrollo racional en el corto, mediano y largo plazos. También aporta los elementos para la toma de decisiones en la definición de acciones e inversiones que atiendan las necesidades inmediatas más sentidas por la comunidad.

Su elaboración es un proceso de actividad social, en el cual las autoridades y la comunidad trabajan en común para definir las mejores alternativas de desarrollo urbano de su localidad.

#### 2.1.1 Objetivos del esquema

Incorporar al proceso de planeación al centro de población, cuyo desarrollo urbano sea menos complejo y no requiera un Plan de desarrollo urbano.

Incorporar sustancialmente a la comunidad al proceso de planeación de manera que su participación en la formulación del esquema, ayude por sí mismo a la legitimación de sus disposiciones e impulse su aplicación y control, más allá de su obligatoriedad legal.

Establecer lineamientos generales de acciones de mejoramiento, conservación y crecimiento urbano, así como los usos, destinos y reservas del suelo en el corto y mediano plazos.

Posibilitar la solución de los problemas más significativos del área urbana de Zitácuaro, destacando carencias de servicios y necesidades básicas y estableciendo prioridades de inversión de los recursos dentro de un marco de planificación de conjunto del asentamiento humano.

Formular propuestas congruentes con los objetivos y condicionantes establecidos en los planes de desarrollo federal, estatal y municipal o sectorial, que pueda afectar indirectamente al área urbana de Zitácuaro.

Producir un documento titulado "Esquema de desarrollo para el área urbana de Zitácuaro", que corresponderá al programa de desarrollo urbano de la localidad, con sus planos y anexos respectivos.

Orientar las inversiones públicas y privadas que permitan establecer un sistema económico regional, que observe como concepto global, tanto la conservación de los recursos naturales, así como la preservación ecológica, mediante la creación de fuentes de trabajo alternas a la explotación forestal.

Lograr el equilibrio del desarrollo urbano del centro de población, mediante la dotación de la infraestructura y equipamiento necesario con el fin de obtener la prestación de servicios mínimos a la población y así elevar su nivel de vida.

En el curso de la sociedad actual, salen a flote fenómenos como la desigualdad económica, las diferencias sociales, la cesantía, la miseria y otros males de este orden. El proceso de industrialización y el crecimiento de las ciudades, con sus imágenes de trabajo mejor remunerado y de mayor bienestar, provocan la emigración del campo a la ciudad. El conjunto de estos fenómenos

complejos problemas, por ejemplo, el crecimiento desproporcionado e irregular de las ciudades; la escasez de viviendas; la instalación de pobladores en zonas inundables, en botaderos de basura, en cerros inaptos para viviendas o en predios agrícolas. Las familias viven hacinadas, no cuenta con servicios indispensables como agua potable, alcantarillado, pavimento, luz eléctrica, etc.

Todas estas manifestaciones de retraso económico, social y de crecimiento desordenado, preocupan tanto a las autoridades que les corresponden resolverlos como a los pobladores que los viven.

Pues bien, ya se trate de mejoramientos aislados o, al revés de aquellos dejados de lado, uno y otro caso pueden provocar daños irreparables al desarrollo urbano de una localidad si nó se resuelven teniendo en cuenta tanto las necesidades actuales como las futuras.

El estudio de las situaciones y de las necesidades urbanas, presentes y futuras de una localidad, así como la adopción de medidas y metas para cubrirlas sistematizadamente, significa planear su desarrollo urbano.

Por lo anterior, el gobierno de la Federación ha formulado el Sistema de Planeación Democrática, que abarca todos los aspectos del desarrollo del país y del cual se desprenden programas nacionales por sector. El sistema urbano nacional, comprende la elaboración de los Planes Estatales y los Planes Municipales de Desarrollo Urbano, para que respondan a las necesidades del presente.

## 2.1.2 Estructuración del esquema

### 2.1.2.1 Marco teórico

El esquema de desarrollo urbano se refiere e incide en los aspectos físicos, espaciales y socioeconómicos de Zitácuaro, determinando políticas y acciones que orientarán su desarrollo.

El esquema limita su estudio y objetivos de desarrollo, a corto y mediano plazos, pero enmarcando estos objetivos en definiciones generales sobre desarrollo a largo plazo, o sea en la perspectiva de la población que se espera para el año 2000. De acuerdo con este criterio sus alcances son:

Para el largo plazo, define áreas de crecimiento urbano y áreas de reserva ecológica.

Para el mediano plazo, establece las necesidades de infraestructura y equipamiento urbano, mostrando las áreas de ubicación de este último, sin indicar el lugar preciso de su instalación. También determina el radio o sector de crecimiento para este período que comprende un lapso de seis años.

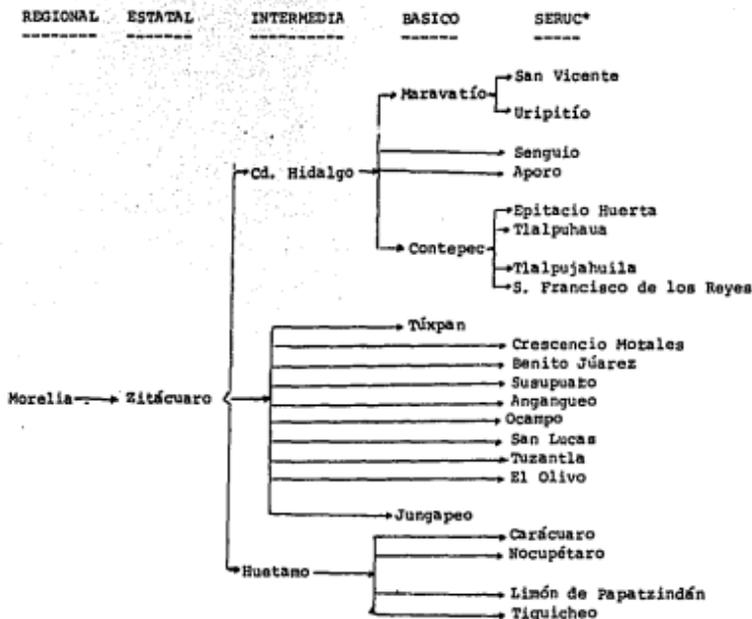
En el corto plazo, comprende las acciones e inversiones prioritarias en cuanto a carencias de infraestructura y equipamiento, señalando su ubicación específica en las áreas correspondientes. Se estima en tres años el cumplimiento de los objetivos que se fijan para este período.

### 2.1.2.2 Marco conceptual

Es fácil comprender que las ciudades grandes tienen complejos problemas y, por lo mismo que la comunidad pueda ser participe directa del proceso de planeación. En cambio, en localidades como Zitácuaro para la cual está concebido el esquema, es posible encontrar caminos para una amplia participación de la gente. Una característica esencial de los esquemas de desarrollo urbano es la búsqueda de esta participación. Se parte del supuesto que, en este tipo de localidad, es posible aplicar la concepción de la planeación urbana es una función del conjunto de la sociedad; que la organización física y espacial del asentamiento humano, donde transcurre la vida de los habitantes, no puede ser una decisión exclusiva de los técnicos ni una acción paternalista de las autoridades, sin perjuicio que unos y otros sean parte del proceso de planificación.

Lo importante es que el sujeto principal del proceso de planeación sea el grupo social a que va encaminado éste.

CUADRO #4  
 SISTEMA DE CIUDADES EN EL ESTADO DE MICHOACAN DE OCAMPO  
 (AREA DE INFLUENCIA DE ZITACUARO)



\*Servicios Rurales Comunitarios.

Aquí se presenta un cuadro que en función del rango de población y de la jerarquía urbana de Zitácuaro, determina su zona de influencia a nivel de servicios. Partiendo del sistema de ciudades, propuesto para el año 2000, se observa que Zitácuaro tiene un nivel de servicios de tipo estatal y por consiguiente, prioridades de un equipamiento e infraestructura que redundarán en beneficio de las localidades anexas en esta jerarquización.

## 2.2 VIVIENDA

Al analizar la situación de las viviendas en la ciudad de Zitácuaro, en relación a los materiales en muros, techos y pisos, se determina la calidad de ellas.

De ello se tiene que para el municipio de Zitácuaro, según el X censo nacional de población y vivienda, 1980, se tenía un total de 14211 viviendas, de las cuales 14097 eran particulares y 114 colectivas; entendiéndose estas últimas como hoteles, hospitales, clínicas, conventos, seminarios, cárcel, etc.

Aquí solo se referirá a las características de las viviendas particulares en el municipio; observando el siguiente cuadro, se tiene que en la zona predominan las viviendas particulares con techo de losa de concreto, bóveda de ladrillo y terrazo enladrillado sobre vigas (30%), seguida de la de material de teja (24%), en lámina de cartón (16%), la de palma, tejamanil o madera (12%), en lámina de asbesto o metálica (15%), y en otros materiales y no especificados el 3%.

Según el material en pisos, se tiene el 39% corresponde a las de piso en cemento o firme, el 36% a las viviendas cuyo piso es de tierra, el 23% a las viviendas de piso en mosaico u otro recubrimiento.

CUADRO #5 , TIPO DE MATERIAL EN TECHOS Y PISOS  
(Viviendas particulares)

Material en techos	Nºde Viv.	%	Material en pisos	Nºde Viv.	%
Lámina de cartón	2240	16	De tierra	5095	36
De palma, tejamanil o madera	1783	12	Cemento o firme	5548	39
De teja	3391	24	Mosaico u otro recubrimiento	3241	23
Lámina de asbesto o metálica	2080	15	No espec.	213	2
Losa de concreto	4201	30			
Otros materiales	168	1			
No espec.	234	2			

CUADRO # 6

Ocupantes en Viviendas Particulares por disponibilidad de Energía Eléctrica y Agua entubada, según disponibilidad y tipo de drenaje en la Vivienda.

	Total ocupantes en viviendas particulares	Con Tubería de Drenaje				Sin tubería de drenaje	No especificado
		Conectada a los alcantarales	Conectada al drenaje público	Que desagüe al caño	No especificado		
ZITACUARO	82965	1073	39161	2529	1392	37149	1661
DISPONEN DE AGUA ENTUBADA	35352	943	37462	1694	1319	13633	301
DENTRO DE LA VIVIENDA	43962	768	33975	1235	1143	6677	164
NO EN LA VIV. SI EN EL EDIF.	8893	104	2206	334	116	4036	97
NO EN LA VIV. SI LLAVE PUBL.	4497	71	1281	125	60	2920	40
NO DISPONEN DE AGUA	27008	130	1699	835	73	23516	755
NO ESPECIFICADO	605	0	0	0	0	0	605
DISPONEN DE ENERGIA ELECTRICA	55534	976	37959	1719	1265	13206	389
DISPONEN DE AGUA	48760	881	36458	1523	1240	8454	184
DENTRO DE LA VIVIENDA	41180	716	33236	1153	1065	4893	97
NO EN LA VIV. SI EN EL EDIF.	4889	49	2101	271	105	2245	88
NO EN LA VIV. SI LLAVE PUBL.	2711	66	1121	99	30	1356	19
NO DISPONEN DE AGUA	6754	45	1501	196	45	4712	205
NO DISPONEN DE ENERGIA ELECTRICA	26167	84	1093	798	102	25742	348
DISPONEN DE AGUA	6299	49	895	159	74	5067	55
DENTRO DE LA VIVIENDA	2578	39	636	76	53	1753	21
NO EN LA VIV. SI EN EL EDIF.	1968	5	99	63	11	1777	13
NO EN LA VIV. SI LLAVE PUBL.	1753	5	160	20	10	1537	21
NO DISPONEN DE AGUA	19888	35	198	634	28	18675	293
NO ESPECIFICA ENERGIA ELECTRICA	1264	13	109	12	5	201	924
DISPONEN DE AGUA	273	13	104	12	5	72	62
DENTRO DE LA VIVIENDA	204	13	103	6	5	31	46
NO EN LA VIV. SI EN EL EDIF.	36	0	6	0	0	14	16
NO EN LA VIV. SI LLAVE PUBL.	33	0	0	6	0	27	0
NO DISPONEN DE AGUA	386	0	0	0	0	129	257
NO ESPECIFICADO	605	0	0	0	0	0	605

Del total de viviendas particulares, solo 12722 son de tenencia propia, que representa el 84.4%, mientras que el 15.6% son rentadas. Dentro de las viviendas en propiedad hay un promedio de 5.98 ocupantes por vivienda, mientras que en las viviendas rentadas alcanza un promedio de 5.57 ocupantes; lo cual arroja un porcentaje de 14.6 de la población de Zitácuaro que carece de vivienda propia; estimándose la demanda actual entre los rentistas de 1975 viviendas; al sumar aquellas personas que viven en viviendas de tipo tugurial ubicadas en terrenos de invasión, alcanzan una cifra de 7671 personas que requeriría un promedio de 1115 viviendas unifamiliares. Así en general hay un déficit total hasta la fecha del censo de 3090 unidades habitacionales para el municipio.

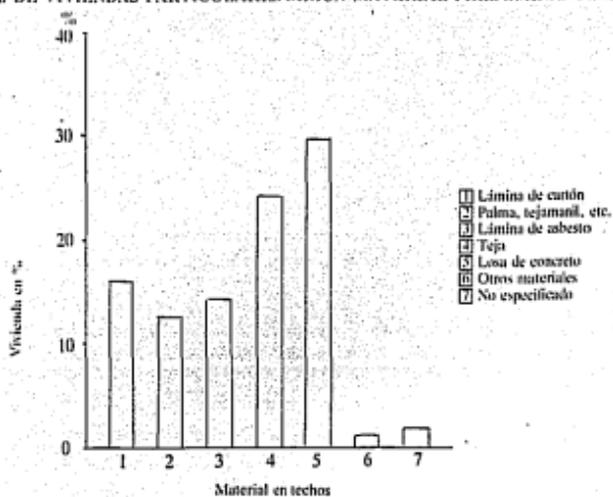
Pasando al análisis de ocupantes en viviendas particulares por disponibilidad de acueducto y energía eléctrica y según tipo de drenaje en la vivienda, se tiene que de un total de 82965 ocupantes en viviendas particulares, 55352 disponen de agua entubada (acueducto) y que representan el 66.7% del total; el resto, 27613 no poseen acueducto; 55534 disponen de energía eléctrica, que representa el 66.9%, mientras que 26167 ocupantes de viviendas particulares no poseen energía eléctrica; y aquellos que no poseen ninguno de los servicios de agua y energía eléctrica representan el 55.4% en el municipio. (Gráfica # 4).

Por disponibilidad y tipo de drenaje en la vivienda, se tiene que el 47.2% de la población tiene tubería de drenaje conectada al drenaje público; el 44.8% no posee tubería de drenaje; el 3.0% tiene tubería de drenaje que desagua al suelo, el 2.0% no especifica si tienen o no drenaje, el 1.7% no conocen el tipo de drenaje y el 1.3% poseen tubería de drenaje conectada a fosa séptica (Gráfica # 5).

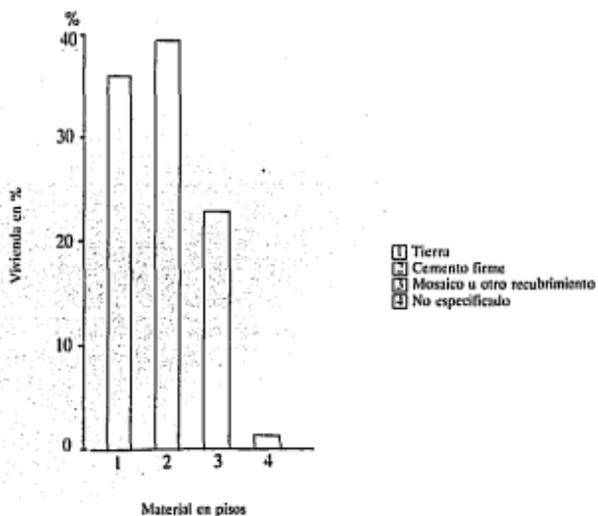
Para el área urbana de Zitácuaro según el X censo, habían 7946 viviendas para una población de 47520. Actualmente (1988), existen 8224 viviendas, que manteniendo la densidad domiciliaria del área urbana que es de 5.98 ocupantes por vivienda, se obtiene que actualmente hay un déficit de 1382 viviendas, considerando además, una tasa de crecimiento de 2.4% anual.

Es así que para el corto plazo (1991), se requerirá de 708 viviendas adicionales; para el mediano plazo (1994), aumentará el déficit en 2251 viviendas y para el año 2000, meta del largo plazo, 4043 viviendas; que sumando los déficits y el actual arroja una cifra de 8384 unidades habitacionales, que requerirán de espacios, infraestructura y equipamiento urbano acordes al crecimiento poblacional.

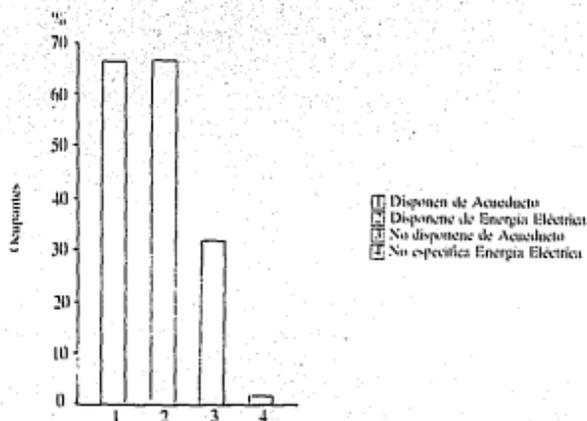
Gráfica 2 % DE VIVIENDAS PARTICULARES SEGUN MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS



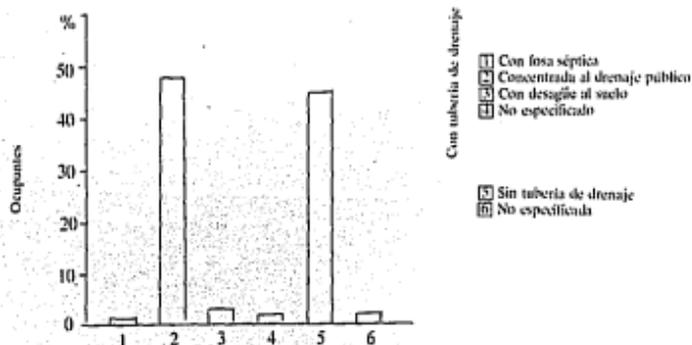
Gráfica 3 % DE VIVIENDAS PARTICULARES SEGUN MATERIAL EN PISOS



**Gráfica 4 % DE OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES POR DISPONIBILIDAD DE ACUEDUCTO Y ENERGIA ELECTRICA**



**Gráfica 5 % DE OCUPANTES DE VIVIENDAS PARTICULARES SEGUN DISPONIBILIDAD Y TIPO DE DRENAJE**



### 2.3 VALOR DEL SUELO

El análisis del valor del suelo urbano para la ciudad de Zitácuaro, resulta de gran importancia para la determinación de tendencias de crecimiento urbano y define su grado de estratificación social, así como la evolución general de las rentas y los precios de producción de viviendas, las políticas de inversión en infraestructura urbana por parte del municipio y por ende la valorización que de ello se desprende.

Se presenta el plano # 7, en que se sintetiza los valores del suelo urbano por metro cuadrado, proyectados a 1988 y que actualiza esta jerarquización de precios por predio y manzana para fines fiscales del municipio, es decir, se referencia para el cobro del impuesto predial, independientemente del tipo de tenencia ya sea privado o ejidal.

Para el potencial inversionista o urbanizador en general, tenga una idea aproximada de la eventual renta marginal del suelo urbano, ya que no existe un control social del valor del suelo y que crea la especulación de precios por parte de los mismos, a expensas del crecimiento natural y migratorio de la población, que vienen a engrosar los déficits de espacios habitacionales y que los fraccionadores entienden esto, como una mina de enriquecimiento fácil.

Por tanto, la estratificación de valores del suelo urbano planteados en este estudio, nos determina la forma de anillos concéntricos y que paulatinamente van disminuyendo sus valores a medida que se alejan del centro.

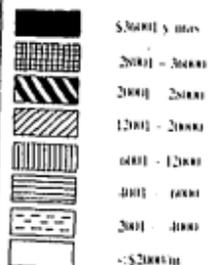
Se clasifican estos valores del suelo en ocho rangos que oscilan entre \$2000/m<sup>2</sup> hasta de \$36000 y más por metro cuadrado.

Es importante destacar la renovación y restauración de edificios cuya vetustez es de cerca de 100 años y que se localizan alrededor de la plaza principal sobre las calles Lerdo de Tejada y Melchor Ocampo; su destino y uso será la venta o renta de locales para uso comercial y habitacional principalmente.

Universidad Nacional  
Autónoma de México

Facultad de Filosofía y Letras  
División de Estudios de Posgrado  
Depto. de Geografía

## VALOR DEL SUELO

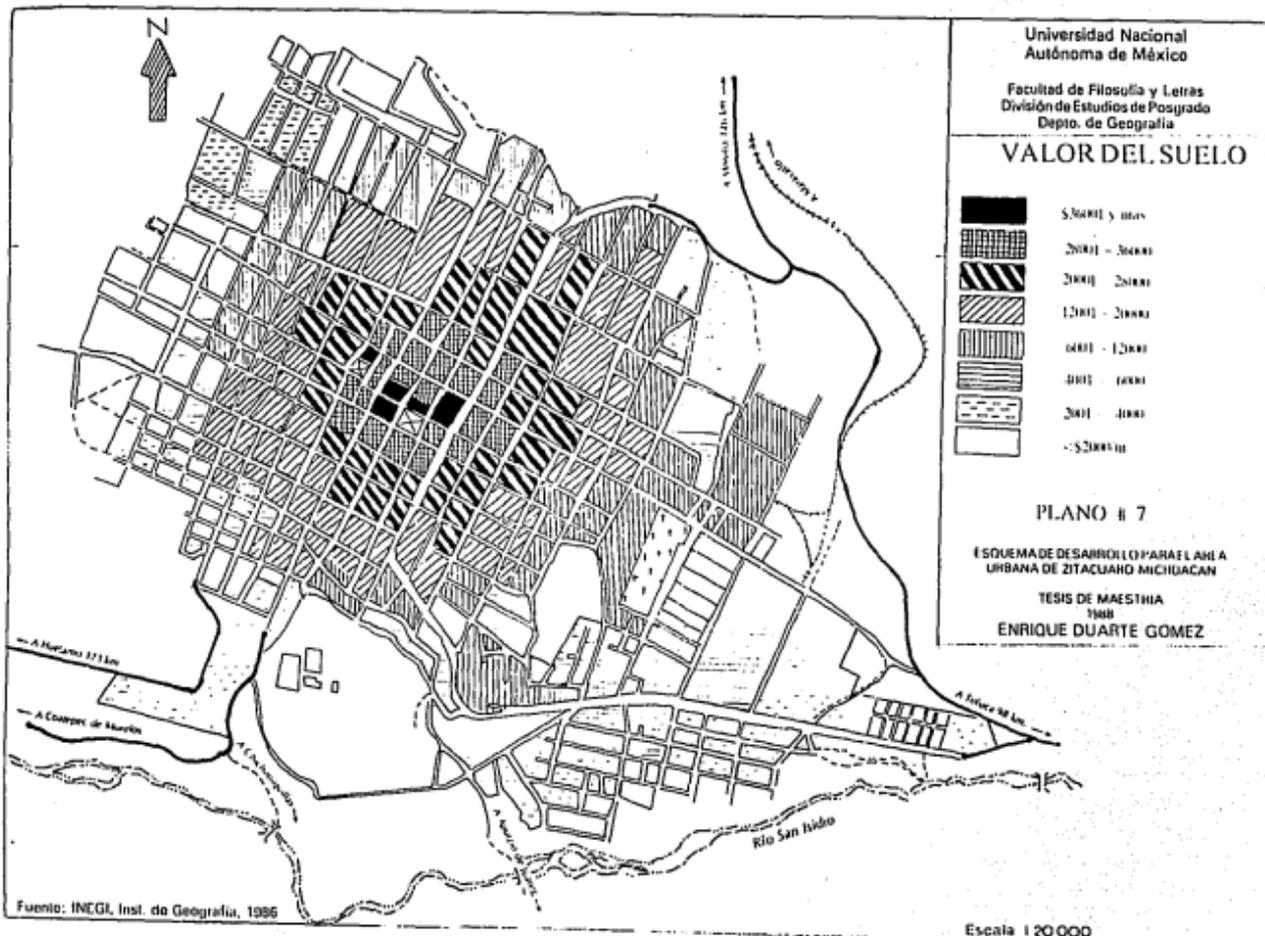


### PLANO # 7

ESQUEMA DE DESARROLLO PARA EL AREA  
URBANA DE ZITACUARO MICHOACAN

TESIS DE MAESTRIA

1988  
ENRIQUE DUARTE GOMEZ



## 2.4 INFRAESTRUCTURA

Este aspecto comprenderá el conjunto de servicios que se encuentran instalados en el área urbana de Zitácuaro y que permiten el bienestar material y social a sus habitantes.

De este análisis se determinará las condiciones actuales y futuras de cada uno de los servicios como son: agua potable, drenaje, pavimentos y red eléctrica; se detectarán las deficiencias o carencias en cuanto a la dotación y distribución de los mismos, así como la ampliación y mejoramiento.

2.4.1 Agua potable La ciudad de Zitácuaro cuenta con una red de abastecimiento de agua potable, que cada día se ha ido transformando para poder cubrir las exigencias de la población, y también dar el valioso servicio a nuevas colonias.

Tiene una dotación de 200 lts/hab/día aróximadamente y un gasto medio anual de 71.37 lit/seg.; el gasto máximo diario actualmente llega a 85.63 lit/seg. y el gasto máximo horario es de 128.46 lit/seg.

La longitud de la red en la zona baja de la ciudad alcanza una medida de 6711.59m. y la longitud en la zona alta es de 25430.03 metros.

Partiendo de las especificaciones o normas de dotación de agua en m /hab/día, según tipo de clima y rango de población, establecido por la SEDUE, se pronosticarán el déficit o superavit de agua en el corto, mediano y largo plazos, para el área urbana de Zitácuaro.

Para obtener el déficit o superávit se seguirán los siguientes pasos u operaciones:

- El aforo total es el gasto máximo diario multiplicado por 24 horas. Convirtiendo lit/seg. a m /seg. se tiene:

$$\begin{array}{rcl} 1m & 1000 \text{ lit.} & \\ X & 85.63 & \text{de donde } X= 0.08563 \text{ lit/seg.} \end{array}$$

$$0.08563 \text{ lit/seg} = 7398.43 \text{ m /día} = \text{aforo total}$$

La población total (1988), es de 57448 habitantes.

Luego la dotación en m /hab/día es:

$$\frac{\text{aforo total}}{\text{población}} = \frac{7398.43 \text{ m /día}}{57448 \text{ hab.}} = 0.13 \text{ m /hab/día}$$

La norma de dotación en base al clima, se obtiene relacionando el rango de población en que se encuentra Zitácuaro y el clima de éste; nos da una norma de 0.20 m /hab/día, dado su tamaño poblacional y su clima templado.

El déficit o superávit actual por habitante se define como la norma de dotación actual, así:

$$NDA = 0.20 \text{ m /hab/día} - 0.13 \text{ m /hab/día.}$$

$$NDA = 0.07 \text{ m /hab/día.}$$

Como el resultado es positivo, se tiene que para Zitácuaro hay un déficit de 0.07 m /hab/día.

El déficit total en m /día será igual al déficit (NDA), multiplicado por la población actual.

$$\begin{aligned} \text{Déficit Total (DT)} &= 0.07 \text{ m /hab/día} \times 57448 \\ &= 4021.36 \text{ m /día.} \end{aligned}$$

Luego la demanda a futuro será:

Para el corto plazo (1991), habrá 61684 personas, la dotación por norma es de 0.20 m /hab/día  $\times$  61684 hab. = 12336.8 m /día; seguirá el déficit para la población así:

$$\begin{aligned} \text{Demanda total a corto plazo - aforo total} \\ 12336.80 \text{ m /día} - 7398.43 \text{ m /día} \\ \text{Déficit} = 4938.37 \text{ m /día.} \end{aligned}$$

Para el mediano plazo (1994), el déficit será del orden de 5848.17 m /día. Para el largo plazo, año 2000 el déficit será tan agravante que se requerirá un volumen de 10941.60 m /día.

2.4.2 Drenaje: En este punto se determinará el área actual sin red de drenaje y porcentaje en relación al área urbana actual, los requerimientos actuales de red de drenaje y superficie a cubrir en el futuro.

A partir de las estadísticas de los cuadernos de información para el estado de Michoacán, 1980, se tiene que el 14.4% del área urbana de Zitácuaro estaba sin drenaje, esto equivale actualmente a un área de 56.16 há. que requerirá una extensión en la red de drenaje de 22464 metros lineales.

Proyectando ese déficit de requerimiento de red urbana a corto, mediano y largo plazos, se tiene que para el corto plazo la ciudad incrementará su superficie en 29 has. y que manteniendo su déficit en red de drenaje, ésta se incrementará en 4.1 has., que equivale a 1670.4 metros adicionales de tubería, que hasta esa fecha (1991), se completa un déficit de 24134.4 m. de tubería, para el mediano plazo, el área urbana tendrá 60 has. más, y para el año 2000, se incrementará en cerca de 130 has., por lo cual los déficits de drenaje alcanzarían para esa fecha un total aproximado a las 75 has., que demandarán cerca de 30000 m. de red de drenaje a partir de 1988, fecha en que se plantea este diagnóstico-pronóstico.

Por último es importante mencionar que en la actualidad, la ciudad no cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales y todas ellas son vertidas a los ríos San Juan y San Isidro, creándose otro problema de contaminación ambiental de las aguas.

2.4.3 Pavimentos: En la ciudad de Zitácuaro se encuentran pavimentadas casi el 60% de las calles que atraviesan la malla urbana. El material utilizado es el concreto hidráulico, siendo su estado físico, regular.

La carretera México-Morelia (avenida Revolución) que cruza la población, es de asfalto. Sin embargo en su trayecto, se encuentra deteriorada por la cantidad de automotores que la cruzan, además de otra gran cantidad de vehículos que se estacionan a lo largo de esta importante arteria, ocasionando desgaste a la vía por los continuos escapes de gasolina y aceite que actúan como disolventes en el asfalto y por consiguiente los daños formando "lunares" que va en detrimento de la vía y de la imagen de la ciudad.

2.4.4 Energía eléctrica: En este último servicio público a estudiar en el marco de la infraestructura de la ciudad, se determinarán las áreas sin servicio, características actuales, superficie a cubrir en el futuro, mantenimiento actual y problemas existentes.

En la ciudad de Zitácuaro se están efectuando reformas que mejoran el abastecimiento de energía eléctrica como son la ampliación de la subestación a una capacidad de 1.5 M.V.A.; el voltaje es de una conducción de 23-20/13.8-60 KV.

En la red primaria se modificó el alambre conductor; ya que antes era de cobre 4.6, ahora es de aluminio A.G S.R. 1/0 y 3/0. El primero se utiliza en ramales y para los ranchos; el segundo o sea, el 3/0, para todo el casco urbano.

Hace poco tiempo se cambió el herraje y aislamiento en la conducción de la electricidad, pasando de 6.6 a 22 KV.

Existen otros proyectos, pero por falta de colaboración por parte de la oficina local de la Comisión Federal de Electricidad, no se da a conocer en este diagnóstico-pronóstico.

Sin embargo a partir de estadísticas e información directa de las autoridades del H. Ayuntamiento, se tiene que la cobertura del servicio es del orden del 80%, incluyendo a industrias, comercios, casas de habitación y alumbrado público.

Otro aspecto importante de analizar en este tema, son las deficiencias y necesidades futuras para la localidad. Así, al igual que en el tema de agua potable, la energía eléctrica es un servicio público de vital importancia para el bienestar de la población y que de una manera directa influye en el comportamiento y desarrollo de la industria y el comercio de la localidad; además, de otras actividades que requieren el fluido eléctrico como son, los centros de cultura y enseñanza, edificios públicos, centros deportivos, espectáculos, hospitales, hoteles, etc.

Actualmente no existen problemas graves en el suministro, sino más bien en el mantenimiento de la red, ya que hay sectores en que es deficiente el alumbrado público, por el deterioro ocasionado por el clima y el tiempo en las lámparas y que necesitan una reposición urgente y si así lo fuere se recomendaría lámparas de mercurio que darán una mayor iluminación a la ciudad y estéticamente más agradable.

Los pronósticos que se tienen para el corto, mediano y largo plazos, se describen a continuación; el déficit actual es de 15.6 km. de tendido de redes; para el año 1991 será de 16.8 km., para el mediano plazo de 18 km., y para el año 2000, el déficit será del orden de 20.7 km.; en el caso de mantener la cobertura actual el total de redes que requerirá la ciudad será:

Red actual = 62.4 km. + 15.6 km. (déficit) = 78km.

A corto plazo (1991) = 83.8 km.

A mediano plazo (1994) = 90.0 km.

A largo plazo (2000) = 103.8 km.

## 2.5. VIALIDAD Y TRANSPORTE:

La vialidad y transporte es el conjunto de vías de tránsito y transporte que permiten el desplazamiento peatonal y vehicular dentro de la ciudad, así como entre ésta y otras localidades o regiones.

El transporte relaciona todas las actividades trasladando personas o mercancías, tanto en la localidad como de una ciudad a otra.

Para efectos de este estudio, se distinguen básicamente cuatro tipos de vialidades: vialidad regional, primaria, ferroviaria y peatonal; y dos tipos de transporte, urbano y foráneo. (Plano # 8)

Vialidad Regional es la que comunica a una localidad con otros centros de población.

Vialidad Primaria, son las principales calles de una localidad; se caracterizan por comunicar los diferentes barrios o colonias de la ciudad con las zonas de trabajo, el centro, zonas comerciales o de recreación, etc. Tienen acceso a las viviendas por calles laterales que generalmente son las vialidades más anchas del poblado que comunican con otras regiones, por lo cual son utilizadas preferentemente por camiones de carga y autobuses de pasajeros.

Vialidad Ferroviaria es aquella en que permite la comunicación por riel entre varias poblaciones y su utilización puede ser para mercancías o pasajeros.

Vialidad Peatonal, son las calles que no permiten el tránsito de vehículos, generalmente son andenes que distribuyen las viviendas en unidades habitacionales, se pueden encontrar en algunas ciudades mayores este tipo de vialidad en zonas comerciales y/o turísticas.

Transporte Urbano, en este rango prácticamente se distingue el transporte público que utiliza la gente para trasladarse dentro de la ciudad. Está integrado por: taxis, colectivos, miniautobuses y autobuses.

Transporte Foráneo, aquí se estudia el transporte que utiliza la gente para trasladarse fuera de la ciudad, es decir, de una población a otras. Fundamentalmente son los autobuses de pasajeros que se les conoce como foráneos o flotas. Sin embargo, este transporte podrá estar integrado por taxis colectivos, miniautobuses y autobuses expresos.

Estudiar la vialidad y el transporte permite hacer un balance de las condiciones de funcionamiento de estos dos elementos. El resultado del análisis permitirá entre otros una estructuración urbana más acertada. Por otro lado, en base a la situación actual se podrá determinar el tipo de problemas que se tendrán en el futuro.

Así vemos, que en la ciudad de Zitácuaro, las vialidades regionales son prácticamente cuatro, la carretera federal # 15 México-Morelia, que pasa por Zitácuaro en su costado este (libramiento); la avenida Revolución que conduce a Morelia y Ocampo en dirección norte, y al sur hacia Toluca y el Distrito Federal; la calle Artillería, de

la cual parte el camino a Aputzio de Juárez y hacia el occidente, se derivan las carreteras a Huetamo y a Coatepec de Morelos; la última vialidad regional se considera a la avenida Hidalgo oriente que se intersecta con la carretera federal y conduce a Toluca en el estado de México.

La vialidad primaria en el área urbana de Zitácuaro, se consideran las calles o avenidas Revolución e Hidalgo, la calle Melchor Ocampo poniente, S. Lerdo de Tejada poniente, Ignacio Zaragoza poniente y las calles Moctezuma oriente y poniente.

Como vialidad ferroviaria se tiene la vía que de Zitácuaro conduce a Maravatío.

Vialidad peatonal no existe como tal, pero se considera a la calle Miguel Allende como peatonal, porque prácticamente es invadida por tianquis y vendedores ambulantes de economía informal.

El transporte urbano, considerado en este estudio, el transporte público, está compuesto solo por cinco sitios de taxis ( Central, Degollado, Hidalgo, José M. Coss y, Lerdo).

El transporte foráneo es mucho mayor, cuenta con ocho empresas dedicadas al transporte de pasajeros ( 7 de autobuses y uno de automóviles). Estas son: Autobuses Anganguero S.A. de C.V., Autobuses Centrales de México Flecha Amarilla S.A. de C.V., Autobuses de Occidente S.A. de C.V., Autobuses Tres Estrellas de Oro S.A. de C.V. Línea de Camiones Toluca-Zitácuaro, Línea del Sol S.A. de C.V., Líneas Unidas Surianas, y la Sociedad Cooperativa Autotransportes Estrella del Sur.

Por lo general, la vialidad y el transporte de Zitácuaro es suficiente para la comunidad. Sin embargo, se recomienda dotar a Zitácuaro de zonas aptas para estacionamientos, porque el parque automotor es bastante amplio. Además, se recomienda estudiar la factibilidad de implementar y dotar a la ciudad de una terminal de autobuses, que se requiere con mucha urgencia.

Otra recomendación, es la de implementar tres puentes peatonales; uno en la intersección de las calles Reforma y Guillermo Prieto con la avenida Revolución; otro sobre la misma avenida Revolución y la avenida Hidalgo, y por último, un puente sobre la avenida Revolución y la calle Moctezuma; con el fin de evitar accidentes a los peatones y de paso evita congestionamientos de vehículos por la acción de los semáforos.

Universidad Nacional  
Autónoma de México

Facultad de Filosofía y Letras  
División de Estudios de Posgrado  
Depto. de Geografía

## VIALIDAD Y TRANSPORTE

————— Regional

..... Primaria

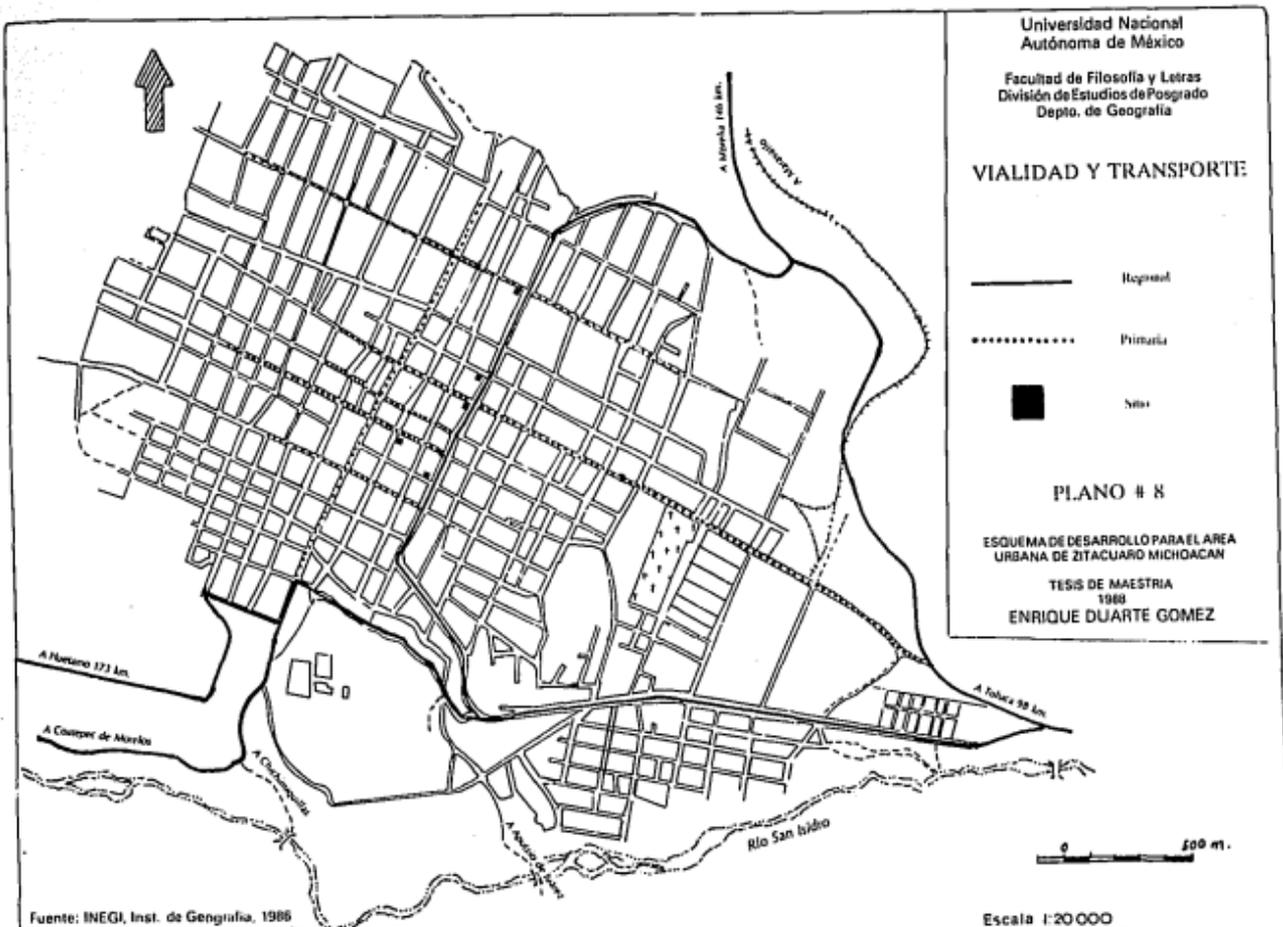


Stm

### PLANO # 8

ESQUEMA DE DESARROLLO PARA EL AREA  
URBANA DE ZITACUARO MICHOACAN

TESIS DE MAESTRIA  
1988  
ENRIQUE DUARTE GOMEZ



Fuente: INEGI, Inst. de Geografía, 1986

Escala 1:20 000

## 2.6 EQUIPAMIENTO URBANO

Se define como el conjunto de edificios, espacios e instalaciones locales y regionales en los que se realizan actividades que proporcionan a la población, servicios básicos de bienestar social y de apoyo a actividades productivas, como son: la educación, la salud, la cultura, la asistencia social, el comercio, los abastos, las comunicaciones y transportes, la recreación, el deporte, los servicios urbanos y la administración pública.

El estudio del equipamiento de tipo local y regional servirá para conocer el estado físico y funcionamiento de cada uno de los elementos existentes. Asimismo, se podrán determinar las carencias - actuales o superávits en base a las necesidades reales de la población.

El equipamiento que requiere la localidad se presenta agrupado en una sola tabla (tabla de déficits) ya que presenta mayor facilidad para su manejo y para comparar de manera conjunta aquellos elementos que se encuentran en peores condiciones en el área de estudio.

Los elementos de equipamiento se han organizado en subsistemas por sector de servicio. Los subsistemas incluidos en este estudio son los siguientes:

Educación	Comunicaciones y transportes
Cultura	Recreación
Salud	Deporte
Asistencia Social	Servicios Urbanos
Comercio e Industria	Administración Pública
Abasto	

Cada uno de estos subsistemas agrupa equipamientos homogéneos en cuanto a sus características y el tipo de servicios que prestan.

De otro lado, en el equipamiento urbano se proporcionarán servicios con diferentes grados de especialidad, en función de la población demandante, así como las instalaciones y espacios necesarios para ello. Esta dotación escalonada de equipamiento deberá apoyar la estructuración de los sistemas urbanos en una región y en el país.

2.6.1 Educación: A partir del cuadro, Indicadores de la educación primaria, ciclo escolar 1984-1985 se tiene que en la localidad existen 24 escuelas de las cuales el 91.7% son escuelas federales y el 8.3% particulares; hay 321 grupos de alumnos e igual cantidad de maestros; existían un total de 12560 alumnos, cuyas relaciones de alumnos por maestro y alumnos por escuela es 39.1 y 523.3 respectivamente, y el personal docente por escuela da una relación de 13.4.

En la educación media 1984-1985, se tiene que en la secundaria general hay 3236 alumnos, maestros de tiempo completo 34, de medio tiempo 57, y por hora 82; hay 72 grupos de alumnos y seis escuelas.

La relación de alumnos por grupo arroja una densidad de 43.7 y de alumnos por escuela es de 539.3. En la secundaria de alumnos trabajadores o educación para adultos, las estadísticas son las siguientes: 338 alumnos, 5 profesores de medio tiempo, 13 profesores - contratados por hora; un total de 9 grupos y dos establecimientos. La relación de alumnos por maestro y de alumnos por escuela es de 37.5 y 169 respectivamente.

De lo anterior se desprende que en la educación primaria hay un alto índice de alumnos por maestro, que requerirán un incremento de 100 plazas adicionales, para lograr bajar el índice de 39.1 a por lo menos 30 alumnos por maestro, cifra recomendada para dar una mejor y mayor capacitación al alumno.

Para la educación media en general, se tiene una densidad de 18.7 alumnos por profesor, cifra aceptable para la impartición de clase; mientras que en la relación de alumnos por grupos, se presenta del orden de 43.7 lo cual indica una alta densidad y la necesidad de más espacios o aulas; para evitar el hacinamiento de estudiantes en una sola aula y lograr reducir el tamaño de los grupos a 25 alumnos, se necesitaría una ampliación en la infraestructura en más de 40 aulas.

CUADRO # 7, INDICADORES DE LA EDUCACION PRIMARIA, 1984-1985.

ESCUELAS	ALUMNOS	MAESTROS	GRUPOS
24	12 560	321	321

Escuelas Federales: 91.7%  
Escuelas Particulares: 8.3%

Alumnos/maestro = 39.1  
Alumnos/ escuela = 523.3

Personal docente/escuela = 13.4

2.6.2 Cultura: Zitácuaro cuenta con una biblioteca pública con una capacidad mayor a 5000 volúmenes, denominada Melchor Ocampo; no posee un Centro de Convenciones ni un auditorio apropiado para la presentación de eventos o certámenes culturales, literarios u otros.

2.6.3 Salud: En el sector salud, la ciudad cuenta con un equipamiento de ocho establecimientos que son suficientes para atender a toda la población urbana y municipal, además de pacientes provenientes de localidades vecinas como Ocampo, Angangueo y Benito Juárez; éstos son: la delegación de la Cruz Roja, la clínica del Dr. Tepale, el hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social, el sanatorio del Dr. Calderón, el sanatorio de Los Remedios, el sanatorio San Juan, el sanatorio Tinoco y una unidad de salubridad y asistencia pública.

Aparte, existen laboratorios clínicos, dentales, químicos y farmacéuticos; cuenta con un grupo de especialistas que atienden casos y enfermedades que anteriormente tenían que ser tratados en Morelia y Toluca, por contar con un equipamiento especializado para el tratamiento de ese tipo de enfermedades.

2.6.4 Asistencia social: En las instalaciones del Placio Municipal de la localidad funciona una oficina de protección al menor dependiente del Departamento de Integración Familiar, DIF, que atiende quejas de las madres de familia abandonadas, en lo referente a demandas por alimentos para sus hijos menores de edad y por el maltrato físico por parte de sus esposos. Esta oficina no tiene los instrumentos jurídicos para obrar inmediatamente y delega esa función a la Comandancia de Policía de Zitácuaro.

2.6.5 Comercio e industria: La ciudad de Zitácuaro siendo un polo de desarrollo y centro de acopio de una gran región, cuenta con un equipamiento de comercio e industria bastante amplio (ver tablas de comercios e industrias en el área urbana); según los resultados de los censos económicos de 1986, se registraron un total de 1854 unidades o establecimientos comerciales e industrias.

2.6.6 Abasto: Para el intercambio de productos básicos y centro de acopio de los mismos, la ciudad cuenta con dos mercados (Benito Juárez Y 5 de Mayo), que son insuficientes para albergar y distribuir los productos del municipio y los provenientes de su área de influencia.

Se requiere la adecuación e instalación en un lugar estratégico de la ciudad (ver capítulo de conclusiones y recomendaciones), de una central de abastos que cumpla con la demanda de espacio y salubridad que estos productos requieren y que además, sea de fácil acceso y desplazamiento de los usuarios y de los medios de transporte de carga que llegan de diferentes partes de la república.

2.6.7 Comunicaciones y transporte En este subsector se describe el equipamiento de las comunicaciones y transporte, factores decisivos para determinar el desarrollo de la ciudad; así se tiene que para Zitácuaro existen oficinas de teléfonos, correos, telégrafos, una central de corrientes portadoras y un retén de la policía federal de caminos, estas dos últimas adscritas a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y una delegación estatal de tránsito.

Actualmente la ciudad tiene conectado por teléfonos de México, un total de 2610 líneas telefónicas.

Los vehículos de motor registrados en circulación para el año de 1984, son: 5214 automóviles, 15 autobuses, 3291 camiones y 422 motocicletas, que arrojan un total de 8942 vehículos.

Para el transporte aéreo Zitácuaro cuenta con un aeródromo situado al noreste de la ciudad en los ejidos San Felipe, Los Alzati y El Mango, el cual impulsa el turismo a las localidades de San José Purúa, Agua Blanca, Jungapeo, Morelia y Toluca.

El ferrocarril que de Zitácuaro conduce a Maravatío, comunica otras localidades de Michoacán con el centro del país, a su vez que es un medio de transporte para el transporte de carga donde los camiones no llegan por falta de vías de penetración.

2.6.8 Recreación En este subsector la ciudad cuenta con una plaza de toros, el Linzo Charro y la unidad deportiva para la recreación y diversión de su población. Aparte de la plaza pública o zócalo, hay un parque urbano frente a la biblioteca; otro de los pasatiempos que tiene la población es la asistencia a los cuatro cines de la ciudad.

Falta la destinación de un terreno de amplia zona verde para el esparcimiento de sus pobladores y también la implementación de juegos mecánicos. Se requiere además un coliseo de ferias y exposiciones, con el fin de impulsar el comercio entre localidades vecinas y lograr un desarrollo para la región.

#### 2.6.9 Deporte

Para las actividades deportivas la ciudad de Zitácuaro cuenta con un equipamiento bastante aceptable en el número de canchas deportivas, así: 12 de basket-ball, 6 de fútbol, 16 de voleibol, 14 de beisbol y una unidad deportiva con una área de 6 hectáreas. suficientes para que se realicen eventos a nivel local y regional.

## 2.6.10 Servicios urbanos

Los servicios urbanos son los siguientes: agua potable, drenaje, energía eléctrica, pavimentos y recolección de basuras; se complementa esta información para el caso del agua potable, en donde las fuentes de abasto son los manantiales El Cangrejo; El Sedán y la Carolina, abastos insuficientes como ya se explicó anteriormente en el subcapítulo de Infraestructura.

Para el servicio de recolección de basuras existe un terreno destinado por la administración municipal, especialmente para depositarla a una distancia de tres y medio kilómetros de la localidad, en la modalidad de cielo abierto. Se cuenta actualmente con 10 vehículos destinados a su recolección, que laboran diariamente y en algunos lugares como el centro, hasta 2 veces diarias.

## 2.6.11 Administración pública

Para el ejercicio de la administración pública en la ciudad de Zitácuaro, se tiene que por parte del gobierno federal cuenta con las siguientes oficinas:

- . Comisión Federal de Electricidad
- . Procuraduría General de la República
  - Delegación del circuito.
- . Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
  - IV Distrito de temporal
  - Planta potabilizadora
  - Sector forestal y de fauna
- . Secretaría de Comunicaciones y Transportes
  - Central de corrientes portadoras
  - Retén de la policía federal de caminos
  - Administración de correos
- . Secretaría de Educación Pública
  - Departamento de servicios regionales
  - Departamento Regional
  - Inspección escolar federal
  - Procuraduría de comunidades indígenas
- . Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal
  - Consejo de recursos minerales
- . Secretaría de Hacienda y Crédito Público
  - Oficina federal de hacienda
  - Pagaduría civil regional
- . Secretaría de Pesca
- . Secretaría de Salud
  - Centro de salud con hospital
  - Unidad Médica
  - I.M.S.S.
- . Secretaría de Turismo
  - Dirección de turismo de Michoacán.

Del gobierno estatal se tiene las siguientes dependencias:

- . Gobierno del Estado
  - Administración de Rentas
  - Agencia del Ministerio Público
  - Delegación de Tránsito
  - Juzgado de Primera Instancia
  - Juzgado Segundo de la Instancia
  - Oficina del Registro Civil
  - Varios

Del gobierno municipal, cuenta con las siguientes oficinas:

- . Presidencia Municipal
  - Confederación Nacional Campesina
  - Panadería del FIF
  - Partida Militar
  - Varios.

Universidad Nacional  
Autónoma de México

Facultad de Filosofía y Letras  
División de Estudios de Posgrado  
Depto. de Geografía

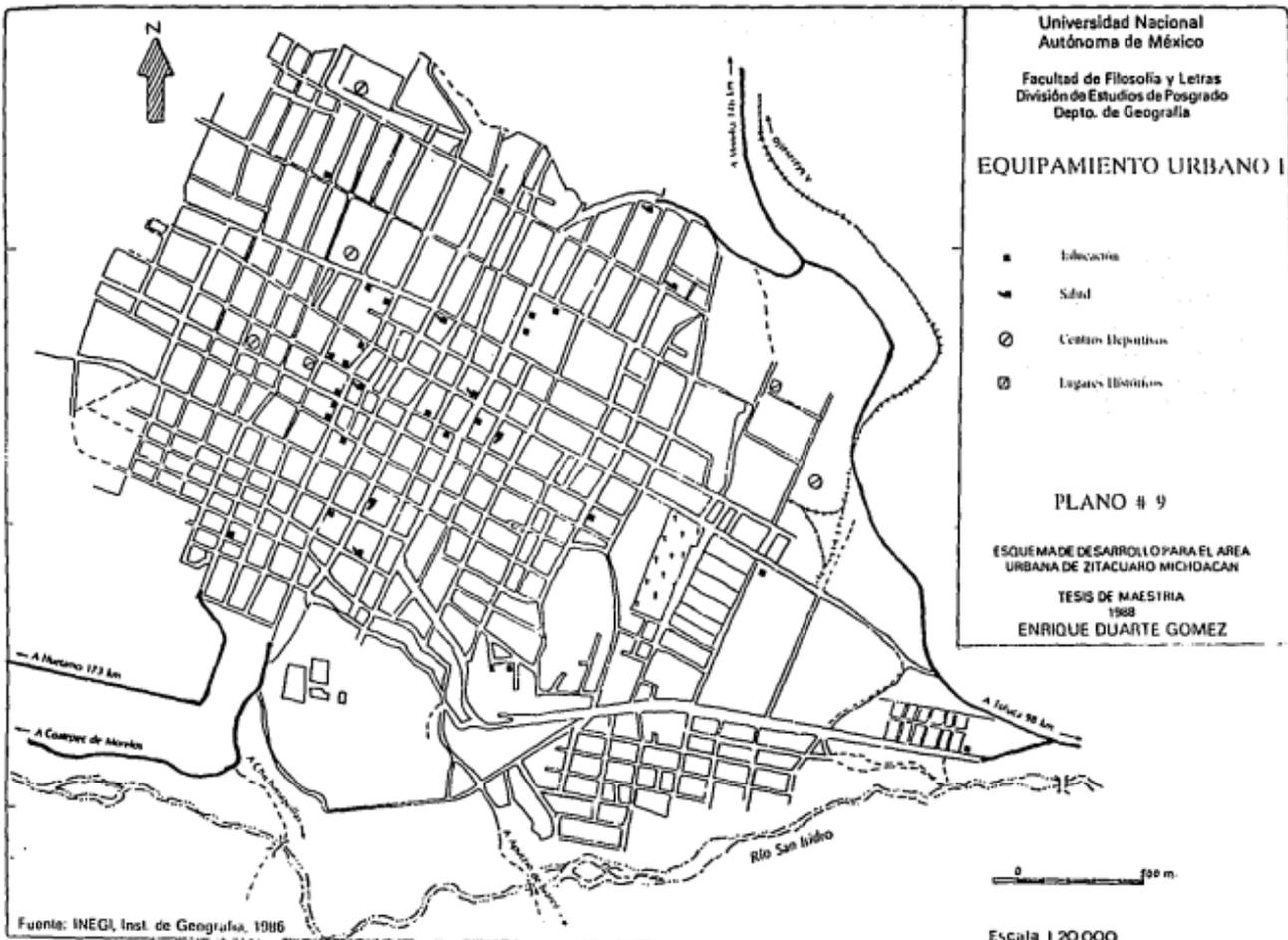
## EQUIPAMIENTO URBANO I

- Educación
- ▲ Salud
- ⊙ Centros Deportivos
- ⊞ Lugares Históricos

### PLANO # 9

ESQUEMA DE DESARROLLO PARA EL AREA  
URBANA DE ZITACUARO MICHOACAN

TESIS DE MAESTRIA  
1988  
ENRIQUE DUARTE GOMEZ



Fuente: INEGI, Inst. de Geografía, 1986

Escala 1:20 000

Universidad Nacional  
Autónoma de México

Facultad de Filosofía y Letras  
División de Estudios de Posgrado  
Depto. de Geografía

## EQUIPAMIENTO URBANO II

- Terminales de Autobuses
- Mercados
- ⊠ Espectáculos

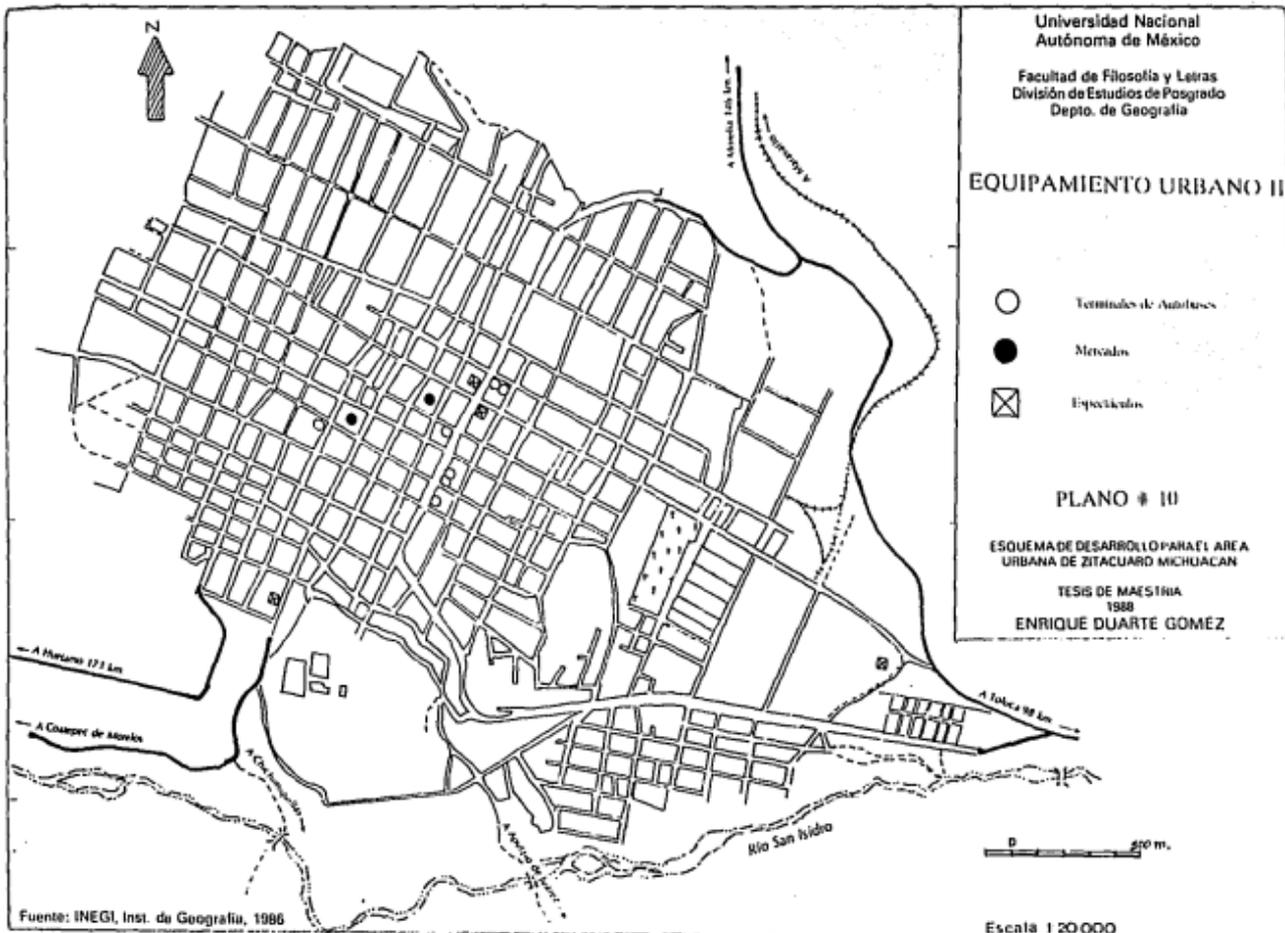
### PLANO # 10

ESQUEMA DE DESARROLLO PARA LA ÁREA  
URBANA DE ZITACUARO MICHUACAN

TESIS DE MAESTRÍA

1988

ENRIQUE DUARTE GÓMEZ



Fuente: INEGI, Inst. de Geografía, 1986

Escala 1:20000

Universidad Nacional  
Autónoma de México

Facultad de Filosofía y Letras  
División de Estudios de Posgrado  
Depto. de Geografía

### EQUIPAMIENTO URBANO III



Hotels y Motels

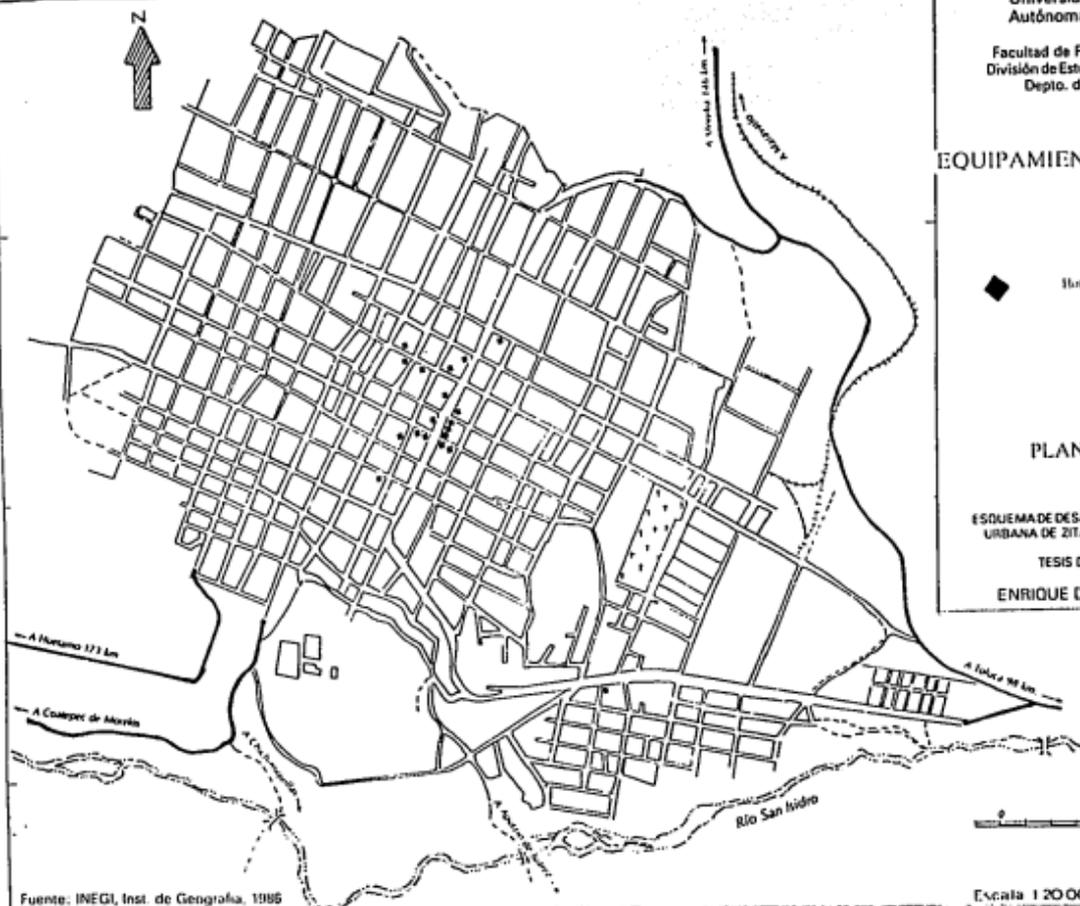
### PLANO # 11

ESQUEMA DE DESARROLLO PARA EL AREA  
URBANA DE ZITACUARO MICHOACAN

TESIS DE MAESTRIA

1988

ENRIQUE DUARTE GOMEZ



Fuente: INEGI, Inst. de Geografía, 1986

Escala 1 20 000

## 2.7 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

Los aspectos sociales son aquellas características que reflejan las formas de organización de los pueblos, sus costumbres, sus tradiciones, su manera de pensar, su cultura, los movimientos migratorios de la población y la forma de vida que han desarrollado en comunidad.

Los aspectos económicos son la forma de producción que caracteriza a la ciudad, sus actividades económicas principales, así como la forma que distribuye, comercializa y consume sus productos.

Se consideran los componentes más importantes como son: estructura de la población, proyecciones y tendencias y la población económicamente activa.

2.7.1 Estructura de la población Un elemento básico para la planeación de cualquier localidad es conocer su dimensión poblacional y su ritmo de crecimiento, para lo cual se dispondrá el tipo de servicios que requerirá para cubrir sus necesidades de desarrollo y crecimiento a corto, mediano y largo plazos.

Es así, que partiendo de las estadísticas de los censos de población de 1970 y 1980, se determina la tasa de crecimiento, el número de habitantes al momento de realizar los estudios del esquema de desarrollo y la densidad poblacional.

A partir de los datos de población de los años 70' y 80' se tiene una tasa de crecimiento natural de 2.4% anual. Con esta tasa se hacen las proyecciones de población a corto, mediano y largo plazos mediante la fórmula siguiente:

$$P_f = \left(1 + \frac{T}{100}\right)^n \times P_i$$

Pf = Población proyectada a corto plazo (3 años) 1991

T = Tasa de crecimiento natural

Pi = Número de habitantes del año base (1988)

n = Número de años del período observado.  
(año a proyectar menos año base).

De la fórmula anterior se tiene que para la ciudad de Zitácuaro, la población actual (1988) es de 57448 habitantes y que proyectando esa cifra a una tasa de crecimiento del 2.4% anual, para el corto plazo (1991), mediano plazo (1994) y largo plazo, año 2000 (ver tabla de proyecciones y superficie), se sabrá que población tendrá la ciudad para esos períodos, así como el incremento de población para cada período y a su vez el espacio adicional que requerirá esa población.

# TABLA DE POBLACION Y SUPERFICIE A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO

- A) POBLACION ACTUAL (AÑO 1980): 57 448 HABS.  
 B) AREA URBANA ACTUAL 390 HAS.  
 C) TASA DE CRECIMIENTO ANUAL SELECCIONADA: 2.4 %  
 D) DENSIDAD SELECCIONADA 147 HABS./HA.

	CORTO PLAZO 3 años (año 1991)	MEDIANO PLAZO 6 años (año 1994)	LARGO PLAZO (año 2000)
<b>POBLACION</b>	E) PROYECCION DE POBLACION A CORTO PLAZO 61 684 hab.	I) PROYECCION DE POBLACION A MEDIANO PLAZO 66 233 hab.	M) PROYECCION DE POBLACION A LARGO PLAZO 76 360 hab.
	A) POBLACION ACTUAL 57 448 hab.	E) PROYECCION DE POBLACION A CORTO PLAZO 61 684 hab.	I) PROYECCION DE POBLACION A MEDIANO PLAZO 66 233 hab.
	F) INCREMENTO DE POBLACION 4 236 hab.	J) INCREMENTO DE POBLACION 4 549 hab.	N) INCREMENTO DE POBLACION 10 127 hab.
<b>SUPERFICIE</b>	G) INCREMENTO DE SUPERFICIE F + D = 29 ha.	K) INCREMENTO DE SUPERFICIE K = J + D 31 ha.	O) INCREMENTO DE SUPERFICIE 69 ha.
	B) AREA URBANA ACTUAL 390 ha.	H) SUPERFICIE TOTAL A CORTO PLAZO 419 Ha.	L) SUPERFICIE TOTAL A MEDIANO PLAZO 450 ha.
	M) SUPERFICIE TOTAL A CORTO PLAZO H = B + G = 419 ha.	I) SUPERFICIE TOTAL A MEDIANO PLAZO L = K + H = 450 ha.	P) SUPERFICIE TOTAL A LARGO PLAZO P = O + L = 519 ha.

TABLA # 1  
POBLACION TOTAL SEGUN GRUPOS DE EDAD Y SEXO - 1980

GRUPOS DE EDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
0 4	12218	6093	6125
5 9	13809	6893	6926
10 14	11910	6029	5881
15 19	9444	4628	4816
20 24	6975	3379	3596
25 29	5252	2564	2688
30 34	4423	2125	2298
35 39	4071	1962	2109
40 44	3222	1591	1731
45 49	3056	1476	1580
50 54	2487	1202	1285
55 59	1939	940	999
60 64	1441	691	750
65 69	1105	532	573
70 74	984	481	503
75 79	624	326	298
80 y más.	589	260	329
<b>TOTAL</b>	<b>83649</b>	<b>41172</b>	<b>42477</b>

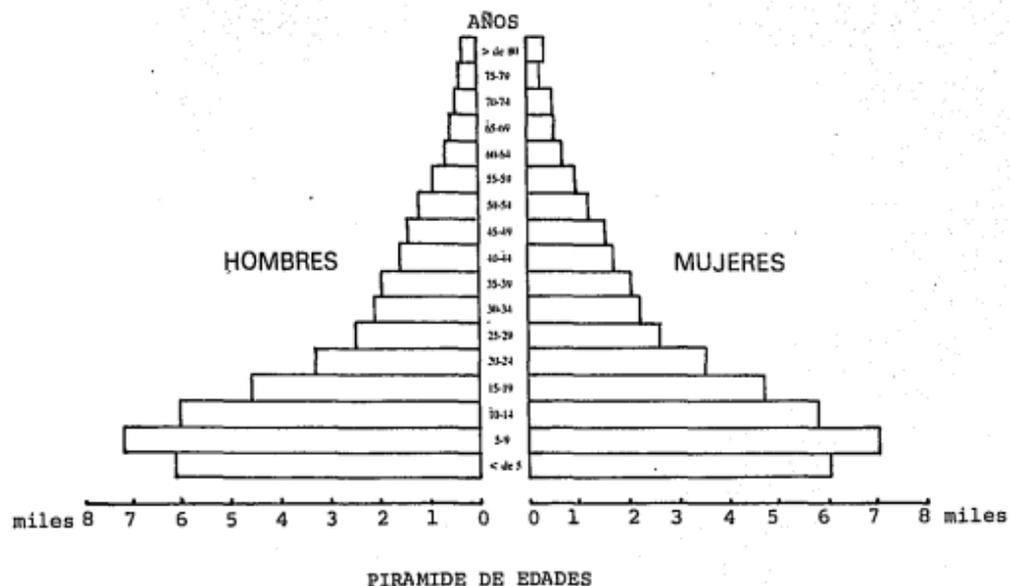
TABLA # 2

DISTRIBUCION DE LA POBLACION, SEGUN LUGAR DE NACIMIENTO

	TOTAL	%	HOMBRES	MUJERES
Nacidos en la Entidad	77173	92.3%	33019	39154
Nacidos en otra Entidad	5979	7.1%	2911	3068
Nacidos en otro país	60	0.6%	35	25
<b>TOTAL</b>	<b>83649</b>		<b>41172</b>	<b>42477</b>

Fuente: INEGI, X Censo General de Población y Vivienda 1980, Estado de Michoacán.

FIGURA # 6 DISTRIBUCION DE LA POBLACION TOTAL, SEGUN SEXO Y GRUPOS DE EDAD



Fuente: X censo general de población y vivienda, 1980.

TABLA # 3

## INDICADORES DEL NIVEL DE VIDA DE LA POBLACION, 1980

ZITACUARO		PROMEDIO ESTATAL	ZITACUARO		PROMEDIO ESTATAL
B1 =	47.16	31.45	B9 =	32.89	32.32
B2 =	15.63	28.22	B10 =	44.87	51.44
B3 =	24.75	22.56	B11 =	32.31	28.05
B4 =	27.61	29.29	B12 =	30.37	29.33
B5 =	26.67	30.69	B13 =	10.27	7.06
B6 =	72.85	68.22	B14 =	27.92	14.58
B7 =	34.38	30.01	B15 =	16.53	19.86
B8 =	36.14	39.75			

## INGRESOS

- B1 Tasa de P.E.A. que recibe ingresos menores al salario mínimo.  
 B2 Tasa de P.E.A. que no recibe ningún ingreso fijo

## EDUCACION

- B3 Tasa de analfabetismo de la población de 10 años y más.  
 B4 Tasa de población de 15 años y más sin instrucción.  
 B5 Tasa de población de 15 años y más con primaria incompleta.  
 B6 Tasa de población de 18 años y más sin enseñanza media.  
 B7 Tasa de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela.

## VIVIENDA

- B8 Tasa de viviendas con piso de tierra.  
 B9 Tasa de viviendas sin agua entubada.  
 B10 Tasa de viviendas sin tubería de drenaje.  
 B11 Tasa de viviendas sin energía eléctrica.  
 B12 Tasa de viviendas de un solo cuarto.

## SALUD

- B13 Tasa bruta de mortalidad (por cada 1000 habitantes).  
 B14 Habitantes por unidad médica (miles).

## EMPLEO

- B15 Tasa de P.E.A. que labora desde menos de una hora, hasta 32 horas a la semana.

Fuente: INEGI, X Censo General de Población y Vivienda, 1980 y Registros Administrativos del Estado de Michoacán, 1985.

TABLA #4

## POBLACION DE 12 AÑOS Y MÁS POR SEXO, SEGUN ESTADO CIVIL

		SOLTEROS	EN MATRIM:	OTROS**
TOTAL	52782	21032	25973	5777
HOMBRES	25698	10953	12788	1957
MUJERES	27084	10079	13185	3820

\* Civil, religioso y civil y religioso.

\*\* Unión libre, separados, viudos, divorciados y no especificados.

TABLA #5

## POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS QUE HABLA LENGUA INDIGENA, SEGUN CONDICION DE HABLA ESPAÑOLA

Habla lengua indígena	Condición de habla española		
	Habla español	No habla español	No especif.
4608	4052	333	223

TABLA # 6

## POBLACION DE 6 A 14 AÑOS SEGUN APTITUD PARA LEER Y ESCRIBIR, POR SEXO

Población de 6 a 14 años	<u>Saber leer y escribir</u>		<u>No saber leer y escribir</u>			
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
22906	17011	8509	8502	5895	3030	2865
100%	74.3%			25.7%		

TABLA # 7

## POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS, SEGUN CONDICION DE ALFABETISMO Y SEXO

Población de 15 años y más.	A L F A B E T A S			A N A L F A B E T A S		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
45677	32795	16780	16015	12882	5362	7520

De otra parte se tiene que para el municipio de Zitácuaro, según información del X Censo General de Población y Vivienda, 1980, la localidad tenía 83649 habitantes de los cuales 41172 son hombres y 42477 mujeres, que representa el 49.2% para hombres y el 50.8% en mujeres. (ver tabla de distribución de la población por grupos de edad y sexo).

Según los datos del censo, 77173 habitantes son nacidos en la entidad y que representan el 92.3%; 5979 son nacidos en otra entidad que porcentualmente representa el 7.1% y el 0.6% restante, o sea 60 personas son nacidos en otro país.

Del total de habitantes, 52782 corresponde a la población de 12 años y más que equivale al 63.0% de la población.

Según su condición de alfabetismo y sexo, se toma a la población de 15 años y más, que arroja un total de 45677, de los cuales 32795 son alfabetas y 12882 son analfabetas y que representan el 71.8 y el 28.2% respectivamente. Dentro de la población alfabetas el 51.2% son hombres, mientras que en la población analfabeta, la proporción de mujeres es del orden de 58.4%.

Tomando la población entre 6 y 14 años según aptitud para leer y escribir y según sexo, se tiene una cifra de 22906 personas de las cuales el 74.3% sabe leer y escribir, existiendo una paridad entre hombres y mujeres, el resto alcanza una cifra de 5895 personas y que el 51.4% son hombres y el 48.6% mujeres.

De la población de 5 años y más que habla lengua indígena según condición de habla española, se tiene que para Zitácuaro en 1980 existían 4608 habitantes que habla lengua indígena, de las cuales 4052 habla español y que representa el 87.9%, el 7.2% no habla español y el resto o sea el 4.9% de esta población, no especifica su condición de habla española.

Otro análisis de la población es aquella de 12 años y más por sexo, según su estado civil. De la cual se desprende que del total de 52782 habitantes, el 39.8% son solteros representados en 10953 hombres y 10079 mujeres. Unidos en matrimonio (civil, religioso y civil y religioso) alcanza una cifra de 15973 que representa el 49.3%, y el resto 10.9% se encuentran los que están en unión libre, separados, viudos, divorciados y los no especificados.

## 2.7.2 Población económicamente activa

La población económicamente activa del municipio de Zitácuaro es de 23572 habitantes, de los cuales el 79.6% son hombres y el 20.4% mujeres; en la tabla # , están distribuidas según rama de actividad económica y en la que se resalta que el 33.2% de la población se dedica a actividades agrícolas, pecuarias y a la caza; el 17.9% a actividades insuficientemente especificadas o denominada de economía informal; el 13.3% está ocupada en servicios comunales, el 11.3% a actividades relacionadas con el comercio mayorista y detallista; el 11.0% son empleados y propietarios de industrias manufactureras, el 6.7% se dedica a obras civiles y construcciones en general; el 4.5% laboran en el sector transporte y en almacenamiento de bodegas; el 0.8% trabajan en establecimientos financieros, otro 0.8% de la población en edad de trabajar pero que nunca lo han hecho; el 0.3% están ocupados en actividades relacionadas con la electricidad, gas y agua; y por último se encuentra la población dedicada a la explotación de minas y canteras, que aunque no existe esta actividad en Zitácuaro, se desplazan a otras localidades como a Ocampo y Angangueo y que solo representa el 0.2% de la población económicamente activa de Zitácuaro.

Sintetizando la distribución sectorial de la población económicamente activa y su estructura porcentual, se tiene que en actividades primarias se dedica el 33.20% de la población; en actividades secundarias el 18.11%; en actividades terciarias el 30.01% y por último en otras actividades el 18.68%.

En el área urbana de Zitácuaro, la distribución de la población económicamente activa por sector económico es la siguiente: de un total de 8362 personas ocupadas, el 39.3% corresponde al sector de servicios comunales, siguiendo en orden descendente de participación, se tiene que el 37.1% está ocupada en comercios, restaurantes y hoteles; el 15.1% en la industria manufacturera; el 3.9% en entidades financieras; el 3.0% en actividades relacionadas con el transporte; el 1.4% en servicios públicos y por último el 0.2% en actividades de la construcción.

TABLA #8

## POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA MUNICIPIO DE ZITACUARO

TOTAL	HOMBRES	%	MUJERES	%
23572	18757	79.6	4815	20.4

TABLA #9

## POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA

	TOTAL	%
Agricultura, ganadería, caza, etc.	7826	33.2
Explotación de minas y canteras	38	0.2
Industria manufacturera	2585	11.0
Electricidad, gas y agua	67	0.3
Construcción	1579	6.7
Comercio por mayor y detal	2668	11.3
Transporte, almacenamiento, etc.	1068	4.5
Establecimientos financieros	197	0.8
Servicios comunales	3141	13.3
Actividades insuficientemente especific.	4226	17.9
Desocupados	177	0.8

TABLA #10

## DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA P.E.A. SEGUN SECTOR ECONOMICO

	TOTAL	P.E.A	%
	23572	23572	100.00
Actividades primarias		7826	33.20
Actividad secundaria		4269	18.11
Actividad terciaria		7074	30.01
Otras actividades		4403	18.68

TABLA # 11

PERSONAL OCUPADO Y DISTRIBUCION PORCENTUAL POR SECTOR ECONOMICO  
DEL AREA URBANA DE ZITACUARO

	P. E. A.	%
TOTAL	8362	100.0
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.	2	0.0
Minería y petróleo	0	0.0
Industria manufacturera	1261	15.1
Electricidad, gas y agua.	120	1.4
Construcción.	13	0.2
Comercios, restaurantes y hoteles.	3102	37.1
Transportes.	252	3.0
Servicios financieros.	326	3.9
Servicios comunales.	3286	39.3

Fuente: INEGI, cuadernos de información para la planeación del  
Estado de michoacán, 1985.

TABLA #12

NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS Y PERSONAL OCUPADO, 1985

Total	Establecimientos		Personal ocupado		
	Part.	Porcentual	Total	Remunerado	No remunerado
2617		3.93%	8362	5158	3204

Fuente: Dirección General de Occidente, INEGI, 1985.

TABLA #13

MUNERO Y TIPO DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES EN EL AREA URBANA  
DE ZITACUARO

Abarrotes	34
Aceites lubricantes	1
Agencias de viaje	1
Alimentos para animales	4
Almacenes de depósito	2
Almacenes y tiendas de departamentos	1
Aparatos eléctricos	1
Artículos de madera	2
Artículos de plásticos	1
Artículos para cacería y pesca	1
Artículos para deportes	1
Artículos para el hogar y regalos	4
Agencia y compra-venta de automóviles	8
Agencia renta de automóviles	1
Compra-venta de automóviles usados	1
Talleres de reparación de camiones y automóviles	1
Baños públicos	1
Cantinas y bares	7
Carnicerías	13
Carpinterías	1
Compra-venta casas y terrenos	2
Depósitos y expendio de cervezas	5
Distribuidores de conservas	1
Copias fotostáticas	3
Cortinas en general y fábricas de persianas	1
Cremerías	2
Discotecas - venta de discos	3
Diversiones	1
Dulcerías	2
Diseño y reparación de equipos electrónicos	1
Equipos de oficina	1
Estambres de lana	2
Farmacias, boticas, droguerías y perfumerías	13
Farmacias veterinarias	1
Ferreterías y tlapalerías	11
Fertilizantes	2
Hierro y acero	2
Flores y plantas naturales	2
Forrajes - depósitos	3
Fotografías	6
Frutas	5
Fuentes de soda	2
Expendio de gas y combustible	5
Expendio de gasolina y lubricantes	3

Continuación....

Servicio de gruas	1
Hoteles y moteles	17
Insecticidas y semillas	6
Joyerías y relojerías	7
Lavanderías	1
Legumbres	1
Venta de llantas	8
Librerías	1
Lubricantes	2
Maquinaria en general	2
Mariscos	3
Material eléctrico	5
Materiales para construcción	16
Mercerías	4
Misceláneas	10
Mueblerías	11
Papelerías	8
Peleterías	2
Pinturas, barnices y esmaltes	4
Platerías	1
Productos agrícolas y veterinarios	2
Publicidad - agencias	1
Servicio de radios	2
Refrigeradores	1
Resinas	4
Restaurantes, cafés, loncherías y taquerías	15
Almacenes y tiendas de ropa	25
Rosticerías y salchichonerías	3
Salones de belleza	2
Talabarterías	1
Tiendas de autoservicio	1
Expendio de tortillas	7
Tractores e implementos para agricultura	1
Aparatos para grabación de videocassetteras	1
Vidrios y cristales	4
Vinos y licores	6
Zapaterías	15
Sastrerías	1
Seguros - agencias	4

./.

TABLA #14 ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES DE ZITACUARO, MICH.

Código	GRUPO - SUBGRUPO	
	FABRICACION DE ALIMENTOS	8
2011	Conservación de frutas y legumbres por deshidratac.	1
2049	Preparación, conservación y empaçado de carnes.	2
2071	Fabricación de pan y pasteles.	1
2091	Fabricación de aceites, margarinas y otras grasas.	1
2096	Fabricación de hielo.	2
2098	Fabricación de alimentos para animales.	1
	INDUSTRIA TEXTIL	1
2322	Fabricación de súteres	1
	FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR Y OTROS ARTICULOS CONFECCIONADOS CON TEXTILES Y OTROS MATERIALES, EX- CEPTO CALZADO.	3
2411	Confección de vestidos, faldas, blusas y ropa exte- rior de mujer, excepto uniformes.	1
2412	Confección de trajes, sacos, pantalones y otra ropa exterior para hombre excepto camisas.	1
2416	Fabricación de guantes, pañuelos, corbatas.	1
	FABRICACION DE CALZADO E INDUSTRIA DEL CUERO	6
2511	Fabricación de calzado de tela con suelas de hule o plástico.	1
2512	Fabricación de huaraches, alpargatas y similares	5
	INDUSTRIA Y PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES.	34
2611	Obtención de productos de aserradero, incluye im- pregnación de madera.	5
2612	Fabricación de triplay, tableros aglutinados y fi- brasel.	4
2629	Fabricación de artículos de madera, excepto muebles	1
2639	Fabricación de otros productos de madera, excepto muebles.	24
	FABRICACION DE PREPARACION DE MUEBLES Y ACCESORIOS, EXCEPTO DE METAL Y LOS DE PLASTICO MOLDEADO.	1
2711	Fabricación de muebles, excepto los de metal y plás- tico moldeado.	1
	INDUSTRIAS DE IMPRESION Y CONEXAS.	2
2921	Industrias de impresión y conexas.	2

	INDUSTRIA QUIMICA	5
3061	Fabricación de jabones, detergentes y otros productos para lavado y aseo.	2
3062	Fabricación de perfumes, cosméticos y otros productos de tocador.	1
3093	Fabricación de aguarrás, brea o colofonia.	1
3095	Fabricación de velas y veladoras.	1
	FABRICACION DE PRODUCTOS DE MINERALES NO METALICOS, EXCEPTO DEL PETROLEO Y DEL CARBON MINERAL.	1
3354	Fabricación de productos de hule y plástico.	1
	FABRICACION Y ENSAMBLE DE MAQUINARIA, EQUIPO, APARATOS ACCESORIOS Y ARTICULOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS Y SUS PARTES.	1
3793	Fabricación de alambres conductores, contactos, clavijas y otros accesorios y material eléctrico.	1
	CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y ENSAMBLE DE EQUIPO DE TRANSPORTE Y SUS PARTES.	2
3812	Fabricación y ensamble de carrocerías y remolques para vehículos automotores.	1
3819	Fabricación de otras partes y accesorios para vehículos automotores.	1
	OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	4
3995	Fabricación de hormas, tacones y materiales similares para calzado, excepto los de hule.	2
3996	Fabricación de escobas, cepillos y similares.	2
	OTRAS RAMAS INDUSTRIALES	249
	Tortillerías.	29
	Molinos de mixtamal.	52
	Panaderías.	92
	Paletterías y neverías.	11
	Herrerías.	65

## 3.1 CONDICIONANTES DE OTROS NIVELES DE PLANEACION

## 3.1.1 Planeación de la política de vivienda

La planeación de la política de vivienda como instrumento de coordinación de las acciones de los sectores públicos, privados y sociales en la materia, se orienta a contribuir al ordenamiento territorial mediante el apoyo a la descentralización; ampliar la cobertura de las acciones de vivienda en beneficio de los sectores sociales desprotegidos; corresponsabilizar a los sectores social y privado en la solución de la problemática nacional de vivienda y; normar y orientar la concurrencia de los organismos y dependencias que construyen vivienda.

Para ampliar la cobertura de las acciones y la inversión pública en vivienda, se impulsa el abatimiento de costos de la vivienda para familias de escasos recursos, mediante la autoconstrucción y creación de cooperativas de vivienda y de producción de materiales. Con esta misma orientación, una de las líneas de actividad de mayor relevancia del FONHAPO, consiste en otorgar financiamiento a gobiernos estatales, organismos públicos y grupos organizados de la población con ingresos inferiores a 2.5 veces el salario mínimo, enfocándose dichos créditos principalmente a la construcción de pies de casa. El INFONAVIT ha dado atención preferentemente a los trabajadores que tienen mayor necesidad de vivienda y menores ingresos; así, por ejemplo en 1985 el 67.6% de los créditos correspondió a trabajadores que ganaron entre 1,1.25 veces el salario mínimo; el 25.4% a trabajadores con ingresos entre 1.25 y 2 veces el devengado mínimo, y el restante 7% a trabajadores con nivel salarial de más de dos veces el salario mínimo.

Adicionalmente, en la Ley de ingresos de la Federación para 1985, se facultó a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para otorgar a la vivienda nueva de tipo medio y de interés social destinado al arrendamiento, un subsidio del 15% sobre el valor de los materiales de construcción empleados en su edificación.

En las áreas rurales la dotación de vivienda se dificulta debido a la dispersión de la población, que complica la introducción de servicios básicos. Por ello el sector viene dando importancia a la constitución de Comunidades Rurales Autosuficientes (CRAS) y prevé que este tipo de actividades deberá incrementarse y vincularse con otros esfuerzos que se vienen desarrollando por la Administración Pública Federal, como es el caso de las Unidades de Protección y Restauración Ecológica (URES).

Asimismo, con el fin de promover la utilización de predios urbanos baldíos aptos para uso habitacional y apoyar el control y ordenamiento del crecimiento de centros de población del Sistema Urbano Nacional, se elaboró el manual para identificar, calificar y aprovechar áreas intraurbanas subutilizadas.

Como aspecto fundamental para un proceso de urbanización congruente con los recursos naturales del país, paralelamente a la dotación de infraestructura urbana y de equipamiento, se vienen reforzando las acciones de prevención, restauración y recuperación del entorno ecológico en los ámbitos locales de incidencia. Esto ha significado básicamente la expansión de áreas verdes en las ciudades y centros de población, la reforestación de calles y avenidas, el combate a la contaminación, y la generación de instrumentos orientados a preservar los parques y bosques del patrimonio natural del país.

En materia de suelo urbano, se orienta al logro de tres objetivos básicos; garantizar a todos los mexicanos el acceso al suelo, sustrayéndolo de la especulación y aplicando las plusvalías que genera la urbanización al desarrollo social; dar seguridad a los sectores de menores ingresos y promover el bienestar social a través de la regularización de la tenencia de la tierra y de la dotación simultánea de servicios y satisfactores básicos y asegurar la vigencia de la ley a través de la adecuación de la norma a los procesos reales de poblamiento y logrando un firme control sobre el tráfico de la tierra.

Para la consecución de estos objetivos se establecen dos líneas de acción prioritarias que consisten en la constitución de reservas territoriales patrimoniales que conlleve la generación de una oferta amplia, oportuna y autofinanciada de suelo urbano, y el control y densificación de asentamientos irregulares, a través del cual se busca abatir la especulación y el tráfico ilegal de tierras ejidales y comunales, garantizando la seguridad jurídica de los poseedores, a la vez impedir el crecimiento urbano anárquico y densificar las zonas de incipiente desarrollo, para optimizar la dotación de servicios a la población de menores recursos.

De los avances para la consolidación del Sistema Nacional del Suelo y Reservas Territoriales para el Desarrollo Urbano y la Vivienda, sobresalen la integración de reservas, mediante la transferencia a gobiernos estatales de reservas constituidas, la agilización de los trámites para su constitución, con la intervención de las autoridades a quienes concierne cada trámite; y el apoyo financiero del gobierno federal a los estados y municipios para la adquisición de la tierra.

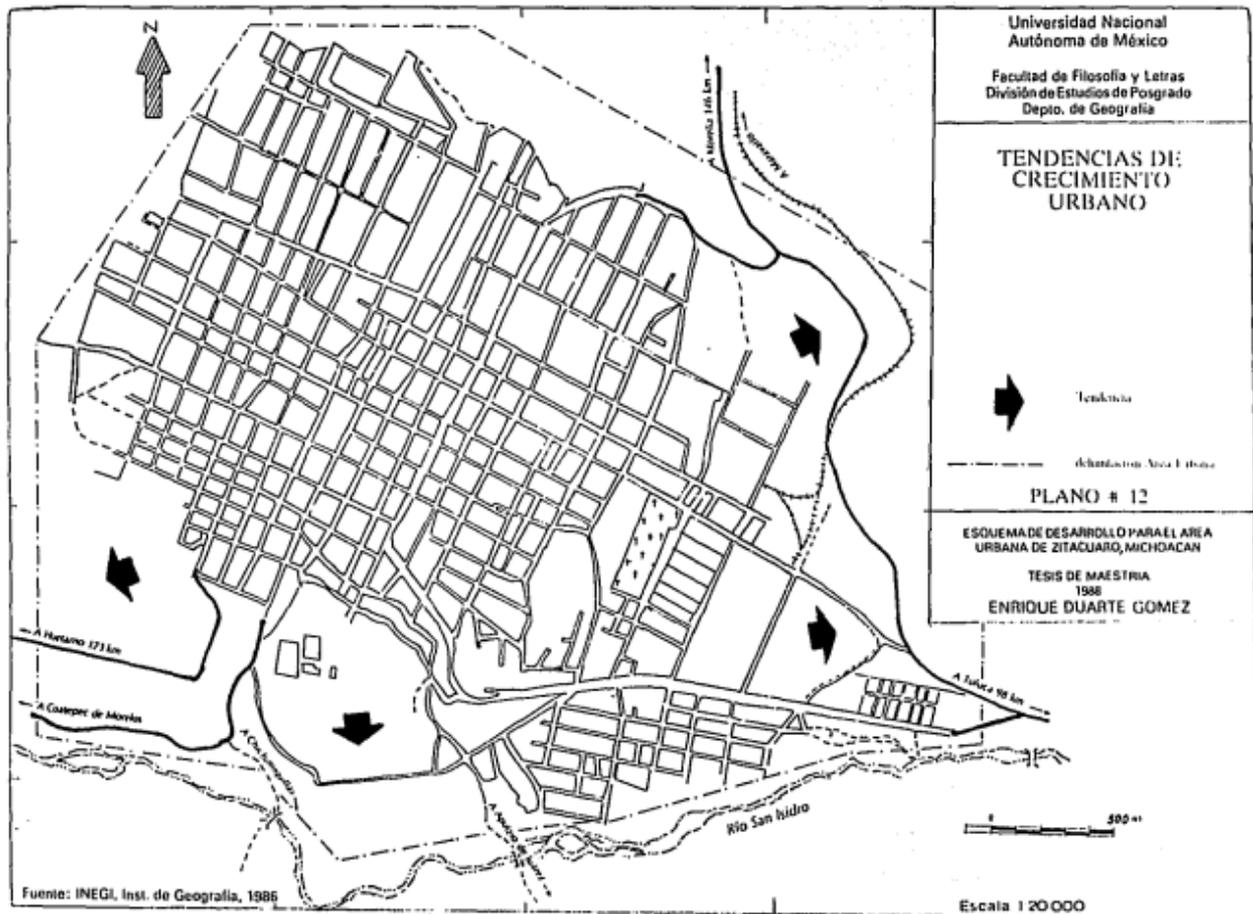
En cuanto a la política de atención a zonas urbanas críticas se promovió la elaboración de planes parciales y proyectos ejecutivos para las zonas marginadas, a partir de éstos se ha iniciado la dotación de equipamiento e infraestructura de los servicios básicos más urgentes. Cabe destacar, que la emisión de dictámenes de regularización de la tenencia de la tierra por parte de la SEDUE complementa estas medidas, ya que permiten controlar los asentamientos que se desarrollaron de manera ilegal.

En el aspecto financiero se trabaja en el establecimiento de mecanismos de concertación y simplificación de trámites crediticios que ajusten la planeación del desarrollo urbano con los procesos reales de programación-presupuestación, que permitan financiar en bloque el conjunto de obras programadas y eviten la multiplicidad y competencia entre los agentes financieros. No obstante persisten los problemas que limitan la instrumentación de la política de desarrollo urbano. De estos se destacan los siguientes; el suelo urbano óptimo es escaso y costoso; son limitados los avances en la adecuación de las legislaciones urbanas locales para planeación e instrumentación del desarrollo urbano a nivel estatal y municipal.

La inversión que hacen los gobiernos federal, estatal y municipal para la ejecución de programas establecidos en los planes de desarrollo urbano de los centros de población, no siempre se ejerce de manera coordinada. Además, todavía se deben realizar esfuerzos para que complementen la asignada para impulsar el desarrollo urbano y con relación a las necesidades sociales son insuficientes los recursos disponibles para realizar obras y ampliar la cobertura de servicios.

Las actividades del sector urbano en materia de urbanización se desarrollan principalmente en las localidades que plantea el Sistema Urbano Nacional y se orienta a contribuir a una distribución más equitativa de los beneficios del desarrollo nacional y a lograr un patrón de funcionamiento urbano, que no entre en competencia con los recursos naturales del país. Este enfoque de urbanización al mismo tiempo que propicia una distribución racional de los beneficios derivados del desarrollo nacional, impulsa las estrategias de reordenamiento territorial y la descentralización de las actividades económicas y sociales al propiciar el arraigo de la población a sus lugares de origen. (Plano 12)

En lo relativo al equipamiento urbano, la SEDUE y la SARH integraron la versión preliminar de las normas de equipamiento de apoyo a las actividades agropecuarias. También se intensificó la difusión de las normas y criterios metodológicos en materia de equipamiento urbano, en los municipios y estados.



Con el propósito de garantizar que todas las acciones que se realicen por los diferentes sectores y entidades contribuyan al logro de los objetivos en materia de vivienda, tanto en el orden cualitativo como en el cuantitativo, se han dado importantes avances en la coordinación de las diversas instancias de vivienda. Esto ha permitido que organismos como INFONAVIT, FOVISSTE, FIDEIN, BANOBRAS y FONHAPO, entre otros, orientaran sus programas de apoyo a la descentralización con elevado sentido social, mediante acciones de vivienda popular, de urbanización para uso habitacional, así como de infraestructura y equipamiento urbano en centros de población prístorios.

No obstante lo anterior, aún no existe una adecuada articulación y acciones entre las autoridades y los diversos organismos constructores de vivienda, debido fundamentalmente a lo limitado de los recursos para desarrollar los mecanismos para aplicar con eficiencia la rectoría del estado en la materia. En este sentido, se han estado desarrollando diversas actividades que permiten definir e instrumentar las medidas correctivas necesarias, con el propósito de garantizar el énfasis que se pretende dar a las acciones que en materia de vivienda se realizan.

### 3.1.2 Planeación de la política ecológica

La política ecológica dió prioridad a la realización de acciones para avanzar en la estrategia de ordenamiento ecológico del territorio, lo cual posibilita que el desarrollo económico y social regional se realice a partir de un adecuado uso del suelo y aprovechamiento integral de los recursos naturales. Como parte importante de esta política se realizan acciones orientadas a la preservación y control de la contaminación ambiental, la conservación y reatauración ecológica regional; el aprovechamiento y enriquecimiento de los recursos naturales; y de manera especial, la educación y formación de conciencia ambiental.

Las acciones ecológicas atienden especialmente a los centros de población del Sistema Urbano Nacional y las áreas donde las actividades pesqueras, petroleras, turísticas, industriales, de comunicaciones y transportes y generación de energía eléctrica, principalmente, entran en competencia con el desarrollo urbano o entre sí, deterioran la calidad de vida de la población local y los ecosistemas.

Para tal fin se creó la Comisión Nacional de Ecología (CONADE) como respuesta al compromiso del gobierno de coordinar las actividades ambientales de manera racional y previsoras con el apoyo de una amplia participación de los sectores públicos, privado y so-

cial inherentes a la gestión ecológica, asegurándole prioridades de atención entre las que se destacan: el control de agroquímicos, el reuso de las aguas residuales, la atención de emergencias ambientales, la atención y prevención de la contaminación atmosférica de las zonas metropolitanas, y el cuidado, protección, uso y preservación de bosques y selvas del país.

Un aspecto relevante de la planeación de la política ecológica, lo constituye la realización de actividades que se encaminan hacia la congruencia intersectorial. La vinculación de la ecología con el desarrollo urbano y la vivienda se define básicamente con las actividades de ordenamiento territorial y uso del suelo en materia de parques y reservas, y áreas ecológicas protegidas.

Existen limitaciones de carácter jurídico, financiero y administrativo. En cuanto al primer aspecto se prosigue con la consolidación de un marco jurídico integral que norme el uso, aprovechamiento y desarrollo de los recursos naturales, que supere duplicidades y contradicciones entre leyes y reglamentos en materia ecológicas, que actualice y complemente la Ley Federal de Protección al Ambiente.

Con respecto al aspecto financiero, la atención de acciones ecológicas se viene realizando con base en la disponibilidad de recursos presupuestales y crediticios que han sido asignados bajo el criterio de prioridades y con la concertación e inducción de los directamente involucrados en los procesos de gestión ambiental tanto del sector público como los sectores social y privado.

En el ámbito administrativo se continúa la consolidación de la estructura orgánica del sector, con la capacitación del personal y la vinculación con las autoridades estatales y municipales.

La magnitud de los intereses económicos y de comportamiento social que toca a la solución a los problemas ecológicos deben ser de corte estructural y su corrección, debe abordarse en forma integral. En este sentido, los avances logrados en la materia sin ser satisfactorios debido a la magnitud del problema, son de carácter estratégico y encaminados a un replantamiento de la posición de los mexicanos respecto a su entorno natural.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

### 3.1.3 Plan estatal del sector agropecuario y forestal

#### 3.1.3.1 Objetivos generales

Asegurar una autosuficiencia dinámica de alimentos básicos que permita atender las necesidades alimentarias del conjunto de la población y satisfacer los requerimientos nutritivos de los estratos más bajos en ingresos.

Crear oportunidades de ocupación remunerativa para toda la fuerza de trabajo del medio rural, tratando con esto de detener la migración hacia las ciudades y el extranjero.

Mejorar y hacer más productivos los cultivos, pastizales, así como prevenir, controlar y erradicar las plagas y enfermedades que afectan a las especies animales.

Garantizar el suministro de materias primas para las industrias establecidas en la entidad e incrementar las aportaciones al consumo nacional, tratando de mejorar la balanza comercial de la entidad.

Conservar y estimular la exportación de productos agropecuarios y forestales, sin que esto afecte la configuración de la estructura productiva del estado en detrimento de la producción de alimentos básicos.

Mantener los niveles de producción forestal existentes, preservando estos recursos y controlando la explotación de los mismos. Diversificar los derivados de los productos no maderables.

#### 3.1.3.2 Objetivos específicos

Garantizar la autosuficiencia en maíz, frijol y trigo, esencialmente; además de incrementar los niveles productivos de artículos tales como sorgo, arroz, carne y huevo.

Fomentar la creación y ampliación de las empresas agropecuarias y forestales.

Incrementar la producción de forrajes, crear más programas sobre sanidad animal, mejorar los controles sanitarios en puertos y fronteras.

Proveer de materias primas necesarias a las industrias ya establecidas en el estado. Incrementar la oferta de productos agropecuarios y forestales en los mercados estatales y nacionales.

## CAPITULO IV - NIVEL ESTRATEGICO

### 4.1 ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO URBANO

Las entidades del sector Desarrollo Urbano y Ecología, el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los trabajadores ( INFONAVIT) y el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSTE), ejecutan diversos programas para avanzar en la consecución de los objetivos de las políticas nacionales de desarrollo urbano, vivienda y ecología, señaladas en el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 y en los correspondientes programas de mediano plazo.

En el ámbito de desarrollo urbano, se dió prioridad a las acciones de planeación, creación de reservas territoriales, conservación de edificios y sitios históricos y monumentos; construyendo a la consolidación del Sistema Urbano Nacional y a la política de descentralización, ya que estos programas atienden preferentemente las ciudades medias prioritarias.

Para la atención de la problemática habitacional, se ejecutan programas de urbanización, construcción y fomento de vivienda terminada y progresiva, así como de otorgamiento de créditos para vivienda. Además se apoya la producción y abasto de insumos para la edificación de casas-habitación y el desarrollo de normas y tecnologías para la vivienda.

En materia ecológica las acciones se orientan a reincorporar a la producción nacional áreas y regiones en peligro de extinción; a la prevención y control de la contaminación del aire, suelo y agua y al control, preservación y desarrollo de la flora y fauna silvestres. También se operan, crean y conservan parques, reservas y áreas ecológicas protegidas y se llevan a cabo programas educativos y de difusión para concientizar a la población y los distintos sectores sociales y económicos de la importancia de preservar y dar un aprovechamiento racional a los recursos naturales y conservar el medio ambiente.

La estrategia de ordenamiento de los centros de población como Zitácuaro, se fomenta el fortalecimiento de la planeación y programación urbana local, la constitución de reservas territoriales la dotación de equipamiento urbano, y la capacitación de técnicos y directivos, a través de cursos regionales para equipos locales de planeación.

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Michoacán determina en el nivel instrumental, los elementos jurídico-administrativos que pertenecen llevar a cabo su ejecución.

El estado de Michoacán cuenta con una estructura jurídica muy amplia en materia urbana, para fundamentar e instrumentar la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio, estos son:

- Constitución General de la República Mexicana.
- Ley General de Asentamientos Humanos.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán.
- Reformas a la constitución del Estado.
- Ley Organica de la Administración Pública del Poder Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Michoacán.
- Ley de Desarrollo Urbano de Michoacán.
- Ley de Planeación y Urbanización del Estado.
- Ley de Fraccionamiento del Estado.
- Ley Organica del Notariado.
- Ley de Hacienda del Estado (Título 2°, libro 4°, Tercera Parte, Título 2°).

El nivel instrumental contiene una compilación de todas las disposiciones jurídicas que, en relación con el desarrollo urbano, existen en el estado, las cuales continuarán ampliándose en la medida en que se ejecute el Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Michoacán.

El decreto aprobatorio del Plan de Desarrollo Urbano que expide el C. Gobernador de la entidad, obedece a las disposiciones tanto de la Ley General de Asentamientos Humanos, como la Ley de Desarrollo Urbano del estado.

En este decreto, se establece que el plan estatal será obligatorio para los sectores público y privado respecto a los usos y destinos del suelo de que dicho plan se deriven, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

Entre las políticas señaladas en el decreto, y que habrán de normar la ejecución del Plan Estatal, se destacan las siguientes:

- Las acciones e inversiones públicas que en materia de desarrollo urbano se ejecuten en la entidad, deberán aplicarse de acuerdo con el sistema de ciudades establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.
- La distribución territorial de las actividades económicas y de la población en el estado, se regulará y orientará conforme al sistema de ciudades definido en el Plan.

- La adopción de medidas y regulaciones que eviten que el crecimiento urbano de los centros de población se haga en áreas y predios con usos agropecuarios de alta productividad o destinados a recreación y del equilibrio ecológico de los centros de población, conforme a las aptitudes del suelo determinadas en el Plan.
- Se declararán reservas urbanas para el crecimiento de los centros de población acordes a las aptitudes del suelo determinadas en el Plan Estatal.
- Deberá establecerse un adecuado sistema de recolección y tratamiento de aguas negras e industriales y de basura en los centros de población.
- Se desalentará el establecimiento de asentamientos humanos en áreas susceptibles de desastre y se preverá la atención de los probables efectos derivados de este tipo de fenómenos que afecten a la población.
- Se promoverá la reforestación y la recarga de acuíferos como acciones de conservación de los centros de población.

Otros aspectos relevantes señalados en el decreto están:

- La clasificación básica de aptitudes del suelo para diferentes usos, definida en el Plan Estatal, constituirá el marco técnico de referencia para las declaratorias previstas en la Ley de Desarrollo Urbano del estado, que deriven de los diversos planes de desarrollo urbano de la entidad.
- Las aportaciones económicas que el estado canalice a programas bipartitas o tripartitas con la Federación, estados y municipios, deberán ser acordes con lo previsto en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.
- Todas las obras que en materia de desarrollo urbano se realicen en el estado, deberán sujetarse a lo dispuesto en el Plan, sin este requisito no se otorgará autorización o licencia para efectuarlas.
- Para lo anterior, toda obra que se ejecute en el estado deberá contar con la previa autorización de la junta de Planeación y Urbanización en la que se manifieste que dicha obra es compatible con lo dispuesto en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.
- Se determina también que el Ejecutivo de estado formulará anualmente un Plan Operativo que determine las acciones o inversiones que permitan la ejecución del Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

Conservar los niveles de exportación en productos tales como la fresa, melón, aguacate y brea, tratando asimismo de eliminar las importaciones existentes.

Mejorar las actividades de prevención y control de los recursos forestales en el estado, para aprovecharlos de manera más eficiente incrementar el número de subproductos derivados de la resina, ya que actualmente se transforma en brea y aguarrás. Tabla 15.

#### 4.2 ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR EN EL SECTOR

Incrementar en términos reales los precios de garantía de los productos básicos. Ampliar los servicios de crédito y seguro hacia los productores de bajos ingresos. Llevar a cabo actividades de divulgación entre los productores para persuadirlos de que usen fertilizantes, fungicidas, herbicidas; etc. Buscar mejores canales de comercialización por medio de las organizaciones de productores. Realizar actividades de investigación para que en un corto y mediano plazo se mejoren los rendimientos agrícolas. Ampliar las labores de rehabilitación de los distritos de riego.

Llevar a cabo estudios de prefactibilidad y factibilidad, tendientes a establecer empresas agroindustriales en el estado. Dar asistencia técnica a las agroindustrias ya existentes con el fin de hacerlas más productivas y captadoras de un mayor número de mano de obra.

Dar asistencia técnica a los productores, dotarlos de créditos y seguro. Establecer programas de investigación tendientes al incremento de los rendimientos de los pastizales. Incrementar la vigilancia en puertos y fronteras.

Establecer políticas de comercialización adecuadas, para llegar de manera eficiente y oportuna los productos del campo a las industrias de transformación siendo necesario para el logro de esto, la definición del área de influencia entre el centro y la periferia, teniendo como objetivo, el trabajar a los menores costos posibles.

Conservar las mismas superficies destinadas a los productos de exportación para mantener los niveles de exportación y tratar de incrementarlos por medio de la investigación tendiente a mejorar los rendimientos.

Industrializar de manera más intensiva la producción forestal. Ampliar el área de forestación y reforestación; establecer los controles más efectivos para combatir plagas e incendios, casos que se podrán lograr mediante el debido funcionamiento de las unidades de administración forestal.

TABLA # 15

PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL (Enero-Agosto/86)  
 Resumen Programático Presupuestal Para el Estado de Michoacán  
 (Millones de pesos)

PROGRAMA	Presupuesto original federal	Presupuesto original aportaciones	Presupuesto original total
.Administración interna.	38	-	38
.Definición y conducción de políticas, de planeación, programación y presupuesto para el desarrollo regional y descentralización.	33	14	47
.Fomento a la producción y productividad agrícola.	231	24	255
.Desarrollo de áreas de riego.	109	54	163
.Fomento a la producción y productividad pecuaria y agrícola.	29	-	29
.Infraestructura para el desarrollo pecuario.	100	10	110
.Electrificación rural.	333	59	392
.Carreteras alimentadoras.	112	198	310
.Caminos rurales	469	47	516
.Caminos urbanos y libramientos.	44	40	87
.Carreteras estatales.	901	901	1802
.Equipamiento para el comercio.	133	-	133
.Salud.	24	5	29
.Vivienda progresiva.	29	51	80
.Agua potable.	101	95	196
.Ampliación y mejoramiento de la planta física y educativa.	615	147	762
Presupuesto Programático Total	3301	1645	4946

## CAPITULO V - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Del análisis de los aspectos naturales del área urbana de Zitácuaro, se destaca que las zonas noroeste, sur y oriental de la ciudad, hay amplias zonas que se pueden acondicionar para diseñar complejos urbanísticos y planear las áreas de expansión de la ciudad, siempre y cuando se tengan los recursos financieros, naturales y de equipamiento e infraestructura para dar un bienestar a la comunidad y confort a los futuros moradores de las zonas.

Una de las primeras alternativas de desarrollo para Zitácuaro ya definida pero no puesta en marcha, es que ella está incluida en el Sistema de Ciudades propuesto por el Plan Estatal, que determina una política de desarrollo urbano, un nivel de servicios y una meta de población a largo plazo.

En lo referente al equipamiento urbano, se proporciona con diferentes grados de especialidad, es así que para la educación primaria existe un alto índice de alumnos por maestros, que requerirá crear un mínimo de 100 plazas para lograr un índice de por lo menos de 30 alumnos por maestro.

Para la educación media en general, se detecta un mayor problema y que consiste en una alta densidad de alumnos por grupos, que necesitan más espacios o aulas que evite el hacinamiento de alumnos en una sola aula. Los grupos deberán reducirse por lo menos a 25 alumnos e implementar la construcción de 40 aulas adicionales para lograr una densidad más baja que la actual que es de 43.7 alumnos por grupo.

En cuanto a equipamiento para actividades culturales, la ciudad adolece la falta de más bibliotecas públicas, de un centro de convenciones, de un auditorio o recinto donde se presenten o expongan seminarios, simposios, revistas musicales, etc.

En el sector salud se destaca éste por tener un mejor equipamiento y que hasta el momento es suficiente para atender a la población en el corto, mediano y largo plazos.

La asistencia social, necesita recursos financieros y jurídicos, para atender la demanda que día a día crece y la protección al menor es muy precaria; se requiere un albergue de niños en el cual se les capacite y forme conciencia ciudadana, así como la dotación de alimentación y vestuario, principalmente a aquellos niños que de una u otra forma son explotados por sus padres o familiares, obligándolos a trabajar en ventas ambulantes de comestibles o dedicados a la limpieza de zapatos.

Zitácuaro necesita urgentemente una central de abasto que cumpla y canalice la distribución de alimentos en forma óptima y eficiente,

se recomienda la instalación de ese centro de acopio, en la bifurcación de vías que procediendo de Toluca conduce a Morelia y a la ciudad, esto en su parte oriental.

En el subsector de comunicaciones y transportes, se detecta una amplia red de establecimientos comerciales y residencias privadas; en donde se presta el servicio de teléfono en la modalidad de larga distancia. Esto, además de ser un problema para la empresa de Teléfonos de México, los propietarios de las líneas telefónicas abusan en el cobro de las tarifas a los incautos y necesitados usuarios, creándose un conformismo entre sus habitantes.

En lo que respecta a la recreación, es importante señalar la falta de un lugar de esparcimiento acorde al crecimiento de la población, la administración municipal debe propugnar por la adquisición y dotación de una amplia zona verde en donde la población tenga a donde dirigirse en los fines de semana y que tengan acceso a un contacto con la naturaleza; se propone en este estudio, su ubicación en cercanías al localidad de Chichimequillas de Escobedo hacia el costado izquierdo de la vía que conduce hacia esta localidad.

El equipamiento para el desarrollo del deporte, es bastante aceptable, solo que, como todas las organizaciones y federaciones deportivas, no poseen los recursos suficientes para el mantenimiento de sus infraestructuras, mucho menos para capacitar a sus jóvenes en las diferentes especialidades deportivas, con el fin de promocionarlos en las competencias que a nivel Estatal y Nacional se realizan.

En el tema de infraestructura se concluye y recomienda que en el servicio público del agua potable, se tiene actualmente un déficit de 4021.36 m<sup>3</sup>/día, para el corto plazo será de 4938.37 m<sup>3</sup>/día, para el mediano plazo de 5848.17 m<sup>3</sup>/día y para el largo plazo se requiere un volumen de 10941.6 m<sup>3</sup>/día; es decir, que para cumplir con las necesidades de la población en el año 2000 se requiere un volumen de cerca de cuatro millones de metros cúbicos de agua por año.

En el sistema de drenaje se presentan tres grandes problemas: déficit en la red de drenaje, inexistencia de una planta de tratamiento de aguas residuales y por último, contaminación orgánica de los ríos San Juan y San Isidro. El primero requiere una infraestructura de 30 kms. en la red, considerándose una red tipo duplex, o sea que desague aguas negras y aguas lluvias. El segundo problema sería factible solucionarlo a bajos costos, implementándose por parte de la administración o por la SEDUE, normas de protección ecológica exigiendo a las industrias químicas y de minerales no metálicos, su aporte financiero para la instalación de una planta de tratamiento, siendo ellos que provocan la mayor contaminación de las aguas derivadas por sus desechos industriales.

El tercer problema se resolverá con la implantación inmediata de las dos recomendaciones anteriores.

En el subtema de pavimentos, se recomienda restringir la circulación de vehículos pesados y livianos por la avenida Revolución, para evitar el deterioro; congestión ocasionada por el estacionamiento de vehículos en esta importante arteria.

El servicio de energía eléctrica tiene problemas de mantenimiento de la red, se recomienda un tendido de redes subterráneo, con el fin de evitar el deterioro debido a la interperie en que estas se encuentran. Las bombillas o focos del alumbrado público, deben cambiarse por las de iluminación por mercurio ya que éstas tienen una mayor durabilidad y su cobertura de iluminación es mucho mayor que las actuales.

INDEX



Fotografía # 1. VIVIENDA. Estrato Alto-Alto, predominio de material suntuoso en fachadas, puertas y ventanas.



Fotografía # 2. VIVIENDA. Estrato Medio Alto, unidad residencial con características homogéneas.



Fotografía # 3. VIVIENDA. Estrato Medio, predominan los antejardines y garages exteriores.



Fotografía # 4. VIVIENDA. Estrato Medio y Bajo, Sin conservación en fachadas y sin nomenclatura predial.



Fotografía # 5. VIVIENDA. Estrato Bajo, con características rurales; destino habitacional, agrícola y pecuario.



Fotografía # 6. VIVIENDA. Estrato Bajo, fachada en pésimas condiciones de conservación.



Fotografía # 7. VIVIENDA. Asentamiento rregular sin ningún tipo de servicio público. Utilizado como basurero comunal.



Fotografía # 8. VIVIENDA. Predio de estrato Bajo en medio de viviendas de estrato Medio.



Fotografía # 9. VIAS, Invasión de vía pública por desechos de materiales de construcción.



Fotografía # 10. VIAS. Vista de la arteria principal de Zitácuaro, invadida por estacionamiento de vehículos; circulación lenta.



Fotografía # 11. VIAS. Invasión de calles por ventas y/o comercio de economía informal (tianguis).



Fotografía # 12. VIAS. Invasión de calles por ventas ambulantes de flores y misceláneos.



Fotografía # 13. VIAS. Apropiación de vía pública por industria Privada.



Fotografía # 14. VIAS. Calzada pública con pavimento incompleto, financiado y construido por propietarios de los predios.



Fotografía # 15. RIESGOS, Demolición de vivienda sin mínimas precauciones de seguridad.



Fotografía # 16. RIESGOS. Contrabando o piratería de energía eléctrica, predio sin nomenclatura.



Fotografía # 17. RECREACION- Vista panorámica de la Unidad Deportiva de Zitácuaro.

Fotografía # 18. Panorámica de un asentamiento irregular. Zona sur de la Ciudad.



## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE REFERENCIA

- Bassols, B. A., La división de México en cuencas hidrográficas y su estudio geo-económico. T-20 (46): 13-21, 1957. México.
- \_\_\_\_\_. La investigación y literatura geográfica en México. T-16 (46): 169-197, 1955. México.
- \_\_\_\_\_. Notas sobre el conocimiento y la explotación de los recursos naturales en México. T-34 (60): 83-108, 1964, 2 tablas. Bibl.
- Browning, C.E., Metodología de la investigación geográfica urbana para ciudades mayores a 50 000 habitantes. T-18 (44): 87-95, 1956. México.
- Robles, G. El trópico Mexicano en la Planeación Económica. T-20 (46): 84-108, 1957. México.
- Instituto Nacional de Planificación, Perú. Metodología sobre los recursos en escala zonal y regional. T-34 (48): 161-165, 1965.
- Rubio, A. Población Rural y Urbana; problemas de definición. Documento geográfico. T-22 (48): 83-90, 1958.
- Vera, L. Geografía Urbana y Planificación. T-18 (44): 74-80, 1956.
- George, P., Précis de géographie urbaine. Paris, presses Univ. de France, 1961.
- Labasse, J., Planification et aménagement régional dans le Tiers Monde R. 66 : 107-113, 1968.
- Correa, P. G., Carta Básica del municipio de Zitácuaro, Mich., EDDISA, 1974, México.
- \_\_\_\_\_. Atlas Geográfico del Estado de Michoacán, EDDISA, Morelia, 1978. México.
- \_\_\_\_\_. Geografía del municipio de Zitácuaro, Mich., En edición, EDDISA, 1987, México.
- \_\_\_\_\_. Geografía del Estado de Michoacán, tomo III, Geografía Económica, inédito.
- \_\_\_\_\_. Zitácuaro, sitios de interés histórico y geográfico; EDDISA, México, D.F. 1986

Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, Directorio Industrial de Michoacán, 1985, Morelia, Mich.

Colegio de Geógrafos Posgraduados, Estudio y Uso Potencial Geográfico del suelo de Zitácuaro, Mich., Pág. 2-9, revista Geografía y Desarrollo, Año I, vol. 1 Enero 1988, México, D.F. México

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, SEDUE. Manual para la elaboración de esquemas de desarrollo urbano, segunda edición, revisada y aumentada, 1985. México, D.F. México.

Secretaría de Programación y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Michoacán. Cuaderno de información para la planeación, México, 1986.

\_\_\_\_\_. Manual de estadísticas básicas del Estado de Michoacán, G del Estado, DGE, México, 1980.

\_\_\_\_\_. X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Estado de Michoacán, vol I y II tomo 16, 1983.

\_\_\_\_\_. Cartografía Geoestadística del Estado de Michoacán, Vol I, tomo 16, 1983.

\_\_\_\_\_. V Censo Agrícola - Ganadero y Ejidal 1970, Michoacán, Dirección General de Estadística, México, 1972.

\_\_\_\_\_. Guías para la interpretación de la cartografía cartas urbanas, Dirección General de Geografía del Territorio Nacional, Dirección General de Integración y análisis de la información, México, DGIAT, 1981.

\_\_\_\_\_. Síntesis Geográfica de Michoacán, Dirección General de Geografía, 13 mapas, anexo cartográfico, 1985.

\_\_\_\_\_. Cartografía: Carta topográfica, Uso del Suelo, geológica, edafológica, uso potencial del suelo, escala 1: 50 000. México.