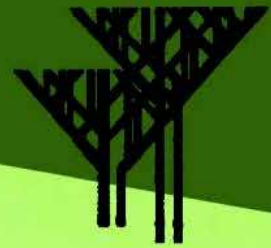


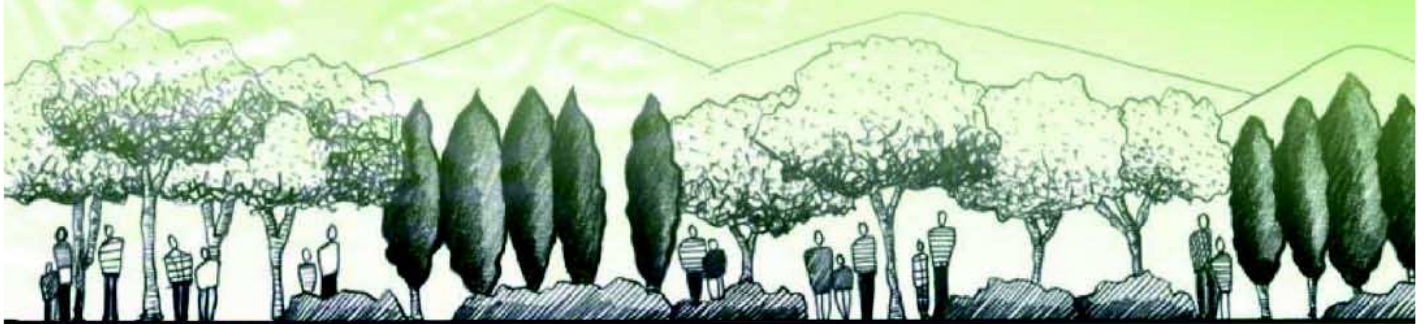


UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO



LAS ÁREAS VERDES URBANAS EN LAS CIUDADES DE MICHUACÁN

Estructura, Tipología y Criterios para su Planeación y Diseño



Tesis
Que para obtener el grado de Doctor en Arquitectura

Presenta:

JUAN LUIS LEÓN SÁNCHEZ

Arquitecto
Maestro en Arquitectura

Facultad de Arquitectura
Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura
2008



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO



LAS ÁREAS VERDES URBANAS EN LAS CIUDADES DE MICHOCÁN.

Estructura, Tipología y Criterios para su Planeación y Diseño

JUAN LUIS LEÓN SÁNCHEZ

**Arquitecto
Maestro en Arquitectura**

Facultad de Arquitectura

Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura

2008



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO



LAS ÁREAS VERDES URBANAS EN LAS CIUDADES DE MICHOACÁN.

Estructura, Tipología y Criterios para su Planeación y Diseño

Tesis

Que para obtener el grado de Doctor en Arquitectura

Presenta:

JUAN LUIS LEÓN SÁNCHEZ

Arquitecto

Maestro en Arquitectura

Facultad de Arquitectura

Universidad Nacional Autónoma de México

Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura

2008

Director de Tesis:

DR. JOSÉ ANTONIO TERÁN BONILLA

Sinodales

**DR. MANUEL AGUIRRE OSETE
DR. HERMILO SALAS ESPÍNDOLA
DR. HÉCTOR ROBLEDO LARA
DR. ANTONIO TURATI VILLARÁN**

Índice

Dedicatoria	11
Agradecimientos	13

Introducción	15
---------------------------	-----------

Primera parte.

CAPÍTULO I. Las áreas verdes urbanas en las ciudades

1.1. Planteamiento del problema	17
1.2. Justificación	18
1.3. Objetivos generales y particulares	19
1.4. Hipótesis preliminares de la investigación	20
1.5. Alcances y limitaciones del estudio	20
1.6. Metodología empleada en el desarrollo de la investigación	22

CAPÍTULO II. Marco teórico de las Áreas Verdes Urbanas

Introducción al Capítulo II	25
2.1. Conceptos teóricos	25
2.2. Urbanismo y Medio Ambiente	27
2.3. Áreas verdes	30
2.3.1. Tipología de las áreas verdes	35
2.3.2. Funciones de las Áreas Verdes	39
2.4. La vegetación en las áreas verdes urbanas	42
2.4.1. Tipos de vegetación	44
2.5. Aspectos sociales relacionados con las áreas verdes urbanas ..	47
2.6. Aspectos económicos relacionados con las áreas verdes urbanas	52
2.7. Aspectos psicológicos y culturales relacionados con las áreas verdes urbanas	55
2.8. Planeación urbana y participación ciudadana	57
2.9. Imagen Urbana y Diseño de Paisaje	70
2.10. Planeación de la vegetación	73
Conclusión al Capítulo II	76

Segunda parte.

CAPÍTULO III. Características físico-geográficas y culturales del Estado de Michoacán

Introducción al Capítulo III	77
3.1. Ubicación geográfica	78
3.2. Medio Ambiente Natural	79
3.2.1. Topografía	79
3.2.2. Hidrografía	80
3.2.3. Geología	81
3.2.4. Edafología	83

3.2.5. Clima	84
3.2.6. Vegetación	85
3.3. Problemática	89
3.4. Medio Físico Transformado	91
3.4.1. Problemática	91
3.5. Medio Económico Social	97
Conclusión al Capítulo III	104

CAPÍTULO IV. Las Áreas Verdes Urbanas en las ciudades medias de Michoacán

Introducción al capítulo IV	105
4.1. Ciudad Hidalgo	108
4.1.1. Características naturales	108
4.1.2. Aspectos económicos	110
4.1.3. Medio ambiente	111
4.1.4. Antecedentes históricos	112
4.1.5. Desarrollo Urbano	113
4.1.6. Áreas Verdes	114
4.1.6.1. Síntesis del diagnóstico de las áreas verdes de Ciudad Hidalgo	119
4.2. Zitácuaro	123
4.2.1. Características naturales	123
4.2.2. Aspectos económicos	125
4.2.3. Medio ambiente	125
4.2.4. Antecedentes históricos	126
4.2.5. Desarrollo Urbano	126
4.2.6. Áreas Verdes	127
4.2.6.1. Síntesis del diagnóstico de las áreas verdes de Zitácuaro	134
4.3. Zamora-Jacona	137
4.3.1. Características naturales	137
4.3.2. Aspectos económicos	140
4.3.3. Medio ambiente	140
4.3.4. Antecedentes históricos	141
4.3.5. Desarrollo Urbano	142
4.3.6. Áreas Verdes de Zamora	145
4.3.6.1.- Áreas Verdes de Jacona	149
4.3.6.2. Síntesis del diagnóstico de las áreas verdes de Zamora-Jacona	159
4.4. Uruapan	163
4.4.1. Características naturales	163
4.4.2. Aspectos económicos	166
4.4.3. Medio ambiente	166
4.4.4. Antecedentes históricos	168
4.4.5. Desarrollo Urbano	169
4.4.6. Áreas Verdes	171
4.4.6.1. Síntesis del diagnóstico de las áreas verdes de Uruapan	188

4.5. Morelia	191
4.5.1. Características naturales	191
4.5.2. Aspectos económicos	194
4.5.3. Medio ambiente	195
4.5.4. Antecedentes históricos	196
4.5.5. Desarrollo Urbano	197
4.5.6. Áreas Verdes	200
4.5.6.1. Centro Histórico	203
4.5.6.2. Sector Revolución	211
4.5.6.3. Sector Nueva España	219
4.5.6.4. Sector Independencia	229
4.5.6.5. Sector República	249
4.5.6.6. Tenencia de Santa María	267
4.5.6.7. Tenencia de Capula	279
4.5.6.8. Tenencias de Santiago Undameo, Tacícuaro, Jesús del Monte, Atapaneo.....	285
4.5.7. Síntesis del diagnóstico de las áreas verdes de Morelia ..	296
Conclusión al Capítulo IV	302

Tercera parte.

CAPÍTULO V. Experiencias de diseño participativo de áreas verdes en colonias populares de la ciudad de Morelia

Introducción al Capítulo V	305
5.1. Parque Xangari	306
5.1.1. Antecedentes	306
5.1.2. Descripción del proyecto	311
5.2. Parque Solidaridad	317
5.3. Parque Buenavista	322
5.4. Parque INDECO Santiaguito	326
Conclusión al Capítulo V	330

Cuarta parte.

CAPÍTULO VI. Propuesta para la planeación, diseño e implementación de las áreas verdes en las ciudades.

Introducción al Capítulo VI	331
6.1. Criterios de Planeación de Áreas Verdes Urbanas	331
6.2. Generalidades	332
6.3. Objetivos de Análisis Preliminares	336
6.4. Análisis Preliminares	338
6.4.1. El Terreno	338
6.4.2. Levantamiento topográfico	338
6.4.3. Estudio de mecánica de suelos	339
6.4.4. Estudio de las características naturales del terreno ...	339
6.4.5. Restricciones federales y estatales	339

6.5. Objetivos sociales que debe perseguir el Diseño de Áreas Verdes Urbanas	340
6.6. Paisaje	341
6.7. Criterios generales de Diseño	343
6.8. Lineamientos Sociales	350
6.9. Lineamientos Administrativos	351
6.10. Lineamientos Legislativos	351
6.11. Lineamientos Económicos	352
Conclusión al Capítulo VI	353
Conclusiones generales	355
Colofón	359
Bibliografía	361
Identificación de Imágenes	369
Anexo	377
Clasificación del Material Vegetal para fines de diseño	378
Árboles y arbustos del Estado de Michoacán.....	382
Principales plantas ornamentales silvestres del Estado de Michoacán	390
Principales especies vegetales silvestres del Estado de Michoacán	393
Separaciones recomendadas para la plantación de vegetación	396
Índice de colonias	403

Dedicatoria

Dedico este trabajo a las personas
que han sido el motor que me ha
impulsado a superarme, y a vencer
diversos obstáculos en mi vida:
a mi esposa Gloria Esther
y a mis tres queridos hijos:
Juan Luis, Amaury y Ariel

Agradecimientos

Deseo manifestar mi agradecimiento a todos aquellos que contribuyeron con esfuerzos y recursos para que esta obra se pudiera realizar.

En primer lugar, quiero dejar constancia de mi profundo agradecimiento a quien me brindó amor y protección durante todo el tiempo que se llevó a cabo la realización de esta tesis, y que sin ello, hubiera sido imposible alcanzar la extraordinaria satisfacción de ver terminada dicha obra: a Dios.

A mi Tutor de Tesis, Dr. en Arq. José Antonio Terán Bonilla, por sus estimulantes sugerencias, críticas y observaciones, así como también, por su apoyo e impulso brindado, para que esta tesis finalmente fuera concluida.

A mis cotutores, los Dres. en Arq. Manuel Aguirre Osete y Hermilo Salas Espíndola, por el préstamo de material bibliográfico y por su revisión crítica y objetiva de esta tesis, además de sus pertinentes recomendaciones.

A los Doctores en Arquitectura Héctor Robledo Lara y Antonio Turati Villarán por su colaboración en la revisión de esta tesis, así como de sus valiosos consejos para que esta obra se pudiera mejorar.

Expreso mi enorme y especial gratitud a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por acceder a apoyarme con una beca económica para realizar los estudios de Doctorado en la U.N.A.M., con la cual me descargó de mis labores académicas en su Facultad de Arquitectura. Sin dicha beca me hubiera sido imposible realizar este trabajo.

Dejó constancia de la asistencia que me brindaron los siguientes compañeros, amigos y familiares, realizando desde croquis y dibujos, levantamientos de sitios específicos, fotografías, resolviendo problemas que presentaba la computadora, etc. Sin esta valiosa ayuda, el tiempo de la producción de esta tesis se hubiera aún más alargado.

A los arquitectos José Luis Jiménez Rojas, Iván Palma y Meza Reséndiz, Martín Bolaños Montes de Oca, Juan Carlos Magaña Díaz; a la P. de Arq. Viera Sairan Monfón; a mi sobrino Román Espíndola Pérez; a mis hijos Juan Luis y Amaury León Pérez.

A todos ellos, mi sincero agradecimiento.

Introducción

El presente trabajo pretende incursionar en el problema de la planeación y diseño de las áreas verdes urbanas, las cuales muestran condiciones deficitarias en cuanto a la cantidad de superficie destinada en las ciudades mexicanas para este tipo de espacios urbanos, además de una injusta distribución en los territorios que ocupan las mismas. Lo anterior, ha contribuido a que las ciudades exhiban una preocupante degradación y contaminación de sus suelos, aguas, atmósfera y demás elementos naturales, pero también, a que su población padezca un creciente desajuste y tensión social por la insuficiente cantidad de espacios urbanos destinados a la recreación y convivencia de sus habitantes.

La investigación gira en torno a las características urbano-ambientales y paisajísticas de las áreas verdes de seis de las más importantes ciudades michoacanas: Ciudad Hidalgo, Zitácuaro, Zamora-Jacona, Uruapan y Morelia. Solamente algunas de estas áreas presentan condiciones aceptables de calidad ambiental, sin embargo, en la mayor parte de los casos, dichas áreas están abandonadas o desaprovechadas, y algunas de ellas, se han perdido irremediablemente. Esta situación, ha impactado negativamente la imagen y el paisaje de las ciudades, así como también, el desarrollo cultural y recreativo de sus habitantes. Muy pocos son los trabajos que en México se han desarrollado sobre el tema de la planeación y diseño de las áreas verdes urbanas y mucho menos, los que han tenido alguna aplicación concreta en las áreas urbanas de las ciudades mexicanas.

Difíciles cuestiones son las planteadas a continuación: ¿qué acciones deberán implementarse para evitar las alteraciones que se desarrollan negativamente para el ambiente urbano y los habitantes de las ciudades?, ¿qué alternativas de solución encajan en la realidad presente de nuestras ciudades, que contribuyan al mejoramiento y rehabilitación de las condiciones urbano-ambientales de ellas, y al adecuado desarrollo social y mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes?

Este trabajo solamente intentará esbozar a nivel de propuestas algunas alternativas que contribuyan al replanteamiento de los problemas que afectan al desarrollo de las áreas verdes urbanas, tendiendo a elevar las condiciones ambientales y urbanas que les permitan a sus habitantes tener una mayor relación con los elementos de la naturaleza y mejorar su calidad de vida. La metodología que se plantea a lo largo del trabajo de investigación, deberá ser implementada por la labor de equipos multidisciplinarios y con la participación de todos los sectores de la comunidad: Público, Privado y Social.

El trabajo no concluye con este documento (que espero, tenga una utilidad práctica), pero quizás, sí establece un punto de partida para continuar investigando sobre este tema e incorporando otros puntos de vista de diversas disciplinas del conocimiento.

El estudio se divide en cuatro partes, la primera corresponde a una exposición del problema, la justificación para abordarlo, la metodología, sus alcances y fundamentos teóricos, consta de dos capítulos: I.- Las áreas verdes urbanas en las ciudades y II.- El Marco teórico relacionado con el tema de estudio.

La segunda parte se refiere al contexto del problema en las ciudades medias de Michoacán y al estudio de sus áreas verdes; contiene también dos capítulos: III. Características físico-geográficas y culturales del Estado de Michoacán y el IV. Las Áreas Verdes Urbanas en las ciudades medias de Michoacán.

La tercera parte abarca el capítulo V.- Análisis de experiencias de diseño participativo de Áreas Verdes en colonias populares de la ciudad de Morelia, que incluye la referencia y descripción de ejercicios académicos llevados a cabo por el autor con la ayuda de alumnos de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, así como de vecinos de las mismas colonias.

La cuarta parte expone una propuesta con fines didácticos y de aplicación concreta, que incluye un capítulo: Propuesta para la planeación, diseño e implementación de áreas verdes en las ciudades.

Con excepción del primer capítulo, en cada uno de los demás, se enuncian las conclusiones parciales. Al final se presentan las conclusiones generales de la investigación. Se incluye también un anexo en el que se presenta información relacionada con árboles, arbustos, plantas ornamentales silvestres y especies vegetales silvestres de Michoacán que auxilie al lector sobre las propiedades de cada una de las especies vegetales indicadas, para su posible selección en la realización de ejercicios y proyectos similares. Así también, se incluye una tabla informativa sobre el distanciamiento recomendable de los ejemplares de vegetación para su mejor aprovechamiento.

Esta investigación parte del reconocimiento del actual deterioro urbano-ambiental, así como también social y económico de las áreas urbanas de las ciudades, que sin duda son una limitante importante para que los habitantes puedan disfrutarlas y aprovecharlas. Asimismo, intenta ser una base o punto de partida para profundizar en las variables inherentes a la planeación y diseño de las áreas verdes urbanas, por ser estas áreas, de los elementos menos reconocidos en el paisaje urbano, y muy susceptibles de seguir siendo olvidados y destruidos.

Primera parte

CAPÍTULO I.

LAS ÁREAS VERDES URBANAS EN LAS CIUDADES

1.1. Planteamiento del problema.

Las áreas verdes urbanas constituyen una parte del tejido urbano e integran y dan forma al contexto de nuestros centros urbanos. Para comprender la complejidad de la problemática que hoy presentan dichas áreas en nuestras ciudades es necesario abordarla desde el campo de lo urbano-arquitectónico-paisajístico, pero además, se debe incluir también el campo socioeconómico que enriquezca su comprensión y análisis.

Por ello, esta investigación estará dirigida a cubrir estos aspectos fundamentales.

Ahora bien, unos de los problemas más graves y urgentes de resolver en las ciudades mexicanas es el de la ausencia y/o insuficiencia de áreas verdes en las ciudades, como espacios habitables para los grupos humanos que residen en ellas y que además, garanticen la restauración del equilibrio natural perdido por la deforestación, el agotamiento de recursos no renovables, la desecación de mantos freáticos subterráneos, así como de corrientes de agua superficiales o su irreversible contaminación, entre otros problemas.

En relación con el propio sistema de espacios verdes, nada tan importante para la ciudad ha sido tan maltratado y, sobre todo, tan ignorado por el urbanismo convencional.¹

Además de lo anterior, se observa en las ciudades mexicanas una distribución desigual en su territorio de las áreas verdes urbanas, en las que los centros históricos y las secciones donde residen los grupos sociales de mayores recursos económicos, son las áreas que exhiben las mayores cantidades de superficies de áreas verdes.

Sin embargo, debido al insuficiente mantenimiento e inversión que se les destina por parte de las autoridades estatales o municipales, sufren un deterioro paulatino y en algunos casos, se han perdido irremediablemente.

1. Salvador Palomo, Pedro J. La Planificación Verde
Barcelona, Edit. Gustavo Gili, 2003, p. 20

El abandono, pérdida y destrucción parcial o total de las áreas verdes urbanas, están por vencer sus propiedades espaciales como elementos de homogeneización urbana; así como de oportunidad de preservar un ambiente más sano, confortable y agradable para sus habitantes que les permitan el descanso, la convivencia y recreación que logre una mayor cohesión y armonía social.

Por otra parte, se ha observado que hasta épocas muy recientes las áreas centrales o también las áreas urbanas donde residen los grupos sociales de mayor capacidad económica, son las partes de las ciudades que presentan las mejores condiciones urbano ambientales debido a que en ellas se ha concentrado la mayor cantidad de infraestructuras y servicios, dejando desprotegida de los espacios para su sano desenvolvimiento, a una gran parte de la población, fundamentalmente de escasos recursos económicos, que reside en las zonas periféricas de las ciudades. Lo anterior, degrada el paisaje urbano de las ciudades, creando asimismo, un ambiente poco humano, desagradable y nocivo.

Por ello, es necesario garantizar una dotación mínima de áreas verdes en las ciudades mexicanas y cuya distribución en el territorio de la ciudad, sea más racional y democrática para permitir que la totalidad de la población cuente con los espacios para su convivencia y recreación, así como de los elementos de vegetación necesarios para desarrollar un ambiente más limpio y saludable.

La ciudad debe incorporar las áreas verdes como parte de su propio tejido, y no como un bien que hay que buscar lejos de él. Y se trata de proponer una dotación que solucione, en cantidad, calidad, distribución y accesibilidad de espacios verdes y libres, los requerimientos que tiene la ciudad.²

1.2. Justificación

El establecimiento de áreas verdes urbanas en un país como México, tradicionalmente aquejado por crisis de todo tipo, ha sido un asunto que reviste poco interés, y en orden de prioridades, la creación de ellas sería de los últimos en atenderse. Es seguro que en el futuro de no tomar conciencia sobre esta falta de valoración hacía las áreas que son fuente de innumerables placeres, satisfacciones y emociones desde las de tipo físico hasta las intelectuales y espirituales, será motivo de arrepentimiento, pues ellas nos permiten restablecer el equilibrio ecológico y mejorar y embellecer la fisonomía de la ciudad lo que incidiría en el mejoramiento del nivel de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

2. Salvador Palomo, Pedro J. La Planificación Verde
Barcelona, Edit. Gustavo Gili, 2003, p. 21

Si se analizan las áreas verdes que se han instaurado en las ciudades michoacanas, vemos que una gran parte de ellas fueron creadas en el periodo colonial y algunas se han establecido en las últimas décadas del siglo XX. Sin embargo, la mayoría de ellas se ha realizado y establecido sin lineamientos de planeación urbana para su dosificación y ubicación y con criterios de diseño muy elementales, además de un desconocimiento de las características, funciones y usos de las plantas y árboles utilizados.

Existen varias justificaciones para la realización de esta investigación, ya que se han expuesto sólo algunas, la justificación central del presente tema es la planeación y el diseño de las áreas verdes urbanas, que permita tener una nueva visión general y sistematizada sobre la estructura, tipología y criterios de diseño que se deben aplicar en las ciudades michoacanas.

Lo anterior, además de representar un reto en materia de planeación y diseño urbano y paisajístico, es un problema de índole social y económica que tiene que abordarse desde una perspectiva diferente por medio de propuestas más amplias y diferentes que tiendan a su revalorización urbano-paisajística y socio-económica, como una alternativa para solucionar la carencia de áreas verdes en las ciudades, principalmente en las áreas más desprotegidas de ellas.

1.3. Objetivos generales y particulares

Generales

- Realizar un análisis comparativo sobre la dosificación y distribución espacial que guardan las áreas verdes en las ciudades de Michoacán, para determinar su déficit y superávit que reflejen su situación actual.
- Plantear el establecimiento de áreas verdes urbanas como un satisfactor de las condiciones urbano-paisajísticas de las ciudades michoacanas que permitan mejorar el medio ambiente natural de su territorio y de las condiciones de vida de la población residente.
- Difundir la investigación, para generar conciencia en la comunidad sobre la importancia de implantar en las ciudades espacios verdes para su desarrollo integral.

Particulares

- Proponer una metodología para el análisis, planeación y diseño de las áreas verdes urbanas que permitan facilitar su establecimiento en las ciudades michoacanas en congruencia con sus condiciones urbanísticas y medio ambientales.
- Plantear alternativas y posibilidades de creación de áreas verdes urbanas que resulten viables para los sectores de población de menores recursos económicos.

1.4. Hipótesis preliminares de la investigación

- La distribución espacial de las áreas verdes urbanas en las ciudades obedece más a los intereses económicos y sociales de los grupos de población de mayor capacidad económica.
- Los espacios destinados para áreas verdes urbanas son ubicados en forma dispersa, en función de los intereses económicos de los promotores privados sin importar el aprovechamiento para el disfrute de la población residente en esos entornos.
- Los recursos económicos destinados para la creación y mantenimiento de las áreas verdes urbanas no suponen un aprovechamiento integral proporcional por parte de toda la población urbana.
- Las áreas verdes urbanas que aprovechan las condiciones socio-económicas de su entorno tienen mayores posibilidades de éxito y mayor utilización por los habitantes de las ciudades.
- Las actuales leyes y reglamentos urbanos de las ciudades del Estado de Michoacán, así como los procedimientos planteados y acciones de los gobernantes, han contribuido a la pérdida de áreas verdes así como a su déficit, al no contemplarlas como parte integral de su desarrollo.
- Los criterios de planeación y de diseño que resulten del trabajo de investigación, podrán constituir una respuesta a las actuales condiciones urbano-arquitectónicas-paisajistas de las áreas urbanas de las ciudades de Michoacán.

1.5. Alcances y limitaciones del estudio

El trabajo de investigación elaborado, alcanza un nivel de propuesta de lineamientos para la planeación y el diseño de las áreas verdes urbanas de las ciudades de Michoacán, por medio del aprovechamiento de los predios destinados para este propósito, así como de otros susceptibles de ser utilizados para este uso o destino, al tiempo que se pretende dilucidar las posibles causas que participan en el fenómeno de su problemática, dentro de un marco social, económico, político y urbano-arquitectónico-paisajístico, que en síntesis permita conformar la propuesta de planeación y diseño de las áreas verdes urbanas.

Con esto se incentivará el aprovechamiento de las áreas destinadas para áreas verdes urbanas, a la vez que se establece como medida preventiva para su conservación y defensa. Estos lineamientos de planeación y diseño de las áreas verdes urbanas, hoy en proceso de desaparición o degradación, tendrá su fundamento en la valoración y aprovechamiento de sus características urbano-ambientales, con el objeto de que se integren a la totalidad del conjunto de actividades humanas, dotando de una mejor calidad de vida a los diversos sectores de la población.

El alcance de la propuesta de dichos lineamientos, intenta promover el aprovechamiento racional del suelo urbano y el mejoramiento de la imagen urbana y paisajística de las ciudades de Michoacán. Así, de las principales

aportaciones como una parte de los alcances, será el documento presente, ya que al no existir estudios sobre este tema en Michoacán, será una aportación en sí mismo.

Dentro de la disciplina de la planeación y diseño de las áreas verdes urbanas, se tendrán los aspectos referentes a la metodología de la intervención sobre sitios específicos, como satisfactores urbano-ambientales contemporáneos. Esta metodología podrá servir como referencia para estudios enfocados al tema en otras ciudades.

Dentro del campo profesional, será un incentivo para seguir profundizando sobre la línea de la planeación y diseño de las áreas verdes urbanas, demostrando el sentido social de esta práctica urbana-arquitectónica-paisajística calificada y especializada.

Por razones de tiempo, así como de las grandes distancias que se tienen que recorrer y los recursos económicos que supone su realización, este trabajo de investigación se centrará fundamentalmente, en aquellas ciudades que se consideran medias; es decir, en aquellas ciudades que tienen una población de entre 100,000 y un millón de habitantes y que se ubiquen en el centro y norte del Estado de Michoacán.

.....existe una multitud de puntos de vista a la hora de definir el universo de ciudades medias. Tanto el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda (PNDUV) de 1984, como el Programa Nacional de Desarrollo Urbano de 1990-1994 (PNDU), consideran ciudades medias a las que oscilan entre 100,000 y un millón de habitantes.³

Tomando en cuenta lo anterior, se puede establecer que en Michoacán existen varias ciudades que se encuentran en el rango medio, entre las que destacan: Morelia, Uruapan, Lázaro Cárdenas, Zamora, Zitácuaro, Apatzingán e Hidalgo. Estas ciudades, según el último Censo de Población realizado por el INEGI tienen una población urbana de la siguiente magnitud:

<i>Ciudad</i>	<i>Número de Habitantes</i>
<i>Morelia</i>	<i>620, 532</i>
<i>Uruapan</i>	<i>265, 699</i>
<i>Lázaro Cárdenas</i>	<i>171, 100</i>
<i>Zamora</i>	<i>161, 918</i>
<i>Zitácuaro</i>	<i>138, 050</i>
<i>Apatzingán</i>	<i>117, 949</i>
<i>Hidalgo</i>	<i>106, 421</i>

3.- Cabrales Barajas, Luis Felipe. Mercantilización del suelo urbano y segregación espacial en ciudades medias.

en Las Ciudades Medias en México. Memoria del Encuentro Nacional de Ciudades Medias. Morelia, H. Ayuntamiento de Morelia, 1991, p. 49

4.- INEGI. Anuario Estadístico. Michoacán de Ocampo. México, 2004, p. 57

Las ciudades que se ubican en el centro y norte del Estado de Michoacán son las ciudades de Morelia, Uruapan, Zamora, Zitácuaro, e Hidalgo. Es en estas ciudades en las que se realizará esta investigación. Solamente se excluirán de la misma, a las ciudades de Lázaro Cárdenas y Apatzingán, ya que ellas se ubican en el sur de Michoacán.

Una de las implicaciones a futuro y por lo tanto una recomendación que apunta el trabajo de investigación, es la introducción de diversas áreas del conocimiento que confluyan en la planeación y diseño de las áreas verdes urbanas; estando este marco interdisciplinario regido por una metodología que implique estudios de índole: urbana, arquitectónica, paisajística, geográfica, ambiental, legislativa, sociocultural, antropológica, económica, psicológica, etc., encauzados a un mejor entendimiento del problema que presenta el área verde en el contexto urbano, la interdependencia de la sociedad que la desarrolla o produce y el influjo que se ejerce entre ésta y su medio ambiente en la época actual.

1.6. Metodología empleada en el desarrollo de la investigación

Dentro de todo proceso de investigación científica, como es el caso de la planeación urbana y arquitectónica, se tiene que partir de la precisión del objeto de estudio y de los planteamientos generales, de los que se derivará su esquema particular de investigación y análisis, en este caso se empleará una metodología eminentemente de índole analítica.

Se planteará un esquema metodológico general, para realizar un diagnóstico de la situación urbana que enfrenta en la actualidad cada una de las ciudades seleccionadas, con el fin de coadyuvar a su proceso de desarrollo con la propuesta particular de planeación y diseño de las áreas verdes urbanas. En base a lo anterior, este trabajo de investigación tiene su punto de partida en un problema de conocimiento. Solamente si se realiza un análisis lo más objetivo posible, se podrá disponer de los elementos o unidades a investigar, que conducirán a unas propuestas adecuadas para su implementación e integración a la dinámica de estas ciudades.

Con base en los objetivos que se plantean para este trabajo de investigación y en congruencia con los alcances que se plantean, se propone una metodología que permita integrar la parte física mensurable del estudio (tanto a nivel urbano como arquitectónico-paisajístico), con el área teórica y conceptual, para que se establezca un proceso equilibrado en la investigación por realizar.

Las fases del proceso metodológico se enuncian a grandes rasgos a continuación:

- 1.- Encuentro con el hecho (problema de las áreas verdes en las ciudades medias de Michoacán).
- 2.- Observación y conocimiento del problema (fenómeno).
- 3.- Estructuración del mismo para su estudio (planteamiento del problema).

- 4.- Investigación y análisis del objeto de estudio (áreas verdes en las ciudades medias michoacanas).
- 5.- Procesamiento de la información.
- 6.- Diagnóstico-pronóstico (síntesis de la problemática).
- 7.- Evaluación del diagnóstico.
- 8.- Elaboración de propuestas de planeación y diseño de las áreas verdes urbanas.
- 9.- Ajuste de la metodología y retroalimentación (aportación didáctica a la disciplina de la arquitectura y la planeación urbana)
- 10.- Redacción, exposición y discusión del trabajo de investigación (disertación)

Es importante, que al menos la investigación nos esboce un método que pueda ser de utilidad para los profesionales de la arquitectura que no siendo necesariamente especialistas en la planeación y diseño de áreas verdes urbanas, son proyectistas y constructores con influencia directa en las áreas urbanas de las ciudades. La exposición de esta metodología por medio del trabajo, implica la reafirmación de que las participaciones que se practiquen sobre las áreas verdes urbanas deberán ser siempre abordadas de una manera integral en todos sus aspectos, siempre y cuando se pretenda una consistencia de resultados, y no solamente efectos de tipo superficial con duración y efectos limitados.

La falta de un método que posibilite la planeación y el diseño de las áreas verdes urbanas ha propiciado la puesta en marcha de propuestas erróneas o que suponen altos costos económicos o sociales, trayendo la pérdida de credibilidad en las autoridades y promotores de los proyectos, que en muchos de los casos solamente tienen como objetivo momentáneo el impacto visual que este tipo de obras producen, muchas veces requerido por las políticas de los gobernantes en ejercicio.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO DE LAS ÁREAS VERDES URBANAS

Introducción al Capítulo II

Desde un punto de vista general, y con el objeto de plantear un marco teórico de referencia que permita comprender los conceptos teóricos que auxiliarán la realización de la investigación, los cuales están referidos a las disciplinas de la planeación y diseño urbano, arquitectura y arquitectura del paisaje, medio ambiente, economía, sociología, psicología y geografía urbanas, y que de las cuales, se abordarán sólo aquellos conceptos que están relacionados con el tema de la investigación.

Con lo anterior se intenta lograr un manejo adecuado del documento, así como una mayor comprensión de la temática que permita estimular a su lectura, no sólo por especialistas, sino también por miembros de otras áreas del conocimiento, y más aún todavía, por aquellas personas interesadas y preocupadas por las áreas verdes urbanas. Es evidente que en todo tipo de conocimiento se despliegan una serie de conceptos, con los cuales se sustentan y clarifican sus fines, pero al mismo tiempo, ellos suministran los instrumentos para desarrollar una teoría o, como en este caso, apoyan y explican los fundamentos de una disciplina.

2.1. Conceptos teóricos

A medida que nuestras ciudades siguen creciendo, existe una necesidad humana básica cada vez más importante que satisfacer en beneficios físicos, mentales y espirituales que han de derivarse del esparcimiento y el recreo. El descanso bien empleado en un recreo constructivo es básico para la autorrealización y el enriquecimiento de la vida de la persona, y refuerza la estabilidad social de los asentamientos humanos, tanto urbanos como rurales, por conducto de la familia, la comunidad y la nación. Proporcionar en los asentamientos humanos oportunidades de esparcimiento y de recreo, tanto físicas como espirituales, mejora la calidad de la vida, y el suministro de espacios abiertos y de instalaciones para el esparcimiento debería constituir una preocupación de elevada prioridad. 5

Con la cita anterior, se quiere dejar claro que el tema de investigación se encuentra integrado a la problemática que hoy padecen las ciudades contemporáneas de México y de otros países subdesarrollados, la cual es la casi ausencia de espacios dedicados a permitir el desarrollo físico, mental y espiritual de los integrantes de una comunidad humana residente en sus territorios.

5. Secretaría de la Presidencia. Recomendación
Memoria de Vancouver. Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos.
Vancouver, Canadá, 1976, p. 125.

Reconociendo la importancia intrínseca que tienen estos espacios urbanos, es necesario recurrir a lo que nos dice Iracheta Cenecorta, el cual nos alerta sobre el desarrollo que han venido asumiendo las ciudades con respecto al territorio que ocupan:

En la relación sociedad-naturaleza la acción del hombre ha sido abusiva, rompiendo las reglas elementales de la conservación y reproducción de los ecosistemas naturales, donde se asientan grandes ciudades.

.....La situación generalizada en las grandes ciudades del mundo subdesarrollado es la tendencia acelerada a la degradación de su ambiente natural y sus recursos naturales.

.....la mayor falla del mercado en relación con el medio ambiente es que se orienta a criterios económicos de corto plazo, poniendo el énfasis en el crecimiento a partir de ventajas comparativas. Como la especialización se desarrolla, aquellas áreas incapaces de competir se empobrecen y su ambiente se degrada por la contaminación, el desperdicio y la sobreexplotación.⁶



1.- Paisaje urbano de la ciudad de México

Este modelo de desarrollo urbano le ha representado a la sociedad altos costos sociales, económicos y ambientales que difícilmente podrán ser sufragados dadas las actuales y difíciles condiciones socioeconómicas por las que atraviesan los grupos humanos de nuestras ciudades.

Por tal razón, se hace necesario abordar conceptos referentes a diversas disciplinas del conocimiento e interrelacionarlas, con el propósito de aclarar el sentido y la referencia con relación a la investigación. Muchos de estos conceptos ya han sido abordados y ampliamente desarrollados por importantes autores nacionales y extranjeros, sólo que aquí se intentará recurrir a su significado preciso en nuestro idioma.

6. Iracheta Cenecorta, Alfonso Xavier. Planeación y Desarrollo. Una visión del futuro México, Plaza y Valdés, Editores., 1997, p. 137.

2.2. Urbanismo y Medio Ambiente

El proceso de urbanización que se ha llevado a cabo en México, se ha caracterizado por fuertes disparidades entre sus diferentes regiones que lo conforman, ya que sólo en algunas de ellas se han alcanzado ciertos niveles de desarrollo mientras que en la mayoría, se exhiben fuertes desequilibrios y presentan estancamiento.

Lo anterior, no es más que la expresión territorial de las diversas políticas económicas que han puesto en práctica los gobiernos que han ocupado el poder político en nuestro país, las cuales concentraron los recursos económicos y promovieron el establecimiento de industrias en unas cuantas regiones. Esto trajo como consecuencia la emigración masiva de grandes núcleos de población rural hacia aquellas zonas que brindaban mejores oportunidades de empleo y por lo tanto, de mejorar sus condiciones de vida.

Así, las ciudades que se encontraban en esas zonas dinámicas y ricas observaron un vertiginoso proceso de crecimiento urbano que se caracterizó por la su falta o insuficiente y poco oportuna planeación, así como por la ocupación extensiva, dispersa y anárquica del territorio que ocupaban.

Esta situación ha provocado que se hallan utilizado, en muchos casos de manera ilegal, por parte de los grupos sociales de más bajos recursos económicos, enormes extensiones de tierras agrícolas y de reservas naturales, así como la ocupación de terrenos que presentaban deficientes condiciones físicas para su urbanización como lo son los terrenos con fuertes pendientes topográficas, rocosos, inundables, inestables, etc., lo que ha traído como consecuencia la exigencia de altos costos económicos para su urbanización, y por lo tanto, el retraso o la imposibilidad de proveer las infraestructuras (agua potable, electricidad, drenaje, pavimentación, transporte, etc.) y los equipamientos (educación, salud, comercio, recreación, etc.) necesarios para satisfacer las necesidades de la población que reside en estas zonas.

El patrón de crecimiento económico e industrialización seguido por México en la posguerra, dio lugar a una forma de organización territorial caracterizada por la desigualdad en el desarrollo regional, la concentración metropolitana, el crecimiento urbano anárquico, la inequidad en la distribución de los bienes y servicios sociales, y la acumulación de déficit de condiciones materiales de vida para los sectores mayoritarios de la población.⁷

Estas áreas deterioradas son las más marginadas y, aunque todavía ocupan zonas en las áreas centrales de las ciudades, son más comunes en lo que se ha denominado la periferia de la ciudad, lo que contribuye a la segregación residencial que caracteriza ahora a nuestras ciudades.

7. Eibenschutz, Roberto. La recuperación democrática del territorio y el medio ambiente de México. México, Revista Metrópolis, Universidad Autónoma del Estado de México, No.4, 1994, p. 6

Asimismo, paralelo a la situación arriba enunciada, se han venido registrando en las ciudades otros procesos de segregación residencial, en los que algunos habitantes, principalmente de altos recursos económicos, intentan separarse y resguardarse en entornos que les brinden seguridad, exclusividad, calidad ambiental y funcionalidad. Lo anterior, lo han encontrado en las áreas que se han denominado urbanizaciones cerradas, las cuales son sitios con acceso exclusivo sólo para sus moradores y cuyas bardas de colindancia y cuerpos de seguridad impiden la posibilidad de interrelación con las áreas vecinas y la misma ciudad.

.....las urbanizaciones cerradas se parecen, se homogeneizan; tienen como factor común que asemejan fortalezas. Pero, a su vez, y de manera simultánea, promueven una diferenciación al fomentar el aislamiento del resto de la ciudad y al tener como principal eslogan la exclusividad.⁸

Por otra parte, este desarrollo urbano improvisado e irregular, alteró el medio ambiente natural degradándolo y/o suprimiéndolo, lo que ha constituido una de las pérdidas más significativas que han tenido las ciudades. Y decimos pérdidas, porque los costos que supone reparar tales desequilibrios en aguas, suelos, vegetación, atmósfera, fauna y clima entre otros, son prácticamente tan altos, que es imposible o muy difícil de suministrar por las autoridades y la sociedad misma, para reparar los daños.

Ninguno de los problemas de las ciudades ha provocado una preocupación tan compartida, por todos los sectores de la sociedad, como el deterioro del medio ambiente. Las características que permiten la fundación y crecimiento de una ciudad: tierra, agua, vegetación, recursos forestales, fauna y clima adecuado, en muchos casos, están llegando a situaciones límite. En algunas ciudades se ha perdido el equilibrio y será una tarea de varias generaciones poderlo restaurar, pero nada sucederá si no se comienza desde ahora.⁹



2.- Calidad del aire de la ciudad de México



3.- Bosque alterado

8. Valverde V., Carmen

Un proceso de difusión: urbanizaciones cerradas

México, Revista Ciudades No.59, 2003, RNIU, Puebla, p.49

9. S. Perloff, Harvey. I. Un esquema para tratar el medio ambiente urbano: exposición introductoria en S.

Perloff, Harvey. La calidad del medio ambiente urbano.

España, Ed. Oikos-Tau, S.A., Colección de Urbanismo, 1973, p. 9

Sin embargo, este medio ambiente, es el entorno en el que diariamente grandes masas de población urbana cotidianamente tienen que disfrutar o sufrir, provocándoles alegrías y tristezas, pero también, alteraciones negativas en sus estados anímicos y físicos.

*El medio ambiente es todo lo que hace agradable o desagradable, sano o malsano, el medio en el que vivimos, bien sea desde el punto de vista biológico, psíquico o visual.*¹⁰

Cada vez es más la gente que vive en núcleos urbanos, e independientemente de dónde se encuentren situados, sus habitantes están sometidos a problemas de masificación, saneamientos, exceso de tráfico, ruidos, contaminación atmosférica, etc. Estas condiciones tan estresantes, si se prolongan, pueden tener un efecto grave sobre el individuo. Originan tensiones que producen ansiedad, alienación, pérdida de la productividad y gran cantidad de comportamientos de desajuste social: consumo de drogas, crimen, violencia y destructividad. ¹¹

Por otra parte, la falta de planeación y diseño urbano de las ciudades, ha conducido a la mezcla indeseable de usos del suelo urbano (viviendas, comercios, industrias, etc.) en los que se han permitido todo tipo de edificaciones e infraestructuras, con diversidad de características arquitectónicas entre ellas, así como de alturas, colores y materiales. Tal desorden en el ambiente urbano ha conducido a que su paisaje sea monótono, caótico y desagradable, además de presentar serias deficiencias en su seguridad para llevar a cabo las actividades cotidianas.

Lo anterior, impacta negativamente la conducta social de los habitantes que a diario tienen que soportar este caos visual y ambiental, disminuyendo su calidad de vida.

*Los agentes de perturbación urbana.....han transformado al fenómeno urbano, no sólo mediante la instauración del caos visual y funcional en la ciudad, sino también al producir, deformaciones monstruosas que afectan profunda y negativamente la conducta social de sus habitantes.*¹²

Al observar esta problemática y constatar sus impactos, podemos estar de acuerdo con Horacio Capel en lo que afirma:

Las ciudades son artefactos complejos, admirables. Lugares maravillosos para vivir. Han sido siempre los espacios en que los pobres han podido encontrar oportunidades de mejora social. Y también los lugares de la libertad. Pero también son frágiles, con peligros de ruptura y de desorganización.

.....Una vieja idea afirma que el espacio es un producto social, es moldeado por la sociedad. Pero también es seguro que la forma como el marco físico que se construye acaba por afectar a los comportamientos de los hombres. ¹³

10. Castells, Manuel. La cuestión urbana España, Siglo XXI Editores, 1983, p.221

11. Secretaria del Medio Ambiente. Programa de Educación sobre Problemas Ambientales en las Ciudades México, p.1

12. Olea, Oscar. Catástrofes y monstruosidades urbanas. Introducción a la ecoestética México, Edit. Trillas, 1989, p. 10-11

13. Capel, Horacio. La morfología de las ciudades. I.- Sociedad, cultura y paisaje urbano. España, Ediciones del Serbal, Colección La estrella polar, 2002, p. 37.



4.- Distribuidor vial La Raza, Cd. México



5.- Mineral de Monclova, Coahuila

2.3. Áreas Verdes

Las áreas verdes en las ciudades han sido quizás uno de los elementos de la estructura urbana, que menos importancia y atención se le han dado, aún cuando su presencia es vital para el establecimiento de un ambiente sano y agradable, así como para crear un entorno adecuado para el desarrollo físico y social de sus habitantes.

Son las áreas naturales, el paisaje y un ambiente de calidad los que contribuyen en mayor medida a restituir buena parte de las desviaciones de discomfort, calidad ambiental, salubridad, inseguridad, etc., que se producen en la mayor parte de nuestras ciudades.¹⁴

Así, en el desarrollo urbano de nuestras ciudades observamos que su presencia es mínima y mal distribuida. Es decir, solamente algunas zonas de la ciudad están equipadas con este tipo de espacios. Generalmente, éstas están ubicadas en las áreas centrales de las ciudades o en las áreas donde residen los grupos sociales de mayor capacidad económica. Sin embargo, en las áreas periféricas donde reside una gran parte de la población de las ciudades, las áreas verdes brillan por su ausencia.

Además de lo anterior, muchas de estas áreas tienen deficiencias en cuanto a su estado físico debido a que su mantenimiento y cuidado es nulo o insuficiente, dados los escasos recursos económicos, materiales y humanos que se les destinan, por parte de las autoridades respectivas. Asimismo, estas áreas llegan a ser objeto de deterioro y destrucción por acciones vandálicas llevadas a cabo por los mismos ciudadanos, para quienes fueron creadas.

14. Salvador Palomo, Pedro J. La Planificación Verde
Barcelona, Edit. Gustavo Gili, 2003, p.25

Se constata que las superficies libres son insuficientes, están mal distribuidas,y que las raras instalaciones deportivas se encuentran a precario, en espacios amenazados por la expansión de la urbanización o de la industria.¹⁵

.....la vida en estos barrios nuevos periféricos, además de vivir en peores viviendas y vivir más lejos del centro, de la vida urbana, tiene problemas de otro tipo de servicios. Por ejemplo, los jardines. En general, los barrios nuevos periféricos están exentos. ¹⁶

Los espacios urbanos muestran cada vez más los síndromes de la rapiña urbanizadora: Carencia de suficientes espacios libres, parques, jardines y áreas de recreación; la vegetación, el aire puro, el agua viva, el sol y la recreación del paisaje deben cederle el espacio a la construcción para transformarse en metros cuadrados vendibles. ¡ Los espacios libres y verdes no dejan ganancias!. ¹⁷



6.- Contrastes urbanos



7.- Paisaje urbano periférico



8.- Insuficiencia de áreas verdes en Guanajuato, Gto.

15. Capel, Horacio. La morfología de las ciudades. I.- Sociedad, cultura y paisaje urbano. España, Ediciones del Serbal, Colección La estrella polar, 2002, p.37

16. ibid

17. Revista ESCALA. de Arquitectura, Arte e Ingeniería.

Paquetes temáticos: Ciudad. EL VERDE

Colombia, Talleres Litográficos, No. 112, p. 10

Existen varias acepciones para el término de espacio verde, las cuales permiten identificar sus elementos constituyentes, así como su importancia en el ambiente urbano. Éstas son las siguientes:

El concepto área verde contiene toda una evocación relacionada con bosques, árboles, jardines, flores y todos aquellos elementos naturales que como el agua, el sol, la brisa, los animales y el espacio limpio y libre constituyen la idea de naturaleza para el hombre.18

....es toda superficie urbana o rural cuyos elementos constituyentes principales son los vegetales y cuyos fines específicos son los recreacionales, ubicada en un espacio abierto y concebida en función de las metas sociales, espirituales, culturales, físicas, sanitarias, recreacionales, lúdicas y/o estéticas de un hombre, una comunidad o una sociedad.19

.....las áreas verdes urbanas son extensiones variables de terreno que cuentan con toda una agrupación de vegetales, de diverso tipo, que con mayor o menor espesor de follaje crecen dentro de ellas.20

.....superficie de terreno cubierta con vegetación inducida, que se localiza en áreas específicas y que tiene por objeto el embellecimiento, reducción de la contaminación y mantenimiento del equilibrio ecológico de una ciudad o población. 21

..... es cualquier superficie abierta vegetalizada, diseñada y equipada para cumplir funciones específicas de recreación.22

.....es todo aquel espacio cubierto total o parcialmente de vegetación con función específica en la estructura urbana, se tienen en cuenta la mayor parte de los espacios dentro del área consolidada de la ciudad, tanto públicos como semipúblicos, donde el verde constituye el elemento principal de su composición.23

..... es toda asociación de vegetales de diversos tipos, que con mayor o menor espesura, crecen dentro de la ciudad.24

Es claro que la característica principal que define a un área verde es la presencia mayoritaria de vegetación en su superficie, sin embargo, otras posiciones consideran a las áreas verdes como parte del espacio público, así como del espacio abierto y del espacio libre; del espacio colectivo, y aún más; del espacio natural. Lo anterior obedece a que su régimen de propiedad es de carácter público, es decir, pertenece a las instancias gubernamentales, tanto nacionales, estatales y municipales o a la comunidad. Pero no solamente por ello se consideran espacios públicos, sino también por el uso a que es sometido este espacio, ya que es ampliamente usado por la comunidad.

18. Revista ESCALA. de Arquitectura, Arte e Ingeniería.

Paquetes temáticos: Ciudad. EL VERDE. Op. cit., p.10

19. Revista ESCALA. de Arquitectura, Arte e Ingeniería.

Paquetes temáticos: Ciudad. EL VERDE. Op. cit., p. 10

20. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). Las áreas verdes urbanas y la participación comunitaria

México, Ed, Crecer, 1991, p. 5

21. H. Ayuntamiento Municipal de Acapulco de Juárez, 2002-2005. Reglamento de Áreas Verdes

http://www.acapulco.gob.mx/marco/areas_verdes.pdf, pag.2

22. Revista ESCALA. de Arquitectura, Arte e Ingeniería.

Paquetes temáticos: Ciudad. EL VERDE. Op. cit., p.10

23. García Padrón, Aracelys, et. al. La planificación de las áreas verdes en la Ciudad de La Habana.

Cuba, II Congreso Iberoamericano de Parques y Jardines Públicos, 2001, p. 19

24. Bernard Medina, Yves. Manual para la Planeación, Diseño y manejo de las áreas verdes de Guadalajara y su zona metropolitana.

México, Colección Ensayo e Investigación, Gobierno del Estado de Jalisco, 1992, p.65

Para aclarar lo anterior, se expone la siguiente definición de espacio público, extraída del artículo 5º de la Ley 9ª de 1989 de la República de Colombia, la cual define el Derecho Urbano de ese país:

Entiéndase por espacio público el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes.

Así, constituyen el espacio público de la ciudad las áreas requeridas para la circulación, tanto peatonal como vehicular, las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, para la seguridad y tranquilidad ciudadana, las franjas de retiro de las edificaciones sobre las vías, fuentes de agua, parques, plazas, zonas verdes y similares, las necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos básicos, la instalación y uso de los elementos constitutivos del amoblamiento urbano en todas sus expresiones, para la preservación de las obras de interés público y de los elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos, para la conservación y preservación del paisaje y de los elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos, para la conservación y preservación del paisaje y los elementos naturales de entorno de la ciudad..... y en general, por las zonas existentes o debidamente proyectadas en las que el interés colectivo sea manifiesto y conveniente y que constituyan por consiguiente zonas para el uso y disfrute colectivo. 25

Dado que las áreas verdes son espacios urbanos que no tienen cubierta o techo, se inscriben también en la clasificación de espacios abiertos.

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

.....Los parques, las avenidas con árboles, las plazas abiertas, y otros tipos de espacios abiertos de propiedad pública situados dentro de, o adyacentes a, las ciudades, incluyen con frecuencia áreas de tamaños, formas, usos y características físicas ampliamente variables.26

El espacio abierto es exterior, es decir, se da al aire libre y tiene carácter público. Puede acceder a él toda la población. El espacio abierto urbano se puede clasificar en tres tipos básicos: la calle, la plaza y el parque.27

Asimismo, las áreas verdes urbanas se consideran como espacios libres debido a lo siguiente:

Una definición amplia de espacio libre incluye, no sólo todo el suelo y el agua en, y alrededor de, las áreas urbanas que no están cubiertas por edificios, sino también el espacio y la luz.28

25. León Balza, Sergio L. Conceptos sobre espacio público, gestión de proyectos y lógica social: reflexiones sobre la experiencia chilena.

EURE (Santiago)-Conceptos sobre espacio público,gestión de proyecto

26. Clawson, Marion. El Espacio Abierto (no cubierto) como nuevo recurso humano.

en S. Perloff, Harvey. La calidad del Medio Ambiente Urbano

Barcelona, Edit Oikos-Tau, S.A., Colección de Urbanismo, . 1973, pp.149, 151.

27. Schjetnan, Mario, Calvillo Jorge, Peniche, Manuel. Principios de Diseño Urbano/Ambiental.

México, Edit. Concepto, 1984, p.28

28. Wingo, Lowdon, Jr., et. al. Ciudades y espacio. El uso futuro del suelo urbano.

Barcelona, Ed. OIKOS-TAU, 1976, p. 41

*Aquellas áreas remanentes de una urbanización o parcelamiento, cuyas características definidas en su respectivo proyecto de urbanismo no permiten el desarrollo de un uso específico.*²⁹

También las consideran como espacio colectivo por el uso a que son sometidas por grandes núcleos de población.

El espacio colectivo de una ciudad puede ser definido como el sistema unitario de espacios y de edificios englobados en el territorio urbanizado que tienen una incidencia sobre la vida colectiva, que definen un uso común para amplios estratos de la población y que constituyen la sede y los lugares de su experiencia colectiva.

..... Estos son algo más que simples elementos de vialidad, escuelas o parques, y resultan en su conjunto y por sus interrelaciones representativos de la vida colectiva. Por consiguiente, parece importante la reconocibilidad arquitectónica de los lugares donde se desarrolla la vida colectiva: para actuar de una forma tan compleja deben ser obviamente legibles. 30

Considerando que algunas de las áreas verdes se han mantenido con sus elementos naturales tales como suelos, vegetación, fauna, flora y demás y a la fecha no han sufrido alteración alguna, se les ha denominado también como áreas naturales.

*Son todas aquellas que conservan su forma prístina, o en las cuales la intervención del hombre no ha sido lo suficientemente significativa como para transformar, parcial o totalmente el paisaje, la flora, la fauna o las condiciones geográficas significativas del área. Puede admitir cierto grado de organización y complementación pero sin que estas se hagan más aparentes o relevantes que los anteriores elementos primitivos.*³¹



9.- Área natural

29. [Ordenanza de áreas verdes.htm](http://seguridadbaruta.gov.ve/legislado/areas_verdes.h.t.m.l)

http://seguridadbaruta.gov.ve/legislado/areas_verdes.h.t.m.l

30. Cerasi, Maurice. [El espacio colectivo de la ciudad.](#)

España, Edit. OIKOS_TAU, S.A., Colección de Urbanismo, p. 87

31. Revista ESCALA. de Arquitectura, Arte e Ingeniería.

Paquetes temáticos: Ciudad. EL VERDE. Op. cit., p. 13

2.3.1. Tipología de las áreas verdes.

Los diversos elementos que estructuran los tipos de espacios verdes que se ubican en las ciudades, configuran los componentes que constituyen el carácter propio y fisonomía de una zona específica de ellas, y representan las características propias de las formas sociales y de convivencia que ahí se desarrollan.

La diversidad de tipologías revela las diferentes concepciones que se tienen sobre las áreas verdes dependiendo de la entidad que la propone.

Así, para el Departamento del Distrito Federal en la ciudad de México, considera a los siguientes elementos:

1. En espacios para la interacción social

Incluye básicamente los parques existentes o de nueva creación, de todos tamaños, y las plazas y explanadas.

2. En la Vialidad

Comprende tanto a la vialidad intraurbana como a la interurbana: áreas verdes en andadores, cerradas, vías locales, secundarias, primarias, ejes viales y vías de acceso controlado.

En cuanto a la vialidad interurbana se consideraron autopistas, carreteras, caminos rurales, senderos y vías de ferrocarril.

3. En Vivienda

Áreas verdes en todos los tipos de agrupamientos de la vivienda.

4. En espacios para la Educación, la Cultura, el Deporte y la Recreación.

Este elemento es demasiado amplio ya que en él quedan comprendidas las áreas verdes de todos los tipos de espacios especializados en la educación: jardines de niños, primarias, secundarias, etc.; en la cultura: teatros, bibliotecas, museos, etc.; en el deporte: estadios, gimnasios, etc., y, en la recreación: ferias, centros sociales, etc.

5. En Servicios Urbanos

Este elemento comprende las áreas verdes en cementerios, basureros, lotes, y edificios para estacionamientos y gasolineras.

6. Industria

En este elemento se deberán poner áreas verdes en los límites de la industria, tales como enredaderas, arbustos, etc.

7. En Infraestructura

Los derechos de vía en líneas de alta tensión se deberán reforestar con arbustos o árboles pequeños.

8. En Servicios de Administración, de Seguridad y de Justicia

Este elemento considera áreas verdes en oficinas, estaciones de bomberos, etc.

9. En Servicios de Salud

Este elemento comprende básicamente áreas verdes en clínicas y hospitales.

10. En Servicios de Asistencia

Áreas verdes en espacios tales como casas tales como casas de cuna, guarderías, orfanatorios, velatorios, etc.

11. En Espacios para Comercio y Abasto.

Áreas verdes en bodegas, frigoríficos, tianguis, mercados, rastros etc.

12. En Servicios de Transporte

Áreas verdes en terminales de autobuses, estaciones, terminales, talleres del metro, etc.

13. En otros elementos

Tales como bordes, retenes, taludes, azoteas, canteras y zonas erosionadas.³²



10.- Área Verde en Parque



11.- Área Verde en Plaza



12.- Área Verde en Camellón



13.- Área Verde en Vialidad peatonal



14.- Área Verde en Unidad Médica



15.- Área Verde en Talud



16.- Área Verde en Zona de Vivienda

Ejemplos tipológicos de Áreas Verdes Urbanas

32. D.D.F. Manual de Planeación, Diseño y Manejo de las Áreas Verdes Urbanas del Distrito Federal México, Comisión Coordinadora para el Desarrollo Agropecuario, 1984, p. 200

Según la Tipología de los Espacios Verdes usada por la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos, la clasificación para la ciudad de La Habana aporta lo siguiente:

1. *Los Espacios Urbanos.*
 - *Grandes parques de ciudad*
 - *Parques urbanos*
 - *Parques de estar*
 - *Parques infantiles*
 - *Microparques*
 - *Fuentes*
 - *Rotondas*
 - *Paseos arbolados*
 - *Espacios agrícolas insertados en la trama urbana*
2. *Espacios en equipamiento*
 - *En instalaciones productivas y otros organismos*
 - *Instalaciones deportivas*
 - *Instalaciones educacionales*
 - *Instalaciones hospitalarias*
 - *Círculos sociales*
 - *Cementerios*
 - *Vegetación costera de las Playas del Este*
 - *Instalaciones hoteleras*
3. *Espacios singulares*
 - *Son espacios de alto valor, asociados a instalaciones recreativas y culturales*
4. *Espacios ligados al tráfico*
 - *Espacios verdes asociados a la vialidad*
 - *Parterres*
 - *Separadores centrales de las avenidas*
 - *Principales vías de acceso a la ciudad*
 - *Rotondas*
 - *Cuchillos*
 - *Badenes*
 - *Cunetas 33*

La ciudad de Barcelona considera la siguiente clasificación para el inventario de los diferentes tipos de espacios:

Zonas Verdes

- *Bosque natural o con especies favorecidas por el hombre*
- *Bosque de repoblación*
- *Bosque degradado por frecuentación humana*
- *Garriga**
- *Garriga muy degradada*
- *Parque, jardín, parterre*
- *Jardín botánico*

* Garriga: Vegetación degradada propia de terrenos calcáreos. Es un matorral en el que abundan las zarzas, el romero, el tomillo, la coscoja, etc.

33. García Padrón, Aracelys, et. al. La planificación de las áreas verdes en la Ciudad de La Habana. Op. cit., p. 19-20

Otras zonas verdes

- *Césped artificial aislado*
- *Alineación de árboles*
- *Grupos aislados de árboles*
- *Cultivo y zonas yermas*
- *Campos de cultivo*
- *Terreno baldío, cultivo abandonado. 34*

Otros plantean a los espacios verdes ligados a la ciudad y proponen la siguiente tipología:

- *Medio Urbano*
Espacios verdes de acompañamiento de construcciones
Plazas
Jardines
Paseos plantados
Espacios ajardinados de juego y de deportes
Parques urbanos
Márgenes de ríos ordenados
 - *Espacios de transición**Espacios verdes intersticiales*
Espacios boscosos y parques periurbanos
Espacios verdes de equilibrio y discontinuidad
Cortes o cinturones verdes
 - *Medio rural**Cinturones forestales*
Espacios verdes paisajistas de recreo y estancia
Espacios verdes de acceso a las orillas de ríos, lagos y litoral
Conjuntos naturales 35

La Revista Escala propone la siguiente clasificación de las áreas verdes urbanas, subdividiéndolas de acuerdo a su naturaleza y a las funciones recreativas que desarrollan en la estructura urbana, las cuales pueden ser pasivas o activas.

En relación a las áreas verdes de recreación pasiva indica lo siguiente:

Son aquellas que comprenden espacios libres destinados a esparcimientos no organizados, sin perjuicio de que el espacio esté especializado para producir un divertimento estético o se permita la ejecución de esparcimientos menores tales como lecturas, paseos, descanso, observación de la naturaleza, etc. Son los jardines públicos y privados en donde priman facilidades espaciales y equipamiento para alcanzar los objetivos arriba mencionados, con prioridad a otro tipo de funciones.³⁶

35. Salvador Palomo, Pedro J. *La Planificación Verde*, Op. cit., p. 227

36. Revista ESCALA. de Arquitectura, Arte e Ingeniería.
Paquetes temáticos: Ciudad. EL VERDE. Op. cit., p.13

En este tipo de espacios se incluyen la Plaza Cívica, así como las Áreas Verdes Nacionales. Ahora bien, con respecto a las Áreas Verdes de Recreación Activa señala que el equipamiento establecido en estas áreas y sus diseños se han especializado para producir recreación en los diversos usuarios que las visitan.

Estas áreas son las siguientes:

- *Terreno de juego para infantes.*
 - * *Recinto vigilado*
 - * *Parque de Barrio*
 - * *Terreno de aventuras*
- *Área deportiva*
- *Club Campestre*
- *Parques*
 - * *Urbano*
 - * *Metropolitano*
 - * *Regional*
- *Embalses y Represas*
- *Bulevares y Alamedas*
- *Carretera Paisajística*
- *Áreas de Camping*
- *Áreas Verdes de Ambientación Urbana*
 - * *Separadores*
 - * *Arborizados*
 - * *Enjardinados*
 - * *Empradizados*
 - * *Separadores Vehículo-Peaton*
- *Jardín 37*

Además de lo anterior incluye en esta propuesta de tipología de Áreas Verdes a los Jardines Particulares, los Cementerios, las Superficies de Agua, los Jardines Botánicos y los Parques Zoológicos.

Considerando lo que han establecido las opiniones anteriores en relación a la tipología de las áreas verdes urbanas, en las que se integran tanto los espacios públicos como los semipúblicos y hasta los privados, Salvador H. Padilla simplemente establece la siguiente propuesta de sólo incluir como áreas verdes urbanas a los siguientes espacios: Jardín Comunal, Jardín de Barrio, Parque Vecinal, Parque Comunal, Parque de Distrito, Parque Regional.

38

2.3.2. Funciones de las Áreas Verdes.

Los espacios urbano-arquitectónicos para que sean justificables en el entorno de la ciudad deben cumplir con ciertas exigencias que permitan a sus usuarios su disfrute y consumo. De otra manera no se podría explicar su presencia.

37. Ibidem, pp. 13-18

38. H. Padilla, Salvador. Planificación de los espacios verdes en el medio urbano México, documento fotocopiado, p.39

En ese sentido los espacios verdes urbanos cumplen una serie de funciones que son importantes para permitir que las diversas actividades que llevan a cabo los grupos humanos en la ciudad sean factibles de realizarlas.

Los espacios verdes como otros espacios abiertos en el medio urbano realizan diversas funciones que son vitales para desarrollar las actividades de los seres humanos en las ciudades. Estas funciones son diversas y complejas, por lo que se requiere su observación y atención por parte de los diseñadores de este tipo de espacios, a fin de responder a las exigencias de los grupos de población así como del medio ambiente natural que soporta a la ciudad.

Como los espacios verdes son parte de los espacios abiertos, entonces ellos cumplen una o varias de las siguientes funciones:

- 1.- *Suministran luz y aire a los edificios.*
- 2.- *Suministran perspectivas y vistas del contorno urbano.*
- 3.- *Suministran recreo, con una amplia gama de actividades específicas.*
- 4.- *Suministrar protección ecológica de valores importantes, tales como la recarga del agua subterránea, o la prevención de los peligros de las inundaciones en áreas susceptibles, la preservación de áreas únicas por sus características, etc.*
- 5.- *Servir como influencia o instrumentos de conformación de la ciudad.*³⁹

Algunos consideran que cualquier formación vegetal y los elementos que le acompañan como el agua, los suelos, la fauna, las rocas, etc., cumplen una serie de funciones que les son propias del medio ambiente en el que están inmersas.

Por ello, estas áreas verdes cumplen las siguientes funciones:

Paisajísticas y de Amenidad

Conllevan a la conformación y estructuración de un espectáculo natural en el cual dentro de una unidad de conjunto, los sentidos de los observadores se recrean, con la experiencia natural que proporcionan.

Ecológicas

*En tanto la vegetación es el primer elemento equilibrado del medio ambiente.*⁴⁰

.....Los espacios verdes y en especial las plantas y vegetales que las integran juegan un papel decisivo en el control del clima.....Las plantas deben ser cultivadas y cuidadas en razón de las funciones que realizan, nos ayudan proveyéndonos de soluciones positivas para los variados problemas que existen en nuestro medio ambiente contemporáneo, dichas funciones pueden ser clasificadas y evaluadas:

39. Clawson, Marion. El Espacio Abierto (no cubierto) como nuevo recurso humano.

Op. cit., pp.150-151

40. Revista ESCALA. de Arquitectura, Arte e Ingeniería.

Op. cit., p.11

- a) Como acondicionadores de aire, removiendo el bióxido de carbono y otros contaminantes del aire, liberando el oxígeno y humedad en la atmósfera y combatiendo así, la contaminación ambiental que bloquea el sol y modifica nuestro clima; evitando las desagradables variaciones de temperatura en nuestros desiertos urbanos ya sea demasiado calientes, demasiado fríos o demasiado ventosos.
 - b) Como protectores de nuestros suelos, pues las hojas, ramas, raíces y otros residuos vegetales impiden la erosión del suelo, que contamina nuestras fuentes de agua potable.
 - c) Como reductores de otros agentes contaminantes nocivos, como el ruido excesivo y los reflejos indeseables que afectan nuestra vista.⁴¹
-Las áreas verdes urbanas son consideradas los pulmones de las ciudades, las cuales, a través de la vegetación, purifican el aire, permiten la recarga del manto acuífero y sirven de eslabón entre el hombre de la ciudad y la naturaleza...⁴²

Aún hay otros autores que les confieren otras funciones a las áreas verdes urbanas:

Las áreas verdes, consideradas como conjunto funcional, tienen la capacidad, no sólo de constituir islas de sombra y frescor, sino de influir en las condiciones de habitabilidad de la ciudad. 43



17.- Vista aérea del Bosque de Chapultepec, Cd. de México

41. H. Padilla, Salvador. Planificación de los espacios verdes en el medio urbano
Op. cit., p. 27-28

42. Mazari Hiriart, Marcos. Espacios abiertos de la Ciudad de México
México, Comité Editorial del Gobierno del Distrito Federal
http://www.prem.org.mx/dest_averde.htm

43. Diseño de arbolamiento de áreas verdes. Normativa
[http://www.arbololine.org/diseño de arbolamiento de áreas verdes](http://www.arbololine.org/diseño%20de%20arbolamiento%20de%20áreas%20verdes), p.6

2.4. La vegetación en las áreas verdes urbanas

La vegetación es el elemento más importante de lo que denominamos como espacios o áreas verdes. Este nombre proviene del color verde que caracteriza a la mayor parte de sus especies.

Debido a la importancia que tiene para el control y mejoramiento del medio ambiente, así como para el desarrollo de las actividades de los seres humanos se convierte en un elemento urbano imprescindible en la estructura urbana.

De ahí que sea importante reconocer sus características físicas y sus elementos que las constituyen, así como sus exigencias y limitaciones para que puedan prosperar en el medio urbano.

- Aspectos climáticos:

Las características que tengan los elementos que conforman un determinado clima serán determinantes para el éxito o fracaso en la decisión de seleccionar ciertas especies vegetales para un sitio específico, las cuales deben cumplir ciertas exigencias o necesidades.

Dependiendo de la ubicación geográfica y de las condiciones meteorológicas que se tengan en la ciudad o sitio a intervenir, dependerá el tipo de vegetación que sea más recomendable para su plantación, desarrollo y permanencia.

Los principales elementos que originan el clima de un lugar son:

- *Temperatura*
- *Precipitación pluvial*
- *Humedad*
- *Radiación solar*
- *Dirección y velocidad del viento*
- *Presión atmosférica 44*

Todos estos elementos están determinados por los siguientes factores:

- *Latitud (distancia angular al Ecuador)*
- *Altitud (altura sobre el nivel del mar)*
- *Relieve (configuración superficial)*
- *Distribución de tierras y aguas*
- *Corrientes marinas 45*

44. D.D.F. Manual de Planeación, Diseño y Manejo de las Áreas Verdes Urbanas del Distrito Federal
Op. cit., p.34

45. Ibidem, p.34

Sin embargo es importante considerar que para cuantificar y calificar las posibilidades de un lugar para el establecimiento de especies vegetales se hace necesario conocer el microclima.

- *Los factores locales modifican el clima de un lugar, en relación al general de la región, influyendo sobre los elementos del clima, y determinando uno especial, al que se le llama microclima.*⁴⁶
- Aspectos biológicos

Debemos entender los procesos químicos y biológicos de las plantas ya que de acuerdo a su edad se modificarán sus características fisiológicas, la disponibilidad de recursos (energía, agua y nutrientes) y el estado de ellas.

*Las plantas son organismos primarios en todas las cadenas alimentarias de un ecosistema. Esto quiere decir que son los seres que proporcionan el alimento a otros seres, ya que son los únicos capaces de elaborar sus propios alimentos, gracias al proceso fotosintético. Este consiste en una serie de reacciones químicas complejas, en cadena, que fabrican sustancia orgánica y liberan un elemento importantísimo para la respiración de la mayoría de los seres vivos: el oxígeno. Estas sustancias no podrían ser obtenidas si la planta no tuviera los elementos naturales que desencadenan tales reacciones como son el agua, el bióxido de carbono, la luz y la clorofila.*⁴⁷

La máxima producción de oxígeno ocurre en los primeros 30 años de vida del árbol; a partir de entonces la velocidad de fotosíntesis y la producción de oxígeno disminuyen. ⁴⁸



18.- Diversidad de plantas en jardín cubierto.

44. D.D.F. Manual de Planeación, Diseño y Manejo de las Áreas Verdes Urbanas del Distrito Federal Op. cit., p.34

45. Ibidem, p.34

46. Ibidem, p. 34

47. Ibidem, p. 36

48. L. Barradas, Victor, J- Seres, Rocío. Los pulmones urbanos México, Ciencia y Desarrollo, CONACYT, 1988, No. 78, p. 64

- Daños a la vegetación

En el medio urbano el crecimiento de las especies vegetales es diferente de las que se encuentran en estado natural, debido a que en él se dispone de menos recursos, como son los nutrientes y el agua, además de que la contaminación atmosférica y la pavimentación de grandes superficies para vialidades y circulación de vehículos dificultan los ciclos hidrológicos y de nutrientes. Por otra parte, con la limpieza que se realiza para retirar la hojarasca de los diversos sitios en los que no existen pavimentos, se induce un menor reciclaje de nutrientes que conllevan a un empobrecimiento del suelo.

Por lo anterior, es muy común que las especies vegetales urbanas se desarrollen de manera anormal, soportando enfermedades, plagas y otros daños (maltrato, contacto de contaminantes, acumulación de cenizas y polvos en las hojas, ataque continuo de insectos, bacterias, hongos y otros organismos, etc.). Otros problemas comunes son la compactación del suelo, la escasez de agua y la plantación demasiado cercana de especies vegetales. Además de todo esto, conviene indicar que es frecuente el descuido en el mantenimiento y manejo de las áreas verdes por parte de las autoridades responsables.

2.4.1. Tipos de vegetación

La vegetación está compuesta de diversas especies, las cuales tienen determinadas características físicas y formales que permiten su aprovechamiento de acuerdo a las necesidades y exigencias que se les soliciten.

Las distintas conformaciones del verde definen tallas o magnitudes y formas diferentes que pueden ser resumidas en los siguientes tipos de vegetación: árboles, arbustos, trepadoras y colgantes, masas florales y césped.⁴⁹

Para poderlos reconocer es preciso conocer sus definiciones:

Árbol: Planta perenne, de tronco leñoso, que se ramifica a diversa altura.

Arbusto: Planta leñosa de poca altura, perenne y ramificada desde la base.

Trepadora: Dícese de las plantas de tallo largo que trepan, fijándose a las paredes, en otros vegetales, etc., mediante raíces adventicias, etc.

Césped: Hierba menuda.⁵⁰

49. B. Incatasciato, Adriana. El verde, estructura y significado en la ciudad. Cuba, II Congreso Iberoamericano de Parques y Jardines Públicos, 2001, p. 424
50. Gran Diccionario Enciclopédico Visual
Programa Educativo Visual, S.L
Colombia, 1993, pp. 95, 1199, 268

Por otra parte, la vegetación también puede cumplir funciones de carácter estético que contribuyen a mejorar el paisaje urbano. De ahí que sea necesario reconocer estas características. Beatty Rusell plantea lo siguiente, en relación al aspecto estético de la vegetación:

Características estéticas de los materiales vegetales

Forma: La forma de la planta está determinada por su estructura inherente, las características de su ramazón y la configuración de sus hojas. La forma se percibe usualmente sea como un volumen tridimensional que desplaza al espacio o como una silueta. Las clasificaciones comunes de "árbol", "arbusto", o "manto" están determinadas por la forma y el tamaño.

Existen árboles de follaje redondo, cónico, ancho y extendido, de fronda.

Los arbustos están abajo del nivel de la vista, o ser de crecimiento rastrero: verticales, arqueados, extendidos o erectos. Los mantos pueden ser erectos, extendidos, o tendientes a formar tapices.

La forma de los materiales vegetales es uno de los factores principales en la selección de plantas para funciones específicas o efectos.

Textura: La textura de la planta depende de la distancia entre el observador y la planta. Esencialmente, la textura es el patrón resultante de todas las partes de la ramazón y de la hoja de la planta (la forma), de la hoja y su tamaño, su sobreposición, sombra, reflexión de la luz e intersticios entre las hojas y las masas de hoja; el tamaño de los tallos y densidad o grosor, y posición sobre las ramas. A mayores distancias las texturas individuales de las plantas aparecen como masas vegetales o tonos vegetativos.

Texturas: gruesa, mediana y fina. La textura se relaciona muy de cerca con la proporción

Color: El color de las plantas evoca usualmente una gran respuesta emocional del individuo.

El color básico de una planta es el color de sus hojas sanas, el color que exhiben a través de la mayor parte de su estación de crecimiento. Los otros colores son efímeros pero importantes para enriquecer el paisaje. Estos incluyen el color de las flores, el color de las hojas en otoño, el color del nuevo follaje, de los frutos o bayas, y el color del tronco y de las ramas.⁵¹

La vegetación puede cumplir también otras funciones para que a través de sus elementos se puedan controlar o atenuar situaciones de carácter ambiental. Asimismo, las diversas especies vegetales tienen la posibilidad de ser utilizadas como elementos arquitectónicos.

Las plantas pueden utilizarse arquitectónicamente o con un sentido de ingeniería. ... Los usos arquitectónicos incluyen paredes, cielos o frondas, pantallas, barreras (visuales y físicas), cubrir suelos (mantos), ventanas o articulación de vistas y conducción de tráfico por masas de plantas o agrupamientos lineales. Los usos de ingeniería incluyen el control de la erosión, cortinas rompevientos, reducción de ruido y acondicionamiento del aire. Estos usos dependen menos de la forma de la planta y más de sus hábitos de crecimiento.⁵²

51. Russell, A. Beatty. El material vegetal en la arquitectura paisajista. en Arquitectura de Paisaje.

México, U.N.A.M., Arquitectura de Paisaje, 1975, Cap.7, p. 3-6

52. ibidem, p. 6-7



19.- Paisaje compuesto con especies diversas de vegetación

Con lo anterior, observamos la importancia de la vegetación en las áreas urbanas, sin embargo lo que prevalece en la mayor parte de las ciudades en México ha sido su utilización como elemento de ornato en los cuales la práctica común en su plantación es la improvisación y el desconocimiento de sus características y propiedades, lo que provoca desperfectos en la infraestructura y edificaciones de la ciudad.

Determinar qué especie es la más adecuada para cada necesidad, es un paso de gran importancia, pues con ello se evitarán los cotidianos problemas de banquetas levantadas a causa de raíces, árboles caídos al menor soplo de viento, o mutilados por el peligro que representan para el cableado de luz y teléfono.⁵³

La selección adecuada de las especies vegetales de acuerdo al clima y a las condiciones del suelo que prevalezcan en el medio urbano, puede permitir que los costos para su adecuación y mantenimiento sean más factibles para realizar la implementación de un área verde urbana.

El uso de especies vegetales acordes con las características climáticas y edáficas del sitio, permite reducir los costos de mantenimiento y lograr un desarrollo adecuado de las plantas, obteniendo espacios de recreación, reunión, circulación cómodos y dignos. ⁵⁴

53. Zohn, Alejandro. Manual de Vegetación Urbana para Guadalajara, Jalisco México, Ayuntamiento de Guadalajara México, Editorial Ágata, 1995, p.7

54. López de Juambelz, Rocío, Cabeza Pérez, Alejandro. La vegetación en el diseño de espacios exteriores. México, U.N.A.M., 1998, p.7

Pero a pesar de su importancia, la vegetación es un elemento en las ciudades que es muy poco utilizado.

La vegetación es indispensable para la vida del hombre. En las grandes ciudades este hecho es pasado por alto con frecuencia, siendo común la visión de calles y avenidas sin un asomo de verdor. Las grandes urbes son a menudo entes grises y monótonos, carentes de la placidez y tranquilidad que le otorgan las plantas al entorno. 55

De ahí que gran parte de las condiciones urbano arquitectónicas que tenemos en las ciudades mexicanas tengan niveles muy bajos de confort y habitabilidad, además de presentar una imagen desagradable y contaminada.

2.5. Aspectos sociales relacionados con las áreas verdes urbanas.

Los seres humanos, en nuestra vida diaria tenemos que realizar múltiples y diversas actividades para poder satisfacer nuestras necesidades biológicas, sociales, económicas, políticas, religiosas, morales, etc., además de desplazarnos en el espacio urbano y arquitectónico para poder llevarlas a cabo.

Todas estas actividades ocupan un determinado tiempo. Pero, si a pesar de todo podemos disponer de un tiempo residual; a éste se le denomina tiempo libre neto o también: ocio.

Tiempo Libre es el conjunto de ocupaciones a las cuales el individuo se entrega con plena aceptación para descansar, divertirse, o desarrollar su información y su formación desinteresada, y su participación social voluntaria, después de ser liberado de las obligaciones profesionales, familiares y sociales. 56

Textualmente, ocio es el margen temporal para, por libre acción, realizar todas aquellas actividades que se nos dé la gana. 57

El Ocio es el tiempo durante el cual el individuo es libre de las obligaciones ocupacionales, familiares y sociales y tiene el privilegio de ocuparse de cosas agradables a su propio deseo para el descanso, diversión y desarrollo personales. Aunque el término es usado a veces como sinónimo de "recreación", se ha preferido "actividad del ocio" porque tiene una aplicación más amplia, y se ha utilizado "ocio" para indicar el tiempo libre. 58

A partir de estas definiciones, nos damos cuenta de que el tiempo libre u ocio cumple unas funciones muy importantes para el desarrollo de la mente y el cuerpo del ser humano, y en ese sentido, los espacios urbanos dedicados a la recreación y al ocio son necesarios y muy importantes.

55. Zohn, Alejandro. Manual de Vegetación Urbana para Guadalajara, Jalisco
Op. cit., p. 7

56. González Llaca, Edmundo. Alternativas del ocio.
México, Fondo de Cultura Económica, 1975, p. 20

57. ibidem, p. 19

58. Anderson, Nels. Sociología de la comunidad urbana. Una perspectiva mundial.
México, Fondo de Cultura Económica, 1981, p.459

De los espacios que mejor pueden cumplir las funciones de las actividades recreativas para la población urbana, son las áreas verdes.

.....la función primaria de los parques urbanos y las áreas verdes es asegurar entornos satisfactorios para actividades recreacionales y sociales.⁵⁹



20.- Espacio recreativo en Bosque de Chapultepec

Sin embargo, en nuestras ciudades observamos que éstas muestran fuertes niveles de insuficiencia que no permiten que la mayor parte de la población disfrute de sus ventajas, ya que, por otra parte, estos espacios están mal distribuidos en la ciudad. Por ello, para poder hacer uso de los pocos espacios verdes que existen en las ciudades, gran parte de los ciudadanos tienen que recorrer grandes distancias, muchas veces sin la presencia de árboles que los provean de sombras, o utilizando diferentes medios de transporte lo que supone erogar importantes recursos económicos, además de tiempo.

Esta situación provoca que la población, principalmente de bajos recursos económicos, no disfrute y haga uso de estos espacios urbanos y dedique su tiempo libre a otras actividades, muchas veces enajenantes y peligrosas para la salud: escuchar la radio o ver la televisión con toda su carga de mensajes comerciales e ideológicos; el juego callejero e inseguro; el alcohol y las drogas, entre otras actividades.

59. Nilsson, Kjell, B. Randrup, Thomas, Tvedt, Tilde. Aspectos tecnológicos del enverdecimiento urbano. en Krishnamurty, L., Rente Nascimento, José. Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe. México, Universidad Autónoma de Chapingo, 1998, p. 74

En las ciudades de hoy ya no se conversa, ya no se juega, nos alejamos de la naturaleza y de sus ritmos naturales. Para conversar hoy, debemos salvar distancias de tiempo y espacio; para jugar se ha de ir a parques lejanos; para encontrar la naturaleza debemos salir de la ciudad. 60



21.- Padre transportando a su hijo al parque.

Por otra parte, las escasas áreas verdes que se localizan en las ciudades se enfrentan a fuertes procesos de destrucción de su vegetación, infraestructura y equipamiento por parte de los usuarios, que al no sentirse identificados con estas áreas terminan por destruirlas o deteriorarlas, generando a su vez, la pérdida de sitios y mobiliarios dedicados al descanso y la diversión y algunos de ellos se convierten en lotes baldíos.

No sólo se han perdido los límites físicos de una territorialidad sobre la que con seguridad se movían sus pobladores, sino fundamentalmente se ha perdido el dimensionamiento humano de las relaciones interpersonales. La conclusión frente a esta pérdida de escala física y social, no es otra que la propia pérdida de la relación entre el conglomerado social y el espacio físico en el que se desenvuelve, produciendo lo que podríamos denominar la falta de sentido de arraigo y de lazos de pertenencia: no sólo hemos ido perdiendo la noción de "ciudad", sino que nos hemos ido perdiendo dentro de ella. 61

60. Lira Olmo, Roberto. ¿Para quién es la Ciudad en González Romero, Daniel. Ciudad-Territorio-Medio Ambiente. El reto de los nuevos paradigmas en el siglo XXI

México, Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara, 1997, p. 98

61. Capel, Horacio. La morfología de las ciudades. I.- Sociedad, cultura y paisaje urbano.

España, Ediciones del Serbal, Colección La estrella polar, 2002, p. 40

Estos comportamientos son más frecuentes en las zonas periféricas de las ciudades y en las zonas populares de ellas, en las que existen fuertes niveles de desempleo entre su población y han ido aumentando los niveles delictivos y vandálicos. De ahí que muchas áreas verdes urbanas se hayan destruido o en el mejor de los casos, degradado, lo que inhibe o reduce su visita por parte de los usuarios de ellas.

Las áreas verdes que existen y están comprendidas dentro del programa de Desarrollo Urbano del D.F., como los camellones, parques y jardines, patrimonio público del ciudadano, son fácilmente modificadas, alteradas, invadidas y destruidas, con un ilimitado número de pretextos, reduciendo para los habitantes la posibilidad de tener una mejor calidad de vida.⁶²

.....Nowak et al. hacen notar que la más alta mortalidad de árboles está más fuertemente correlacionado con el porcentaje de desempleo ⁶³

.....Otro factor importante de presión urbana es el vandalismo.⁶⁴

Existe otro mal uso muy habitual y muy dañino, sobretodo dentro de las grandes poblaciones, y es debido a los actos vandálicos, que personas con poca formación y cariño por la ciudades donde viven, se dedican a destrozarse en las zonas verdes, plantas, mobiliario urbano, juegos infantiles, infraestructuras..... todo lo que encuentren a su paso para que pueda ser destruido. ⁶⁵

ÁREAS
VERDES
URBANAS:



22.- Sin mantenimiento y con acciones destructivas de los usuarios



23.- Abandonada y convertida en tiradero de basura.



24.-Con insuficiente infraestructura y mobiliario para la recreación.



25.- Baldía

62. D.D.F. Manual de Planeación, Diseño y Manejo de las Áreas Verdes Urbanas del Distrito Federal Op. cit., p.150

63. Nilsson, Kjell, B. Randrup, Thomas, Tvedt, Tilde. Aspectos tecnológicos del enverdecimiento urbano. en Krishnamurty, L., Rente Nascimento, José. Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe. México, Universidad Autónoma de Chapingo, 1998, p. 50

64. *ibidem*, p. 50

65. Pintado González, María José. Problemática de la jardinería de barrio Cuba, II Congreso Iberoamericano de Parques y Jardines Públicos, 2001, 340

Otro problema relacionado con las conductas y comportamientos de los ciudadanos en las áreas verdes y que afectan al medio ambiente es el relativo a la visita que hacen ellos acompañados de mascotas animales que generan desechos que disminuyen la calidad ambiental de los espacios y en algunas ocasiones alteran las relaciones sociales entre los visitantes.

Uno de los mayores problemas que existen en la jardinería urbana y de la jardinería en general, es el mal uso por parte de los vecinos de estos espacios.

En muchos casos, el primer mal uso que existe en estas zonas es el derivado de los perros, por una mala educación o concienciación de sus propietarios. Es muy frecuente ver a los perros sin bozal y sin correa, correteando y jugando en las zonas verdes, defecando en cualquier lugar y sin ninguna prohibición o cuidado de los propietarios.

Por lo anterior,surgen malas relaciones entre los propietarios de los perros y los que no lo son, dentro del espacio del jardín, llegando a producirse situaciones violentas entre ambos usuarios, y los jardineros en vez de realizar su cometido en muchas ocasiones se convierte en barrenderos de excrementos caninos, creando un malestar profundo,..... . 66

Por lo anteriormente comentado, se considera que las áreas verdes pueden jugar un papel sumamente importante que permita mejorar las conductas y relaciones sociales de los habitantes que tiendan a adoptar actitudes más positivas que mejoren las condiciones ambientales de las ciudades y la calidad de vida de la población.



26.- Perros en área verde ocasionando diversidad de problemas a sus usuarios.

65. Pintado González, María José. Problemática de la jardinería de barrio
Cuba, II Congreso Iberoamericano de Parques y Jardines Públicos, 2001, 340
66. ibidem, p. 339

2.6. Aspectos económicos relacionados con las áreas verdes urbanas.

El desarrollo urbano que se ha registrado en las ciudades mexicanas ha tenido una pobre preocupación por el medio ambiente. De ahí que ahora tengamos un ambiente muy degradado que supone altos costos económicos y sociales para restaurarlo y preservarlo. Varios han sido los factores que se han conjuntado para que los suelos, aguas, vegetación, atmósfera, imagen urbana, etc., se encuentren alterados y contaminados. Por una parte, las autoridades que no han aplicado los controles para detener estas alteraciones y por otra, la misma población con sus comportamientos ecocidas y su baja capacidad económica que no les ha permitido ubicarse en sitios más o menos acondicionados de la ciudad y lo han tenido que hacer en sitios que no son aptos para el desarrollo urbano.

Muchos de estos recursos cumplían una función ambiental importante, pero también recreativa para la población que habita estas zonas urbanas, y se han perdido para siempre. Algunos otros suponen altos costos sociales y económicos para restaurarlos, para que así puedan ser otra vez usados y aprovechados. Sin embargo, los costos que demandan son relativamente bajos con respecto a los beneficios que ellos aportan a los miembros de la comunidad urbana y al ambiente natural mismo.

El costo que para las entidades municipales representa ese incremento y mejoramiento de las áreas verdes urbanas, comparado con los grandes beneficios que reporta, no llega a ser significativo. Es una lástima que esos beneficios no puedan ser medidos, y constituyan en realidad aspectos, intangibles, sumamente importantes, pero no susceptibles de cuantificación.⁶⁷

En ese sentido, los árboles y las áreas verdes son uno de estos recursos que cada vez más en las ciudades se han ido perdiendo, no obstante la cantidad de beneficios que nos aportan para disfrutar de un ambiente más sano y agradable.

Los árboles urbanos pueden proporcionar muchos beneficios a la sociedad y al medio urbano. Estos incluyen numerosos beneficios físicos (biológicos y sociales), económicos, como son mejor microclima y calidad del aire, acrecentamiento de la salud física y mental y mayor desarrollo económico.

Los árboles urbanos pueden mitigar muchos de los impactos ambientales del desarrollo urbano: atemperan el clima; conservan la energía, bióxido de carbono y agua; mejoran la calidad del aire; disminuyen la escorrentía pluvial y las inundaciones; reducen los niveles de ruido, y suministran el hábitat para la fauna silvestre. ⁶⁸

67. D.D.F. Manual de Planeación, Diseño y Manejo de las Áreas Verdes Urbanas del Distrito Federal Op. cit., p.53

68. Nowak, David, F. Dwyer, John, Childs, Gina. Los beneficios y costos del enverdecimiento urbano. en Krishnamurty, L., Rente Nascimento, José. Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe. México, Universidad Autónoma de Chapingo, 1998, pp.17-18

Ahora bien, a partir de experiencias llevadas a cabo en diversas ciudades en el mundo se puede establecer que los costos económicos que se requieren para implantar y mantener árboles y áreas verdes en las ciudades, son mínimos con respecto, por ejemplo, a la inversión total que se dispone para una ciudad.

.....Los aspectos presupuestarios y económicos muestran que los gastos en mantenimiento y la inversión en temas de ecología, paisaje y medio ambiente han sido tradicionalmente ínfimos en la ciudad.Los datos de la ciudad de Montreal de 1988 indican una inversión en espacios verdes de 10 \$/habitante (un 1/15 o un 0.6 % de la inversión total de la ciudad). De igual modo, se destinan 30 \$/habitante para el mantenimiento de espacios verdes (1/11 o un 0.09 % de la inversión total de la ciudad). 69

Por otra parte, en la ciudad se registran diversas economías de escala y de aglomeración que atraen la inversión hacia aquellas zonas urbanas que contienen ciertos espacios que la gente valora y obtiene beneficios económicos o sociales de ubicarse próxima a aquellos espacios, como por ejemplo, las áreas verdes. En muchos casos las propiedades que se ubican cercanas a un área verde ven incrementados su valor económico y tienen un mayor aprecio social.

..... una actividad obtiene ventajas al estar situada cerca de otros factores similares como por ejemplo, el agrupamiento de familias de renta alta. Además existen ciertas instalaciones urbanas que sólo un nivel de población de umbral alto puede sostener. Entre ellas pueden contarse las actividades culturales y de ocio.... 70

Con relación al valor económico de la vegetación urbana, existen diversos estudios que señalan que la presencia de árboles en terrenos residenciales en varias ciudades de Estados Unidos elevan su valor estimado en el mercado, de un 12 al 27 %. En la ciudad de Boulder, Colorado, Corrill et al. (1978) encontraron que los precios de las casas aumentan un promedio de 4.20 dólares, por cada pie de distancia del inmueble hacia los parques y áreas verdes.71

.....el hecho de que las personas estén en parques puede tener como resultado una disminución del ruido, del vandalismo, etc., en el barrio. Además, un propietario de vivienda que tenga un parque de juegos próximo puede beneficiarse del hecho de tener una facilidad como esa tan cercana para que la utilicen sus hijos, y puede que el valor de su propiedad aumente debido a esta ventaja. Más aún, las personas que no usan realmente los parques, pero que les dan un valor positivo por el hecho de que están disponibles en caso de que deseen utilizarlo, también obtienen un beneficio. Los propietarios de edificios próximos a jardines públicos pueden ofrecerles escenarios atractivos a sus arrendatarios. Puede que no sólo aumenten los alquileres, sino también algo de la apreciación se capitaliza en los valores del suelo; en consecuencia, pueden aumentar las evaluaciones de impuestos y con ellas la devolución a los contribuyentes. 72

69. Salvador Palomo, Pedro J. La Planificación Verde
Op. cit., p. 252-253

70. W. Richardson, Harry. Economía del Urbanismo.
Madrid, Alianza Editorial, 1975, pp.20-21

71. López Moreno, Ismael R., Díaz Betancourt, Martha E. Los árboles de las calles de la ciudad de México.

en López Moreno, Ismael R. El arbolado urbano de la zona metropolitana de la ciudad de México.
México, Universidad Autónoma Metropolitana, U. Atzacotalco, 1991, p. 20

72. Z. Hirsch, Werner. Análisis de Economía Urbana.
Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 1977, p. 52

Por ello, la inversión pública que se realice en áreas verdes urbanas siempre traerá más beneficios que perjuicios, ya que los ciudadanos tendrán posibilidades de relajamiento y distracción que los liberarán del desgaste físico y psicológico que les produce el medio urbano, además de mejorar el medio ambiente.

Hace ya muchos años Alfred Marshall vislumbró que “No hay mejor uso para el dinero público y privado que el de proporcionar parques y terrenos de juego públicos en las grandes ciudades...” 73



27.- Niños jugando en una fuente del Bosque de Chapultepec.



28.- Niños recreándose en zona de juegos del Parque Morelia 450 Aniversario.

73. ibidem, p. 526

2.7. Aspectos psicológicos y culturales relacionados con las áreas verdes urbanas

Las condiciones físico-ambientales del medio urbano (contaminación industrial, problemas de tráfico, exceso de ruido, gran cantidad de desechos, degradación del agua y de la atmósfera, etc.), la escasez de áreas verdes, el hacinamiento, la monotonía y uniformidad del paisaje urbano, además del exceso de señalamientos y anuncios comerciales, están provocando daños a la salud y al comportamiento de los habitantes de dicho medio.

Estos daños, cada vez más frecuentes y que inciden en una cada vez mayor cantidad de población, van desde problemas físicos y fisiológicos hasta cambios y desajustes en la conducta y comportamiento de los individuos, aunque, en algunas ocasiones son los niños y las mujeres los que más resienten estas condiciones deficientes de las áreas urbanas, debido a que son prácticamente inexistentes los sitios donde se pueda descansar, jugar, divertirse, etc..

Las tensiones que provoca la ciudad crean problemas de salud mental, ataques de corazón, úlceras, accidentes laborales graves, dolores de cabeza e hipertensión.

.....Estas condiciones tan estresantes, si se prolongan, pueden tener un efecto grave sobre el individuo. Originan tensiones que producen ansiedad, alienación, pérdida de la productividad y gran cantidad de comportamientos de desajuste social: consumo de drogas, crimen, violencia y destructividad. 74

Por otra parte, se ha observado que las áreas verdes urbanas y la vegetación pueden jugar un papel muy importante en la reducción del estrés y la tensión, así como pueden suministrar experiencias emocionales y espirituales significativas muy importantes en la vida de las gentes que les puede llegar a influir en su arraigo y valoración de la ciudad y sus barrios, además de elevar su aprecio por los árboles.

Estas experiencias se obtienen a través de todos los sentidos del cuerpo humano: el olfato, la vista, el gusto, el oído, el tacto, etc., ya que ellos nos permiten percibir sus olores, perfumes, colores y sonidos de la vegetación presente en las áreas verdes urbanas.

En el caso de las áreas verdes urbanas el elemento verde condiciona a las personas hacia una actitud relajante, a tal grado que no sólo se toleran sino que se permiten conductas que en otros contextos no serían aceptadas socialmente.75

74. SEDUE. Programa de educación sobre problemas ambientales en las ciudades. México, p. 1

75. D.D.F. Manual de Planeación, Diseño y Manejo de las Áreas Verdes Urbanas del Distrito Federal Op. cit., p. 55

Ulrich (1979), menciona que la percepción de los paisajes naturales tiende a tener un efecto terapéutico, en términos de reducir la tensión y la ansiedad de la población urbana. En contraste, este autor señala que los paisajes urbanos desprovistos de vegetación y paisajes naturales, tienden a agravar los sentimientos de ansiedad y tristeza entre los pobladores urbanos.⁷⁶

Los estudios han mostrado que los paisajes con árboles y otra vegetación, producen estados fisiológicos más distendidos en los humanos que los paisajes que carecen de estas características naturales.

Los ambientes de bosques urbanos proveen entornos estéticos, aumentan la satisfacción de la vida diaria y dan mayor sentido, de relación significativa, entre la gente y el medio natural. ⁷⁷

Las infinitas posibilidades de follaje, floraciones, fructificaciones, sumadas a las mutaciones anuales, son las que determinan las variables de color, textura y brillo. A estas sensaciones, se agregan otras, percibidas ya no solo por la vista, sino por otras vías como el olfato y el oído. Son de gran impacto los perfumes y sonidos generados por la vegetación con el viento y la lluvia, o la presencia de pájaros e insectos.⁷⁸



29.- Pareja de novios descansando en paseo peatonal.



30.- Jóvenes divirtiéndose en Parque.



31.- Estudiantes conviviendo en vialidad peatonal.



32.- Parejas adultas bailando en área verde.

76. López Moreno, Ismael R., Díaz Betancourt, Martha E. Los árboles de las calles de la ciudad de México.

en López Moreno, Ismael R. El arbolado urbano de la zona metropolitana de la ciudad de México. México, Universidad Autónoma Metropolitana, U. Atzacotalco, 1991, p. 20

77. J. Nowak, David, F. Dwyer, John, Childs, Gina. Los beneficios y costos del enverdecimiento urbano. en Krishnamurty, L., Rente Nascimento, José. Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe. México, Universidad Autónoma de Chapingo, 1998, p. 27

78. B. Incatasciato, Adriana. El verde, estructura y significado en la ciudad. Op. cit., 423

2.8. Planeación urbana y participación ciudadana

En relación con la planeación urbana de los centros de población y la temática abordada se puede indicar lo siguiente:

Uno de los problemas que padecen las ciudades mexicanas es la casi ausencia de planeación física-espacial de ellas. Lo anterior, ha derivado en un crecimiento urbano desordenado que ha provocado altos costos sociales y económicos, así como también, ambientales.

Esta ausencia de planeación urbana de las ciudades mexicanas ha tenido como consecuencia que el elemento que permite brindar una mayor calidad del medio ambiente de la ciudad, es el gran ausente o, por lo menos, es muy insuficiente: las áreas verdes urbanas.

Por ello, nuestras ciudades presentan unas fisonomías desagradables y feas, además, contaminadas, las cuales no son aptas para proveer unos ambientes idóneos que permitan que sus habitantes puedan disfrutar de una calidad de vida digna, confortable y saludable.

Por lo anterior, es urgente que en las ciudades se lleve a cabo una planeación urbana que asegure unos entornos satisfactorios que permitan desarrollar las actividades recreativas y sociales tan necesarias para el desarrollo integral de los ciudadanos que habitan en estas ciudades.

.....la función primaria de los parques urbanos y las áreas verdes es asegurar entornos satisfactorios para actividades recreacionales y sociales. Más allá, estas áreas son de mayor significancia para el medio físico, la biodiversidad y la calidad del aire.⁷⁹

Así, es indispensable que el ambiente de la ciudad cuente con un adecuado suministro de sitios provistos de vegetación para que se puedan desarrollar dichas actividades, pero también, para evitar el deterioro ambiental y la contaminación a que están actualmente sometidas.

Para alcanzar lo anterior, ya no es posible continuar con la improvisación que ha caracterizado a la “planeación” de las áreas verdes en las ciudades mexicanas. Ahora, se hace necesario la puesta en práctica de una planeación que valore y respete los recursos naturales, ecológicos, ambientales y paisajísticos de las ciudades, y que además, no permita que las áreas verdes estén alejadas del tejido urbano, así como también, garantice una dotación mínima que satisfaga los requerimientos que tienen las diversas zonas de las ciudades.

79. Nilsson, Kjell, B. Randrup, Thomas, Tvedt, Tilde. *Aspectos tecnológicos del enverdecimiento urbano*. en Krishnamurty, L., Rente Nascimento, José. *Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe*. México, Universidad Autónoma de Chapingo, 1998, p. 74

Para ello, es indispensable reconocer el marco normativo nacional e internacional que regula la cantidad mínima de superficie de área verde que debe existir en ellas, dependiendo del volumen de población que albergan y las superficies que ocupan.

Asimismo, es también recomendable identificar las condiciones en que se encuentran otras ciudades del mundo en materia de áreas verdes. Lo anterior, con la finalidad de observar comparativamente la situación que guardan las ciudades mexicanas en este campo.

A continuación se presentan algunos indicadores que se han establecido para normar la planeación de áreas verdes en las ciudades. Cabe aclarar que estos indicadores aparecen en documentos de diversa fecha; sin embargo, permiten visualizar la importancia de ellos para normar la dotación, distribución y localización de estas áreas en las ciudades.

Las recomendaciones internacionales para el establecimiento de áreas verdes ubicadas en las ciudades, indican que por lo menos debe existir en ellas una superficie mínima de 9.00 m², aunque otras recomiendan una superficie de 16 m² por cada habitante que reside en ellas.

..... la OMS (Organización Mundial para la Salud) recomienda 10 m² disponibles por persona. 80

.....La ONU recomienda 16 m² por habitante y otras normas internacionales 9 m². 81

.....en las normas internacionales, se estima que las ciudades deben estar con un mínimo de 8 a 12.5 m² de área verde por habitante 82

.....Actualmente, en el mundo se ha dispuesto una norma mínima internacional de 12.5 m² de área verde por habitante 83

Sin embargo, existen otros parámetros que nos permiten identificar algunas recomendaciones:

.....Para otros autores estaría en función del número de habitantes, y lo sitúan en 25 m²/habitante. 84

Por otra parte, es necesario indicar que en algunos otros países se considera que no es recomendable plantear un estándar de dotación de áreas verdes con respecto al número de habitantes, sino que debe ser con respecto a la superficie total de la ciudad, y plantean lo siguiente:

80. Bernard Medina, Yves. Manual para la Planeación, Diseño y manejo de las áreas verdes de Guadalajara y su zona metropolitana.

México, Colección Ensayo e Investigación, Gobierno del Estado de Jalisco, 1992, p.12

81. Mazari Hiriart, Marcos. Espacios abiertos de la Ciudad de México

http://www.prem.org.mx/dest_averde.htm

82. Martínez González, Lorena. Las áreas verdes de la ciudad de México: una perspectiva histórica.

en López Moreno, Ismael R. El arbolado urbano de la zona metropolitana de la ciudad de México.

México, Universidad Autónoma Metropolitana, U. Atzacotalco, 1991, p. 329

83. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). Las áreas verdes urbanas y la participación comunitaria

México, Ed, Crecer, 1991, p. 8

84. Salvador Palomo, Pedro J. La Planificación Verde

Op. cit., p. 243

En las recomendaciones del I Congreso Internacional de Higiene y Problemas de Urbanismo de París (1900) se concluía que ciudades como París y Londres deberían tener un 10% de su superficie urbana destinada a parques y jardines, y sólo unos años después (1907), en el II Congreso se señala como recomendable un 15% para todas las ciudades y la necesidad de disponer de una zona de reserva forestal en sus alrededores, con una extensión no menor a 10 km. 85

Actualmente, en el mundo se ha dispuesto una norma mínima internacional de..... que los centros urbanos cuenten con un 25% de áreas verdes del total de la superficie que ocupan actualmente.86

Ahora bien, veamos cuáles son las proporciones de áreas verdes que existen en algunas ciudades del mundo:

Ciudad	Habitantes/ha.	M2 área verde por persona
Mendoza	238	42.0
Chicago	285	35.9
Berlín	293	34.1
Washington	381	26.3
Viena	400	25.0
París	598	16.7
Los Ángeles	618	16.2
Londres	778	12.8
Nueva York	1 428	7.0
Buenos Aires	3 236	3.1
México	177	2.8

87^a

.....La proporción de áreas verdes en las zonas urbanas europeas varía grandemente, desde más de 60% del área de Bratislava, la capital de Eslovaquia, a cerca de 5% en Madrid, la capital de España.

.....En Copenhague, las áreas verdes, incluyendo áreas naturales y bosques, suman cerca de 23% lo cual corresponde a 43 m2/habitante. Este porcentaje de área corresponde a aquellas de las ciudades grandes como París y Nueva York. 87b

Los índices de áreas verdes (entre 26 y 33 m2/habitante) en el caso de la Ciudad de La Habana pueden considerarse medianamente elevados. 88

85. ibidem, p. 13

86. Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). Las áreas verdes urbanas y la participación comunitaria

México, Ed, Crecer, 1991, p. 8

87a. Corona Nava, Víctor. Áreas Verdes.

en Gío-Argáez, Raúl, et. al. Ecología Urbana

México, CONACYT, D.D.F., S.E.P, U.N.A.M., SEDUE, U.A.M., Iztapalapa, 1989, p.96

87b. Nilsson, Kjell, B. Randrup, Thomas, Tvedt, Tilde. Aspectos tecnológicos del enverdecimiento urbano. Op. Cit., pp. 41-42

88. García Padrón, Aracelys et al. La planificación de las áreas verdes en la Ciudad de La Habana, Cuba Op. Cit, p.

Por otra parte, existen algunas diferencias entre diversos autores sobre lo que consideran áreas verdes urbanas. Algunos consideran que solamente se deben tomar en cuenta aquellas áreas que tengan una superficie mayor de 1000 metros cuadrados y otros en más de 2 has., y que además no estén ligadas al tráfico vehicular, ya que muchas veces, las superficies menores no son aprovechables para desarrollar las actividades de recreación, así como también, en muchos de los casos, llegan a tener remodelaciones por ampliaciones o transformaciones a que están sujetas las vialidades.

Para conseguir una ciudad atractiva es preciso establecer unos estándares de espacios verdes. Uno de los primeros a considerar es la superficie mínima para que un espacio alcance la categoría de espacio verde. Sólo se valorarán como tales las superficies mayores de 1 000 m². Tampoco se considerarán las superficies ligadas al tráfico, aunque su dimensión sea superior a la indicada anteriormente, pues están sujetas a remodelaciones constantes por su propia servidumbre al tráfico. 89

Otros autores (Box y Harrison, 1993) fijan la superficie mínima para cualquier área verde en 2 ha. 90



33.- Ciudad con una buena proporción de áreas verdes. Valle de Bravo, Edo. de México.

89. Salvador Palomo, Pedro J. La Planificación Verde

Op. Cit, p. 241

90. Ibidem, p. 251

Otros autores plantean que los estándares deben estar más bien relacionados con la posibilidad de que los usuarios accedan a las áreas verdes en un tiempo relativamente corto, por lo que la distancia es un factor importante.

En Box, Harrison, Burgess, Millward, Dawe, 1993. Se ajustan datos de tiempo o distancia:

- *Distancia a áreas locales de juegos: 100 m (1 min.).*
- *Distancia a áreas locales equipadas, 400 m (5 min.).*
- *Distancia a áreas de vecindad equipadas, 1 000 m (15 min.) 91*

A continuación se exponen algunos estándares y regulaciones normativas que existen en ciudades de varios países del mundo desarrollado, y que se relacionan con el número de árboles que debe haber por calle por cada 1000 habitantes:

CIUDAD	NÚMERO
<i>Bruselas</i>	<i>60 árboles/1000 habitantes</i>
<i>Berlín</i>	<i>130 árboles/1000 habitantes</i>
<i>Ginebra</i>	<i>1333 árboles/1000 habitantes</i>
<i>Orleáns</i>	<i>37 árboles/1000 habitantes</i>
<i>Quebec</i>	<i>200 árboles/1000 habitantes</i>
<i>Dublín</i>	<i>2000 árboles/1000 habitantes</i>
<i>Dusseldorf</i>	<i>68 árboles/1000 habitantes</i>
<i>Hamburgo</i>	<i>92 árboles/1000 habitantes</i>
<i>Múnich</i>	<i>65 árboles/1000 habitantes</i>
<i>Barcelona</i>	<i>50 árboles/1000 habitantes</i>
<i>Valencia</i>	<i>28 árboles/1000 habitantes</i>

.....y el estándar americano que maneja unos 170 árboles/km. de calle, en alineación doble. 92

Ahora bien, con respecto a México, podemos establecer que las ciudades mexicanas están muy alejadas de cumplir cualquiera de las normas internacionales que regulan la dotación de áreas verdes que debe existir en las ciudades. Pero también no cumplen con los escasos ordenamientos que se establecen en algunos lineamientos de planeación planteados por el gobierno federal y algunos gobiernos estatales de México.

Así, la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Federal de México, en su Sistema Normativo de Equipamiento Urbano no indica precisamente la cantidad de áreas verdes que debe tener una ciudad, sin embargo, indica que el equipamiento que integra el subsistema recreación lo estructuran los siguientes espacios: Plaza Cívica, Juegos Infantiles, Juegos Infantiles, Jardín Vecinal, Parque de Barrio, Parque Urbano, Áreas de Ferias y Exposiciones, Salas de Cine, Espectáculos Deportivos.

91. *ibidem*, p. 251

92. *ibidem*, p.87

Asimismo, indica de manera general las superficies y el programa arquitectónico que deben tener estos espacios en las localidades que oscilan desde 2,500 hasta más de 500,000 habitantes.

En la tabla siguiente se presentan algunos requerimientos que se plantean para aquellos espacios que son parte de las áreas verdes urbanas.

SEDESOL. SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO Subsistema: Recreación				
Elemento	Localidades recomendadas	Módulos Recomendados		
Plaza Cívica	Mayores de 5 000 hab.	1, 120 m ²	4, 480 m ²	16, 000 m ²
Juegos Infantiles	Mayores de 2 500 hab.	1, 250 m ²	3, 500 m ²	5, 500 m ²
Jardín Vecinal	Mayores de 5 000 hab.	2, 500 m ²	7, 000 m ²	10, 000 m ²
Parque de Barrio	Mayores de 10 000 hab.	11, 000 m ²	30,8000 m ²	44, 000 m ²
Parque Urbano	Mayores de 50 000 hab.	9.1 ha.	18.2 ha.	72.8 ha.

93

Por otra parte, el gobierno de la Ciudad de México plantea la siguiente norma relacionada con las áreas verdes urbanas:

.....la norma recomendable de 12.5 m²/hab. Citada en el Plan General de D.U.D.F., de 1982. 94

En esta ciudad, existe un déficit considerable de área verde, pero además, las pocas áreas que existen están deficientemente distribuidas, beneficiando sólo a algunos sectores de la población.

Existe un total de 3.1 m² de área verde por habitante, incluyendo camellones, parques en la periferia, etc., con una distribución desigual. Si concentramos la atención en los parques realmente accesibles (regional, vecinal, y distrital), apenas es de 1.4 m²/habitante.

También la distribución es muy irregular entre las delegaciones, siendo las mejor dotadas aquellas que tienen parques regionales: Chapultepec, Aragón y Tlalpan. El diagnóstico general arroja un grave déficit de 9.4 m²/habitante sobre la norma internacional de 12.5 m²/habitante. 95a

93. Secretaría de Desarrollo Social. Gobierno de México. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano . Recreación y Deporte México, Volumen 5,1995, pp.9-11

94. D.D.F. Manual de Planeación, Diseño y Manejo de las Áreas Verdes Urbanas del Distrito Federal Op. cit., 196

95a. ibidem, pp. 195-196

Las delegaciones mejor dotadas en lo que se refiere a parques y jardines, son: Tlalpan (1.20 m² por habitante) y Miguel Hidalgo (0.91 m² por habitante). Existe una menor dotación en las delegaciones Milpa Alta (0.51 m² por habitante), Cuauhtémoc (0.56 m² por habitante) y Venustiano Carranza (0.63 m² por habitante). Las demás delegaciones carecen de esas áreas en gran medida, siendo un promedio de 0.27 m² por habitante. Esto hace que los habitantes de las delegaciones más deficitarias tengan que trasladarse a las mejor servidas, con lo que se provocan traslados masivos dentro de la misma delegación. 95b

Es decir, en la mayor parte de la superficie territorial de la Ciudad de México, cada habitante está provisto con una maceta que contiene una pequeña planta, lo cual revela la gran insuficiencia de áreas verdes que hay en una de las ciudades del país mejor dotadas con este tipo de áreas.

Ahora bien, la ciudad de Guadalajara también padece de semejantes problemas. Yves Bernard Medina comenta lo siguiente:

La zona metropolitana de Guadalajara abarca parte de los municipios de Tonalá, Tlaquepaque y Zapopan con una población, según el último censo realizado en 1990, de 2'517,236 para Guadalajara, y de 1'241,360 para los otros municipios antes mencionados, sumando un total de 3'758,596; se estima que en toda la zona metropolitana existen 9'850,000 m² de superficie forestal.

Ahora bien, considerando que la OMS (Organización Mundial para la Salud) recomienda 10 m² disponibles por persona, actualmente se cuenta tan sólo con 2.6 m² de área verde individual, acusando un déficit de 7.4 m² por habitante o bien de 27'735,960 m² en la zona metropolitana. 96

En el caso de la ciudad de Morelia, la situación no es diferente de lo que sucede en otras ciudades mexicanas, ya que organismos oficiales reconocen lo siguiente:

.....En lo que respecta a los Parques y Jardines, se tiene un total de 73 sitios con un total de 47.68 hectáreas lo que dan un indicador de 0.87 m² por habitante.

.....el Programa propone incrementar el porcentaje de espacios abiertos en nuestra ciudad del 9.59% al 21.59%.

.....el Programa establece como norma, que todo desarrollo habitacional deberá establecer en lo sucesivo, una previsión de espacio abierto de 12 m²/hab., como parte integral de su proyecto de urbanización. 97

Sin embargo, años después se observa que las áreas verdes de la ciudad de Morelia se han reducido. A continuación se presentan los siguientes datos:

95b. ibidem, pp. 195-196

96. Bernard Medina, Yves. Manual para la Planeación, Diseño y manejo de las áreas verdes de Guadalajara y su zona metropolitana.

México, Colección Ensayo e Investigación, Gobierno del Estado de Jalisco, 1992, p.12

97. Instituto Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia. Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad de Morelia, Michoacán, 1995-2015

México, H.Ayuntamiento de Morelia, 1995, pp. 2.15, 4.26, 4.34

Según el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia 2003 (versión preliminar) considera las siguientes cantidades de áreas verdes que existen en esta ciudad:

<i>Superficie de las áreas verdes de acuerdo a su naturaleza</i>		
<i>Naturaleza</i>	<i>Superficie en m2</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Plaza</i>	23,400	1.74
<i>Jardín</i>	68,482	5.10
<i>Camellón</i>	516,375	38.50
<i>Área Verde</i>	227,755	16.98
<i>Bosque</i>	480,295	35.80
<i>Boulevard</i>	25,275	1.88
<i>Total</i>	1'341,582	100

98

Asimismo se presenta la población estimada para la ciudad de Morelia para el año 2002

<i>Estimación de la población en la ciudad de Morelia 2002</i>		
<i>Población residente</i>	<i>Población flotante</i>	<i>Total</i>
647,878	37,038	684,916

99

Tomando estos datos oficiales como referencia, resulta que Morelia presenta una dotación de .51 m²/hab., aunque también es necesario indicar que aquí se están incluyendo los espacios como camellones y algunos otros ligados al tráfico vehicular como los Boulevares. Lo anterior, indica que existe un fuerte déficit de áreas verdes.

Asimismo, la mayor parte de estas áreas verdes urbanas se localizan en el área que conforma el centro histórico de la ciudad y en las zonas sur y sureste. El Centro Histórico es la zona que cuenta con la mayor cantidad de infraestructura y equipamiento, además de ser la zona más antigua, y las otras zonas son en donde residen los grupos sociales de mayor capacidad económica

Ahora bien, a partir de lo anterior y observando los casos de las ciudades de México, Guadalajara y Morelia podemos visualizar que nuestras ciudades mexicanas han tenido un desarrollo urbano desordenado y poco respetuoso del medio ambiente natural. Además, no se han dejado espacios suficientes para la tan necesaria recreación y esparcimiento de la población.

98. H. Ayuntamiento de Morelia. Programa de Desarrollo Urbano del centro de población de Morelia, 2003 (versión preliminar), p.II, 34

99. ibidem, p. II, 44



34.- Vista aérea de zona central de la ciudad de Morelia.



35.- Vista panorámica de la ciudad de Morelia desde la Loma de Santa María

Por otra parte, también podemos señalar que la mayor parte de las entidades federativas no disponen de instrumentos de planeación para regular la cantidad de superficies de áreas verdes que deben contar las ciudades, así como de los criterios para su localización y equipamiento.

Asimismo, se observa en las ciudades mexicanas la deficiente distribución de las áreas verdes en el territorio urbano, ya que generalmente se ubican en los centros históricos de ellas, o en los sitios en donde residen las clases sociales de mayores recursos económicos, además de algunas vialidades importantes que llegan a contar con cierta vegetación en sus superficies y de algunos pedazos de tierra que sobraron en el territorio de la ciudad y los cuales no tienen ningún uso.

Toda esta estructura verde de las ciudades, está desarticulada de la mayoría de las superficies de los usos del suelo urbano provocando ineficiencias en la asignación de recursos de diverso género y provocando conflictos de accesibilidad para el grueso de la población.

Por ello, en las ciudades se debe intentar proveer un tejido verde lo suficientemente rico en cuanto la cantidad de áreas que deben estar presentes en la ciudad, así como adecuadamente distribuidas de manera que los ciudadanos dispongan de estas áreas para su uso y disfrute. Lo anterior puede mitigar los efectos de la urbanización desordenada y dotará de una imagen atractiva y alegre a las áreas urbanas.

La planificación y creación de estas zonas se hace necesaria e indudablemente trae consigo una mayor y mejor calidad de vida, propiciando espacios que al tiempo que mejoran visual y ambientalmente las ciudades, y en consecuencia las hacen más habitables. 100

100. Moral Pérez, Félix. Condicionantes en la gestión de los parques de barrio.
<http://www.aepjp.com/parjap.htm>

Para alcanzar lo anterior, es preciso que se establezcan ciertas reglamentaciones y normas en las ciudades que orienten las acciones hacia la creación de ambientes de mayor calidad en el que se preserven sus recursos naturales.

Sin embargo, gran parte de las autoridades encargadas de regular la dotación y localización de las áreas verdes urbanas en las ciudades mexicanas, desconocen algunas reglamentaciones básicas que les permitan dirigir y ordenar el suministro de éstas en los centros urbanos.

Debido a lo anterior, no sólo no se crean nuevos sitios dedicados al mejoramiento del medio ambiente urbano y a la recreación de los habitantes de la ciudad, sino que en muchos casos, se han utilizado los predios destinados a áreas verdes urbanas para albergar otro tipo de actividades, ya que se les cambia el uso del suelo original por cualquier otro, ya sea uso habitacional, comercial, etc.

Esto ha contribuido a la creciente disminución del porcentaje de áreas verdes por habitante en las ciudades, provocando la degradación consecuente de la calidad del medio ambiente urbano, así como la reducción de las posibilidades de recreación para la población urbana, fundamentalmente la que se ubica y reside en las áreas populares.

Por otra parte, en algunas ciudades en las que si existen normas y lineamientos para la dosificación de las áreas verdes urbanas, las autoridades respectivas para aplicarlas en el espacio urbano, las desconocen o no las aplican, por lo que estos lineamientos quedan como letra muerta.

Ahora bien, gran parte de esto sucede debido a que la población urbana las desconoce y no las exige, o, simplemente no participa activamente en su resolución. Y lo que es peor, se suma a la destrucción de los pocos espacios que existen en la ciudad, los cuales son tan indispensables para su formación y desarrollo personal.

ÁREAS
VERDES
INVADIDAS



36.- Por templo religioso católico



37.- Por comercios



38.- Por escuela primaria



39.- Por instalaciones hidráulicas urbanas

Por lo anterior, es urgente que simultáneamente a la creación y multiplicación de los espacios verdes en las ciudades, se hace necesario también fomentar la participación ciudadana para la creación, mantenimiento y vigilancia de las áreas verdes urbanas, aprovechando todos los espacios posibles (banquetas, camellones, frentes de las casas, áreas destinadas para parques y jardines, etc.) para establecer la mayor cantidad de sitios con vegetación que se pueda, ya que sin su voluntad y entusiasmo, se observa difícil superar la actual problemática ambiental y social que se vive en las ciudades actuales.

Es indispensable crear y fomentar una nueva actitud ante las ciudades y su medio ambiente, generar una cultura de cariño y respeto por el lugar donde se vive y en el cual residirán las futuras generaciones. Sólo con esta mentalidad se podrán tomar las pequeñas decisiones individuales que, sumadas, traerán grandes modificaciones a favor del medio ambiente.

.....Lo que falta, o lo que sigue, son las realizaciones concretas y eso, depende sobre todo de la voluntad política y del coraje de todos los mexicanos.

101

Cuando las autoridades encargadas de resolver el problema de la falta de áreas verdes son las únicas entidades en llevar acciones de instalación de áreas verdes en el medio urbano, sin consultar sobre las necesidades y deseos que la gente siente o percibe sobre de estas áreas, es muy probable que se produzcan fracasos o que se haga un uso deficiente de dichas áreas.

Algunas veces los encargados de los proyectos de áreas verdes tienen alguna idea acerca de las características que deberán tener las áreas verdes de una comunidad, pero si no es consultada la población y es invitada a participar, es motivo para que la ciudadanía no se identifique con dichas propuestas y por lo tanto no sean cuidadas y preservadas por la comunidad, generándose el peligro de que se pierdan.

Por ello se deberá de invitar a la ciudadanía a participar en conformar y transformar su entorno. Y participar significa lo siguiente:

Puede significar cualquier tipo de proceso a través del cual los usuarios ayuden a diseñar su medio ambiente. La forma más modesta de participar sería entonces la del usuario que es meramente el cliente de un arquitecto. Y la forma más completa de participación sería la del usuario que construye realmente su propio medio ambiente por sí mismo.102

Un sector importante de la ciudadanía, que debe ser impulsado a participar en este tipo de tareas, es el que lo constituyen los jóvenes de las ciudades. Este grupo es mayoritario en ellas y desafortunadamente, no es aprovechado e impulsado a transformar el entorno agresivo y deteriorado en que se desenvuelven. Sin la participación entusiasta de ellos se ve más difícil resolver el problema de la falta de áreas verdes urbanas.

101. Moreno Toscano, Alejandra, Gamboa de Buen, Jorge. La modernización de las ciudades en México. México, Revista Vivienda, Vol. 13, Núm. 2, 1988, pp. 140-151

102. Alexander, Christopher, et al. Urbanismo y participación. El caso de la Universidad de Oregón. España, Ed. Gustavo Gili, Col. Punto y Línea, 1978, p. 31

La creación de parques comporta numerosos riesgos si no va dirigida a lo imaginario social y sobre todo a una categoría que vive parcialmente en lo imaginario, y, por tanto, no según el realismo, y que se llama juventud.

..... Sería preciso que una parte al menos de estos espacios fueran confiados a grupos de juventud en autogestión, de forma que estos grupos pudieran hacer con ellos algo, lo que tuvieran deseos de hacer, lo que pudieran y quisieran hacer, que hicieran su espacio de esos espacios, que hicieran de ello su obra, como en otros tiempos los ciudadanos de una gran ciudad moldeaban poco a poco los espacios, haciendo con ellos su bien: su apropiación. 103

Ante la difícil situación económica que se vive en las ciudades, es muy poco probable que el gobierno pueda hacer frente a la gran tarea de construir y mantener una cantidad importante de áreas verdes.

La participación ciudadana en el incremento y mejoramiento de las áreas verdes urbanas es de importancia vital, ya que no resulta posible "dejarlo todo al Gobierno". 104

Por otra parte, a través de la participación de los miembros de la comunidad para resolver los problemas de recreación y medio ambiente en sus barrios, la gente tendrá la posibilidad de conocerse mejor entre ellos y se podrá desarrollar un mayor arraigo hacia su entorno.

La participación ciudadana es esencial para asegurar que a nivel más específico se puedan expresar las aspiraciones y propuestas de los habitantes, grupos políticos, gobernantes y cualquier persona interesada en la problemática urbana. 105



40.- Participación de ciudadanos en siembra de árboles.



41.- Ciudadanos sembrando un árbol

103. Lefebvre, Henri. De lo rural a lo urbano. Argentina, Ed. Lotus Mare, 1970, p. 193-194

104. Bernard Medina, Yves. Manual para la Planeación, Diseño y manejo de las áreas verdes de Guadalajara y su zona metropolitana.

México, Colección Ensayo e Investigación, Gobierno del Estado de Jalisco, 1992, p.22-23

105. Casio, Liuselli. La Capital Invisible. Propuesta para la reconstrucción.

México, Revisa Nexos, No. 96, 1985, Pág: 46-47

Además de lo anterior, es urgente una relación más estrecha entre las autoridades gubernamentales y los ciudadanos, a fin de superar los actuales obstáculos para definir y llevar las acciones que permitan un mejor ambiente urbano para la población en general en el que el ciudadano se vea identificado y sea elemento activo en su conservación.

En este sentido, se ha observado que la comunidad universitaria dedica la mayor parte de su tiempo a la investigación y a la docencia, pero muy pocas veces participa en la transformación real del entorno. Esta comunidad puede realizar una gran cantidad de actividades académicas y prácticas profesionales en las diversas áreas urbanas de las ciudades de tal manera que se superen las actuales condiciones urbano ambientales de ellas y sus barrios y, por otra parte, superar así los niveles de aprovechamiento escolar que se tienen en la educación.

Es precisamente en este punto donde la academia cumple un papel fundamental, tanto en lo que desde una mirada prospectiva compete a la formación de un profesional consciente y responsable de la respectiva realidad nacional y local en la que vive y a la que de suyo en el ejercicio de su profesión fundamentalmente se debe, como en lo que tiene que ver con la propia ampliación del espectro de actuación académico, ahora proyectado a las esferas de asistencia, cooperación y servicio desde las cuales profesores y estudiantes se desempeñen como promotores y dinamizadores de un proceso que bajo la filosofía del "formar formando" oriente ahora su esfuerzo a la construcción (apropiación) de ciudades tanto más "reales" como habitables; esto es, concebidas y gestadas por sus habitantes y no surgidas del virtuosismo estilístico de unos pocos y encumbrados profesionales sujetos por lo general no solo a las políticas de turno, en las que por cierto poco intervienen, sino lo que es más grave aún, a las implacables leyes de la oferta y la demanda que en nuestra sociedad usualmente determinan el qué y el cómo del obrar urbano-arquitectónico. 106



42.- Universitarios construyendo gradas en el Parque Xangari de Morelia



43.- Estudiantes de Arquitectura realizando obras para un Parque Recreativo de Morelia, Mich.

106. Yory, Carlos Mario. La topofilia: una estrategia para hacer ciudad desde sus habitantes
<http://www.crim.unam.mx/cultura/2003/ponencias-2/Wpons.html>

2.9. Imagen Urbana y Diseño de Paisaje

El desorden en que están dispuestos los elementos que estructuran a la ciudad ha generado un paisaje desagradable, confuso y monótono que ha afectado a los ciudadanos para reconocerlos y permitirles orientarse y desplazarse en la estructura urbana.

Este desorden está caracterizado por la masa amorfa de construcciones e instalaciones que carecen de atractivo estético, pero además por la ausencia de puntos focales fácilmente identificables, así como de límites distritales definidos y de claras y seguras rutas viales.

Uno de los elementos que permiten que el ciudadano tenga puntos de referencia fácilmente identificables son las áreas verdes. Estos espacios abiertos y públicos contribuyen a que los habitantes de la ciudad tengan elementos significativos que le permitan comprender la forma y estructura de la ciudad.

Sin embargo, al ser muy escasas las áreas verdes en las ciudades se contribuye a que la imagen de la ciudad no sea muy legible para la mayoría de los habitantes que residen en ella y que genere en el habitante una sensación de inseguridad y temor al desplazarse por el espacio urbano.

.... Se entiende por imagen urbana, al conjunto de elementos naturales y contruidos que constituyen una ciudad y que forman el marco visual de sus habitantes, tales como colinas, ríos, bosques, edificios, calles, plazas, parques, anuncios, etc. 107

..... la imagen urbana está integrada por diversos elementos físico-espaciales que deben estar estructurados para que en conjunto transmitan al observador una perspectiva legible, armónica y con significado. 108

..... una imagen nítida permite desplazarse con facilidad y prontitud: hallar la casa de un amigo, un agente de policía o una botonería

.....una imagen ambiental eficaz confiere a su poseedor una fuerte sensación de seguridad emotiva. Puede éste establecer una relación armoniosa entre si y el mundo exterior. Esto constituye el extremo opuesto del miedo provocado por la desorientación.... 109

Por lo anterior, es claro que debemos hacer esfuerzos para que el paisaje de nuestras ciudades se vea sensiblemente modificado a fin de que los individuos cuenten con un entorno agradable y saludable y éste debe ser diseñado para que rinda el mejor resultado. Esta modificación debe ser respetuosa de las características naturales, históricas y culturales del lugar.

107. Secretaría de Turismo. La imagen urbana en ciudades turísticas con patrimonio histórico. Manual de protección y mejoramiento.

México, Grupo Fogra, 1996, p.17

108. Bazant S. Jan. Manual de criterios de diseño urbano

México, Edit. Trillas, 1991, p. 86

109. Lynch, Kevin. La imagen de la ciudad.

Buenos Aires, Ediciones Infinito, 1966, p. 13

En las áreas verdes urbanas los elementos naturales son una parte importante en la concepción de su diseño y ambiente. Por ello, debemos recurrir a una disciplina que tenga en cuenta estos elementos de diseño. Así entonces, la arquitectura de paisaje juega un papel sumamente importante en el diseño de estas áreas, ya que es una disciplina que trata del diseño de los espacios abiertos y de los elementos que lo conforman, ya sea volúmenes contruidos o naturales, aprovechando el medio ambiente y promoviendo su preservación.

La Arquitectura de Paisaje implica el uso y la conservación del medio ambiente a través de la planificación y el diseño, buscando mejorar la calidad de vida. 110

La arquitectura de paisaje trata del diseño de los espacios abiertos aprovechando el medio y fundamentando su preservación 111

La actividad del diseño de paisaje se refiere principalmente a la selección de los componentes, materiales y especies vegetales en función de un diseño y su ulterior combinación para resolver problemas, limitados pero claramente definidos que afectan al terreno de emplazamiento. 112

La arquitectura paisajista.....persigue en general, el aprovechamiento lógico y estético del espacio abierto, al mismo tiempo que busca la mejor ubicación al volumen construido y las mejores interrelaciones de volúmenes entre sí, así como las mejores ligas visuales y físicas con el paisaje urbano y el panorama natural. 113

Esta disciplina recomienda que para lograr un completo conocimiento del ecosistema de un sitio en que se está trabajando para diseñar un área verde urbana, es fundamental realizar un inventario de los factores naturales, incluyendo la geología, los suelos, la hidrología, la topografía, el clima, la vegetación, la fauna salvaje y las relaciones ecológicas que unen a todos ellos. También es importante realizar un análisis de las características visuales del sitio a diseñar.

Dado que en este lugar, uno de los objetivos principales será el desarrollo de zonas de confort para las actividades humanas o zonas de crecimiento de plantas, el sol, el viento y la lluvia son factores trascendentales para el diseño. De esta manera se observa que los factores naturales de una zona o paraje específicos interactúan en diferentes sentidos sobre el proceso de una planificación y el diseño del paisaje para un área verde urbana determinada.

110. Velasco León, Ernesto. Arquitectura de Paisaje.

en Gio-Argáez, Raúl, et al. Ecología Urbana

México, CONACYT, D.D.F., S.E.P., U.N.A.M., SEDUE, U.A.M. Iztapalapa, 1989, p. 205

111. Deffis Caso, Armando. La casa ecológica autosuficiente. Para climas templado y frío.

México, Ed. Concepto, 1987, p. 204

112. Laurie, Michael. Introducción a la Arquitectura de Paisaje

Barcelona, Edit. Gustavo Gili, 1983, p. 191

113. Bernal Salinas, Carlos. Introducción a la arquitectura paisajista.

en Arquitectura de Paisaje.

México, U.N.A.M., Arquitectura de Paisaje, 1975, Cap. 1, pag.1

Análogamente, los factores sociales se aplican en el diseño del paisaje. Así, los cambios culturales en el uso y valoración que se concede a los espacios abiertos y a las áreas verdes urbanas, y las necesidades físicas y sociales de jóvenes y viejos, son algunas de las variables a tener en cuenta en el proceso de diseño.

Los objetivos fundamentales de la arquitectura de paisaje a escala urbana son:

- *Crear y fortalecer un ambiente urbano adecuado que contenga amenidades para los habitantes de la ciudad*
- *Establecer un fuerte sentido de identidad y atractivo en la imagen urbana.*
- *Crear perspectivas mediante el diseño urbano*
- *Exponer visual y físicamente panoramas naturales*
- *Respetar los elementos verdes existentes*
- *Establecer reservas forestales y de viveros* 114

En toda decisión que se oriente a diseñar parajes como lugares de esparcimiento o pintorescos, la percepción valorativa de las personas respecto a su entorno, sus pautas de conducta y sus tendencias cuando están al aire libre son cuestiones de suma importancia.



44.- Aprovechamiento del paisaje natural para creación de Balneario en Ixtapan de la Sal, Edo. Méx.



45.- Adecuada interrelación de los volúmenes construidos y el paisaje natural en Villa Garzón de Collodi, Italia.



46.- Preservación de vegetación existente y aprovechamiento de espacio abierto en Bosque de Chapultepec, México, D.F.



47.- Mejoramiento de la imagen urbana con las amenidades de la Macro Plaza, Monterrey, Nvo. León

114. Corral y Béker, Carlos. Lineamientos de Diseño Urbano. México, Ed. Trillas, 1989, p. 107

Para llevar a cabo el diseño de un área verde específica es recomendable contar con una metodología que permita realizar propuestas de diseño en las que se valoren y aprovechen todos los elementos que inciden en él.

.....las fases en que se divide la planificación del paisaje son las siguientes:

- 1).- *investigación y análisis*
- 2).- *evaluación*
- 3).- *política o solución de diseño*
- 4).- *realización.* 115

El examen de un paisaje estudiará su uso y los criterios más apropiados que aplicarles, para a continuación buscar las zonas que mejor satisfacen todos los requisitos con las mínimas perturbaciones del medio.

Asimismo, el diseñador de paisaje podrá aplicar las acciones más pertinentes al caso, aplicando una o varias de las acciones abajo descritas dependiendo del efecto que quiera transmitir y que sea congruente con el sitio de trabajo.

.....los planificadores pueden modificar a través de cuatro tipos de acciones:

- a).- *preservación de la forma natural*
- b).- *destrucción de la forma natural*
- c).- *alteración de la forma natural*
- d).- *acentuación de la forma natural* 116

2.10. Planeación de la vegetación

Por otra parte, la vegetación es una de las primeras consideraciones en la planeación y diseño de las áreas verdes urbanas, ya que ella contribuye a establecer el carácter de los sitios a establecer.

Cada una de las plantas y árboles que sean instalados deben servir a una propuesta predeterminada. Deben ser seleccionadas las mejores alternativas de especies vegetales, considerando las condiciones del crecimiento y los requerimientos de diseño, teniendo en cuenta realzar del mejor modo posible tanto los caminos y vialidades como las áreas de uso de las áreas verdes urbanas.

A continuación se presentan algunos criterios recomendables del uso de vegetación a implementarse en el diseño de áreas verdes urbanas:

115. Laurie, Michael. Introducción a la Arquitectura de Paisaje
Op. Cit., p. 136

116. Ormsbee Simonds, John. Landscape Architecture. A manual of site planning and design
U.S.A., Edit. McGraw-Hill, 1983, pp. 13-17

- *Preservar la vegetación existente*
- *Seleccionar cada planta para servir su función propuesta*
- *Agrupar árboles para simular estados naturales*
- *Usar copas de árboles para unificar el sitio*
- *Instalar árboles intermedios para servir de pantallas, barreras contra el viento, y de realce visual.*
- *Utilizar arbustos para evitar deslumbramientos de bajo nivel y destellos*
- *Sembrar vides (uvas) como redes y cortinas*
- *Instalar campos cubiertos sobre el plano base para retener suelos y la humedad de ellos, además para definir trayectorias y áreas de uso, así como proveer pasto donde sea requerido*
- *En toda plantación extensa de árboles seleccionar un árbol tema, en conjuntos de tres a cinco apoyando árboles secundarios, y una paleta limitada de especies suministradas para condiciones especiales y efectos*
- *Seleccionar como el árbol temático dominante al tipo que es autóctono, de moderada rapidez de crecimiento, y capaz de florecer con pocos cuidados*
- *Usar especies secundarias para complementar la instalación de la plantación primera y definir el sitio para los espacios de menor magnitud*
- *Suministrar especies de árboles usados como apropiados para demarcar o diferenciar áreas de calidad única de paisaje*
- *Las especies exóticas deben ser limitadas para áreas de alto refinamiento*
- *Usar árboles para proteger las vialidades*
- *Dar énfasis para los nodos viales*
- *Evitar la vegetación en zonas que proveen vistas y en las intersecciones vehiculares*
- *Crear una atractivo portal de acceso para cada vecindario y centro de actividad*
- *Ordenar el agrupamiento de árboles para proveer vistas y extensos espacios abiertos*
- *Cerrar o comprimir la plantación donde las formas de campos o las estructuras hacen impacto*
- *Expandir la plantación en los bordes de caminos*
- *Usar la plantación para reforzar el alineamiento de sendas y caminos*
- *Proveer sombra e interés a lo largo de las sendas y ciclopistas*
- *Disimular estacionamientos, almacenes y otras áreas de servicio*
- *Instalar plantaciones pantalla para esconder vistas desagradables, eliminar destellos, y reducir niveles de ruido*
- *Proveer un desarrollo de secuencias de espacios para incluir y ligar varios sitios de las áreas de uso*
- *Fortalecer los “puntos” sobresalientes de las masas de plantación con plantas dominantes*
- *Evitar la plantación fundamental*
- *Evitar esparcir multitud de variedades de plantas*
- *Continuar la plantación simple*
- *Considerar el control del clima en toda plantación de paisaje*
- *Complementar las formas topográficas*
- *Usar plantas como definidoras de espacios* 117

117. ibidem, pp. 68-71



48.- Preservación de árboles en el límite de la Presa Caltzontzin, Uruapan, Mich.



49.- Plantación de árboles de una misma especie en los bordes de un camino peatonal de los jardines del Palacio de Versalles, Francia



50.- Uso de vegetación para separar vialidades vehiculares de peatonales.



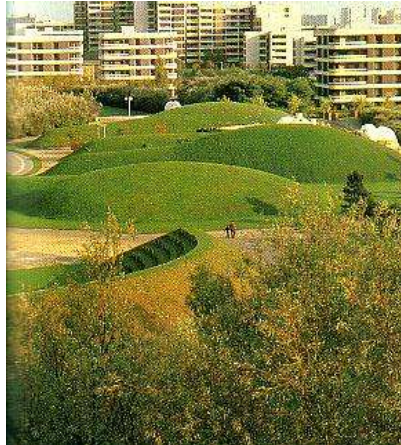
51.- Destellos de color en parterre . Jardín en Castillo de Augustusburg



52.- Juego de volúmenes con vegetación en Villa Gamberaia.



53.- Uso de una paleta limitada de especies florales en jardín de Lomas Country Club, Huixquilucan Edo. Mex.



54.- Enriquecimiento de la superficie topográfica en Parc des Coudrays, en Saint-Quentin, en Yvelines, Francia.



55.- Acceso atractivo del Parque Europe, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona, España.

Conclusión al Capítulo II

Los conceptos que se trataron en este marco teórico intentan abarcar todos o gran parte de aquellos conocimientos que inciden en la comprensión y aplicación de posturas relacionadas con la planeación y diseño de las áreas verdes urbanas.

Con esto queremos indicar que sólo a través de la comprensión de diversas disciplinas del conocimiento, aparentemente inconexas se puede tener una visión más completa sobre la complejidad de la temática abordada.

Por ello, se incursionó en los conocimientos aportados por el urbanismo y la planeación urbana, la arquitectura de paisaje, así como de la sociología, economía y psicología entre otras.

Para ello fue indispensable recurrir a textos y publicaciones de diversos géneros, pero que tuvieran relación con la temática apuntada, e intentar establecer un orden metodológico que permita su interconexión y comprensión de la importancia que tienen las áreas verdes urbanas en la estructura y conformación de las ciudades.

Con lo anterior queremos dejar en claro que las áreas verdes urbanas son uno de los elementos más importantes de la estructura de la ciudad y sin embargo, en México no se les ha dado la importancia que exigen y merecen. Prueba de ello son las escasas cantidades de áreas verdes que privan en todas las ciudades del país, y que impactan negativamente a la calidad e imagen del paisaje que grandes núcleos de población tenemos que sufrir a diario.

Por otra parte, las fuentes de información para la temática abordada, no son muy abundantes y accesibles. Consideramos que lo que se presenta en este marco teórico es una aportación por intentar agrupar esta información dispersa e incluso muchas veces inaccesible para gran parte de la población interesada en este tipo de conocimientos.

Consideramos que los conocimientos que se abordaron en este marco teórico permitirán apoyar y guiar las investigaciones subsecuentes que se plantearon para realizar el proyecto de investigación para acreditar el nivel de Doctorado en Arquitectura.

No obstante, consideramos que esta presentación será susceptible de sufrir adiciones y correcciones posteriores que contribuyan a su enriquecimiento teórico.

Segunda parte

Capítulo III.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-GEOGRÁFICAS Y CULTURALES DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Introducción al Capítulo III.

El Estado de Michoacán es una de las 32 entidades que conforman la República Mexicana.

Desde la época prehispánica se le consideraba como una tierra de pescadores ya que sus primeros habitantes se dedicaban a esta actividad, así como a la realización de diversas artesanías.

Michoacán, originalmente denominado Michihuacan, del náhuatl michi (pescado) huac (afijo posesivo) y an (lugar), significa de acuerdo con estos términos, "lugar de los que poseen el pescado". 118

Asimismo, es un territorio extenso, rico y variado en recursos naturales debido a su ubicación geográfica que le permite contar con diversos climas, recursos hidráulicos, vegetación, suelos, etc. Esta situación lo hace ser una región rica en paisajes diversos dedicada a distintas actividades productivas.

Por su dimensión ocupa el 16º lugar en la República, y está dividido en 113 Municipios. 119

El Estado de Michoacán, con 59 864 kilómetros cuadrados, posee gran variedad de paisajes, desde las brillantes playas bañadas por el Océano Pacífico, los fértiles valles de la Tierra Caliente, hasta los bosques frondosos de la sierra volcánica y los verdes valles templados de la meseta, la zona más poblada del estado.120

Sin embargo, su territorio y recursos no se han aprovechado integralmente lo que lo ha llevado a ser uno de los estados con mayor atraso económico y fuertes desigualdades económicas entre sus habitantes.

Se ha reconocido que el estado es una de las entidades federativas en donde un importante número de familias aún no satisfacen sus necesidades fundamentales para una vida digna.121

118. Correa Pérez, Genaro. Geografía del Estado de Michoacán. Morelia, Mich., Gobierno del Estado, Tomo I. Geografía Física, 1974, p.49

Imagen 1.- S. E. P. Michoacán. Lagos azules y fuertes montañas. México, Secretaría de Educación Pública, Colección de Monografías Estatales, 1988.

119. Gobierno del Estado. Michoacán. (Apuntes socio-económicos) México, Ed.. Quadri, 1981, p.3

120. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Michoacán. México. Guía Turística Estatal. México, SECTUR, 2001, p. 23

121. Gobierno del Estado de Michoacán. Diagnóstico de las áreas estratégicas. México, Sistema de Ciencia y Tecnología del Estado de Michoacán, 2000, p. 35

Además, por la carencia de tecnologías apropiadas o por la explotación irracional de algunos de sus recursos naturales, éstos han sido arrasados o fuertemente contaminados.

Por otra parte, la incipiente planeación del desarrollo urbano de la entidad, así como de las localidades que lo integran, ha traído como consecuencia la ocupación en ellas de terrenos no aptos para el desarrollo urbano (con fuertes pendientes topográficas, rocosos, inundables, etc.), lo que ha generado altos costos de urbanización y bajos niveles de dotación de servicios e infraestructura, así como pérdida del patrimonio cultural urbano-arquitectónico que había caracterizado a estos centros de población.

3.1. Ubicación geográfica

El Estado de Michoacán se localiza entre el centro y el occidente de la República Mexicana, lo que le permite ser vecino de importantes Estados de ella como son Jalisco, Guanajuato, Querétaro, Estado de México, Colima, Guerrero, y estar muy cercano al Distrito Federal. Asimismo, colinda con aproximadamente 240 kilómetros a un recurso muy importante como es el mar.

El Estado de Michoacán de Ocampo, forma parte de la región centro-occidente del país y se ubica entre los 20° 23' 44 – 18° 09' 49 de latitud norte y los 100° 04' 48 -103° 44' 20 de longitud oeste. Limita al norte con los Estados de Jalisco y Guanajuato, al noreste con Querétaro, al oeste con el Estado de México, al sureste y sur con el Estado de Guerrero, al oeste con Colima y al suroeste con el Océano Pacífico.¹²²



56.- Ubicación de Michoacán en la República Mexicana

122.- Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Programa Estatal de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Morelia, Mich., Talleres Gráficos F2 Industria Gráfica, 1999, p.21

3.2. Medio Ambiente Natural

Por su ubicación geográfica, Michoacán posee una riqueza muy importante de recursos naturales que le permite contar con una gama de climas apropiados para el desarrollo de la vida humana debido a la presencia de bosques de diversas especies vegetales que le han favorecido con la existencia de innumerables ojos de agua, manantiales fríos y calientes, ríos, lagos y lagunas, gran variedad de suelos así como de fauna, que desafortunadamente no han sido adecuadamente aprovechados, y en algunos casos se han perdido recursos muy importantes, lo que le ha traído como consecuencia una alteración y degradación peligrosa de su medio ambiente.

A continuación se describen sus principales características naturales.

3.2.1. Topografía

La orografía del Estado está caracterizada por importantes irregularidades como son la Sierra Madre del Sur y el Sistema Volcánico Transversal, las cuales cuentan con una gran cantidad de ramificaciones que determinan que la región michoacana sea una de las regiones más montañosas del país, con una superficie muy accidentada.

Los límites del Estado encierran áreas que corresponden a dos provincias fisiográficas: Sierra Madre del Sur y Eje Neovolcánico.

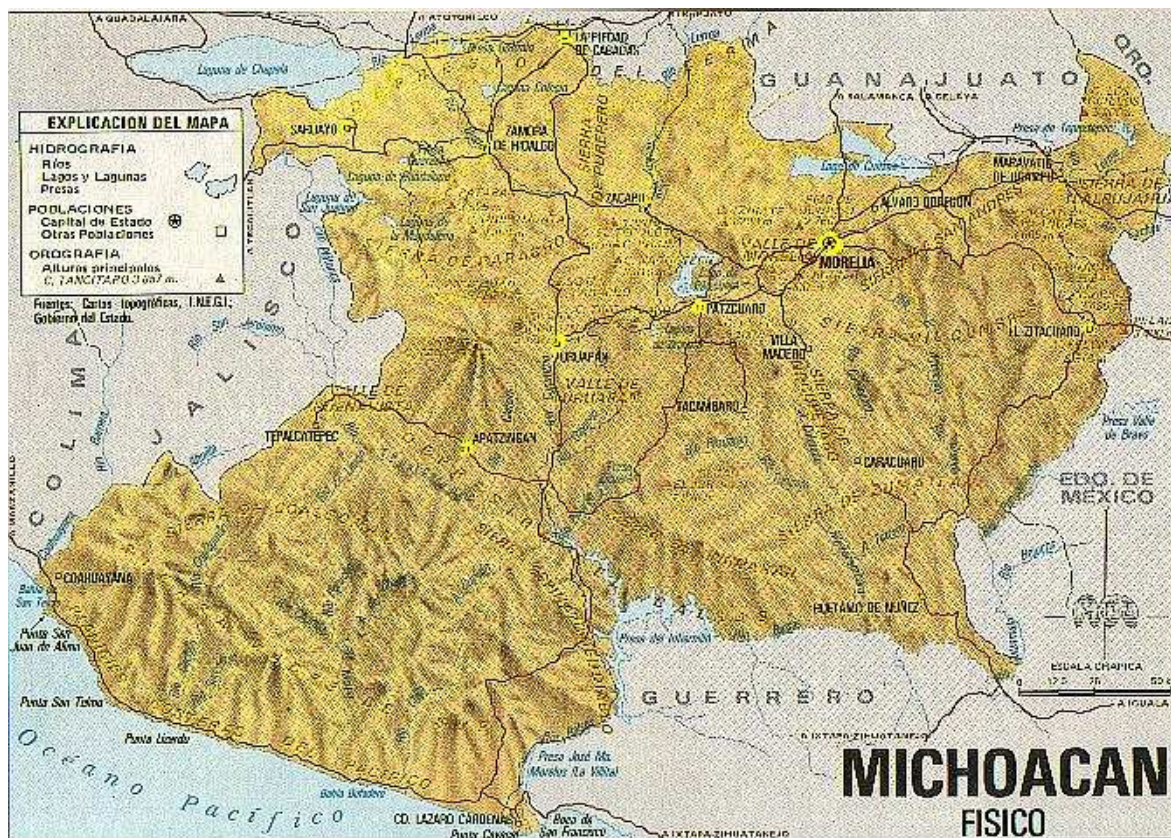
La Sierra Madre del Sur, considerada la más compleja y menos conocida del país, debe muchos de sus rasgos particulares a la estrecha relación que guarda con la Placa de Cocos, una de las placas móviles que hoy se sabe, integran la litósfera o corteza terrestre exterior.

Litológicamente es una región de gran complejidad en la que las rocas intrusivas cristalinas, especialmente los granitos y las metamórficas, tienen una gran importancia. Está clasificada como una de las regiones florísticas más ricas del mundo, en la cual se manifiesta un alto grado de endemismo.

A la Provincia del Eje Neovolcánico se le puede caracterizar como una gran masa de rocas volcánicas de diversos tipos, acumulada en innumerables y sucesivos episodios volcánicos iniciados desde mediados del Terciario hasta el presente. La zona está integrada por grandes sierras volcánicas y coladas lávicas, conos dispersos o en enjambre, amplios escudo-volcanes de basalto y depósitos de arena y cenizas, además de otras formaciones dispersas entre extensas llanuras. En esta región se incluye la cadena de grandes estrato-volcanes denominada propiamente Eje Neovolcánico, donde se ubican el Volcán de Colima, el Popocatepetl y el Ixtaccíhuatl, y que atraviesa el país casi en línea recta, sobre el paralelo 19.

123

123.- Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Programa Estatal de Medio Ambiente y Recursos Naturales
op. cit. p. 21



57.- Características del relieve del Estado de Michoacán

3.2.2. Hidrografía

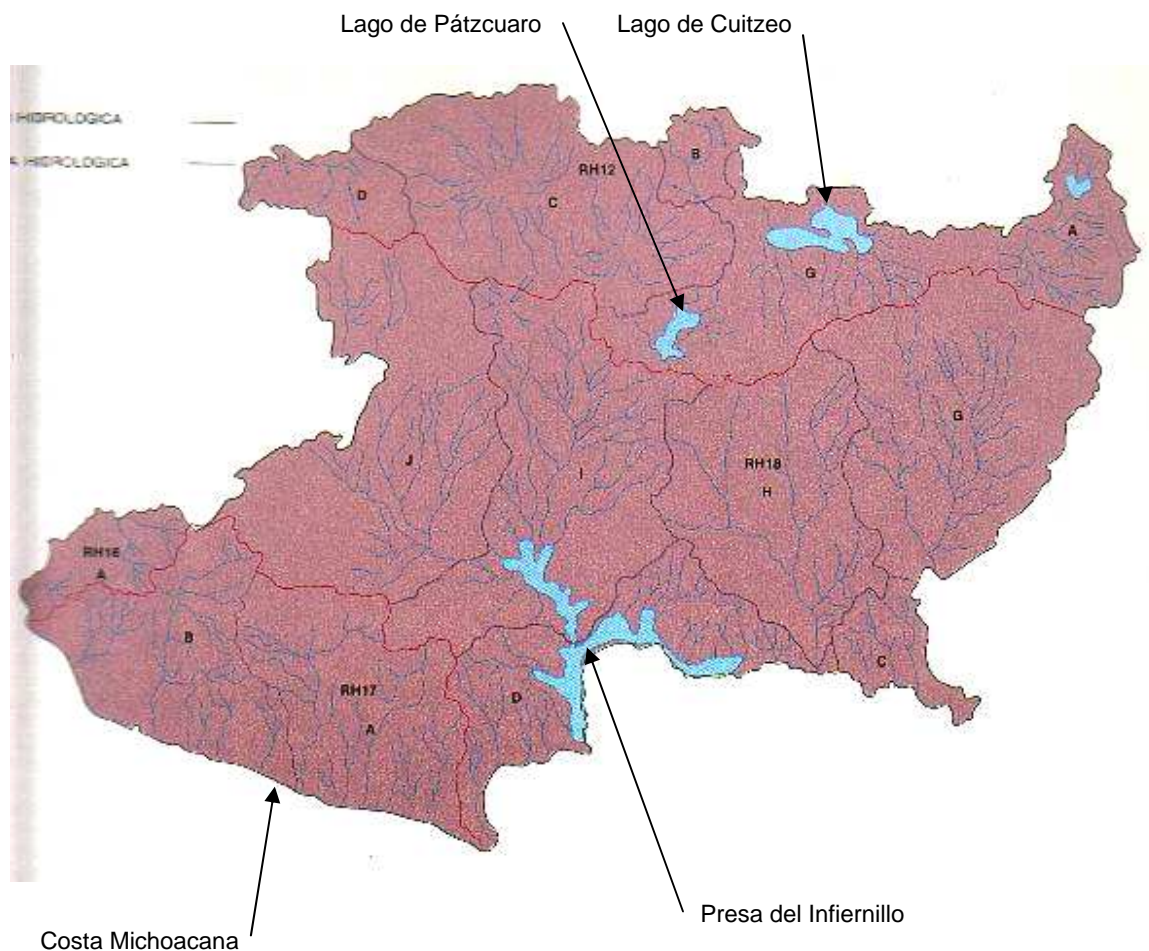
Debido a su ubicación geográfica y a su orografía, Michoacán cuenta con una gran cantidad de cuerpos de agua superficiales y subterráneos, algunos de los cuales ocupan un lugar muy importante en el país, como son los Lagos de Cuitzeo, Pátzcuaro, Chapala y Zirahuén, además de las Presas de Infiernillo y la Villita, que constituyen el vaso de agua artificial más grande de América Latina.

La abundancia de este recurso ha permitido que se realicen importantes aprovechamientos en diversas actividades productivas tanto agropecuarias, comerciales, industriales y recreativas.

Según su hidrografía, el Estado presenta un total de 11 lagos, 600 manantiales y 44 ríos.

En materia de recursos subterráneos se tienen identificados 21 acuíferos que cubren en conjunto una superficie aproximada de 11,476 km² de los cuales 9 se localizan en la región Lerma, nueve en la Balsas, 2 en la Costa de Michoacán y una en la Armería-Coahuayana. 124

124.- Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Programa Estatal de Medio Ambiente y Recursos Naturales op. cit. p. 21



58.- Hidrología del Estado de Michoacán

3.2.3. Geología

Las características geológicas que tiene el Estado de Michoacán han sido importantes en la conformación de su paisaje variado. Casi la mitad de su superficie se localiza en lo que constituye el Eje Neovolcánico y la otra corresponde a la Sierra Madre del Sur.

Por ello, en gran parte de su territorio predominan las rocas de diverso tipo que han sido el resultado de una sucesión de fenómenos geológicos como el vulcanismo y sus fenómenos asociados, entre otros.

Las características que tiene la zona del Eje Neovolcánico se relacionan con fallas y fracturas en la corteza que alcanzan varios kilómetros de longitud y de ancho. Estos rasgos de la corteza terrestre continúan en actividad y son los que hoy producen los sismos, los cuales a lo largo de la historia han sido notables y han generado fuertes catástrofes en centros de población ubicados en estas zonas y también en aquellas alejadas a gran distancia de esta área.

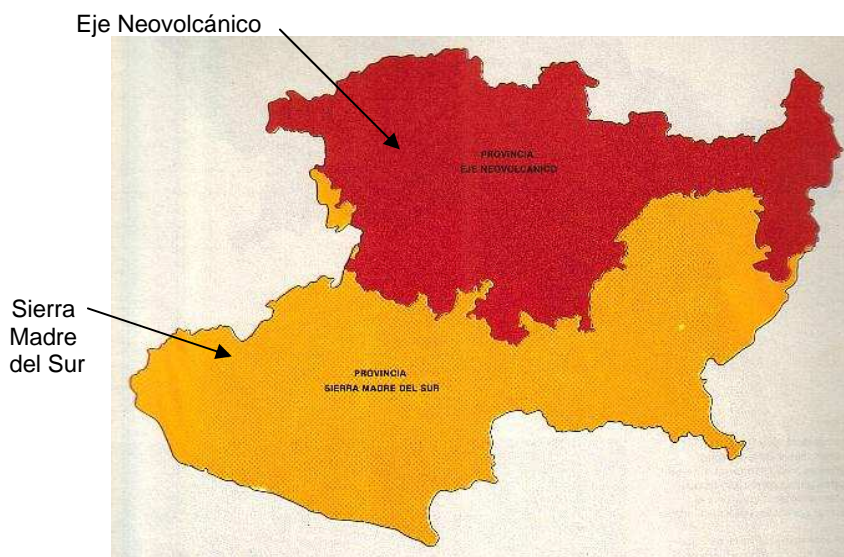
En el Estado de Michoacán predominan las rocas ígneas terciarias, en su mayor parte extrusivas, principalmente basalto, andesitas, riolitas y dacitas. Las rocas piroclásticas o los denominados materiales cineríticos (arenas, cenizas volcánicas) son también comunes. Cubren importante extensión rocas sedimentarias, como calizas, lutitas, conglomerados, brechas, etc. Algunas de estas rocas alternan ocasionalmente con las margas y areniscas. También se encuentran materiales detríticos (gravas, arenas, arcillas, aluviones), que ocupan los valles o las principales depresiones.

....La zona del Sistema Volcánico Transversal, en Michoacán, está relacionada con una falla transversa y profunda en la corteza que presenta un rumbo Este a Oeste.

Según Menord (1955), desde el océano Pacífico se prolongan por el continente varias fracturas, una de las cuales es la denominada fractura Clarión, conectada con las islas volcánicas del grupo Revillagigedo, situado al oeste de México, en el océano Pacífico, considerando que se une con el Sistema Volcánico Transversal.. Afirma que la zona fracturada se puede seguir por 5000 kilómetros y que puede tener un ancho de 100 a 160 kilómetros.

.....Según la Carta Sísmica de la República Mexicana (1959), en Michoacán se encuentran ubicados buen número de focos sísmicos, lo que explica la frecuencia de temblores en su territorio, ya sea por epifocos continentales o por propagación de las vibraciones de los focos del Pacífico.

.....En Michoacán parece ser que las erupciones volcánicas están originadas por fenómenos de distribución local y que, en la actualidad (holoceno), el vulcanismo está relacionado con las regiones tectónicas activas donde hay ajustes en la litosfera o corteza.125



59.- Provincias Fisiográficas de Michoacán

125.- Correa Pérez, Genaro. Geografía del Estado de Michoacán. Op. Cit. p. 131- 163

3.2.4. Edafología

La parte más saliente de la corteza terrestre y que definimos como suelo, es la zona en la que se desarrollan las plantas, ya que de él toman el agua y sustancias nutritivas que les permiten sobrevivir.

Para que se forme el suelo es necesario un proceso complejo que requiere de una enorme cantidad de tiempo en la que se combinan la participación de varios factores: agua, aire, temperatura, así como de los vegetales y animales.

Generalmente están compuestos de varias capas de diverso espesor que dependiendo de las condiciones climatológicas y la orografía y otros factores producirán un determinado tipo de suelo que puede ser apto para ciertas actividades agrícolas o forestales o también para el desarrollo urbano.

El suelo, junto con el agua y el aire, son los constituyentes básicos del ambiente natural en el que se desarrollan los seres vivos. El ser humano ocupa y utiliza el suelo, no sólo en su parte no viviente sino también a los seres vivos que en él se encuentran (flora y fauna), para resolver sus necesidades de vivienda, alimentación, transporte y producción de bienes y servicios.

La clasificación de suelos de la Organización Mundial para la Alimentación (FAO), ajustada a las condiciones de Michoacán muestra, en términos generales, que los principales tipos de suelo presentes en la entidad son los Vertisoles, Regosoles, Andosoles, Luvisoles, Cambisoles y Feozems.126

La variedad y riqueza de suelos que tiene Michoacán son propicios para desarrollar diversas actividades productivas relacionadas con la agricultura, silvicultura, fruticultura así como para la ganadería.

El uso del suelo, está ampliamente diversificado en todo el Estado. En la zona Norte y en el Valle de Apatzingán se desarrolla la agricultura de riego comercial; en el eje neovolcánico y sierra sur, existen frutales y bosques; en la zona de tierra caliente, el Matorral-Pastizal y, en la zona Costera, diferentes tipos de selva; dicho uso se conforma de aproximadamente el 26 % para ganadería, el 22 % para agricultura y un 18 % para la silvicultura, quedando el resto repartido entre zonas urbanas, tierras improductivas y cuerpos de agua. 127

126.- Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Programa Estatal de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Op. Cit. p. 23

127.- Gobierno del Estado de Michoacán. Plan Básico de Gobierno Michoacán 1986-1992
México, EDICUPES, 1986, p. 10

3.2.5. Clima

El conjunto de las condiciones promedio del tiempo en una zona determinada observadas a lo largo de una gran cantidad de años y manifestadas por varias condiciones meteorológicas como la temperatura, el viento, la precipitación pluvial, la humedad ambiental, la energía solar, etc., es lo que se reconoce como el clima.

Dependiendo de la ubicación geográfica (latitud y altitud) se tendrá un cierto tipo de clima. En términos generales se reconocen tres: semifrío, templado y cálido, dependiendo de la cantidad de humedad que se encuentra en su ambiente se podrán agregar variaciones de los ya mencionados denominándolos como secos o húmedos. Así, se pueden apreciar hasta nueve tipos de climas.

Michoacán por su extensión territorial y por las características de su relieve tiene una variedad rica de climas en sus diferentes regiones que lo constituyen. Lo anterior, ha permitido contar también con una diversidad de paisajes que caracterizan a cada uno de ellos.

En la entidad se registra una gama de climas que incluye desde los más cálidos del país, en la región de Tepalcatepec (BS), hasta los semifríos en las zonas altas de la Meseta Purépecha y de Mil Cumbres (Cw). Aunque se presentan climas secos, semisecos y templados relativamente húmedos, el régimen de humedad predominante es el subhúmedo con lluvias en verano y una estación invernal seca bien marcada.

Por sus características climáticas se distinguen en el Estado dos grandes áreas:

I. Climas de la Sierra Madre del Sur y de la Escarpa Limítrofe del Sur.

En esta región van de Secos muy cálidos, Semisecos muy cálidos, Cálidos, Cálidos subhúmedos con lluvias en verano.

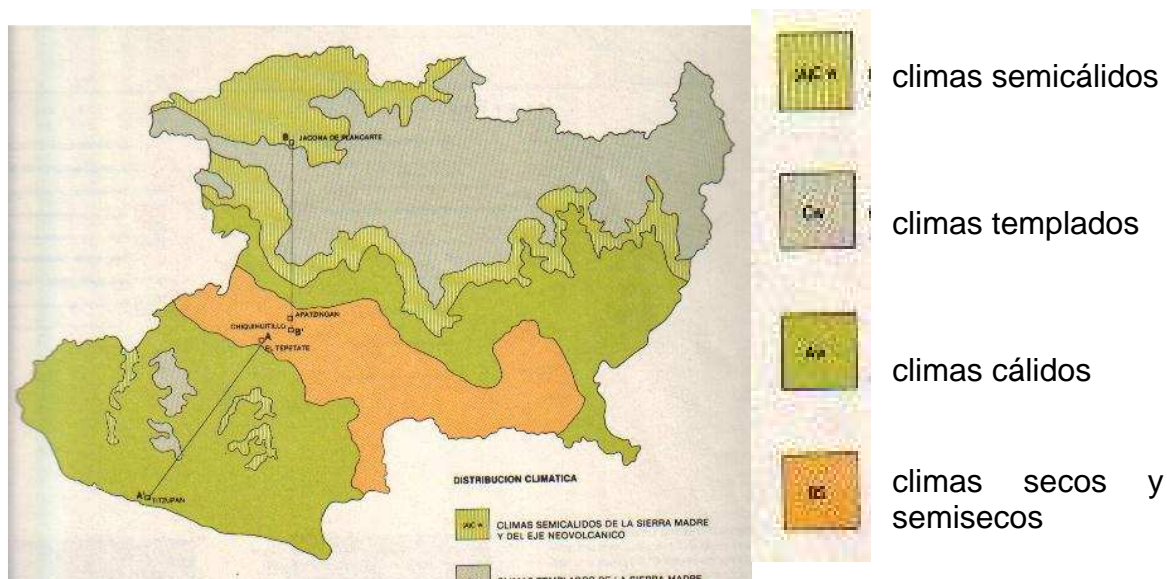
II. Climas del Eje Neovolcánico.

Comprende la porción septentrional y central de la entidad, están distribuidos en una serie de franjas orientadas de oriente a poniente y se clasifican dentro del grupo de los templados. De norte a sur van gradualmente de Semicálidos, Templados a Semifríos.

El Estado presenta 27.9% de su superficie con precipitaciones medias anuales inferiores a 800 milímetros, 62.9% entre los 800 y 1,200 mm. y 9.2% superiores a los 1,200 mm., por lo cual, el territorio estatal registra una precipitación media anual de 929 mm., habiéndose considerado un periodo de observación de 60 años.128

128.- Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Programa Estatal de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Op. Cit. p. 24



60.- Distribución climática del Estado de Michoacán

3.2.6. Vegetación

Por la variedad de climas, así como de su compleja configuración orográfica, riqueza hidrográfica y tipos de suelos, el Estado de Michoacán muestra una gran diversidad de especies vegetales que corresponden a las características ambientales de cada una de sus regiones. Así, se pueden observar diferentes tipos de bosques de diversas especies, pero también se localizan praderas y matorrales, así como palmares y selvas.

En cada uno de estos tipos de vegetación se encuentran diversas especies que contienen variedad de formas, dimensiones, colores, etc.

A continuación se presentan los tipos de vegetación que existen en el estado, así como las regiones en donde se desarrollan

Tipos de Vegetación en el Estado de Michoacán:

Los tipos de vegetación que se reconocen en la entidad son:

- 1) *Bosque de Coníferas*
- Bosque de Pino*
- Bosque de Oyamel*
- Bosque de Cedro y Tascate*

2) *Bosque Mixto*
Bosque de Pino-Encino

3) *Bosque Tropical Deciduo*
Selva baja espinosa

4) *Bosque Tropical Espinoso*
Selva baja espinosa caducifolia

5) *Pradera*
Matorral

6) *Palmar*
Palmar

- *Bosque de coníferas (de Pino, Oyamel, Cedro y Tascate)*

El bosque de coníferas se localiza en las grandes altitudes de las principales sierras del estado de Michoacán, entre 2, 600 y 3, 500 m.

El clima donde se desarrolla el bosque de coníferas es el Cwb, templado lluvioso con lluvias de verano y temperatura del mes más cálido, inferior a 22° C.

En términos generales, los pinares están constituidos por numerosas especies, formas y variedades que quedan incluidas en distintas secciones del género Pinus: Piñoneros, Ayacahuite, Leiophylla, Teocote, Pseudostrobus, Montezumae, Serotinos G.

- *Bosque Mixto (Bosque de Pino- Encino)*

Por lo general se localiza en formaciones geológicas de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas, tanto en la Sierra Madre del Sur como en el Sistema Volcánico Transversal.

El bosque mixto se desarrolla en altitudes entre 1,000 y 2,600 metros (Sistema Volcánico Transversal), pero en las montañas cercanas al litoral, como la Sierra Madre del Sur, se pueden localizar hasta en 300 metros de altitud. Los pinos podrán localizarse por lo general entre los 800 y los 4,000 metros; pero a partir de los 2,600 se encuentran asociados con los oyameles para constituir el bosque de coníferas. Los encinos quedan localizados entre altitudes de 300 a 2,600 metros, asociados con los pinos para constituir el bosque mixto.

- *Bosque tropical*
(Selva baja subperennifolia
Selva baja caducifolia)

Este tipo de vegetación se localiza en buena parte de los declives del sur del Sistema Volcánico Transversal y del norte y sur de la Sierra Madre del Sur, entre 0 y 1, 600 metros de altura.

El clima del bosque tropical en el Estado de Michoacán es principalmente Aw, tropical lluvioso, con lluvias en verano.

En una misma área se pueden encontrar alrededor de diez especies (a la diversidad de especies se debe el nombre de selva), estando casi siempre presente alguna Bursera, Ceiba y Lysiloma.

La zona sureste del estado, Uruapan, la zona caliente, la costa michoacana es donde se distribuye generalmente el bosque tropical.

- *Bosque tropical espinoso (selva baja caducifolia)*

La vegetación de sabana, descrita por algunos biólogos como una agrupación constituida por extensas praderas de gramíneas altas y unos cuantos árboles bajos dispersos, o ningún árbol, desarrollada en suelos aluviales planos que presentan deficiente drenaje o que son cenagosos en la época de lluvias y muy secos en la otra, se puede encontrar localizada dentro del bosque tropical espinoso.

Este bosque se localiza en la parte suroeste de la región denominada planicies costeras del pacífico (la costa) del estado de Michoacán y en las partes bajas de la depresión del río Balsas-Tepalcatepec.

El clima de este bosque es Aw, tropical con lluvias en verano, y Bs, seco estepario.

En este bosque, que tiene una distribución irregular, abundan los elementos espinosos y las cactáceas.

Los municipios en los cuales se distribuye en buena parte el bosque tropical espinoso son los que se localizan en el Centro-Sur del Estado de Michoacán.

- *Pradera (matorral)*

Se desarrolla en altitudes de 1,600 a 1,900 metros, en las mesetas al norte del Sistema Volcánico Transversal.

La pradera presenta una vegetación arbórea dispersa, por la destrucción que el hombre ha hecho en ella hace varios siglos.

En zonas no alteradas dominan los arbustos grandes o árboles pequeños de 2 a 5 metros de altura, que presentan sus partes verdes, casi siempre hojas pequeñas, por periodos de tres a cinco meses. Estos árboles se localizan con frecuencia en selvas bajas /bosque tropical).

Las especies más frecuentes de hojas grandes y de mayor altura corresponden a los géneros Bursera, Euphorbia, Guazuma, Leucaena, Lysiloma y otros.

Al sur y sureste del lago de Chapala la vegetación es muy densa, existiendo plantas de casi 5 metros de alto.

Las especies más frecuentes de hojas grandes y de mayor altura corresponden a los géneros *Bursera*, *Ephorbia*, *Guazuma*, *Leucaena*, *Lysiloma* y otros.

Al sur y sureste del lago de Chapala la vegetación es muy densa, existiendo plantas de casi 5 metros de alto.

- *Palmar*

Se localiza en todas las planicies costeras del estado de Michoacán.

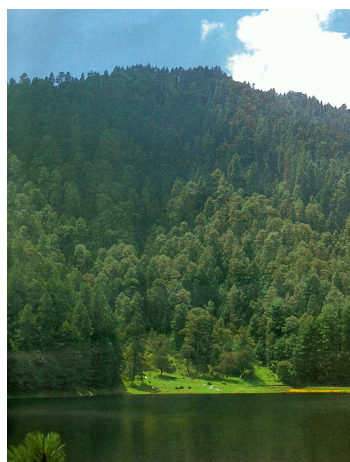
La palma cocotera se presenta sobre suelos arenosos profundos, bien drenados, en dunas, médanos, a lo largo de ensenadas, pequeñas bahías, o en las proximidades del litoral.

Los municipios en los cuales se distribuye generalmente la vegetación de palmares son: Lázaro Cárdenas, Aquila, Coalcomán y Coahuayana.¹²⁹

Los nombres comunes, científicos y las familias a las que pertenecen las diversas especies de árboles y arbustos, así como de las principales plantas ornamentales silvestres y de especies vegetales silvestres del Estado de Michoacán, se presentan en un anexo a este documento.



61.- Palmar



62.- Bosque de coníferas



63.- Pradera (matorral)

129.- Correa Pérez, Genaro. Geografía del Estado de Michoacán. Op. Cit. pp. 347-366

3.3. Problemática

No cabe duda que la Naturaleza ha dotado al Estado de Michoacán de una enorme riqueza de recursos. Sin embargo, éstos no han sido adecuadamente aprovechados y en algunos casos han sido arrasados o alterados (contaminados).

El Estado de Michoacán atraviesa por una grave pérdida de cobertura vegetal, ocasionada por aprovechamientos sin técnicas adecuadas, ilegal o clandestina, sobreexplotación, plagas y enfermedades, incendios, sobrepastoreo, cambio de uso de suelo forestal a pecuario y/o agrícola, erosión del suelo, etc. En otras palabras, se está hablando del proceso denominado deforestación cuya tasa, de acuerdo con varias fuentes, alcanza cifras que van de entre 40,000 a 100,000 hectáreas anuales (15,000 de bosques y 25,000 de selvas); en los últimos quince años se ha perdido cerca de 650,000 hectáreas de bosques y la erosión afecta a 500,000 hectáreas.130

.....el Estado de Michoacán presenta más del 50 % de su superficie con una erosión que va de alta a severa.131

En la región Hidrológica No.12 denominada "Lerma-Chapala-Santiago" se concentra más del 75 % de la infraestructura hidráulica. Los principales acuíferos (sustento del desarrollo estatal) se encuentran sobreexplotados o con escasa disponibilidad...132

La superficie total forestal representa el 70.27 % de la superficie total del estado. Las 1'355,878 hectáreas reportadas como áreas perturbadas corresponden a zonas de aptitud forestal, pero convertidas a pastizales, uso agrícola y huertos frutales. 133

En las últimas décadas se han extinguido algunas especies de animales silvestres como: el jaguar, el yaguarundi, el tigrillo, la nutria, el cacomixtle, el talcoyote, el mapache, y algunas especies de halcones, aves trepadoras y pájaros carpinteros. También se ha disminuido drásticamente la población del gato montés, el puma, el pecari y, sobre todo, el venado cola blanca. 134

Las razones por las que no han sido adecuadamente aprovechados todos estos recursos se deben al desconocimiento de sus características biológicas, distribución y abundancia, así como también a la ignorancia de la legislación establecida para el aprovechamiento de estos bienes. Sin embargo, también se ha debido a la explotación irracional y clandestina de ellos, y en muchos de los casos con la tolerancia disimulada de las autoridades encargadas de su vigilancia y protección.

130.- Gobierno del Estado de Michoacán. Diagnóstico de las áreas estratégicas.

Op. Cit. p.11

131.- ibidem. Op. Cit., p. 9

132.- ibidem. Op. Cit., p. 13

133.- ibidem. Op. Cit., p. 4

134.- ibidem. Op. Cit., p. 7

Se considera que la presión ejercida sobre los recursos naturales y la pérdida de biodiversidad, se deben a la dificultad en la solución de problemas relevantes como: la pobreza, ignorancia, tenencia de la tierra, carencia de recursos, burocratismo, corrupción y falta de cultura ambiental. 135

Por otra parte, la infraestructura técnica para el aprovechamiento y explotación de los recursos naturales se encuentra mal distribuida, por lo cual solamente en algunas regiones del estado se ha contado con los recursos naturales, técnicos, humanos y económicos y han obtenido beneficios de ello. Sin embargo, en otras regiones son inexistentes, quedando ellas al margen del desarrollo.

Esta situación ha provocado que hoy la restauración de las condiciones del medio ambiente natural se torne casi imposible de restablecer por la gran cantidad de recursos económicos que supone tal empresa, pero también porque en algunos casos son recursos no renovables e imposibles de restituir.

De continuar esta tendencia, la pérdida del patrimonio ambiental y biológico del estado seguirá en aumento lo cual agravará la disponibilidad de bienes y servicios que inciden directamente en la calidad de vida de la población, entendiéndose éstos como el agua, el clima, el alimento, las materias primas y el paisaje para la recreación y el esparcimiento.



64.- Pescadores de Cuitzeo navegando en un lago con pérdida importante de agua.

135.- ibidem. Op. Cit., p. 15

3.4. Medio Físico Transformado

En este apartado se expone la situación que guardan los asentamientos humanos en el Estado de Michoacán, la cual no es muy diferente a las condiciones que se observan en otros estados de la República Mexicana. Asimismo, se describe la problemática relacionada con sus condiciones físico-ambientales.

3.4.1. Problemática

La distribución de los centros de población de la entidad muestra graves desequilibrios, ya que su localización en el territorio estatal no ha sido de una manera ordenada ni planificada, debido a que la mayor parte de las localidades que albergan a una muy importante cantidad de población de la entidad, se ubican en las zonas centro y norte del estado.

Por otra parte, en la zona sur del mismo, que comprende una gran superficie territorial existen solamente unos cuantos centros de población que alojan a una incipiente cantidad de habitantes.

Lo anterior tiene su explicación, entre otras razones, por lo accidentado del medio físico natural que en la parte sur del estado atraviesa la Sierra Madre Occidental y ésta presenta una topografía muy accidentada la cual no ha permitido contar con un buen enlace interregional a través de las comunicaciones terrestres, pero también a las corrientes migratorias que exhibe la población michoacana, y que ha expulsado a una gran cantidad de pobladores, principalmente hacia los Estados Unidos de Norteamérica.

Esta situación, evidencia un fenómeno urbano característico del subdesarrollo económico en el que se encuentra el Estado de Michoacán: la concentración-dispersión de la población y de las actividades económicas en el territorio estatal.

Así, en las zonas Centro y Norte del Estado se ubican los principales y más grandes centros de población, como son Morelia, Uruapan, Zamora, Zitácuaro, Ciudad Hidalgo, Pátzcuaro, y La Piedad, entre otros. En ellos, se asientan la mayor cantidad de establecimientos de servicios, comerciales e industriales que ofertan empleo a los habitantes del estado.

Plazas y Jardines de:



65.- Ciudad Hidalgo



66.- H. Zitácuaro



67.- Zamora



68.- Uruapan



69.- Morelia

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN MICHOACÁN				
	1990 Población	%	1995 Población	%
MICHOACÁN	3'548,199	100.00	3'870,604	100.00
MORELIA	492,901	13.89	578,061	14.93
URUAPAN	217,068	6.12	250,794	6.48
ZAMORA	144,899	4.08	166,079	4.29
LÁZARO CÁRDENAS	134,969	3.80	155,366	4.01
ZITACUARO	107,475	3.03	130,593	3.37
APATZINGÁN	100,926	2.84	114,837	2.97
CD. HIDALGO	94,049	2.65	107,639	2.65
LA PIEDAD	81,162	2.29	88,581	2.29
PÁTZCUARO	66,736	1.88	75,264	1.94
PURUANDIRO	70,887	2.00	74,079	1.91
ZACAPU	63,085	1.78	69,019	1.78
RESTO DE LOS MPIO.S.	1'974,042	55.64	2'071,293	53.51

136

Sin embargo, en la zona sur de Michoacán solamente se localizan unos cuantos centros de población de importancia como son Apatzingán, Coalcomán y Lázaro Cárdenas.

Asimismo, en todo el territorio michoacano se observa la localización y dispersión de una gran cantidad de pequeñas poblaciones de carácter rural que se encuentran aisladas y algunas de ellas, incomunicadas.

.... el Estado tiene una extensión territorial de 59 864 km²; con 9665 localidades, 175 urbanas con el criterio de 2 500 habitantes como mínimo, y 9 490 rurales con menos de 2500, para un total de 3 870 604, de los cuales, 1, 884, 105 son hombres y 1, 986, 499 mujeres. 137

La tendencia de expansión urbana se orienta hacia el centro y norte del estado, 138 ... en donde se encuentran las ciudades más importantes, destacando Morelia, Uruapan, Zamora, Lázaro Cárdenas, Zitácuaro, Apatzingán y Ciudad Hidalgo como los centros urbanos de mayor densidad de población 139

136.- ibidem. Op. Cit., p. 26

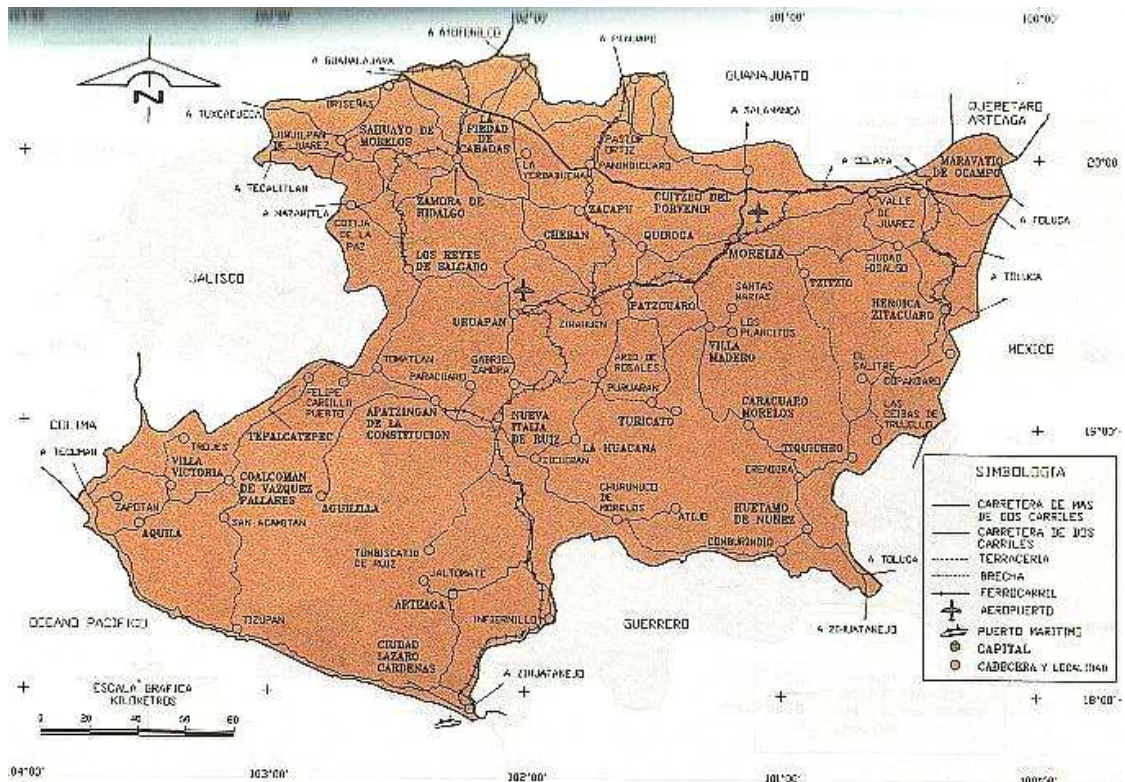
137.- ibidem. Op. Cit., p. 25

138.- Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Programa Estatal de Medio Ambiente y Recursos Naturales

op. cit. p. 33

139.- Gobierno del Estado de Michoacán. Diagnóstico de las áreas estratégicas.

Op. Cit. p. 25



70.- Plano del Estado de Michoacán

Esta situación revela la casi ausencia de planeación del desarrollo urbano de la entidad, ya que desde 1979 se realizó el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y éste no ha sido revisado ni actualizado, por lo cual se presentan graves deficiencias en la orientación y organización del desarrollo urbano de los centros de población michoacanos, provocando la ocupación de áreas no aptas para el desarrollo urbano como son las zonas inundables, las que tienen fuertes pendientes topográficas, las de alta productividad agrícola, las de superficies rocosas, etc., dando como consecuencia una anarquía en el crecimiento y desarrollo de los centros de población que han provocado altos costos de urbanización y también el soportar graves contingencias ambientales.

En la planeación de los asentamientos humanos hay un rezago significativo. Se tiene el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, el cual data de 1979, en donde el pronóstico sobre el impacto negativo de no instrumentar estrategias en él señaladas, se ha cumplido manifestándose en las tendencias del crecimiento desordenado y anárquico.

Los 113 Municipios tienen su Plan de Desarrollo Urbano. La mayoría data de 1980, sin validez jurídica por no haber sido publicados en el Periódico Oficial, ni inscritos en el Registro Público de la Propiedad lo que origina poca observancia de los mismos, por la mayoría de las autoridades municipales.140

140.- ibidem. Op. Cit., p. 25

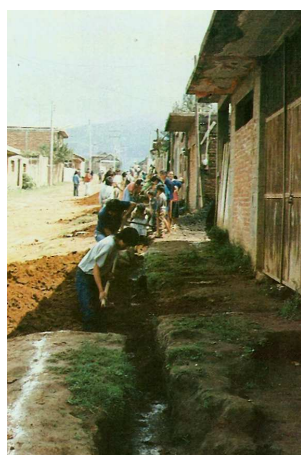
Por otra parte, este desarrollo urbano que han mostrado los centros de población ha ocupado irregularmente y algunas veces en forma violenta, ciertas áreas de las ciudades o de áreas contiguas a ellas, lo que ha generado conflictos entre los ocupantes y las autoridades, así como el cambio no planificado del uso del suelo urbano.

Lo anterior, ha provocado que en muchas zonas de las ciudades la dotación de servicios de transporte, recolección de basura infraestructura de agua, drenaje, electricidad, pavimentación, etc., así como de equipamiento sea nula, deficiente y/o insuficiente, lo que ha generado la alteración, degradación y /o contaminación de los suelos, las aguas, la atmósfera, así como la pérdida de importantes áreas forestales, produciendo así serios daños ecológicos al medio ambiente.

.... gran parte de las localidades urbanas y rurales presentes dentro del territorio estatal muestran como resultado del proceso de urbanización registrado, un acentuado déficit en la prestación de los servicios urbanos básicos como son agua potable, alcantarillado y drenaje, electrificación, pavimentación, manejo de residuos sólidos municipales, educación, salud, recreación entre otros. 141

Se tienen 781632 viviendas habitadas con un promedio de 5 personas por vivienda, de las cuales, 449 531 tienen su drenaje conectado a la red pública; 51 717 tienen fosa séptica; 24 670 desaguan al río, lago o mar; 28 913 a grietas o barrancas y 222 859 no tienen drenaje; 84 % disponen de servicio sanitario y 16 % no cuentan con este servicio. Se tienen 593 descargas de aguas residuales con un volumen de 341.589 mm³ al año.

Diariamente se recolectan 1 152 596 toneladas de basura y los ecologistas hablan de la existencia de 5000 tiraderos a cielo abierto, sin que este dato tenga sustento de una fuente oficial. Ninguno de los rellenos sanitarios que operan en el estado, cumplen con la Norma Oficial Mexicana (NOM- 043- ECOL. 1996). 142



71.- Introduciendo el drenaje



72.- Viviendas precarias



73.- Tiradero de basura a cielo abierto

141.- ibidem. Op. Cit., p. 27

142.- Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Programa Estatal de Medio Ambiente y Recursos Naturales op. cit. p. 33

Las actividades agropecuarias, la tala inmoderada y en ocasiones ilegales de los bosques, la ganadería extensiva, la práctica de roza, el abandono de prácticas ecológicas ancestrales, depósitos de aguas residuales sin tratamientos en ríos, lagos y lagunas y la disminución del riego agrícola por el desvío de los cauces de las cuencas hidrológicas para abastecer de agua a los grandes centros urbanos, son actividades humanas que en el área rural están afectando a los ecosistemas. 143

Un mal manejo y disposición final no sanitaria produce efectos negativos al hombre y al medio ambiente, tales como la contaminación del suelo, aire, aguas superficiales y mantos freáticos, provoca la proliferación de roedores e insectos y otros organismos que pueden ser portadores de numerosas enfermedades, así como malos olores por la descomposición de la materia orgánica, los residuos en descomposición generan calor y son fácilmente inflamables llegando a ocasionar incendios. 144

Ahora bien, el patrón de crecimiento incontrolado que han exhibido ciertos centros de población como son Nueva Italia, Zamora, Jacona, Sahuayo y Jiquilpan, les ha llevado a ocupar cada vez más las áreas cercanas a los centros de población próximos a ellos, lo que ha provocado serios fenómenos de conurbación que hoy generan graves conflictos jurídico-administrativos para la prestación de los servicios y el equipamiento urbano por parte de las autoridades municipales involucradas ya que, en algunos casos no están bien definidos los límites municipales, y en otros, hay resistencia de las mismas a atender y enfrentar las necesidades de la población, porque se llega a considerar que es responsabilidad de las autoridades vecinas.

Así mismo algunos centros de población más importantes del Estado se han expandido en forma horizontal, en donde la presencia de las principales vías de comunicación es el principal motor que lo ocasiona, como es el caso de Nueva Italia, Zamora-Jacona, Sahuayo-Jiquilpan, que han originado procesos de conurbación dentro del territorio estatal, que representan problemas fundamentalmente de carácter administrativo adicionales a los descritos anteriormente. 145

Además de lo arriba comentado, cada vez más, una mayor cantidad de localidades que se pueden considerar como zonas de gran valor cultural y ambiental debido a que cuentan en su territorio con importantes espacios y edificaciones cívicas y religiosas de gran riqueza histórica, arquitectónica, cultural y ambiental, además de que han conformado un entorno sumamente agradable y armónico con el medio ambiente natural, han venido registrando graves procesos de alteración y destrucción urbano-ambiental que han provocado la pérdida o degradación de su imagen y paisaje que los caracterizaba.

143.- ibidem. Op. Cit., p. 57

144.- ibidem. Op. Cit., p. 59

145.- Gobierno del Estado de Michoacán. Diagnóstico de las áreas estratégicas. Op. Cit., p.27

La escasa y en algunos casos nula vigilancia de las autoridades y de la misma ciudadanía hacia su medio ambiente construido, además de la inexistencia de la planeación y reglamentación urbana de los centros de población, han permitido que poco a poco, se hallan demolido y/o alterado construcciones y espacio urbano-arquitectónicos valiosos y singulares, difíciles de restituir. Así, han venido apareciendo en este tipo de ambientes importantes, nuevos espacios y edificaciones con características constructivas y arquitectónicas extrañas a los ambientes urbano-arquitectónicos de los sitios intervenidos, en los que, a su vez, se les ha agregado la proliferación de anuncios y propaganda comerciales de todo tipo, la invasión del tráfico vehicular con la consecuente contaminación atmosférica y sonora, y la tala de especies vegetales propias de estos lugares.

Todo lo anterior, ha provocado que aquellos espacios urbano-arquitectónicos hayan perdido su atractivo que era el ambiente en el que se desenvolvía la comunidad residente, y era reconocido por una gran cantidad de turistas que derramaban importantes recursos económicos a la población de estos centros de población.

.....los centros de población rurales y urbanos del estado de Michoacán presentan una riqueza en cuanto al patrimonio cultural ya que cuentan con importantes edificaciones como conventos, iglesias, plazas, edificaciones civiles, monumentos, etc., que a lo largo de varios siglos han venido construyendo una imagen agradable e integrada al ambiente natural que les rodea, sin embargo el crecimiento desordenado, la poca vigilancia en los reglamentos de construcción, la proliferación de tipologías arquitectónicas ajenas a la imagen del lugar, además de los procesos de acaparamiento y especulación del suelo urbano, han provocado la degradación y alteración de la imagen de los mismos que consecuentemente es una pérdida en el aprovechamiento económico que ello representa.146



74.- Plaza invadida por comercio informal.



75.- Incorporación desordenada de señalización urbana y anuncios comerciales

146.- Ibidem, Op. Cit., p. 27

3.5. Medio Económico Social

El Estado de Michoacán es uno de los Estados más atrasados social y económicamente, de un país subdesarrollado como lo es México.

Esta situación se constata por las bajas condiciones de nivel de vida que soportan la mayoría de sus habitantes. Estas deficientes condiciones de vida, son hasta inferiores al nivel promedio registrado en otras entidades del país y en ellas se refleja que su población cuenta con un muy bajo nivel de educación, salud, recreación, etc., debido también, al muy bajo nivel de ingresos que percibe la reducida cantidad de población afortunada que cuenta con un empleo remunerado, ya que una gran cantidad de habitantes en edad de trabajar, todavía no cuentan con un empleo y por lo tanto, están sumidos en actividades informales de subempleo o en el desempleo total, por lo que el nivel de pobreza que se observa en Michoacán es significativo.

Por lo arriba comentado, el nivel de alimentación de la mayoría de los habitantes michoacanos es muy bajo, así como también lo son, las condiciones materiales de las viviendas que habitan. De ahí, que una enorme cantidad de ellas sean precarias y no cuenten con los espacios mínimos necesarios para atender y desarrollar las actividades de alimentación, reposo, ocio, reproducción, convivencia, etc. de los miembros de las familias ocupantes, pero también, aún no disfrutan de los servicios de agua, drenaje, energía eléctrica, etc. Por ello, gran cantidad de familias michoacanas subsisten entre el hacinamiento, la promiscuidad, la insalubridad y la pobreza

Asimismo, una gran parte de las viviendas han sido construidas inicialmente con materiales de desecho, que al paso de muchos años, con grandes esfuerzos físicos y económicos por parte de todos los miembros de las familias que las construyen, así como de parientes y amigos, y sin asesoría técnica, se les van incorporando materiales de producción artesanal e industrializados, para terminar con viviendas con bajos niveles de funcionalidad, seguridad, confort y habitabilidad, las cuales en muchos casos llegan a presentar una alta vulnerabilidad a los fenómenos naturales como son la lluvia, los vientos, los sismos, etc., y a los de carácter artificial como son los incendios, explosiones, inundaciones, etc., trayéndoles como consecuencia graves e irreparables pérdidas materiales, económicas y humanas.

Estas condiciones sociales y económicas descritas de los grupos de población, así como de las características constructivas de las viviendas en el Estado de Michoacán, prevalecen a lo largo y ancho de su superficie, pero sobresalen en la zona sur del mismo.

Con respecto al bienestar social, Michoacán presenta condiciones del nivel de vida de su población en materia de ingresos, educación, vivienda, salud y alimentación, que se sitúan por debajo del promedio del país. 147a

147a.- Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Programa Estatal de Medio Ambiente y Recursos Naturales
op. cit. p. 56

La tasa de población analfabeta de 10 años y más es de 22 %, mientras que la media nacional toma un valor de 15 %, la tasa para 15 años y más, sin instrucción, es de 22 % contra 14 % del país.

La vivienda ofrece una menor disponibilidad de servicios con relación a la media nacional , el 47 % tiene pisos de tierra, en comparación con el 27 % a nivel nacional, 32 % carece de agua entubada contra 28 % del país.

Situaciones similares se presentan en relación con las condiciones de salud, alimentación e ingresos, ello ubica a la Entidad por debajo de los niveles medios del país.

Situaciones similares se presentan en relación con las condiciones de salud, alimentación e ingresos, ello ubica a la Entidad por debajo de los niveles medios del país.

La zona con mayor bienestar social se localiza en su mayor parte en la región central del estado y en la Ciénaga de Chápala y los municipios de mayor pobreza relativa se ubican en las regiones de Tierra Caliente y Costera. 147b

En lo que respecta a la vivienda, se observa, además de los importantes déficits que presenta, gran cantidad de las existentes no cuentan con condiciones adecuadas para el desarrollo de la población, ya que muchas han sido construidas con materiales de desecho, además de no presentar los espacios arquitectónicos mínimos indispensables. Estas condiciones presentan gran vulnerabilidad a fenómenos naturales como sismos, huracanes, entre otros, así como de carácter artificial, como incendios.

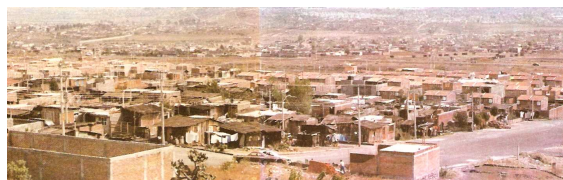
La situación descrita respecto a la vivienda se manifiesta en todo el territorio estatal, sin embargo, destaca la situación presente en los municipios de Carácuaro, Chinicuila, Aquila, Chucándiro, Churumuco y Susupuato, que son los que registran los mayores índices de marginación. 148



76.- Localidad del centro del Estado



77.- Poblado indígena marginado



78.- Colonia popular periférica en Morelia



79.- Vendedora ambulante

147b.- Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Programa Estatal de Medio Ambiente y Recursos Naturales

op. cit. p. 56

148.- Gobierno del Estado de Michoacán. Diagnóstico de las áreas estratégicas.

Op. Cit., p.27

Lo anterior, se puede entender si analizamos las características económicas que tiene el Estado de Michoacán. Este estado no difiere mucho de las condiciones económicas que se observan en otros Estados de la República Mexicana.

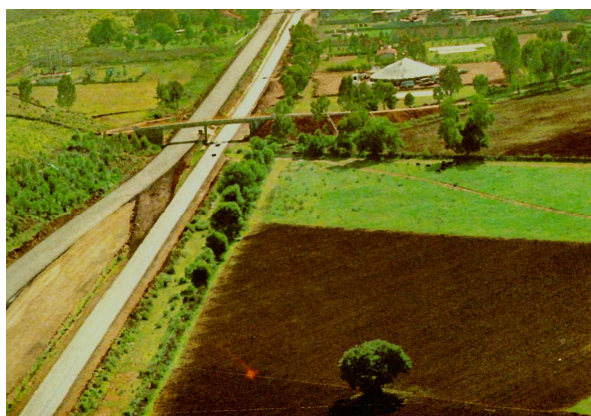
Así, se observa que solamente una minoría de la población (26 %) está económicamente activa y fundamentalmente, ésta se encuentra concentrada en las actividades agrícolas, las cuales aportan una baja cantidad de recursos económicos, ya que prevalecen en ella técnicas tradicionales de producción con bajos niveles de tecnificación y productividad. Solamente, en algunas zonas del Estado, principalmente el centro y norte del mismo se observa una agricultura con altos niveles de productividad y dotada de infraestructura agrícola (pozos de agua, canales de riego, maquinaria para la explotación y aprovechamiento de los cultivos, etc.), lo que ha permitido la obtención de una mayor cantidad de recursos económicos en su producción. Sin embargo, poco a poco estas áreas han observado una reducción de sus niveles productivos debido a que se constata una alteración de las condiciones ambientales de ellas, que han provocado la presencia de procesos de erosión ligados a la deforestación, abatimiento de los mantos acuíferos por su sobreexplotación, contaminación y azolvamiento de lagos, lagunas y presas, además de bajos niveles de mantenimiento de la infraestructura para la producción agrícola.



80.- Presa en Chilatán



81.- Canal de riego



82.- Área agrícola productiva

Por lo anterior, en algunas zonas agrícolas y pecuarias se han invadido y aprovechado los suelos de aptitud forestal, lo que ha contribuido a la disminución importante de superficies de producción forestal en la entidad.

La población económicamente activa (PEA) de Michoacán representa el 26 % de la población total, proporción de un rango similar al observado en la economía nacional. La distribución sectorial de la PEA es también similar a la nacional, puesto que el 34 % se ocupa en el sector agrícola, el 15.2 % en la industria manufacturera, 12.6 % en el comercio y 24.8 % en los servicios, el 5.4 % restante no está especificado.

En cuanto a su distribución regional, la mayor parte de la PEA se localiza en las regiones Centro, Occidente y Ciénega de Chapala. 149

El agua, como elemento fundamental para la actividad agrícola, ha tenido un uso y aprovechamiento inadecuado, que se expresa en la contaminación de cuerpos de agua, escasez para ciertos cultivos, sobreexplotación de los mantos acuíferos y ligado a la deforestación, el azolvamiento de lagos, lagunas y presas.

Por otro lado, la falta de mantenimiento y conservación de la infraestructura hidráulica, ha incrementado la escasez del recurso, por la pérdida en la conducción y bajo nivel de tecnificación, reduciendo la eficiencia en su aprovechamiento.

Aunado a esto se encuentran el cambio en el uso del suelo, Las actividades agrícolas y pecuarias han incrementado el espacio en suelos cuya aptitud es forestal. 150



83.- Área forestal invadida para el desarrollo del cultivo del aguacate.

149.- Gobierno del Estado de Michoacán. Diagnóstico de las áreas estratégicas. Op. Cit., p. 30

150.- Ibidem. Op.Cit., p.24

Por otro lado, una de las actividades económicas más importantes para alcanzar el desarrollo económico de una región, es la industria. En el caso de Michoacán, la actividad industrial no es la actividad predominante, ya que es la actividad que ocupa uno de los lugares más bajos de la estructura económica de la entidad (5º lugar), y por ello la captación de ingresos y recursos económicos por esa actividad, son bajos.

La mayor parte de los establecimientos industriales existentes en el Estado son de tamaños micro y pequeños y sólo una muy pequeña minoría se les considera como industria pesada o grande. Asimismo, esta actividad tiene un nivel de ocupación muy bajo, ya que solamente se alcanza a ocupar en ella al 7.3 % de la población económica activa.

De las industrias existentes, la mayoría está relacionada con los productos producidos por la agricultura y se localizan en las ciudades del centro y norte del Estado: Morelia, Zitácuaro, Zamora, Zacapu y Contepec. En el sur (Lázaro Cárdenas) se localizan los grandes establecimientos industriales.

Aunque no es la actividad predominante, el peso relativo en la producción material de Michoacán, es mayor que la del sector agropecuario. Sin embargo, esta actividad industrial no se encuentra integrada en el territorio michoacano, lo que provoca que una buena parte de los equipos, materiales y partes que demandan los procesos industriales sean adquiridos en otras regiones, porque en su territorio son inexistentes, generándose así, un mayor costo de producción y una baja productividad que se traduce en una deficiente competitividad con otros mercados.

Lo anterior se debe, entre otras razones, al deficiente sistema de comunicaciones que tiene la accidentada orografía del territorio michoacano.

La planta industrial de Michoacán ha observado un constante desarrollo, toda vez que de las empresas existentes, el 98 % es micro y sólo el 1% lo constituyen grandes empresas. A su vez, estos dos tipos de industrias de industrias no están interrelacionadas. Ocupan en su conjunto, 73 mil personas que representan el 7.3 % de la población económicamente activa.

El sector industrial ocupa el 5º sitio en el contexto de la estructura económica del Estado y aporta el 10.9 % aproximadamente del producto interno bruto (PIB) estatal. 151

..... la composición de la producción en 1991 indica que el peso relativo de las actividades secundarias en la producción material de la entidad es mayor que las del sector primario, 28.5 % contra 22.0 %.

El 70 % de las empresas manufactureras están clasificadas dentro de la agroindustria. Este tipo de industrias se localiza mayoritariamente en los municipios de Morelia,, Zacapu, Uruapan, Zamora, Apatzingán, Zitácuaro, Sahuayo, y Ciudad Hidalgo, los cuales generan más del 60 % de la producción industrial manufacturera del Estado.152

151.- Ibidem. Op. Cit. , p. 29

152.- Ibidem. Op.Cit., p.30

Ahora bien, complementan a estas condiciones que presentan las actividades agrícolas e industriales en el Estado de Michoacán, las actividades relacionadas con el comercio y la prestación de servicios, que cada vez más, son los sectores más fuertes y participativos en la economía michoacana.

Casi el 50 % del producto generado en Michoacán proviene de las actividades comerciales y de servicios, que ocupan aproximadamente más del 35 % de la población económicamente activa. Lo anterior, manifiesta un proceso de terciarización de la economía michoacana.

La distribución sectorial de la PEA es también similar a la nacional, puesto que el 34 % se ocupa en el sector agrícola, el 15.2 % en la industria manufacturera, 12.6 % en el comercio y 24.8 % en los servicios, el 5.4 % restante no está especificado.

El número de unidades censadas en 1988 en el estado de Michoacán fue de 68,734, que representaron el 4.6 % de las existentes en todo el país. El mayor número de ellas se localiza en el sector comercio, con el 61.8 % del total, mientras que el sector servicios concentra el 24.5 % y la industria el 13.5 %.

El producto generado en Michoacán representó alrededor de 2.3 % del producto interno bruto nacional entre 1980 y 1990. La composición de la producción en 1991 indica que el peso relativo de las actividades secundarias en la producción material de la entidad es mayor que las del sector primario, 28.5 % contra 22.0 %.

El comercio y los servicios por su parte generaron el 49.5 % restante lo que da cuenta del peso significativo de las actividades comerciales y de servicios en la economía michoacana.

El Estado de Michoacán muestra una clara tendencia hacia la terciarización de su economía, que en cierta medida con mayor o menor grado, es un reflejo del mismo proceso en el ámbito nacional. 153



84.- Trabajadoras agrícolas



85. Trabajadores en fábrica de ropa en Corupo, Uruapan.



86.- Clientes de Tienda Rural



87.- Recepcionista en oficina de radiocomunicación

153.- Ibidem. Op. Cit. , pp. 29-30

La escasez de empleo y los bajos salarios que se pagan en la planta laboral del estado han contribuido a la emigración de una gran parte de la población michoacana en edad de trabajar. Así, grandes volúmenes de campesinos, trabajadores y ahora también, profesionistas, se han arriesgado a cruzar ilegalmente la frontera con el país vecino: los Estados Unidos de Norteamérica.

Por la tradición migratoria de su población Michoacán tiene la categoría de entidad de expulsión media, preponderantemente a los Estados Unidos.

En los años 60 se dio un tipo de migración compuesta por adultos y jóvenes de origen rural incorporados a trabajos temporales en la agricultura, con retorno a sus lugares de origen a los 7 u 8 meses. A partir de los 70 se da una creciente diversificación regional de los flujos con notoria presencia de migrantes urbanos y con mayor diversificación ocupacional y tendencia a prolongar su estancia e incluso, a establecer su residencia en la nación norteamericana. 154



88.- Trabajadores emigrando hacia el "sueño americano"

154.- Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Programa Estatal de Medio Ambiente y Recursos Naturales
op. cit. p. 62

Conclusión al Capítulo III

Las condiciones urbano-ambientales, así como socioeconómicas que presenta el Estado de Michoacán revelan un profundo deterioro y atraso que impacta las condiciones de vida de la mayoría de sus habitantes.

Por una parte, se observa la disminución y contaminación de sus recursos naturales como son las aguas, suelos, bosques, paisajes, etc., que en tiempos anteriores lo habían caracterizado como una zona rica, abundante y bella. Por la otra, la insuficiente y desigual infraestructura para el desarrollo de las actividades productivas entre sus diferentes regiones muestra graves desigualdades en la oferta de oportunidades de desarrollo para su población, lo que la ha llevado a emigrar en busca de ellas hacia otros lugares, fragmentando su estructura social.

Esta situación revela la urgente necesidad de planear el desarrollo económico, social y urbano de la entidad, que permita preservar y restablecer sus recursos naturales, así como también, mejorar las condiciones del medio ambiente construido de sus centros de población para que sus habitantes tengan mejores condiciones de vida.

CAPÍTULO IV.

LAS CIUDADES MEDIAS DE MICHOACÁN Y SUS ÁREAS VERDES URBANAS

Introducción al Capítulo IV

En esta sección se presenta una descripción general de las características ambientales que presentan cada una de las ciudades medias de Michoacán seleccionadas para este trabajo y expuestas en el siguiente orden: Ciudad Hidalgo, Zitácuaro, Zamora-Jacona, Uruapan y Morelia. Asimismo, se exponen algunas referencias históricas y económicas de ellas, así como también, urbanísticas.

Aquí es importante destacar que, en términos generales, las ciudades medias michoacanas presentan una problemática similar en cuanto a las características del desarrollo urbano que ellas exhiben: crecimiento desordenado de los centros de población, ocupación de áreas no aptas para el desarrollo urbano, deficiencias en la dotación de infraestructura y equipamiento, déficit de vivienda, contaminación y degradación de sus recursos naturales, etc.

Lo anterior, permite enmarcar la problemática que exhibe uno de los componentes más importantes de las ciudades: las áreas verdes urbanas.

De esta forma, se exponen los resultados que arrojaron las investigaciones realizadas en cada una de estas ciudades en relación a las áreas verdes urbanas que se localizan en su territorio. Con ello, se puede contar con los elementos que identifiquen la problemática relacionada con dichas áreas: su ubicación con respecto a la superficie que ocupa la ciudad; la relación de superficies de área verde por habitante con las que cuentan; sus déficit o superávit; las características de su equipamiento, infraestructura y mantenimiento con las que están provistas; la frecuencia de uso que exhiben sus usuarios, etc.

A partir de estos elementos enunciados, se podrá establecer un diagnóstico general de las áreas verdes urbanas representativo de las ciudades michoacanas, que permita conducir a establecer normas y criterios de diseño urbano-arquitectónico para dichas áreas.

En cada una de las ciudades enunciadas, se presentan unas tablas informativas en las que se exponen la cantidad de predios destinados como áreas verdes, incluyendo los camellones existentes en algunas vialidades de la ciudad, así como la superficie que tiene cada uno de ellos en los diversos sectores que estructuran a la ciudad. La suma de todas estas superficies representa la cantidad total de áreas verdes que tiene cada ciudad.

También se muestra el porcentaje correspondiente que representa a cada una de estas superficies, con respecto al sector o conjunto de sectores al que pertenecen, así como en relación a la superficie total que tiene la mancha urbana de la ciudad.

Por otra parte, se indica la cantidad de predios que cuentan con una superficie mayor o menor a 5000 m² localizados en los diferentes sectores de la ciudad, así como el porcentaje correspondiente de ellos, con respecto a la totalidad de predios destinados para áreas verdes.

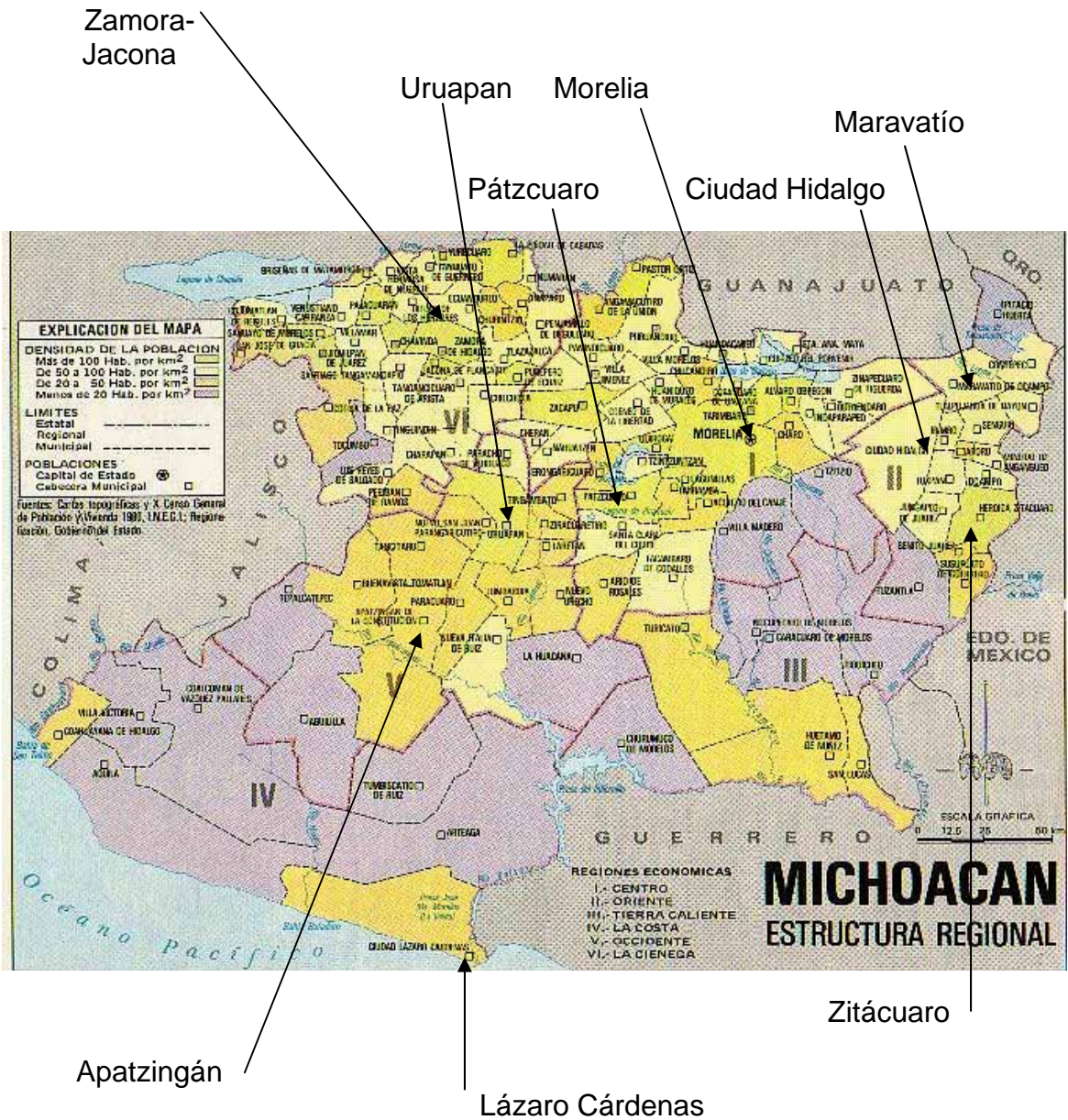
Asimismo, se presenta un somero análisis en el que se exponen la cantidad y la superficie de los predios destinados como áreas verdes que existen en cada uno de los sectores de la ciudad, pero sin contar aquellos predios que están dedicados a la ambientación paisajística de las vialidades, como lo son los camellones. También, se presentan sus respectivos porcentajes en relación a la totalidad de los predios dedicados como áreas verdes que existen en la ciudad, pero también se muestran los porcentajes que las superficies de estos predios representan en cada uno de los sectores de la ciudad con respecto a la totalidad de áreas verdes existentes,

De igual manera, se exponen los porcentajes que representan a las superficies de cada uno de los diferentes tipos de áreas verdes que existen en la ciudad.

Finalmente, se expone la cifra que representa la cantidad de área verde que tiene cada uno de los habitantes de las ciudades, la cual es obtenida por la relación de la superficie total de área verde que existe en la ciudad, con respecto a la cantidad de habitantes que tiene la misma.

Esta cifra nos permite visualizar las condiciones que tiene cada ciudad en materia de áreas verdes.

Ahora bien, en cada una de estas ciudades se presenta un plano urbano de la ciudad en el que se ubican cada una de las áreas verdes urbanas indicadas más arriba, y posteriormente se presentan las imágenes fotográficas de las mismas, con una breve descripción de sus características físico-espaciales.



89.- División Política del Estado de Michoacán y ubicación de sus principales ciudades

4.1. CIUDAD HIDALGO

El municipio de Ciudad Hidalgo se localiza al noreste del Estado de Michoacán y se encuentra a 2040 metros sobre el nivel del mar.

Colinda al norte con los municipios de Queréndaro, Zinapécuaro y Maravatio; al Este con Maravatio, Irimbo, Tuxpan y Junagapeo; al sur con Jungapeo, Tuzantla y Tzitzio; al oeste con Tzitzio y Queréndaro. 155

4.1.1. Características naturales.

Ciudad Hidalgo presenta condiciones topográficas que oscilan entre el 5% y 15 %. Sin embargo, existen zonas como la Norte, en las cuales se encuentran pendientes topográficas que fluctúan del 15 al 45 %, aunque existen áreas que rebasan estas pendientes.

En el territorio de la ciudad fluye una corriente de agua importante que es el Río Taximaroa y por la zona noroeste de esta ciudad se localizan una gran cantidad de manantiales.

Asimismo, las características geológicas de esta zona revelan que en ella son preponderantes las rocas que sobresalen a la superficie, así como también existe en la zona oriente de la ciudad una falla geológica normal que al parecer no está activa.

Ahora bien, los suelos que presenta Ciudad Hidalgo son en la mayor parte de su superficie de los llamados expansivos y colapsables, los cuales llegan a provocar deterioros en las construcciones

La topografía del área urbana de la ciudad se caracteriza por presentar pendientes comprendidas del 5% al 15%; respecto a la zona norte y sur de la carretera Morelia, Zitácuaro, a excepción de las Lomas de san Antonio de las Palmas y Nazarias, que se encuentran próximas a la parte norte de la ciudad, y que se identifican por sus pendientes que varían del 15% al 45%. 156

La corriente más importante la constituye el Río Taximaroa que se localiza al sur de la ciudad, a todo lo largo de la misma y alimentándose de los escurrimientos de los centros aledaños.

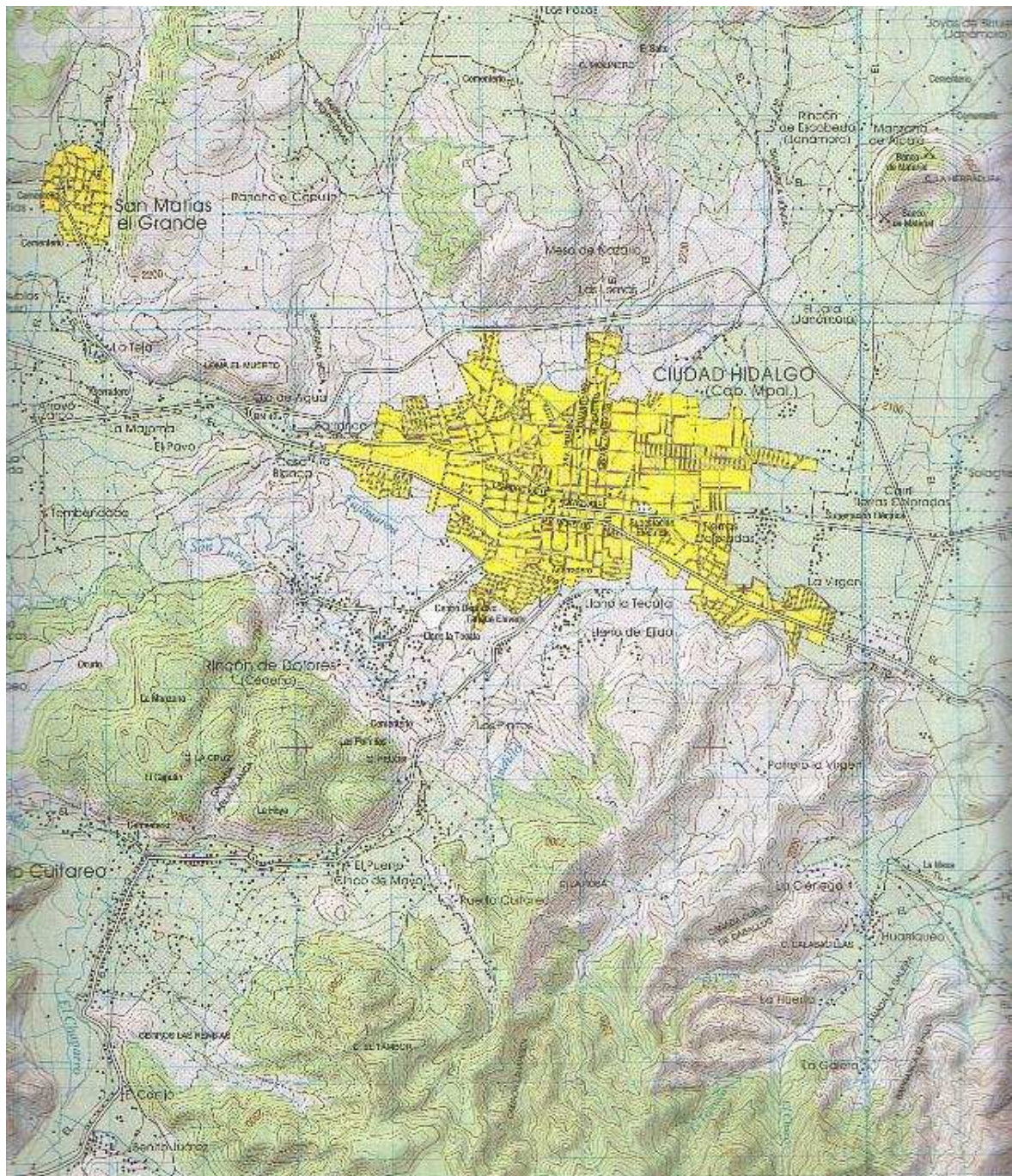
Cabe hacer notar que se cuenta con numerosos manantiales en el Municipio, en una zona de manantiales ubicada al noroeste, en las inmediaciones del entronque de la carretera Morelia-Los Azufres. 157

155.- H. Ayuntamiento Constitucional de Hidalgo. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ciudad Hidalgo, Michoacán de Ocampo (1999-2016)

México, H. Ayuntamiento de Hidalgo, 1999, p. 38

156.- Ibidem. p. 123

157.- Ibidem. p. 123



90.- Carta Topográfica de Ciudad Hidalgo

El subsuelo en el centro de la población tiene orígenes volcánicos, predominan las rocas extrusivas, es decir, las que son arrojadas de los volcanes; también existen las rocas sedimentarias.158

Al oriente de la población se localiza una falla normal que se identifica por un desnivel que corre de norte a sur en la zona de Tierras Coloradas, se ha definido como una falla de tipo pasivo, ya que no ha mostrado actividad en los últimos 50 años. 159

La vegetación es de tipo mixto entre coníferas y encinales, oyameles y madroños, cedros y fresnos.160

Asimismo, el clima predominante en esta ciudad es el denominado templado sub-húmedo con lluvias en verano, en el cual se registran la mayor parte del año temperaturas por arriba de los 20° C, con una precipitación superior a los 1800 mm³.

4.1.2. Aspectos económicos

La zona se caracteriza por ser una zona dedicada a las actividades agrícolas y a la explotación de los bosques de coníferas. Estos últimos han venido disminuyendo debido al aprovechamiento irracional que se ha hecho de ellos.

Los usos predominantes en áreas contiguas a la urbana son: agricultura, matorral y forestal.

La mayor parte de la zona, en algún tiempo estuvo ocupada por densos bosques, sin embargo, debido a la explotación del recurso, actualmente sólo hay bosques en el límite sur del área.160b

Una minoría de la población de esta ciudad está dedicada a actividades de carácter primario: agricultura, silvicultura y ganadería, pero en los últimos años se ha avanzado en la actividad industrial ya que una buena parte de la población se dedica a este tipo de actividad, principalmente en las industrias maderera y tabiquera. Sin embargo, los servicios y el comercio son dos actividades que recientemente han venido ocupando un lugar preponderante en la actividad económica de la ciudad.

Aproximadamente un poco más del 20% de la población está dedicada a actividades del sector agropecuario, y cerca del 40 % está dedicado a las actividades industriales, es decir, a las secundarias; un poco más del 30 % se dedica al comercio y servicios y una minoría de menos del 10 % está dedicada a labores no especificadas.161a

158.- Ibidem. p. 124

159.- Ibidem. p. 125

160.- Ibidem. p. 125

160b.- Ibidem. p. 125

161a.- Ibidem. p. 126

De las actividades industriales la mayor parte se concentra en la industria de la transformación, debiéndose principalmente a la producción maderera que origina la creación de muebles; la industria tabiquera es también un renglón muy importante en esta actividad.

En los últimos años, los servicios y el comercio se han desarrollado a tal grado que en la actualidad representan la mayor actividad productiva, destacándose principalmente el comercio. 161b

4.1.3. Medio ambiente

Esta ciudad, como otras en el estado de Michoacán, presenta alteraciones importantes en los recursos naturales y el medio ambiente que la caracterizaban, debido al uso irracional que se ha hecho de ellos.

Por ello, la implantación desordenada de establecimientos industriales, así como el crecimiento no planificado de la ciudad, el cual ha ocupado áreas no aptas para el desarrollo urbano, además de hacer un uso ilógico de recursos naturales tan importantes como son el agua, la tierra, los bosques, la energía.

De esta manera, los bosques han venido disminuyendo drásticamente por la tala inmoderada de ellos y por incendios “involuntarios” que se presentan, más o menos frecuentemente. Asimismo, se ha acrecentado la erosión en varias áreas del territorio de la ciudad, además de las continuas descargas de aguas negras a los cauces que cruzan la ciudad que han contribuido a su fuerte contaminación.

Aunado a lo anterior, existen otros problemas como la proliferación de tiraderos de basura a cielo abierto y la emisión de humos a la atmósfera por la producción tradicional del tabique rojo recocido utilizado en la construcción.

Es todavía común el proyecto que explota los recursos naturales bajo la perspectiva de la ganancia inmediata, de alcance individual, por encima del interés general y de las necesidades futuras.

Los bosques van cediendo a la explotación maderera, a la apertura de una agricultura sin horizonte, a nuevas áreas ganaderas sin reforestación alguna o compensaciones que permitan la preservación de los ecosistemas.

Nuestros ríos registran contaminación como es el caso del río Taximaroa, Chiquito y Canal de Hidalgo, con descargas de drenaje a cielo abierto y sin tratamiento alguno.

También se presenta contaminación por humos, existen gran concentración de tabiqueras en la zona noreste de la localidad. La erosión que se presenta no es por fenómenos naturales, sino por el hombre. Así las tabiqueras al existir en gran número y sin control, erosionan la zona norte inmediata a la ciudad.

Otro aspecto que afecta al Municipio es la contaminación por la basura, ya que se produce alrededor de 80 toneladas diarias. 162

161b.- Ibidem. p. 126

162.- Ibidem. pp. 92-93

4.1.4. Antecedentes históricos

Antes de la llegada de los españoles a esta región de Ciudad Hidalgo, ya existían asentamientos humanos. Los primeros pobladores fueron los Otomíes quienes le denominaron Quezehirape que significa “lugar donde se corta la madera”. Sin embargo, posteriormente otros grupos como los tarascos la designaron como Taximaroa que significa “lugar de traición”, aunque otros grupos indígenas le denominaron con otros diversos nombres.

Con la conquista española recibió el nombre de San Francisco Taximaroa, pero fue hasta 1908 cuando recibió el nombre de Villa de Hidalgo.

Aparentemente, el primer asentamiento en lo que hoy es Ciudad Hidalgo data de 1500 a 200 años a.C. y fue construido por Otomíes. En el año de 1216 a.C., los Mexicas, a su paso por el lugar hablan de un pueblo llamado Otompan-Tlaximaloyan (Taximaroa).

En 1531, al llegar los Franciscanos dan traza al pueblo, edifican sobre el “cu” o pirámide una enorme cruz de madera, abren calles y hacen casas con adobe y techos de tejamanil. 163

Durante bastantes años este centro de población mantuvo sus características urbanas iniciales con ligeros cambios, pero es hasta los inicios del siglo XX que comienza a ir creciendo poco a poco, ya que fue incorporando una serie de fraccionamientos y colonias.

Debido a inversiones privadas que se realizaron por la década de los 70's y al proyecto geotérmico de Los Azufres se registra un crecimiento acelerado en su territorio ocupándose algunas áreas que no tenían aptitud para desarrollo urbano como son: áreas cercanas al río Taximaroa, zonas de pendientes topográficas pronunciadas.

Hasta 1930, la Ciudad se limitaba a los alrededores del jardín y el Templo, así como una franja sobre la Av. Juárez debido a que aún no aparecía la carretera., es decir en esta etapa se forma aproximadamente el 90% del Centro actual.....Su superficie era de 124 has., con una población de 6048 habitantes.

En el periodo entre 1930 y 1960 el crecimiento se prolonga hacia el Oriente y a lo largo de la Av. Vicente Guerrero, que antes de la carretera era la salida de la población.

Entre 1960 y 1970 el crecimiento es expansivo en forma radial y se consolidan lo que hoy son Colonias populares y surgen otras...

Entre 1970 y 1975 el crecimiento es más acelerado debido a las inversiones privadas y al proyecto de los Azufres, aparecen un gran número de tabiquerías al Norte y al Sur, el crecimiento es acelerado y llega hasta el río Taximaroa, surgen nuevas colonias, otras continúan su crecimiento y algunas se consolidan....

Entre 1975 y 1987, el crecimiento es hacia la periferia de la población.

Entre 1987 y 1994 se tiene un incremento de superficie de 261.3 has., y que en total suman 901.7 has, se tiene una población en esta etapa de 70,137 habitantes con una densidad de 78 hab/ha., y una tasa media de crecimiento de 9.13 %. 164

163.- Ibidem. p. 99

164.- Ibidem. pp. 100-103

4.1.5. Desarrollo Urbano

El rápido crecimiento demográfico experimentado por Ciudad Hidalgo trajo como consecuencia una serie de problemas que todavía hoy afectan a los habitantes de este centro de población. Así, todavía muchas colonias y fraccionamientos de la ciudad no cuentan con los servicios elementales de infraestructura urbanas (agua, drenaje, energía eléctrica) o en el mejor de los casos, son todavía insuficientes, lo que ha aumentado la contaminación del medio ambiente.

Asimismo, sucede con el equipamiento urbano, ya que aún faltan escuelas de diversos niveles de educación, centros culturales, aseo público, etc., o son también limitados para atender las necesidades de la población.

A estas deficiencias se les agrega la insuficiente cantidad de áreas verdes urbanas que tiene el centro de población, lo que agrava las condiciones urbano-ambientales de la ciudad y afecta la calidad de vida de sus habitantes.

A continuación se presentan las características y la dosificación actual de las áreas verdes urbanas de este centro de población, lo que permite visualizar la gravedad de su problemática.

4.1.6. Áreas Verdes

SECTOR	Colonia o Sitio	Superficie de terreno en M2	% de la superficie en el sector	Superficie de la ciudad: 13'400,964.0 m2
				% de área verde en la ciudad
CENTRO	Plaza Central	5,002.45	30.44	0.03
	Parque Alameda Av. Morelos Poniente	10,080.00	61.34	0.075
	Camellón Av. Morelos Oriente (Centro)	1,350.00	8.21	0.010
	Total	16,432.45	100	0.115
ORIENTE	Parque El Chapulín Av. Morelos Oriente	2,926.53	20.97	0.02
	Parque Recreativo Infantil Av. Tiro al Blanco	11,026.94	79.02	0.08
	Total	13,953.47	100	0.10
PONIENTE	Camellón Prolongación Vicente Guerrero	379.07	2.82	0.002
	Unidad Deportiva Camino a Rincón de Dolores	13,052.81	97.17	0.09
	Total	13,431.88	100	0.10
	Gran Total	43,817.8	100	0.32

165

SECTOR	Total de predios (No camellones)	Número de predios		% predios por sector	
		Menores de 5,000 m2	Mayores de 5,000 m2	Menores de 5,000 m2	Mayores de 5,000 m2
CENTRO	2		2		100
ORIENTE	2	1	1	50	50
PONIENTE	1		1		100
Total	5	1	4	20	80

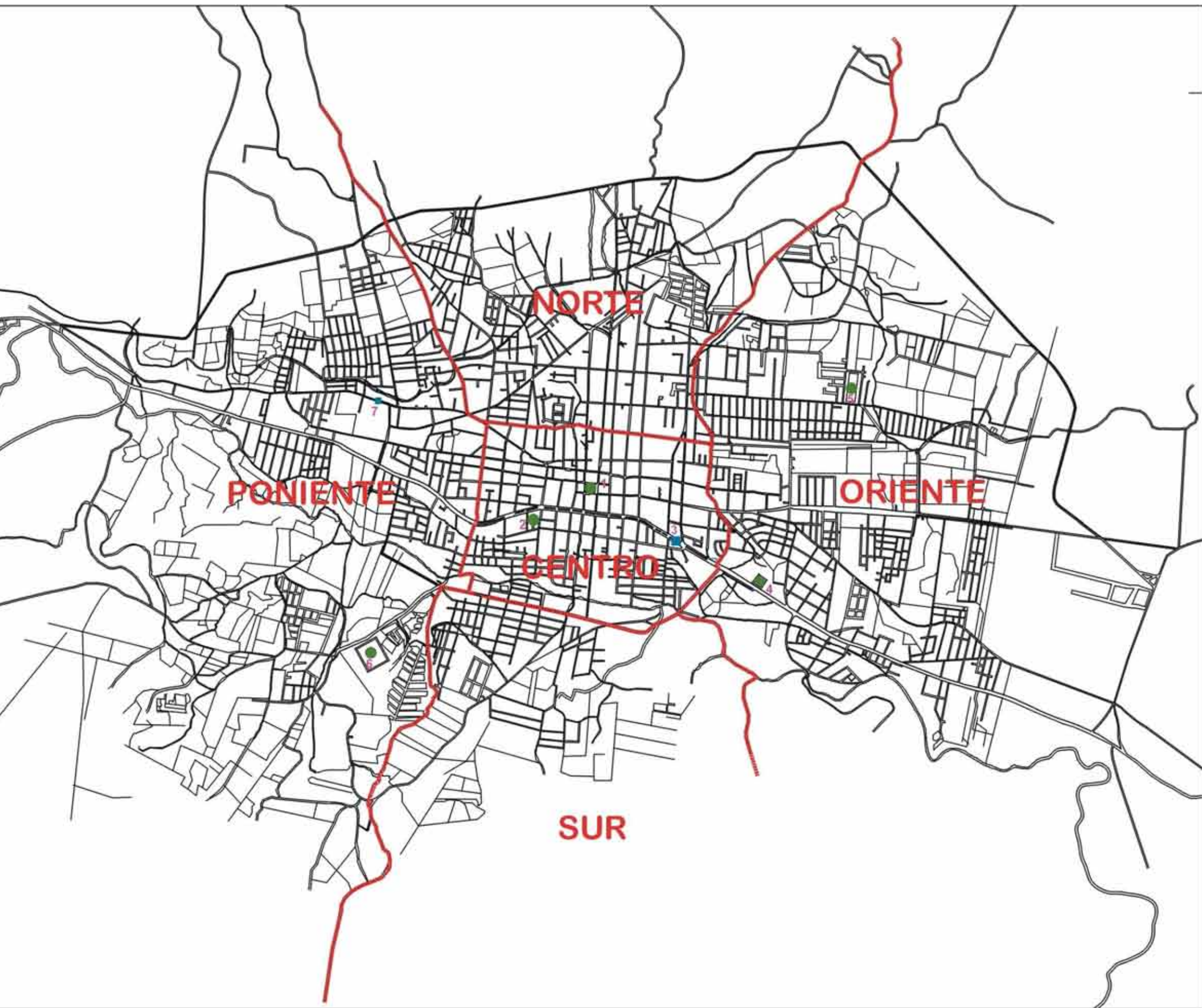
ANÁLISIS (predios sin relación con la ambientación paisajística de vialidades)				
Sector	Número de predios	% de predios por sector	Superficie de áreas verdes (m2)	% de área verde en la ciudad
CENTRO	2	40	15,082.45	35.83
ORIENTE	2	40	13,953.47	33.15
PONIENTE	1	20	13,052.81	31.01
TOTAL	5	100	42,088.73	100

ANÁLISIS				
Tipología	Número de predios	% de predios	Superficie de áreas verdes (m2)	% área verde
Plazas	1	14.28	5,002.45	11.41
Parques	3	42.85	24,033.47	54.84
Centro Deportivo	1	14.28	13,052.81	29.78
Camellones	2	28.57	1,729.07	3.94
TOTAL	7	100	43,817.8	100

M2 DE ÁREA VERDE POR HABITANTE	
SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES EN LA CIUDAD	43,817.8 M2
POBLACIÓN	106,421 HABITANTES
M2/HAB	0.41 M2/HAB.

167

167.- Investigación realizada por el autor



CENTRO			
 <p>92.- Plaza Principal Hidalgo 1</p>	<p>Ubicación: Av. Juárez Área: 5,002.45 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; ligera pendiente. Ordenada y variada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>	 <p>95.- Camellones 3</p>	<p>Ubicación: Av. Morelos Oriente Área: 1,350.00 m² Descripción: Camellón de vialidad vehicular. Con vegetación ordenada y con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>93.- Plaza Principal Hidalgo 1</p>	<p>Ubicación: Av. Juárez Área: 5,002.45 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; ligera pendiente. Ordenada y variada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>	 <p>96.- Camellones 3</p>	<p>Ubicación: Av. Morelos Oriente Área: 1,350.00 m² Descripción: Camellón de vialidad vehicular. Con escasa vegetación y con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>94.- Alameda 2</p>	<p>Ubicación: Av. Morelos Poniente Área: 10,080 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; ligera pendiente. Escasa vegetación. Con infraestructura básica e insuficiente mobiliario urbano. Mantenimiento deficiente.</p>		
ORIENTE			
 <p>97.- Parque El Chapulín 4</p>	<p>Ubicación: Av. Montebello II Área: 2,926.53 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; ligera pendiente. Ordenada y variada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mntto.</p>	 <p>99.- Parque Recreativo Infantil 5</p>	<p>Ubicación: Av. Tiro al Blanco Área: 11,026 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica y mobiliario urbano para la recreación y el deporte. Con mantenimiento.</p>
 <p>98.- Parque El Chapulín 4</p>	<p>Ubicación: Av. Montebello II Área: 2,926.53 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; ligera pendiente. Ordenada y variada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mntto.</p>	 <p>100.- Parque Recreativo Infantil 5</p>	<p>Ubicación: Av. Tiro al Blanco Área: 11,026 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica y mobiliario urbano para la recreación y el deporte. Con mantenimiento.</p>

PONIENTE			
 <p>101.- Unidad Deportiva 6</p>	<p>Ubicación: Camino a Rincón de Dolores Área: 13,052.81 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; ligera pendiente. Ordenada y variada vegetación. Con infraestructura básica y mobiliario urbano para la recreación y el deporte. C/ mntto.</p>	 <p>103.- Camellones 7</p>	<p>Ubicación: Prolongación de Vicente Guerrero Área: 379.07 m² Descripción: Camellón de vialidad vehicular. Sin vegetación y con infraestructura básica. Sin mantenimiento. Baldío</p>
 <p>102.- Unidad Deportiva 6</p>	<p>Ubicación: Camino a Rincón de Dolores Área: 13,052.81 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; ligera pendiente. Ordenada y variada vegetación. Con infraestructura básica y mobiliario urbano para la recreación y el deporte. C/ mntto.</p>	 <p>104.- Camellones 7</p>	<p>Ubicación: Prolongación de Vicente Guerrero Área: 379.07 m² Descripción: Camellón de vialidad vehicular. Escasa vegetación y con infraestructura básica. Con mantenimiento deficiente.</p>

4.1.6.1. Síntesis del diagnóstico de las áreas verdes de Ciudad Hidalgo

Las áreas verdes en Ciudad Hidalgo muestran las siguientes características:

1º.- La superficie de área verde en la ciudad es de 43,817.8 m².

2º.- De acuerdo al último censo de población registrado para Ciudad Hidalgo, se considera que la ciudad tiene una población de 106,421 habitantes.

3º.- Existe una relación de área verde por habitante de aproximadamente 0.41 m².

Esta cantidad está muy por debajo de la norma internacional que indica que debe haber 16.00 m² de área verde por cada habitante que viva en la ciudad y de la norma nacional que establece 12.00 m² de área verde por cada habitante.

Se considera que los camellones (1,729.07 m²) son parte del área verde de la ciudad, pero, creo que el camellón es una superficie que es parte del

diseño de la vialidad; por ello, no debe ser integrada para establecer la relación de área verdes por habitante que tiene la ciudad, ya que esta superficie es para ambientar paisajísticamente a la vialidad y por lo tanto, los ciudadanos no la aprovechan como espacio para la recreación, la convivencia o el descanso.

Si lo anterior fuera correcto, entonces en la ciudad se tiene una relación de área verde por habitante de 0.39 m² la cual es ínfima y equivale en términos coloquiales, a una maceta con su respectiva planta, por habitante. Esta cantidad, es notablemente reducida para que un ser humano se pueda desarrollar equilibradamente y tenga la posibilidad de crecer en un ambiente sano, confortable y agradable.

4º.- Por otra parte, la superficie de Ciudad Hidalgo es de aproximadamente 1,340.09 has.

5º.- El porcentaje de área verde que existe en la ciudad es de 0.32 %. Esta cantidad es muy baja si se toma en cuenta que la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán indica que se debe destinar aproximadamente el 3% de la superficie para área verde, e ínfima de acuerdo a los ordenamientos internacionales que recomiendan el 10 % de la superficie.

6º.- La superficie total de área verde que existe en la ciudad es de 43,817.8 m². y se distribuye de la siguiente forma:

- Plazas = 11.41%
- Parques = 54.84 %
- Camellón = 3.94 %
- Centro Deportivo= 29.78 %

7º.- Por lo anterior, se observa que en la ciudad existe una mayor superficie de área verde destinada a Parques.

8º.- Existe una superficie mínima en la ciudad destinada para plazas (11.41%).

9º.- Hay una distribución desigual de la superficie de áreas verdes entre los sectores que conforman la ciudad:

- Centro Histórico = 35.83 %
- Sector Oriente = 33.15%
- Sector Poniente = 31.01%

10º.- La zona del Centro Histórico es la zona que tiene mayor cantidad de superficies de área verde (35.83%). Esta zona es donde residen los grupos de población de mayores recursos económicos y la mayor actividad comercial.

11º.- La zona Poniente de la ciudad, es deficiente de áreas verdes ya que lo único que dispone son algunos camellones en algunas vialidades y una

pequeña unidad deportiva. En gran parte de la superficie de este sector residen grupos de población de bajos y medianos recursos económicos.

12º.- La zona Oriente de la ciudad, es una zona que aún cuando no cuenta con áreas verdes destinadas a ambientar sus vialidades, ni a permitir la reunión y convivencia de los ciudadanos que ahí residen, es la única zona de la ciudad que cuenta con dos parques dedicados a desarrollar actividades recreativo-deportivas y de convivencia social.

13º.- En las zonas Norte y Sur no existe ningún tipo de área verde, y son zonas habitacionales con una importante densidad de población.

14º.- El único sector que tiene Plaza es el Centro Histórico (11.41%). En los demás sectores no existen espacios que permitan la convivencia y el descanso de los habitantes.

15º.- Asimismo, la zona con mayor cantidad de superficie para la ambientación paisajística de las vialidades es el Centro Histórico. Prácticamente, en los demás sectores son inexistentes las vialidades que cuenten con vegetación.

4.2. ZITÁCUARO

El Municipio de Zitácuaro, se localiza en el oriente del Estado de Michoacán, y se localiza geográficamente a los 19° 21' 26" de latitud norte y a los 100° 23' 00" de longitud oeste y se encuentra a una altitud de 1,990 metros sobre el nivel del mar.

El municipio de Zitácuaro, se localiza en el oriente del Estado de Michoacán, tiene una extensión territorial de aproximadamente 498.00 km².

Limita:

Al Norte: con los municipios de Tuxpan de Ocampo.

Al Este: con el Estado de México

Al Sur: con los municipios de Juárez y Susupuato

Al Oeste: con Jungapeo. 168

4.2.1. Características naturales

La ciudad de Zitácuaro se encuentra situada entre una zona montañosa con bosques y ríos. Sin embargo, la ciudad se localiza en lo que se denominó Valle de Quencio.

La mayor parte de la superficie de la ciudad se ubica en terrenos que cuentan con una pendiente topográfica menor al 15%; sin embargo existen zonas como la Este que presentan pendientes mayores del 15 %.

La ciudad está bordeada por dos ríos que son el Río San Juan el cual se localiza al Sur de la misma, y el Río San Juan Zitácuaro que fluye en la parte Oeste. Estos dos ríos se juntan en la zona suroeste de la ciudad y son almacenados para riego en la presa "El Bosque".

Asimismo, Zitácuaro presenta un clima templado con lluvias en verano.

.....la temperatura media anual del mes más caliente (Mayo) es de 18.9° C y del mes más frío (Diciembre) es de 12.3° C.

La precipitación pluvial anual es de 905.3 mm.

Los vientos generalmente soplan del Sur a Oeste. 169

Además, en esta zona de estudio se pueden reconocer varias fracturas geológicas.

Es de consideración señalarse la existencia de fracturas en el ámbito de aplicación del plan, a fin de ser consideradas para futuros proyectos urbanos. Estas se localizan:

---al Oeste aproximadamente a 2 kms. del centro de la población existe una fractura. 170

---Se localizan fracturas en los cerros El Cacique, El Molcajete, El Grande y La Palma. 171

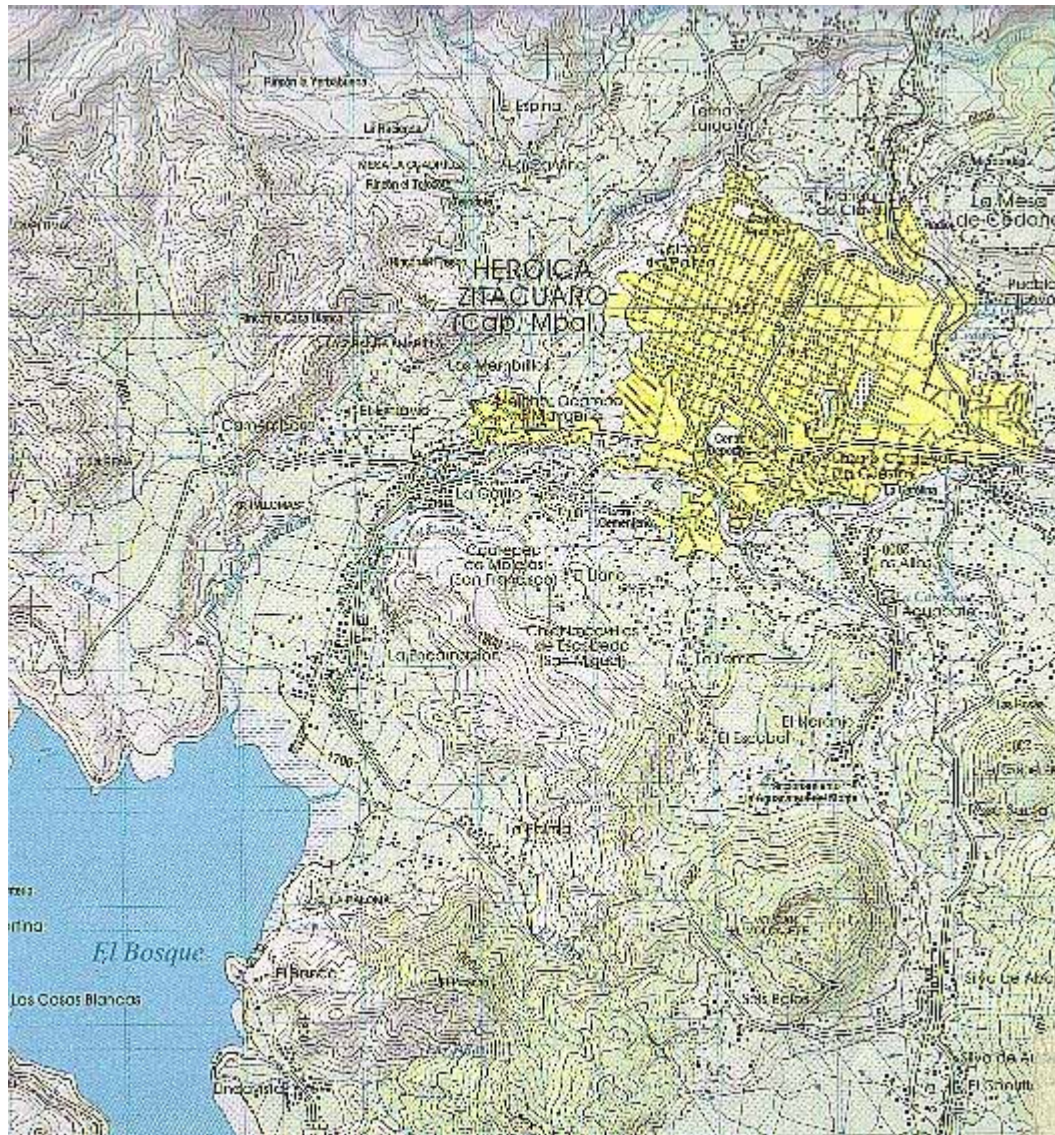
168.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Plan Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la H. Zitácuaro, Michoacán de Ocampo (1994)

México, Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, 1994, p. 5

169.- Ibidem. p. 6

170.- Ibidem. p.21

171.- Ibidem. p. 21



105.- Carta Topográfica de Zitácuaro

4.2.2. Aspectos económicos

Por su ubicación geográfica Zitácuaro es un centro urbano comercializador de los productos que se producen en la zona de la tierra caliente y otros que son circunvecinos.

Como otras ciudades del estado de Michoacán, una minoría (aproximadamente el 30%) de la población está dedicada a actividades productivas.

La mayor parte de la población que está activa económicamente, se dedica a las actividades comerciales, turísticas y de prestación de servicios. Otra parte de esta población está dedicada a las actividades industriales, principalmente relacionadas con las manufacturas, la construcción y las relacionadas con la explotación de minas y canteras.

Sólo una minoría de la población está dedicada a las actividades relacionadas con la agricultura, la ganadería, la pesca, la caza y la silvicultura.

La población económicamente activa del sector dedicado a las actividades agropecuarias es de aproximadamente el 8.22 % de la población económicamente activa total...

La población económicamente activa dedicada a las actividades del sector industrial representa el 25.31 %....

La población económicamente activa dedicada a las actividades comerciales turísticas y de servicios es de aproximadamente 58.26 % de la población económicamente activa total.172

4.2.3. Medio ambiente

La realización de diversas actividades económicas y la deficiente planeación que se ha hecho de la ciudad ha conducido a que ella presente alteraciones en su medio ambiente natural debido a la contaminación del agua, aire, o a la erosión del suelo. Ésta se manifiesta por la contaminación por ruido, polvo y emisión de humos en algunas vialidades importantes de la ciudad, así como por la contaminación por descargas sanitarias que reciben los ríos San Juan Zitácuaro y San Isidro.

También en esta ciudad se presenta el fenómeno de la erosión por la tala indiscriminada de árboles en la zona montañosa.

4.2.4. Antecedentes históricos

Zitácuaro ha tenido una serie de eventos de carácter histórico que la hacen sobresalir. Desde tiempos prehispánicos ya había sido ocupado su territorio por diversos grupos humanos, pero es en la época de la lucha por la independencia que tuvo una participación decidida en ésta.

Zitácuaro significa “Lugar de Sogas”, para otros historiadores “Lugar Escondido”, “Lugar de Resurrección” o también “Lugar entre las Montañas”, etc., fundado a mediados del siglo XV por el Cacique Hiquingare. En la época colonial se entregó en encomienda a Gonzalo Salazar. Rayón estableció en la Villa de Zitácuaro el 19 de agosto de 1811, la Suprema Junta Nacional Americana, Primer Gobierno Nacional Independiente. El 5 de enero de 1812 la Villa fue incendiada, arrasada y destruida por las tropas de Calleja. Se constituyó en municipio el 10 de diciembre de 1831. La Cabecera fue destruida por segunda vez el primero de Abril de 1855, por las tropas de Santa Ana. A la Villa se le otorgó el título de “Ciudad de la Independencia” el 17 de Noviembre de 1858. El 15 de Abril de 1865, la ciudad fue incendiada por tercera ocasión. El 20 de Abril de 1868 se le dio a la Cabecera el título de Heroica por el papel que tuvo en las guerras de Independencia e intervención francesa. 173

Debido a las luchas políticas y militares que se registraron en su territorio, su superficie se mantuvo pequeña hasta iniciado el siglo XX, pero es hasta casi mediados del siglo XX que comienza a tener un crecimiento acelerado.

El núcleo original de Zitácuaro y su crecimiento hasta 1897 tenía una superficie territorial de 42.23 hectáreas.

En 1917, el incremento es de 42.67 hectáreas en torno al núcleo original y con mayor énfasis al este, en total este crecimiento es de aproximadamente 84.90 hectáreas.

En 1945 la mancha urbana era de 178.92 hectáreas, el incremento fue de 94.02 hectáreas.

En 1960, el área urbana era de 260.45 hectáreas.

En 1970, el área urbana sumó 338.911 hectáreas.

En 1981, la superficie fue de 564.65 hectáreas.

En 1991, la superficie urbana fue de 861.90 hectáreas.

En 1994, la superficie urbana total es de aproximadamente 964 hectáreas. 174

4.2.5. Desarrollo Urbano

El rápido crecimiento demográfico experimentado por Zitácuaro trajo como consecuencia una serie de problemas que todavía hoy afectan a los habitantes de este centro de población. Así, todavía muchas colonias y fraccionamientos de la ciudad no cuentan con los servicios elementales de infraestructura urbana (agua, drenaje, energía eléctrica) o en el mejor de los casos, son todavía insuficientes, lo que ha aumentado la contaminación del medio ambiente.

173.- Ibidem. p. 7

174.- Ibidem. p. 8

Asimismo, sucede con el equipamiento urbano, ya que aún faltan escuelas de diversos niveles de educación, centros culturales, aseo público, etc., o son también limitados para atender las necesidades de la población.

A estas deficiencias se les agrega la insuficiente cantidad de áreas verdes urbanas que tienen el centro de población y sus habitantes, lo que agrava las condiciones urbano-ambientales de la ciudad y afecta la calidad de vida de sus habitantes.

4.2.6. Áreas Verdes

SECTOR	Colonia o Sitio	Superficie de terreno en M2	% de la superficie en el sector	Superficie de la ciudad: 11'295,590.00 m2
				% de área verde en la ciudad
CENTRO	Plaza Cívica Benito Juárez	4,761.00	58.72	0.04
	Jardín Constitución	3,346.00	41.27	0.02
	Total	8,107.00	100	0.07
ORIENTE	Boulevard Revolución	4,250.00	3.78	0.03
	Cerro de la Independencia	98,787.00	87.97	0.87
	Parque Infantil DIF	8,065.00	7.18	0.07
	El Águila	1,183.00	1.05	0.01
	Total	112,285.00	100	0.99
PONIENTE	Circuito República Mexicana	2,635.00	47.70	0.02
	Coatepec Morelos	1,663.00	30.11	0.01
	Bld. Salida a Huetamo	1,225.00	22.17	0.01
	Total	5,523.00	100	0.04
SUR	Parque Vikingo	36,830.00	62.78	0.32
	Av. 22 de Octubre	14,601.00	24.89	0.12
	Colonia Lázaro Cárdenas	7,227.00	12.32	0.06
	TOTAL	58,658.00	100	0.51
	GRAN TOTAL	184,573.00	100	1.63

175

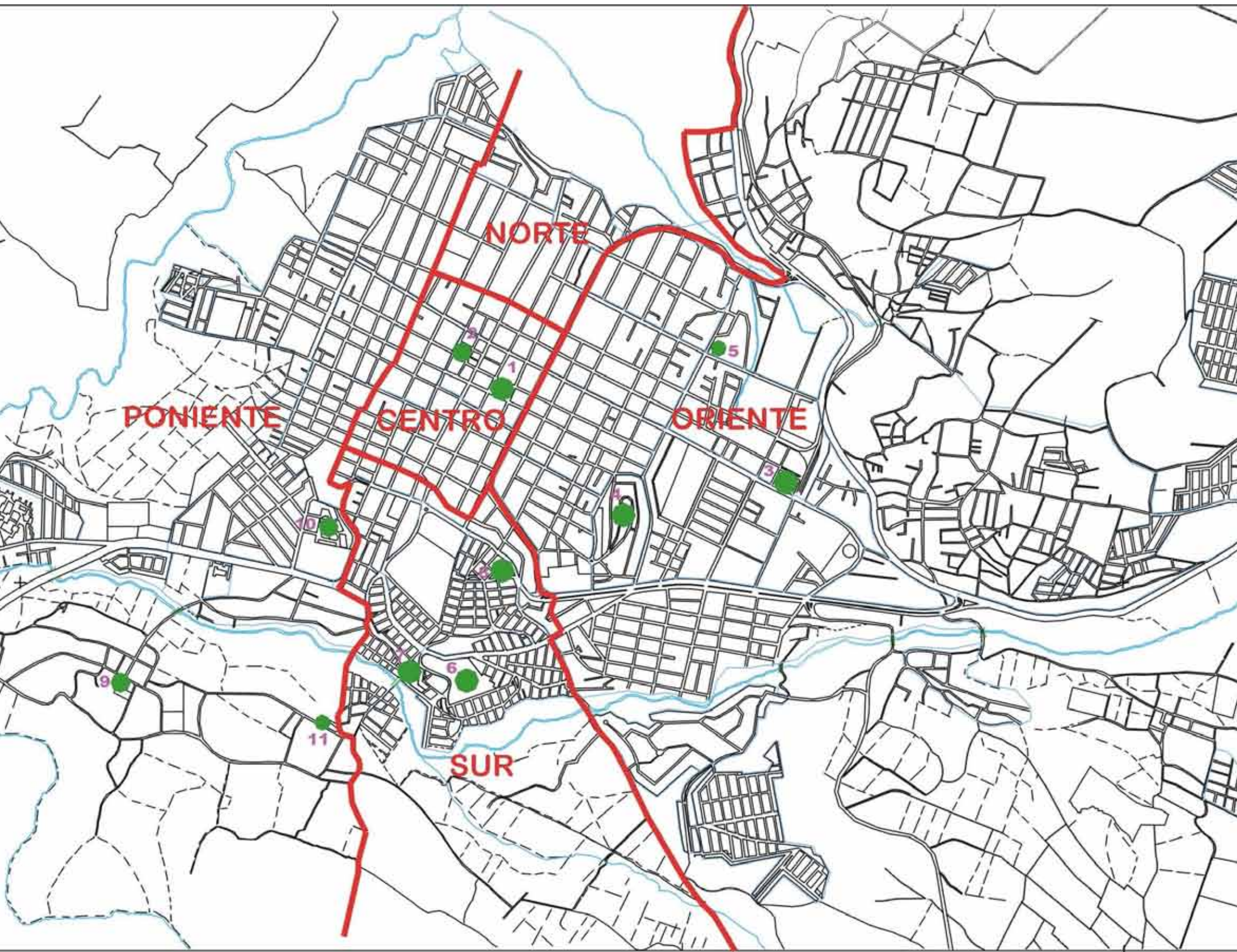
SECTOR	Total de predios (No camellones)	Número de predios		% predios por sector	
		Menores de 5,000 m2	Mayores de 5,000 m2	Menores de 5,000 m2	Mayores de 5,000 m2
CENTRO	2	2		100	
ORIENTE	3	1	2	33.33	66.66
PONIENTE	2	2		100	
SUR	3		3		100
Total	10	5	5	50	50








ANÁLISIS (predios sin relación con la ambientación paisajística de vialidades)				
Sector	Número de predios	% de predios por sector	Superficie de áreas verdes (m2)	% área verde en la ciudad
CENTRO	2	20	8,107.00	4.52
ORIENTE	3	30	108,035.00	60.32
PONIENTE	2	20	4,298.00	2.39
SUR	3	30	58,658.00	32.75
TOTAL	10	100	179,098.00	100










ANÁLISIS				
Sector	Número de predios	% de predios	Superficie de áreas verdes (m2)	% área verde
Plazas	1	8.33	4,761.00	2.59
Parques	2	16.66	44,895.00	24.28
Áreas Verdes	7	58.33	112,206.00	61.19
Áreas Verdes en Vialidades	2	16.66	21,486.00	11.71
TOTAL	12	100	183,348.00	100









M2 DE ÁREA VERDE POR HABITANTE	
SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES EN LA CIUDAD	183,348 M2
POBLACIÓN	138,050 HABITANTES
M2/HAB	1.32 M2/HAB.

177



CENTRO		
 <p>107.- Plaza Cívica Benito Juárez 1</p>	<p>Ubicación: Ocampo Poniente Área: 4,761.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>111.- Jardín Constitución 2</p> <p>Ubicación: B. López Sur Área: 3,346.00 m2 Descripción: Terreno con forma cuadrada; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>
 <p>108.- Plaza Cívica B. Juárez1</p>	<p>Ubicación: Ocampo Poniente Área: 4,761.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Está ocupado por la invasión de comercio informal.</p>	 <p>112.- Jardín Constitución 2</p> <p>Ubicación: B. López Sur Área: 3,346.00 m2 Descripción: Terreno con forma cuadrada; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>
 <p>109.- Plaza Cívica Benito Juárez 1</p>	<p>Ubicación: Ocampo Poniente Área: 4,761.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Está ocupado por la invasión de comercio informal.</p>	 <p>113.- Jardín Constitución 2</p> <p>Ubicación: B. López Sur Área: 3,346.00 m2 Descripción: Terreno con forma cuadrada; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>
 <p>110.- Jardín Constitución 2</p>	<p>Ubicación: B. López Sur Área: 3,346.00 m2 Descripción: Terreno con forma cuadrada; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>	

ORIENTE			
 <p>114.- Parque Infantil DIF 3</p>	<p>Ubicación: Av. Miguel Hidalgo Ote. Área: 8,065.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Ordenada y variada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano para la recreación.</p>	 <p>117.- Cerro de la Independencia 4</p>	<p>Ubicación: Ignacio Altamirano Área: 98,787.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con fuerte pendiente. Con vegetación nativa e infraestructura básica. Con mobiliario urbano para la recreación. Con mantenimiento.</p>
 <p>115.- Parque Infantil DIF 3</p>	<p>Ubicación: Av. Miguel Hidalgo Ote. Área: 8,065.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Ordenada y variada selección de especies vegetales. Óptimo mantenimiento.</p>	 <p>118.- El Águila 5</p>	<p>Ubicación: Revolución Área: 1,183.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; ligera pendiente. Casi sin vegetación. Con infraestructura básica y mobiliario urbano para la convivencia social. Con mantenimiento.</p>
 <p>116.- Cerro de la Independencia 4</p>	<p>Ubicación: Ignacio Altamirano Área: 98,787.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con fuerte pendiente. Con vegetación nativa e infraestructura básica. Con mobiliario urbano para la recreación. Con mantenimiento.</p>	 <p>119.- El Águila 5</p>	<p>Ubicación: Revolución Área: 1,183.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; ligera pendiente. Casi sin vegetación. Con infraestructura básica y mobiliario urbano para la convivencia social. Con mantenimiento.</p>
SUR			
 <p>120.- Parque Vikingo 6</p>	<p>Ubicación: Av. Morelia Área: 36,830.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variable. Con vegetación nativa, infraestructura básica y mobiliario urbano para la convivencia social. Con mantenimiento.</p>	 <p>122.- Parque Vikingo 6</p>	<p>Ubicación: Av. Morelia Área: 36,830.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variable. Con vegetación nativa, infraestructura básica y mobiliario urbano para la convivencia social. Con mantenimiento.</p>
 <p>121.- Parque Vikingo 6</p>	<p>Ubicación: Av. Morelia Área: 36,830.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variable. Con vegetación nativa, infraestructura básica y mobiliario urbano para la convivencia social. Con mantenimiento.</p>		

SUR			
 <p>123.- Av. 22 de Octubre 7</p>	<p>Ubicación: Av. 22 de Octubre Área: 14,601.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variable. Con vegetación nativa, infraestructura básica incompleta y escaso mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>126.- Col. Lázaro Cárdenas 8</p>	<p>Ubicación: Hnos. Flores Magón- L. Lerdo Área: 7,227.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variable. Con vegetación nativa, infraestructura básica incompleta y escaso mobiliario urbano. Con mantenimiento deficiente.</p>
 <p>124.- Av. 22 de Octubre 7</p>	<p>Ubicación: Av. 22 de Octubre Área: 14,601.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variable. Con vegetación nativa, infraestructura básica incompleta y escaso mobiliario urbano.</p>	 <p>127.- Col. Lázaro Cárdenas 8</p>	<p>Ubicación: Hnos. Flores Magón y L. Lerdo Área: 7,227.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variable. Con vegetación nativa, infraestructura básica incompleta y escaso mobiliario urbano. Con mntto. deficiente.</p>
 <p>125.- Av. 22 de Octubre 7</p>	<p>Ubicación: Av. 22 de Octubre Área: 14,601.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variable. Con vegetación nativa, infraestructura básica incompleta y escaso mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>		
PONIENTE			
 <p>128.- Col. Coatepec de Morelos 9</p>	<p>Ubicación: José María Morelos Área: 1,663.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variable. Con vegetación nativa, infraestructura básica y escaso mobiliario urbano. Con mantenimiento deficiente.</p>	 <p>130.- Circuito Revolución Mexicana 10</p>	<p>Ubicación: Circuito Revolución Mexicana Área: 2,635.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variable. Con vegetación nativa, infraestructura básica. Con mantenimiento deficiente.</p>
 <p>129.- Col. Coatepec de Morelos 9</p>	<p>Ubicación: José María Morelos Área: 1,663.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variable. Con vegetación nativa, infraestructura básica y escaso mobiliario urbano. Con mantenimiento deficiente.</p>	 <p>131.- Blvd. Salida a Huetamo 11</p>	<p>Ubicación: Col. Los Fresnos Área: 1,225.00m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular. Con vegetación ordenada sin consolidar e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>

4.2.6.1. Síntesis del diagnóstico de las áreas verdes de Zitácuaro

Las áreas verdes en la ciudad de Zitácuaro muestran las siguientes características:

1º.- La superficie de área verde en la ciudad es de 183,348 m².

2º.- De acuerdo al último censo de población registrado para la ciudad de Zitácuaro, se considera que la ciudad tiene una población de 138,050 habitantes.

3º.- Existe una relación de área verde por habitante de aproximadamente 1.32 m².

Esta cantidad está muy por debajo de la norma internacional que indica que debe haber 16 m² de área verde por cada habitante que viva en la ciudad y de la norma nacional que establece 12 m² de área verde por cada habitante.

En la anterior cifra se considera que los camellones son parte del área verde de la ciudad, pero, creo que el camellón es una superficie que es parte del diseño de la vialidad; por ello, no debe ser integrada para establecer la relación de área verdes por habitante que tiene la ciudad, ya que esta superficie es para ambientar paisajísticamente a la vialidad y por lo tanto los ciudadanos no la aprovechan como espacio para la recreación, la convivencia o el descanso.

Si lo anterior fuera correcto, entonces en la ciudad se tiene 1.17 m², la cual es ínfima. Esta cantidad, es notablemente reducida para que un ser humano se pueda desarrollar equilibradamente y tenga la posibilidad de crecer en un ambiente sano, confortable y agradable.

4º.- Por otra parte, la superficie de la ciudad de Zitácuaro es de aproximadamente 1,129.55 has.

5º.- El porcentaje de área verde que existe en la ciudad, tomando en cuenta también el área verde que se localiza en vialidades, es de 1.89 %. Esta cantidad es muy baja si se toma en cuenta que la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán indica que se debe destinar aproximadamente el 3% de la superficie para área verde, e ínfima de acuerdo a los ordenamientos internacionales que recomiendan el 10 % de la superficie.

6º.- La superficie total de área verde que existe en la ciudad es de 183,348 m². y se distribuye de la siguiente forma:

- Plaza = 2.59 %
- Parques= 24.48 %
- Jardines= 61.19 %
- Camellón = 11.71 %

7º.- Por lo anterior, se observa que en la ciudad existe una mayor superficie de área verde destinada a jardines (61.19 %). Algunos de ellos con deficiencias de mantenimiento.

8º.- Existe una superficie mínima en la ciudad destinada para plazas (2.59 %) y se concentra en la zona centro.

9º.- Existe una distribución desigual de la superficie de áreas verdes entre los sectores que conforman la ciudad:

- Centro Histórico = 4.52 %
- Sector Oriente= 60.32 %
- Sector Poniente= 2.39 %
- Sector Sur = 32.75 %

10º.- La zona oriente de la ciudad es la zona que tiene mayor cantidad de superficies de área verde (60.32 %). Esta zona es donde residen los grupos de población de medianos y altos recursos económicos.

11º.- El sector que menos área verde tiene en la ciudad, es el Sector Poniente (2.39 %). En gran parte de la superficie de este sector residen grupos de población de bajos y medianos recursos económicos.

12º.- Las zonas oriente, sur y poniente no cuentan con plazas.

13º.- La zona que no cuenta con superficie para la ambientación paisajística de las vialidades es el Centro Histórico.

14º.- Casi la totalidad de los espacios destinados a Boulevard se encuentran en el Sector Oriente.

4.3. ZAMORA- JACONA

En este apartado se describirá la situación de estas dos ciudades, debido a que conforman un área conurbada. Es decir, sus territorios se han fusionado y por lo tanto, se deben observar y analizar como una sola entidad.

La zona conurbada de Zamora de Hidalgo y Jacona de Plancarte, está ubicada al noroeste del Estado de Michoacán, a una altura promedio sobre el nivel del mar de 1560 metros y cuenta con una extensión territorial de 38,205.65 has.

4.3.1. Características naturales.

La zona correspondiente a Zamora se encuentra localizada en medio de un valle, por lo que la configuración topográfica es sensiblemente plana y por ello las pendientes topográficas fluctúan del 0% al 5%, aunque en la parte oriente de la zona urbana se alcanzan pendientes de hasta el 30%.

Sin embargo, en la parte que ocupa el centro de población de Jacona, se puede observar que ella se localiza entre las partes bajas de varios cerros y por ello sus pendientes son superiores al 5%.

Zamora de Hidalgo, se encuentra en el centro del Valle, con pendientes de 0 al 5%, al Oriente hacia el Centro de la Beatilla, tiene pendientes del 5% al 30%.

Jacona de Plancarte se sitúa en las faldas de los Cerros Cuates y Curutarán y presenta pendientes mayores al 5%. 178

Esta zona conurbada forma parte de la cuenca hidrológica del Río Lerma-Chapala. La sirven varios ríos, entre ellos los Ríos Duero y Tamándaro, así como también existen diversos manantiales que abastecen de agua a la zona conurbada.

La zona conurbada forma parte de la cuenca hidrológica del Río Lerma-Chapala, sub-cuenca del Río Duero. Existen varios cuerpos de agua, sobre todo en Jacona que cuenta con algunos manantiales como el del Bosque, que abastece a una parte de Zamora y la Presa de Verduzco que es el principal afluente de Río Celio. 179

Asimismo, la región en que se encuentra la zona conurbada presenta un clima sub-húmedo el cual es cálido en verano y templado en invierno, con lluvias en verano.

178.- H. Ayuntamiento de Zamora-H. Ayuntamiento de Jacona. Programa de Ordenación y Regulación de la Zona Conurbada Zamora de Hidalgo y Jacona de Plancarte.

México, Gobierno de Michoacán de Ocampo, 1998, p. 9

179.- Ibidem. p. 9

La temperatura promedio anual es de 22° C, con un máximo de 35° C, y un mínimo de 5° C, el calor más intenso se presenta en el mes de mayo y de frío más intenso en el mes de enero.180

Por otra parte, el subsuelo de esta zona está conformado de rocas ígneas de basalto y de brechas volcánicas recubiertas de suelo de aluvión propicio para la agricultura. Este suelo se localiza en prácticamente todo el valle de Zamora y éste es un factor de riesgo para la urbanización. Asimismo, esta zona se caracteriza por los suelos arcillosos que permiten que las tierras de la zona sean muy fértiles.

Son suelos arcillosos, frecuentemente negros o grises, pegajosos cuando están húmedos y duros cuando están secos. La utilidad agrícola es muy extensa, variada y productiva, tierras casi siempre fértiles, en los que se cultivan una gran variedad de granos y hortalizas, así como la fresa y otras frutas con un alto rendimiento.181

Asimismo, se han detectado 15 fallas geológicas en el territorio conurbado, algunas de las cuales son sumamente importantes y suponen alto riesgo, porque están próximas a áreas urbanas.

Como resultado de un estudio geológico, se detectaron 15 fallas geológicas en el territorio conurbado de Zamora y Jacona, de las cuales 2 son importantes por su cercanía con zonas urbanas o zonas de posible crecimiento, ellas son, en Jacona, con una longitud aproximada de 1,310 metros sobre la cima del cerro El Disparate; y otra ubicada al oriente de Zamora en los principios laderosos del cerro La Beatilla, con una longitud aproximada de 4,840 metros. Estas fallas corresponden a deslizamientos de subsuelos basálticos del periodo terciario superior, y que las mismas determinan una zona de restricción de 30 a 50 m a cada lado de dicha falla.182

Ahora bien, la vegetación está constituida principalmente por las especies cultivadas que se registran en la zona, (maíz, sorgo, fresa, etc.), aunque existen otras.

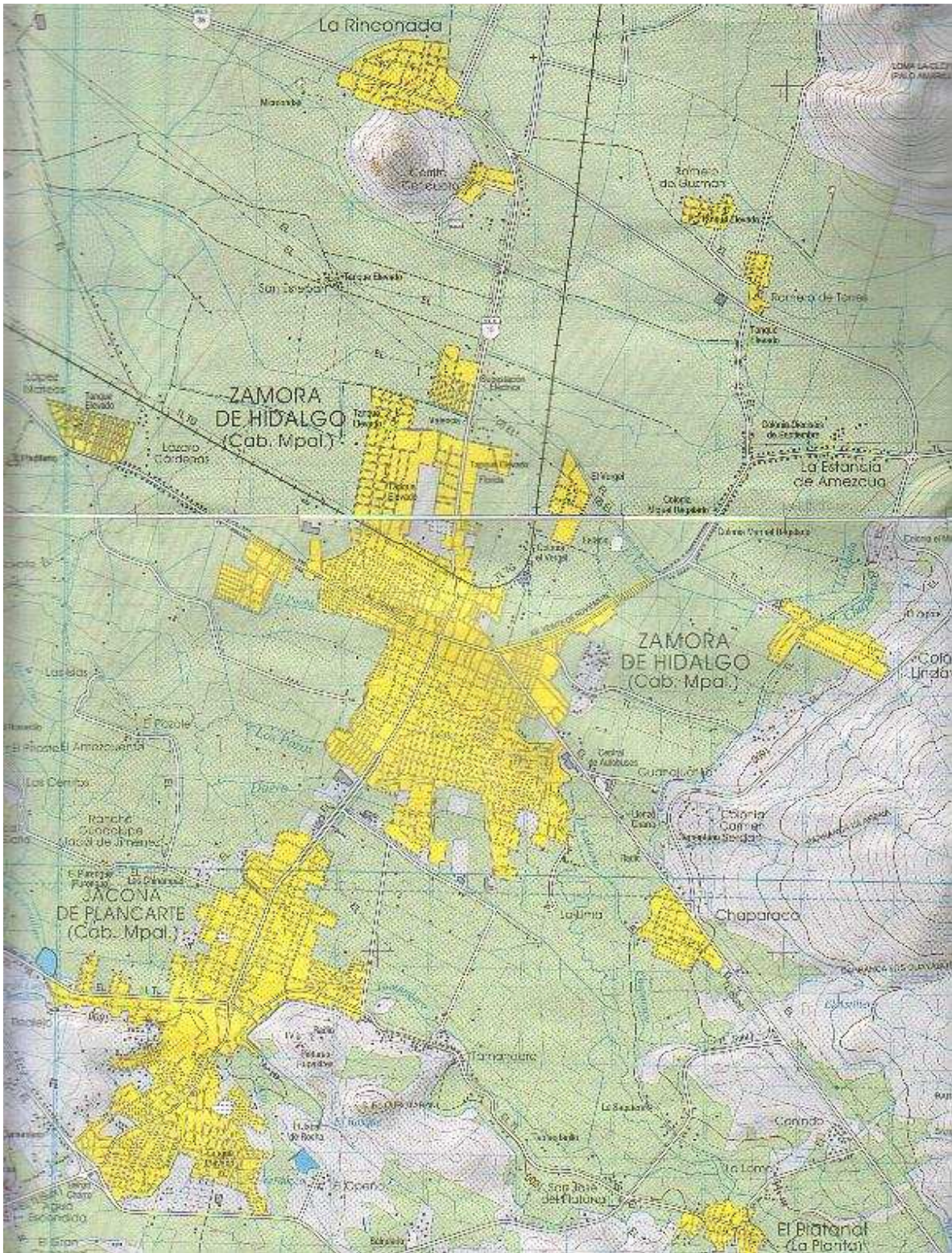
La vegetación existente es de pradera con una población urbana secundaria consistente en: huizaches, nopales, eucaliptos, higueras, cazaguates, sauces y matorrales espinosos.183

180.- Ibidem. p. 9

181.- Ibidem. p. 9

182.- Ibidem. p. 33

183.- Ibidem. p. 10



132.- Carta Topográfica de Zamora-Jacona

4.3.2. Aspectos económicos

La zona conurbada de Zamora-Jacona, por su localización geográfica ubicada en el centro del Valle de Zamora, le ha permitido desarrollar en forma importante la actividad agrícola, que es una de las principales actividades económicas de la región.

Asimismo, la actividad comercial es otra de las actividades económicas que han adquirido importancia en el desarrollo económico de la zona, lo que le ha permitido consolidarse como un centro comercializador de la región.

La actividad industrial de la región está relacionada con la actividad agrícola. Por ello, existen gran cantidad de empresas relacionadas con la transformación de los productos agrícolas que ahí se producen.

La zona conurbada de Zamora-Jacona, se encuentra enclavada en el centro del bajo zamorano, también llamado Valle de Zamora; este valle contribuye de manera importante a la producción agrícola a nivel nacional, actividad principal que permite la creación de fuentes de trabajo y una derrama económica de importancia.

La actividad comercial ha sido, conjuntamente con la agricultura, uno de los pilares básicos de la economía de la región, teniendo un alcance hasta hace algunos años de una amplia zona del centro del país, y que actualmente y por varias razones, ha visto disminuido su alcance e importancia, si bien la conurbación sigue siendo un centro de intercambio comercial importante para la región.

La actividad industrial de la región es principalmente derivada de la actividad agrícola, donde existen en la zona numerosas e importantes procesadoras de alimentos tanto de inversión local como foránea, pero algunas de ellas han sido absorbidas por la mancha urbana, ocasionando conflictos de incompatibilidad de usos del suelo, dando empleo a una importante población local e incluso de otros estados, población flotante que en la década de los 70's propició uno de los crecimientos más rápidos y desordenados que la conurbación y en especial la ciudad de Zamora hayan sufrido. 184

4.3.3. Medio ambiente

El desarrollo urbano no planificado que ha caracterizado a esta zona conurbada, presenta alteraciones significativas en el medio ambiente, debido a cambios que modificaron el uso que tradicionalmente tenía la zona.

Así, se ha observado que poco a poco una gran cantidad de tierras agrícolas han cedido paso para su utilización para usos urbanos, pero además, una buena parte de las tierras de cultivo presentan erosión debido a la deforestación que se ha generado y desarrollado en esta zona conurbada.

184.- Ibidem. p. 32

Por otra parte, también se observan alteraciones negativas en los cuerpos de agua, ya que algunos de ellos presentan azolvamiento debido a procesos de erosión que se registran en una buena parte de sus superficies, así como contaminación de sus cauces. Asimismo, se registran modificaciones en la calidad del aire por la emisión de sustancias contaminantes a la atmósfera.

Además la contaminación de los suelos de cultivos y cuerpos de agua se presenta en tres formas:

- ___Al vertir aguas residuales urbanas y agrícolas sobre ellos.*
- ___Por el uso de fertilizantes químicos, fungicidas y herbicidas.*
- ___Por la excesiva mineralización que acarrearán las aguas de pozo profundo, provocando la pérdida de fertilidad en los suelos.185*

La principal agresión de la mancha urbana hacia el medio natural se realiza cuando se vierten las aguas residuales urbanas hacia el río Duero. La inestabilidad del clima y mala calidad del aire se hacen presentes al no contar con suficientes áreas verdes dentro y fuera de las zonas urbanas.

Las tierras inmediatas a la mancha urbana corren el peligro de invasiones, contaminación por basura y otros residuos urbanos, así como la dotación de agua de baja calidad o de pozo profundo, lo que condena a las tierras a que en un mediano plazo se mineralicen y pierdan productividad.186

4.3.4. Antecedentes históricos

A continuación se presentan solamente algunos datos de carácter histórico del área conurbada.

La Ciudad de Zamora de Hidalgo, se fundó el 11 de noviembre de 1541, por Don Antonio de Mendoza, según una de las versiones y el 18 de enero de 1574, según otra, por el Dr. Alonso Martínez, fecha que actualmente se conmemora. Don Miguel Hidalgo, le concedió el título de ciudad y el 2º Congreso de Michoacán lo confirmó el 7 de septiembre de 1827. El 18 de diciembre de 1953, como homenaje al Padre de la Patria, la Ciudad recibe el título de “Zamora de Hidalgo”.

La Ciudad de Jacona de Plancarte, se fundó el 5 de noviembre de 1855, por Fray Sebastián de Trasierra. La Ley Territorial del 10 de diciembre de 1831, la elevó al rango de Municipio. El 11 de julio de 1856, se le dio el título de Jacona de Plancarte, en memoria de Don Antonio Plancarte y Labastida. El 21 de septiembre de 1901, fue elevada a “Villa de Las Flores”, y el 20 de noviembre de 1988, fue declarada Ciudad, por el C. Gobernador del Estado, Ing. Luis Martínez Villicaña..

En Jacona se encuentran varias Zonas Arqueológicas de gran importancia, como las tumbas de “El Opeño”, que datan del año 1500 a.. C. y en las cuales se encontraron entierros y figurillas que aportaron una excelente información de nuestros antepasados. 187

185.- Ibidem. p. 33

186.- Ibidem. p. 37

187.- Ibidem. p. 5

4.3.5. Desarrollo Urbano

La zona conurbada de Zamora-Jacona es un ejemplo de la falta de planeación urbana en los centros de población. Lo anterior, dio paso a la no previsión de áreas aptas para el desarrollo urbano, por lo que entonces se ocuparon tierras en las que se establecieron sin ningún orden diversos usos del suelo, ya sea habitacionales, o comerciales e industriales.

La falta de planeación en el desarrollo urbano y la carencia de reservas para el establecimiento organizado de los diferentes tipos de elementos urbanos, provocó dentro de la conurbación la coexistencia y la sobreposición de espacios habitacionales mezclados con espacios para comercios, servicios, industria ligera y agroindustria.

Asimismo, es notable la cantidad de predios urbanos irregulares especulados, derivados de la promoción o venta sin autorización alguna por parte de las autoridades competentes, habiéndose dado este fenómeno en los últimos años y sin que los gobiernos municipales tuvieran la posibilidad jurídica de solucionarlo.188

Esta ocupación desorganizada del territorio, ha provocado diversos problemas urbanos, entre ellos, los fuertes conflictos viales que se presentan en algunas áreas, así como la deficiente e insuficiente dotación de servicios urbanos e infraestructura de diversos géneros. Entre ellos están los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica y alumbrado público, así como de pavimentos.

Los conflictos viales más importantes los encontramos en las vialidades de mayor importancia como en la Calzada Zamora-Jacona, única vía de comunicación directa entre las dos ciudades; esta vialidad tiene un aforo vehicular muy alto, que provoca conflictos viales en los dos accesos de las ciudades.189

La calidad del agua que se obtiene de los pozos profundos no es de buena calidad, toda vez que la ciudad de Zamora se encuentra asentada sobre terrenos de relleno aluvial, lo que provoca que el agua en ocasiones tenga mal olor, sabor y color; misma que requiere de un tratamiento más complejo para hacerla posible.190

...debido al crecimiento irregular y acelerado de los últimos años, se vinieron utilizando como emisores o colectores de las aguas residuales, los canales de riego o de desagüe de la infraestructura agrícola, con la contaminación consecuente, en perjuicio del sector agrícola...191

188.- Ibidem. p. 17

189.- Ibidem. p. 18

190.- Ibidem. p. 21

191.- Ibidem. p. 22

El servicio de energía eléctrica cubre prácticamente toda la zona conurbada, estando pendiente los asentamientos irregulares o en proceso de construcción, misma situación que guarda el alumbrado público, si bien existen arterias o colonias insuficientemente servidas.192

Asimismo, el equipamiento que presenta el área conurbada tiene graves deficiencias y algunas veces está ubicado en áreas incompatibles con su función, lo que provoca inseguridad a los vecinos y la ciudad misma.

En términos generales, el equipamiento urbano se encuentra concentrado en los centros urbanos de Zamora y Jacona; el equipamiento en salud, educación, administración pública, transporte, servicios profesionales y cultura, principalmente, se localizan en las inmediaciones del centro de ambas ciudades y sobre sus principales vías de acceso, construidos sobre predios en la mayoría de los casos con superficies insuficientes o sin la totalidad de los servicios indispensables, atrayendo a la mayor parte de la ciudadanía y complicando el tráfico vehicular, obligando a grandes recorridos de los habitantes de las zonas más alejadas y de las comunidades, originando pérdidas de tiempo importantes y en detrimento de su economía.193

Ahora bien, con respecto a las áreas verdes, el área conurbada presenta graves rezagos que contribuyen al deterioro de la calidad de vida de sus habitantes ya que cuentan con insuficientes espacios para la recreación, la convivencia y el esparcimiento, pero también al deterioro del medio ambiente.

La zona conurbada, se encuentra, pues, desequilibrada en cuanto a la dotación del equipamiento urbano necesario y su distribución en el tejido urbano, siendo contradictorio que, rodeados de zonas agrícolas y laderas con vegetación diversa, el porcentaje de áreas verdes dentro de la zona urbana esté muy por debajo del recomendado, situación que, así mismo, empieza a ser notable en los centros suburbanos de las comunidades más importantes.194

Por otra parte, existen problemas por la definición de los límites territoriales que tienen estas dos ciudades, lo que provoca que en algunos casos las autoridades municipales no atiendan las necesidades de la población, precisamente por la indefinición de los límites municipales.

La falta de planeación en el Desarrollo Urbano y la carencia de reservas para el establecimiento organizado de los diferentes tipos de elementos urbanos, provocó dentro de la conurbación la coexistencia y la sobreposición de espacios habitacionales mezclados con espacios para comercios, servicios, industria ligera y agroindustria.195

192.- Ibidem. p. 22

193.- Ibidem. p. 23

194.- Ibidem. p. 23

195.- Ibidem. p. 17

Así mismo, es notable la cantidad de predios urbanos irregulares especulados, derivados de la promoción o venta sin autorización alguna por parte de las autoridades competentes, habiéndose dado este fenómeno en los últimos años y sin que los gobiernos municipales tuvieran la posibilidad jurídica de solucionarlo.

Debido al origen mayoritariamente irregular de los fraccionamientos habitacionales, comerciales e industriales instalados en los últimos años, y a las características propias de los centros históricos de ambas ciudades de la conurbación, los espacios o reservas urbanas para el equipamiento recreativo, deportivo, educativo, y cultural, entre otros, son sumamente reducidos, en el mejor de los casos o inexistentes en zonas importantes de la conurbación, lo que ha derivado en una deficiente convivencia comunitaria, afectando principalmente a los sectores sociales menos favorecidos. 196

196.- Ibidem. p. 17

4.3.6. Áreas Verdes de Zamora, Mich.

SECTOR	Colonia o Sitio	Superficie de terreno en M2	% de la superficie en el sector	Superficie de la ciudad: 16'032,700.0 m2
				% de área verde en la ciudad
NORTE	CAMELLONES			
	Valencia	234.64		
	Valle Dorado	135.10		
	Jardines de Jericó	117.85		
	Total	487.59	6.95	0.003
	ÁREA VERDE			
	Valencia 1ª Secc.	100.00		
	Valencia 1ª Secc.	100.00		
	Valencia 1ª Secc.	267.86		
	Valencia 1ª Secc.	110.26		
	Valencia 1ª Secc.	119.13		
	Valencia 1ª Secc.	109.33		
	Valencia 1ª Secc.	60.18		
	Valencia 1ª Secc.	89.16		
	Valencia 1ª Secc.	72.23		
	Total	1,028.15	14.66	0.006
	Valencia 2ª Secc.	88.50		
	Valencia 2ª Secc.	99.75		
	Valencia 2ª Secc.	84.36		
	Valencia 2ª Secc.	209.65		
	Total	482.26	6.87	0.003
	La Florida	346.57	7.43	
	Real del Jericó	539.78	11.58	
	La Calma	1,383.68	29.69	
	El Carmen	494.74	10.61	

SECTOR	Colonia o Sitio	Superficie de terreno en M2	% de la superficie en el sector	Superficie de la ciudad: 16'032,700.0 m2
				% de área verde en la ciudad
NORTE	ÁREA VERDE			
	Barrio El Carmen	153.89		
	Las Huertas	246.64		
	Infonavit Palo Alto	146.64		
	Total	3,311.94	47.23	0.02
	Suma de ÁREA VERDE	4,822.35	68.76	0.03
	JARDÍN			
	La Pradera	123.40		
	Total	123.40	1.75	0.0007
	PLAZA			
	Plazoleta El Teco	1,579.00		
	Total	1,579.00	22.51	0.009
	Gran Total	7,012.34	100	0.04
	SUR	CAMELLONES		
El Duero		177.00		
Total		177.00	19.60	0.001
ÁREA VERDE				
Fovissste		173.84		
Fovissste		266.73		
Fovissste		154.30		
Fovissste		57.50		
Total		652.37	72.24	0.004
JARDÍN				
Jardinadas		73.59		
Total		73.59	8.14	0.0004
Gran Total		902.96	100	0.005

SECTOR	Colonia o Sitio	Superficie de terreno en M2	% de la superficie en el sector	Superficie de la ciudad: 16'032,700.0 m2
				% de área verde en la ciudad
ORIENTE	ÁREA VERDE			
	Las Fuentes	233.22		
	Las Fuentes	122.85		
	Las Fuentes	327.84		
	Las Fuentes	445.71		
	Las Fuentes	144.71		
	Las Fuentes	173.21		
	Las Fuentes	379.70		
	Total	1,827.24	70.01	0.01
	Infonavit Arboledas	62.90		
	Infonavit Arboledas	25.96		
	Infonavit Arboledas	602.72		
	Infonavit Arboledas	90.97		
	Total	782.55	29.98	0.004
	Gran Total	2,609.79	100	0.01

SECTOR	Colonia o Sitio	Superficie de terreno en M2	% de la superficie en el sector	Superficie de la ciudad: 16'032,700.0 m2
				% de área verde en la ciudad
PONIENTE	CAMELLONES			
	Calzada Zamora Jacona	15,029.18		
	Total	15,029.18	84.71	0.09
	ÁREA VERDE			
	Los Laureles	148.88		
	Los Laureles	175.64		
	Los Laureles	357.90		
	Total	682.42		
	Valle Esmeralda	232.40		
	Miguel Hidalgo	1,115.11		
	Total	2,712.35	15.28	0.01
Gran Total	17,741.53	100	0.11	
CENTRO	JARDÍN			
	Jardines de Catedral	86.37		
	Total	86.37	2.19	0.0005
	PLAZA			
	Plaza de Armas	3,785.00		
	Plazoleta García Robles	71.28		
	Total	3,856.28	97.80	0.02
	Gran Total	3,942.65	100	0.02

M2 DE ÁREA VERDE POR HABITANTE	
SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES EN LA CIUDAD	32,209.27 m2
POBLACIÓN	161, 918 habitantes
M2/HAB	0.19 M2/HAB

4.3.6.1. Áreas Verdes de Jacona, Mich.

SECTOR	Colonia o Sitio	Superficie de terreno en M2	% de la superficie en el sector	Superficie de la ciudad: 9'544,200.00 M2
				% de área verde en la ciudad
VARIAS COLONIAS	Parque usos múltiples	147.34	8.26	0.001
	Parque Xhucunan	1,186.91	66.54	0.01
	Plaza de Armas	217.4	12.18	0.002
	San Agustín	231.93	13.00	0.002
	Total	1,783.58	100 %	0.01

M2 DE ÁREA VERDE POR HABITANTE	
SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES EN LA CIUDAD	1,783.58 m2
POBLACIÓN	48,197 habitantes
M2/HAB	0.03 M2/HAB

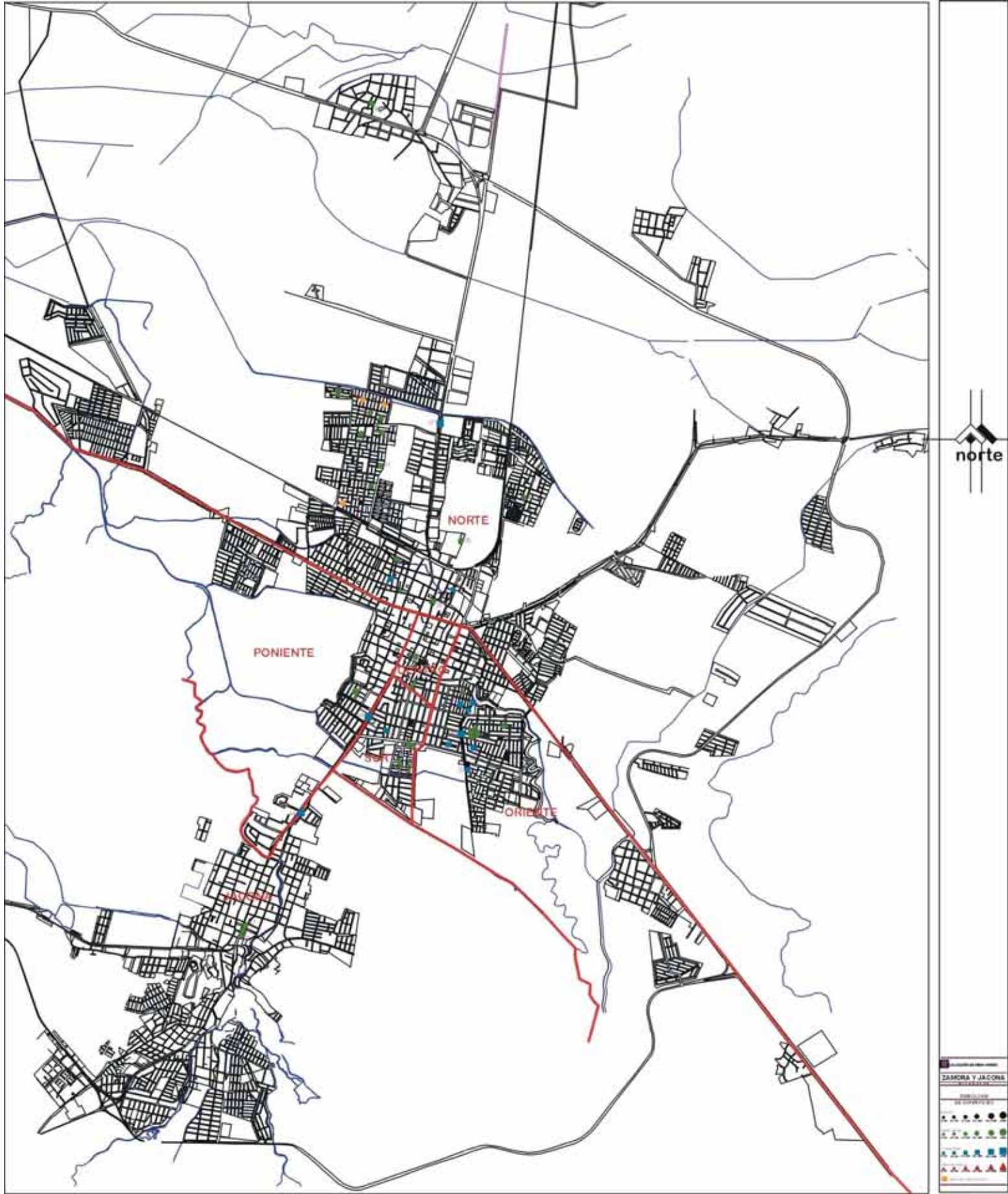
ANÁLISIS DE LA CONURBACIÓN ZAMORA-JACONA				
SECTOR	Superficie de áreas verdes en M2	% de las áreas verdes en el área conurbada	% de los terrenos en el sector	Superficie de la ciudad: m2
				Zamora
				16'032,700
				Jacona
				9'544,200
				Total 25'576,900 m2
% de área verde en la ciudad				
ZAMORA	32,209.27	94.75	92.85	0.12
JACONA	1,783.58	5.24	7.14	0.006
TOTAL	33,992.85	100	100	0.13
TIPOLOGÍA DE ÁREAS				
Tipos de Áreas	Superficies	% de las áreas verdes en el área conurbada	% de los terrenos en el sector	Superficie de la ciudad: m2
				25,576,900
				% de área verde en la ciudad
Áreas con jardines	515.29	1.51	7.14	0.002
Plazas	5,652.68	16.62	7.14	0.02
Áreas verdes en zonas habitacionales	10,796.00	31.76	73.21	0.04
Parques	1,334.25	3.92	3.57	0.005
Camellones	15,693.77	46.16	8.92	0.06
Total	33,992.85	100%	100%	0.13%

TAMAÑO DE LOS PREDIOS (no dedicados a ambientar vías de circulación)			
CANTIDAD	SUPERFICIES	% de las áreas verdes en el área conurbada	% de los terrenos en el sector
13	Menores de 100 m ²	5.97	26.53
20	Menores de 250 m ²	17.46	40.81
8	Menores de 500 m ²	16.06	16.32
3	menores de 1000 m ²	10.15	6.12
5	menores de 5000 m ²	50.34	10.20
Total	49	100%	100%










M2 DE ÁREA VERDE POR HABITANTE		
SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES EN EL ÁREA CONURBADA	33,992.85 m²	
POBLACIÓN	Zamora	Zona conurbada
	161,918 hab.	210,115 habitantes
	Jacona	
	48,197 hab.	
M2/HAB	0.16 M2/HAB.	










199










199.- Investigación realizada por el autor























133.- Plano de Zamora








CENTRO			
 <p>134.- Plaza Principal 1</p>	<p>Ubicación: Justo Mendoza Área: 967.00 m2 Descripción: Terreno con forma cuadrada; plano. Con vegetación ordenada y variada e infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>	 <p>136.- Plaza 2</p>	<p>Ubicación: Ávila Camacho y Leonardo Castellanos Área: 707.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación ordenada y variada e infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>
 <p>135.- Plaza Principal 1</p>	<p>Ubicación: Justo Mendoza Área: 967.00 m2 Descripción: Terreno con forma cuadrada; plano. Con vegetación ordenada y variada e infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>		
SUR			
 <p>137.- Baldío 3</p>	<p>Ubicación: Virrey de Almanza Área: 696.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con escasa vegetación e infraestructura básica. Invadido por edificación. Deficiente mantenimiento.</p>	 <p>140.- FOVISSSTE 6</p>	<p>Ubicación: And. Correos y And. ISSSTE Área: 379.00 m2 Descripción: Terreno residual con forma rectangular; plano. Con escasa vegetación e infraestructura básica. Con escaso mobiliario urbano. Sin mantenimiento.</p>
 <p>138.- FOVISSSTE 4</p>	<p>Ubicación: Telégrafos y Andador ISSSTE Área: 1,617.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con escasa vegetación e infraestructura básica. Con escaso mobiliario urbano para la recreación. Sin mntto.</p>	 <p>141.- FOVISSSTE 7</p>	<p>Ubicación: Morelia y Rec. Hidráulicos Área: 195.00 m2 Descripción: Terreno con forma cuadrada; plano. Con vegetación e infraestructura básica. Con mantenimiento deficiente</p>
 <p>139.- FOVISSSTE 5</p>	<p>Ubicación: Priv. de Mendoza y Recursos Hidráulicos Área: 1,451.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Cercado con malla. Sin mantenimiento. Se conserva baldío.</p>	 <p>142.- FOVISSSTE 8</p>	<p>Ubicación: Relaciones Exteriores y Correos Área: Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con escasa vegetación e infraestructura básica. Con escaso mobiliario urbano para la recreación. Sin mntto.</p>

SUR			
 <p>143.- FOVISSSTE 9</p>	<p>Ubicación: And. Comunicaciones y Forestal Área: 455.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica y mobiliario urbano para la convivencia. Con mntto.</p>		
ORIENTE			
 <p>144.- Jardines de Catedral 10</p>	<p>Ubicación: Zirahuen y Héroes de Nacozari Área: 773.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación desordenada e infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>148.- Plazoleta 14</p>	<p>Ubicación: Virrey de Almanza y Obrero Área: 4,337.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con escasa vegetación e infraestructura básica. Con insuficiente mobiliario urbano. Mantenimiento deficiente.</p>
 <p>145.- Camellón 11</p>	<p>Ubicación: Chapultepec y Héroes de Nacozari Área: 1,274.00 m² Descripción: Camellón en vialidad vehicular; plano. Con vegetación desordenada e infraestructura básica. Con mantenimiento deficiente.</p>	 <p>149.- 15</p>	<p>Ubicación: Obrero y Virrey de Almanza Área: 1,258.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación consolidada y ordenada. Con infraestructura básica e insuficiente mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>146.- Jardín 12</p>	<p>Ubicación: Obrero y Virrey de Almanza Área: 3,118.00 m² Descripción: Terreno con forma romboidal; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica. Con mobiliario urbano y mantenimiento.</p>	 <p>150.- Camellón 16</p>	<p>Ubicación: Circunvalación L. Cárdenas y Av. del Árbol Área: 2,620.00 m² Descripción: Camellón en vialidad vehicular; plano. Con vegetación consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>147.- 13</p>	<p>Ubicación: Obrero y Virrey de Almanza Área: 3,118.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con vegetación consolidada y ordenada. Con infraestructura básica e insuficiente mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>151.- Camellón 17</p>	<p>Ubicación: Circunvalación L. Cárdenas y Av. del Árbol Área: 548.00 m² Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada, césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>

ORIENTE			
 <p>152.- Camellón 18</p>	<p>Ubicación: Fresno y Benito Díaz de Camarra Área: 1,133 m² Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada, césped e infraestructura básica. Con mobiliario y mantenimiento.</p>	 <p>157.- Baldío 21</p>	<p>Ubicación: Andador Ciprés y Ahuehuate Área: 2,938.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con escasa vegetación. Con infraestructura básica. Con mantenimiento deficiente.</p>
 <p>153.- Camellón 18</p>	<p>Ubicación: Fresno y Benito Díaz de Camarra Área: 1,133 m² Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada, césped e infraestructura básica. Con mobiliario y mantenimiento.</p>	 <p>158.- Plaza 22</p>	<p>Ubicación: Encino y Naranja Área: 1,070.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada, variada y consolidada. Con infraestructura básica, mobiliario urbano y mantenimiento.</p>
 <p>154.- Camellón 19</p>	<p>Ubicación: Morelos Sur Área: 860.00 m² Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada, césped e infraestructura básica. Con mobiliario y mantenimiento.</p>	 <p>159.- Jardín 22</p>	<p>Ubicación: Encino y Naranja Área: 1,070.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada y consolidada. Con infraestructura básica, mobiliario urbano y mantenimiento.</p>
 <p>155.- Camellón 19</p>	<p>Ubicación: Morelos Sur Área: 860.00 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada, césped e infraestructura básica. Con mobiliario y mantenimiento.</p>	 <p>160.- Baldío 23</p>	<p>Ubicación: Tabachin y Eucalipto Área: 3,428.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica. Con mantenimiento deficiente.</p>
 <p>156.- Camellón 20</p>	<p>Ubicación: Andador Ciprés y Andador Caoba Área: 2,154.00 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación consolidada y ordenada. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>		

NORTE			
 <p>161.- Camellón 24</p>	<p>Ubicación: Nicolás Regules y Galeana Área: 2,665.00 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con vegetación desordenada e infraestructura básica. Con mantenimiento deficiente.</p>	 <p>166.- Valencia 1ª Sección 29</p>	<p>Ubicación: Zamora entre Orense y Pirineos Área: 843.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación escasa ordenada. Con infraestructura básica y mobiliario para la recreación. Sin mntto.</p>
 <p>162.- Área de Juegos 25</p>	<p>Ubicación: Álvaro Obregón y Galeana Área: 2,665.00 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con vegetación ordenada y escasa. Con infraestructura básica. Con mantenimiento deficiente.</p>	 <p>167.- Valencia 1ª Sección 30</p>	<p>Ubicación: Reynosa, Mérida y Moncayo Área: 2,122.00 m2 Descripción: Terreno entre vialidades vehiculares, con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica. Sin mantenimiento.</p>
 <p>163.- Valencia 1ª Sección 26</p>	<p>Ubicación: Victoria, Lérida y Moncayo. Área: 857.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada, consolidada y variada. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento.</p>	 <p>168.- Valencia 2ª Sección 31</p>	<p>Ubicación: Lérida Área: 2,688.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada y consolidada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano para la recreación. Con mantenimiento deficiente.</p>
 <p>164.- Jardín 27</p>	<p>Ubicación: López Rayón y Dr. Verduzco Norte. Área: 294.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada, consolidada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. C/mntto.</p>	 <p>169.- Valencia 2ª sección 32</p>	<p>Ubicación: Guadalajara y Burgos Área: 2,646.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada, consolidada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento deficiente.</p>
 <p>165.- Valencia 1ª Sección 28</p>	<p>Ubicación: Granada Área: 2,264.00 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se usa como cancha de fútbol. Sin mantenimiento.</p>	 <p>170.- La Pradera Valencia 2ª Sección 33</p>	<p>Ubicación: Nayarit y Jalisco Área: 1,544.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada, consolidada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario para la convivencia. Con mantenimiento.</p>

NORTE			
 <p>171.- Valencia 2ª Sección 34</p>	<p>Ubicación: Badalona y andador 2 Área: 2,665.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación desordenada. Con infraestructura básica. Con mantenimiento deficiente.</p>	 <p>176.- Baldío 39</p>	<p>Ubicación: Aranjuez y Benavente Área: 857.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada. Con infraestructura básica y mantenimiento deficiente.</p>
 <p>172.- Valencia 2ª Sección 35</p>	<p>Ubicación: Avilés y Astorga Área: 849.00 m2 Descripción: Terreno entre vialidades vehiculares, con forma irregular; plano. Con escasa y desordenada vegetación. Con infraestructura básica y sin mantenimiento</p>	 <p>177.- Camellón 40</p>	<p>Ubicación: Jardines del Jericó. Hidalgo Área: 538 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada, césped y pavimento diseñado. Con infraestructura básica y óptimo mantenimiento.</p>
 <p>173.- Jardín 36</p>	<p>Ubicación: Real del Jericó Área: 4,898.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada en vías de consolidación. Con infraestructura básica y mantenimiento.</p>	 <p>178.- Baldío 41</p>	<p>Ubicación: Av. del Roble y Camelinas Área: Descripción: Terreno entre vialidades vehiculares, con forma rectangular; plano. Con vegetación escasa e infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>174.- San Joaquín 1ª Sección 37</p>	<p>Ubicación: Zenzontle y Madero Norte Área: 5,637.00 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada, césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>179.- Plaza 42</p>	<p>Ubicación: Gardenia y Tulipan Área: 3,354.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada, consolidada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario para la convivencia y recreación. C/mntto.</p>
 <p>175.- Plazoleta 38</p>	<p>Ubicación: Morelos Norte y Lerdo de Tejada Área: 1,896.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación escasa ordenada. Con infraestructura básica y mobiliario para la convivencia. Con mntto.</p>	 <p>180.- Las Huertas 43</p>	<p>Ubicación: Del Olmo entre Niñas y Av. del Mezquite Área: 2,333.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación escasa ordenada. Con infraestructura básica y mobiliario para la recreación. Sin mntto.</p>

PONIENTE			
 <p>181.- Calzada 44</p>	<p>Ubicación: Calzada Zamora-Jacona Área: 35,760.00 m² Descripción: Camellones en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mobiliario y mantenimiento.</p>	 <p>183.- Plaza Las Palomas 46</p>	<p>Ubicación: Dr. Verduzco y Paseo de Los Laureles Área: 9,700.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada consolidada. Con infraestructura básica y mobiliario para la convivencia. C/mntto.</p>
 <p>182.- Plaza Las Palomas 45</p>	<p>Ubicación: Dr. Verduzco y Paseo de Los Laureles Área: 9,700.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada consolidada. Con infraestructura básica y mobiliario para la convivencia. C/mntto.</p>		
JACONA			
 <p>184.- Plaza 47</p>	<p>Ubicación: Amado Nervo y Morelos Área: 2,019.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada, consolidada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>	 <p>186.- Plaza Principal 48</p>	<p>Ubicación: Morelos Área: 2,763.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada, consolidada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>
 <p>185.- Plaza 47</p>	<p>Ubicación: Amado Nervo y Morelos Área: 2,019.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada, consolidada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>	 <p>187.- Área de Juegos 49</p>	<p>Ubicación: Morelos y Colón Área: 2,763.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada, consolidada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano recreativo. C/mntto.</p>

4.3.6.2. Síntesis del diagnóstico de las áreas verdes de Zamora-Jacona

Las áreas verdes en la zona conurbada de Zamora-Jacona muestran las siguientes características:

1º.- La superficie de área verde en la zona conurbada está conformada así: Zamora: 32,209.27 m² y Jacona: 1,783.58 m². En total estas dos ciudades suman: 33,992.85 m².

2º.- De acuerdo al último censo de población registrado para la ciudad de Zamora, se considera que la ciudad tiene una población de 161,918 habitantes, y la de Jacona: 48,197 habitantes. Por lo tanto, la zona conurbada tiene 210,115 habitantes

3º.- Existe una relación de área verde por habitante en Zamora de 0.19 m² y en Jacona de 0.03 m². Estas cantidades están muy por debajo de la norma internacional que indica que debe haber 16 m² de área verde por cada habitante que viva en la ciudad y de la norma nacional que establece 12 m² de área verde por cada habitante.

Lo anterior, es tomando como referencia la cantidad de población que indica el último Censo de Población y Vivienda.

Sí se toma esta cantidad como referencia, entonces en el área conurbada Zamora-Jacona se tiene una relación de área verde por habitante de aproximadamente 0.16 m², la cual es bastante deficitaria.

Aquí se considera que los camellones son parte del área verde de la ciudad, pero, considero que el camellón es una superficie que forma parte del diseño de la vialidad; por tal motivo, no debe ser integrada para establecer la relación de área verde por habitante que tiene la ciudad, ya que esta superficie es para ambientar paisajísticamente a la vialidad y por lo tanto, los ciudadanos no la aprovechan como espacio para la recreación, la convivencia o el descanso.

Si lo anterior es correcto, entonces en la ciudad se tiene una relación de área verde por habitante de 0.08 m² la cual es ínfima y equivale en términos coloquiales, a una pequeña maceta con su respectiva plantita, por habitante. Con tal cantidad de área verde por habitante, es evidente que resulta ser notablemente reducida para que un ser humano se pueda desarrollar equilibradamente y tenga la posibilidad de crecer en un ambiente sano, confortable y agradable.

4º.- La superficie verde de la zona conurbada de Zamora-Jacona es de aproximadamente 33,992.85 m². Si se toma en cuenta que la superficie total de la ciudad es de 25,576,900.00 m², entonces el porcentaje de área verde que existe en la ciudad es de 0.13 %.

Sin embargo, si reducimos el área verde que presentan las vialidades entonces, existe una relación de 0.07 %. Esta cantidad es muy baja si se toma en cuenta que la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán indica que se debe destinar aproximadamente el 3% de la superficie para área verde, e ínfima de acuerdo a los ordenamientos internacionales que recomiendan el 10 % de la superficie.

5º.- La superficie total de área verde que existe en la ciudad es de 33,992.85 m² y se distribuye de la siguiente forma:

- Áreas verdes en zonas habitacionales = 31.76%
- Plazas = 16.62%
- Parques= 3.92%
- Jardines = 1.51%
- Camellón = 46.16%

6º.- Por lo anterior, se observa que en la ciudad existe una mayor superficie de área verde destinada a la ambientación paisajística de las vialidades vehiculares (46.16%, camellones).

7º.- En el área conurbada, existe una superficie muy pequeña destinada para parques urbanos: 3.92%. Éstos, solamente se encuentran en Jacona.

8º.- Asimismo, prevalece una distribución desigual de la superficie de las áreas verdes entre las diversas zonas que conforman el área conurbada de Zamora-Jacona. Así, se observa lo siguiente:

Zona Norte: 20.62%
Zona Centro: 11.59%
Zona Poniente: 52.19%
Zona Oriente: 7.67%
Zona Sur: 2.65%
Jacona: 5.24%

9º.- La zona poniente de la ciudad es la zona que tiene mayor cantidad de superficies de área verde (52.19%). Esta zona es donde residen los grupos de población de medianos y altos recursos económicos.

10º.- El sector que menos área verde tiene en la ciudad, es la zona oriente (7.67%). En gran parte de la superficie de este sector residen grupos de población de bajos y medianos recursos económicos.

11º.- El sector que mayor superficie de Plazas tiene es el Centro Histórico de Zamora (70.94%), aunque es necesario indicar que todas las zonas poniente, oriente y sur de la ciudad no cuentan con este tipo de espacio.

12º.- La zona que mayor superficie de Jardines tiene en el área conurbada es la Zona Norte (43.54%). Esta zona del área conurbada es donde

residen los grupos de población de bajos y medianos recursos económicos. Asimismo, no existen Jardines en las zonas poniente y sur.

13°.- Las zona Norte y Sur del área conurbada son las zonas que tienen más superficie dedicada a la ambientación paisajística de las vialidades (100%).

4.4. URUAPAN

El centro de población de Uruapan se localiza al centro del Municipio en los 102° 04' de Longitud y 19° 25' de Latitud, a una Altitud promedio de 1,600 m.s.n.m.

Uruapan presenta una configuración topográfica diversa, ya que en la mayor parte de la ciudad existen pendientes mínimas pero que generan problemas para el desalojo de las aguas residuales y pluviales, por lo que es frecuente que se ocasionen inundaciones en estas zonas. Sin embargo, existen en las zonas norte y noreste fuertes topográficas que han dificultado la introducción de servicios de infraestructura indispensables como lo son las redes de agua y drenaje.

Por otra parte, la zona donde se localiza la ciudad de Uruapan es rica en recursos hidrológicos ya que es cruzada por varios ríos de importancia, entre ellos están el Río Cupatitzio en la zona poniente de la ciudad y el Río San Antonio que se forma en la zona este. Estos dos ríos se unen en el lado sur de la ciudad y forman caídas de agua importantes como la cascada Tzaráracua que posteriormente se almacenan en la Presa Cupatitzio.

También se encuentran varios manantiales que se localizan al noroeste de la ciudad: Riyitos, Revelero, Yerbabuena, Gandarilla I, Gandarilla II, La Rodilla del Diablo y Pescadito, y al noreste en la colonia El Sauco, el manantial Piedra Ancha.

En el área de aplicación se localizan los cauces del Río Cupatitzio, que cruza la ciudad, en su lado Oeste de Norte a sur. El otro Río de importancia es el "San Antonio", que nace de los manantiales de la presa "Caltzontzin", en el lado Este de la ciudad y que corre de Norte a Sur. Ambos ríos se unen al Sur de la ciudad donde forman la caída de agua la Tzaráracua y posteriormente son almacenados, para el riego, en la presa "Cupatitzio". Encontrándose también los Ríos Santa Bárbara, al Sureste y Los Conejos e Infiernillo al Suroeste.200

Asimismo, el clima característico de la ciudad de Uruapan es el templado húmedo, en el cual prevalecen las lluvias en la estación de verano, con vientos dominantes en dirección sur-norte. La temperatura media anual es de 18.8°C, siendo el mes más frío Enero, donde se registra una temperatura mínima de 6.5°C. El mes de Mayo se presenta como el más cálido con una temperatura máxima de 28.8 °C.

200.- H. Ayuntamiento Constitucional de Uruapan. Proyecto de Programa de Desarrollo Urbano de Uruapan, 1999.

México, H. Ayuntamiento Constitucional de Uruapan, 1999, p. 34

Ahora bien, el subsuelo de la ciudad tiene diversas características, entre las que sobresalen las siguientes: el norte, oeste y sur de la ciudad están constituidos fundamentalmente por rocas ígneas extrusivas las cuales por su extrema dureza limitan su uso para fines urbanos por los altos costos que supone la introducción de servicios. Al sureste se localiza una zona constituida por suelos aluviales que son susceptibles a inundaciones.

Por otra parte, rodeando a la ciudad se encuentran varios conos volcánicos que indican de la presencia de una zona sísmica

Existen varios conos volcánicos alrededor de la ciudad como el cerro "Jicalmi" al Sur, el cerro "Chino" al oeste, el "Cheranguáran" al Noroeste y el "Copitiro" al Norte, que son indicativos de la sismicidad de la zona.

Al Norte y Sureste de la localidad se encuentran algunas fracturas y fallas que pueden ser susceptibles de activarse ante la presencia de sismos, por lo que sería conveniente evitar el crecimiento y desarrollo de asentamientos en esa dirección. 201

La mayor parte de la zona de estudio está caracterizada por la presencia de terrenos cuyo tipo de suelo es andosol húmico de textura media, el cual ha sido formado a partir de cenizas volcánicas, que tienen la propiedad de ser colapsables.

En la zona este tipo de suelos tienen un espesor de 75 cm, las aguas freáticas se encuentran dentro de esta capa. Tiene las siguientes características: drenaje interno excesivo compuesto por 10% arcilla, 36% de limo y 54% de arena. Es clasificado como suelo colapsable, que son aquellos que si no se toman las debidas precauciones pueden sufrir asentamientos repentinos cuando se saturan de agua o ante la presencia de sismos.202

La zona de la ciudad está conformada principalmente por bosques de pino, oyamel y encino los cuales se ubican tanto en los cerros cercanos, como en las áreas de barrancas que cruzan por la ciudad.

Además, gran parte de las tierras que rodean a la ciudad están dedicadas al cultivo de aguacate y durazno.

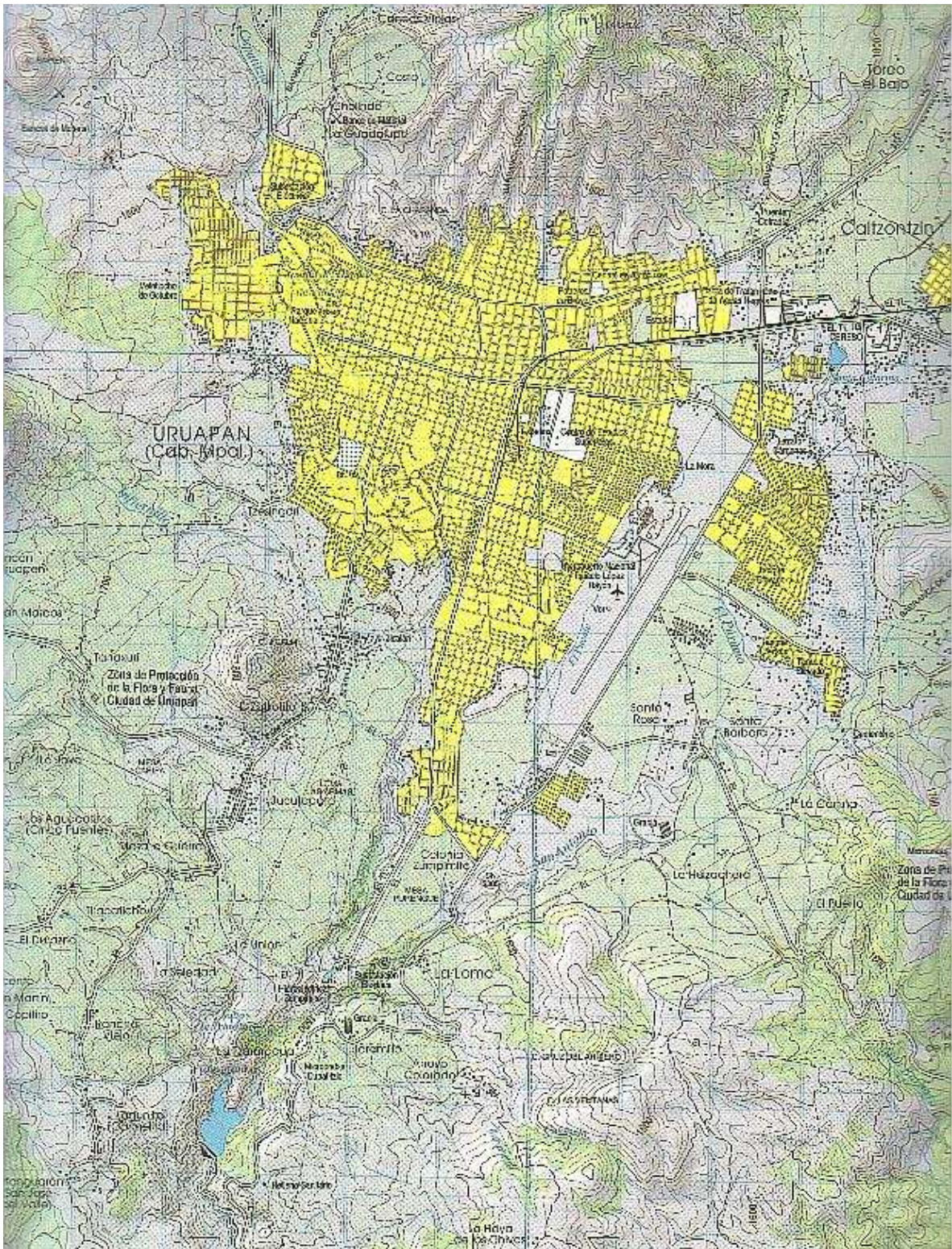
Zonas con vegetación relevante principalmente bosques de pino, oyamel y encino, localizados tanto en las zonas cerriles que rodean a la ciudad, como en la Barranca del Cupatitzio ubicada hacia el Sur del área urbana, y el área que comprende el "Parque Nacional Eduardo Ruíz", localizado al Noroeste de la ciudad.

....después de Zumpimito y Jucutacato existen tierras con agricultura de temporal del tipo permanente, de las cuales la mayoría son huertos de aguacate y durazno.203

201.- Ibidem, p. 31

202.- Ibidem, p. 30

203.- Ibidem, p. 29, 35



188.- Carta Topográfica de Uruapan

4.4.2. Aspectos económicos

Uruapan en las últimas tres décadas ha mantenido un crecimiento constante de población. Así se ha llegado que en la actualidad esta ciudad cuente con más de 242,704 habitantes. La mayoría de su población tiene menos de 30 años.

La principal actividad económica en este centro de población es la actividad comercial, aunque ha habido un crecimiento importante de la actividad industrial, no así en las actividades primarias relacionadas con la agricultura

Las zonas comerciales se localizan principalmente en el centro de la ciudad, así como en las principales vialidades de la misma. Por otra parte, la mayoría de las industrias de alto y bajo impacto se ubican en el noreste de la ciudad así como en el suroeste.

La P.E.A es de 56,029 habitantes que representa el 30.04% de la población de la localidad. 204

...la población económicamente activa ocupada en la localidad se concentra principalmente en el sector terciario de la economía, absorbiendo el 60.40% del total de la población productiva; le sigue en orden de importancia el sector secundario que representa el 27.39%; respecto al sector primario, éste concentra el 8.46% de la P.E.A, mientras que las actividades no especificadas representan el 3.75 %. 205

En Uruapan las zonas de comercio y servicios se encuentran localizadas en la zona central, así como, en forma de corredores comerciales a lo largo de algunas avenidas principales de la ciudad. 206

En Uruapan se cuenta con algunas zonas donde se perfila la industria de alto y bajo impacto, predominando una zona al Noreste de la localidad, donde destacan industrias tales como, PEMEX, la Industria Papelera Mexicana entre otras.

Al Suroeste se presenta un corredor a lo largo de la calle "Del Niño" (Salida a San Juan Nuevo Parangaricutiro) donde se localizan algunas empacadoras de aguacate, extendiéndose dicha zona hacia el Camino a "La Alejandrina" en donde predominan las ladrilleras, mismas que se consideran industrias de alto impacto. 207

4.4.3. Medio ambiente

El desarrollo urbano no planificado que ha caracterizado a Uruapan, ha impactado negativamente su medio ambiente que en otro tiempo se le consideró como la Perla del Cupatitzio.

204.- Ibidem, p.15

205.- Ibidem, p. 16

206.- Ibidem, p. 48

207.- Ibidem, pp. 48-49

Hoy, es una zona que manifiesta severas alteraciones de sus condiciones naturales, debido a varios problemas de contaminación que la acosan. Entre ellos está, la fuerte contaminación de uno de los recursos naturales más importantes y característicos de esta zona: el recurso hidrológico. Esta alteración de las aguas de los ríos que recorren el área de la ciudad se debe a que prácticamente todas las descargas de aguas residuales domésticas, comerciales e industriales se dirigen directamente a ellos, sin recibir ningún tratamiento previo.

Asimismo, no sólo se vierten a ellos las aguas residuales de la ciudad, sino que también han sido el receptáculo en el que se depositan grandes cantidades de basura, que han contribuido a que las aguas de los ríos sean hoy sitios de alta contaminación ambiental.

Asimismo, también se presentan altos índices de contaminación ambiental por la emisión de humos que producen los vehículos automotores, pero también por la presencia de la actividad que desarrollan las ladrilleras.

Además, se produce contaminación auditiva por los ruidos que generan las actividades relacionadas con el aeropuerto, el ferrocarril, y las principales vías de contaminación. Sin embargo, la tala inmoderada de árboles en la zona ha traído como consecuencia un fuerte proceso de erosión que ha desgastado las tierras de la región, o ha dado justificación para realizar cambios del uso de suelo forestal a comercial, o habitacional e inclusive para llevar actividades agrícolas o frutícolas.

La contaminación en la totalidad de los cauces de los ríos "Cupatitzio" y "San Antonio", localizados en el área de aplicación, ocasionado por las aguas residuales domésticas que son vertidas sin ningún tipo de tratamiento.

Otra forma de contaminación se da en el aire, ocasionada por las emisiones de los vehículos automotores, las ladrilleras de Jicalán y Jucutacato, así como por las zahurdas ubicadas en la localidad de Jucutacato y en la colonia Libertadores del Sur.

En lo que se refiere al suelo, la principal fuente de contaminación es la basura, pues a pesar de que existe un tiradero municipal, en muchas ocasiones es depositada en las barrancas y riberas de los ríos.

La contaminación por ruido se da principalmente en las calles debido al transporte de carga y de pasajeros, principalmente en el Paseo Lázaro Cárdenas, la Calzada Benito Juárez y el primer cuadro de la zona centro. Asimismo, el ferrocarril y el aeropuerto son otras fuentes de contaminación auditiva.

La erosión del suelo es otro problema ecológico que afecta a la ciudad, ya que se ha dado una tala indiscriminada de las zonas boscosas. Las áreas forestales se han visto disminuidas a los incendios forestales provocados para cambiar el uso del suelo para huertas y asentamientos humanos. 208

208.- Ibidem, p.136-37

4.4.4. Antecedentes históricos

La región donde hoy está asentada la ciudad de Uruapan estuvo ocupada en la época prehispánica por los purépechas, que eran un pueblo que se mantenía de la pesca y la agricultura.

Con la conquista española se modificaron las formas culturales de vida que se habían desarrollado a lo largo de una gran cantidad de tiempo. Así, estos grupos se sometieron a los designios implantados por los españoles y continuaron desarrollando sus actividades tradicionales agrícolas, artesanales, comerciales y artísticas.

En los tiempos de la Independencia, la Reforma y la Revolución, Uruapan tuvo una importante participación política y militar, que le permitió sufrir graves consecuencias, así como también oportunidades para recibir apoyos político-económicos que mejoraron y transformaron las condiciones de vida de su población.

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

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

Al momento de la conquista, los purépechas huyeron a las zonas altas y sólo la actividad de los misioneros españoles convenció a los pobladores de regresar a sus sitios de origen. Los españoles optaron por respetar, en cierto grado mínimo, la economía local, pues era la única forma de no entorpecer la producción.

Durante la guerra de Independencia, Uruapan fue sede del Congreso Constituyente (1814). En esta época fue incendiada en varias ocasiones.

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

En 1880, la fabricación de hilados y tejidos era ya a nivel industrial y fue apoyada por capital y maquinaria extranjeros.

Al terminar la época de Cárdenas, las haciendas se fragmentaron y los ejidatarios ampliaron el mercado. Más tarde, se concluyó la carretera a Apatzingán; las obras del Tepalcatepec y las obras del Balsas abrieron nuevas expectativas al comercio y a la pequeña industria, los ingenios azucareros en Taretan y Ziracuaretiro, las carreteras Cuatro Caminos-Lázaro Cárdenas y la vía corta a Morelia, además del impulso al cultivo de aguacate, ampliaron las posibilidades de desarrollo de la ciudad y provocaron un fuerte crecimiento por inmigración.²⁰⁹

209.- León Sánchez, Juan Luis. Plan de Desarrollo Urbano y Parque Recreativo, Uruapan, Mich. México, Tesis Profesional, UNAM, 1985, p. 19

4.4.5. Desarrollo Urbano

La ciudad de Uruapan ha tenido en las últimas tres décadas un crecimiento incontrolable que la ha llevado a ocupar sitios no aptos para el desarrollo urbano, ya que han sido utilizadas áreas con una importante vocación agrícola así como terrenos con fuertes pendientes topográficas como lo son las barrancas, o también que cuentan con superficies duras o rocosas.

Gran parte de estas áreas han sido ocupadas por grupos de población de escasos recursos económicos que han construido sus viviendas en sitios que presentan irregularidades con la tenencia de la tierra.

Por otra parte, la traza urbana de la ciudad efectuada por los españoles a base una retícula más o menos ordenada, ha sido alterada ya que los nuevos asentamientos han propiciado una traza desordenada que ha generado la fragmentación de los servicios públicos municipales, así como la deficiente conexión vial entre las diferentes zonas que la componen.

La zona central histórica que tiene un cierto patrimonio edificado ha tenido graves alteraciones porque ha recibido cambios importantes de uso del suelo así como de las formas arquitectónicas utilizadas en ellas.

Asimismo, la incorporación de anuncios comerciales e instalaciones adosados a los paramentos y cubiertas de las edificaciones ha contribuido al deterioro de la imagen urbana de la ciudad.

Por otra parte, se observa graves desequilibrios y deficiencias en la prestación de servicios básicos de infraestructura (agua, drenaje, electricidad, etc) y equipamiento para la salud, educación, seguridad, así como de áreas verdes. Todo esto agrava las condiciones de vida de la población residente en su territorio y altera el medio ambiente natural

En Uruapan el fenómeno habitacional presenta grandes contrastes, entre zonas nuevas y zonas deterioradas en un mismo ámbito urbano; esto se debe principalmente al incontrolable crecimiento de la ciudad en los últimos años.

...se estima que el 21.78% del total de las viviendas presenta condiciones de hacinamiento...

El proceso de crecimiento de la ciudad en los últimos años ha provocado invasiones de terrenos, predominantemente en la zona Noroeste de la ciudad, donde se localiza un gran asentamiento precario que actualmente sigue expandiéndose de forma espontánea, en los alrededores de las Colonias Rubén Jaramillo, Rubén Franco Rodríguez, así como de la Colonia Prof. Roberto Gutiérrez. Asimismo en la periferia este y sureste de la ciudad, donde grandes extensiones ejidales han sido ocupadas irregularmente. 210

210.- H. Ayuntamiento Constitucional de Uruapan. Proyecto de Programa de Desarrollo Urbano de Uruapan, 1999.
Op. Cit., pp. 40-42

.....se presenta un alto grado de contaminación visual ocasionada por la gran cantidad de anuncios publicitarios, principalmente en "Bandera", así como su falta de homogeneidad, ya que a pesar de que existe un Reglamento de Imagen Urbana, éste no se aplica. Otra fuente de contaminación visual es la referente al tendido de líneas de infraestructura como son: líneas telefónicas, de electricidad y televisión por cable.

Las principales problemáticas que presenta la zona de valor patrimonial es la falta de estacionamientos, el congestionamiento vial, el deterioro y demolición de construcciones patrimoniales, el cambio en el uso del suelo así mismo los puestos ambulantes que impiden la circulación fluida tanto de vehículos como de peatones.²¹¹

De igual modo, el equipamiento que presenta el centro de población es insuficiente para atender las necesidades de la población residente, pero también se observa una deficiente distribución del mismo, ya que existen áreas de la ciudad que no cuentan con algunos elementos de equipamiento indispensables, mientras que en otras existe superávit.

En otros casos, existe algún equipamiento que si bien es suficiente para atender las necesidades de la población, provoca incompatibilidades con las zonas en las que se encuentran instalados, ya que generan residuos contaminantes que alteran el medio ambiente de las zonas.

En la actualidad existen 1 central de abastos y 1 rastro, el cual es suficiente en capacidad y espacio, más sin embargo, carece de infraestructura para tratar sus descargas y su localización resulta inadecuada, por lo que se sugiere su reubicación. 212

A todo lo anterior, se le debe agregar la escasez de áreas verdes dedicadas a la recreación y convivencia de los habitantes de esta localidad, ya que sin ellas, se agravan sus deficientes condiciones de vida.



189.- Paisaje urbano de zona oriente de Uruapan

211.- Ibidem, pp. 47

212.- Ibidem. p. 10

4.4.6. Áreas Verdes

SECTOR	Colonia o Sitio	Superficie de terreno en M2	% de la superficie en el sector	Superficie de la ciudad: 43'690,300.0 m2
				% de área verde en la ciudad
NORTE	CAMELLONES			
	Calz. Benito Juárez	34,025.32		
	Yucatán	330.17		
	La Quinta	2,500.00		
	Chiapas y Calz. Benito Juárez	2,951.50		
	Entronque a Pátzcuaro	5,924.77		
	TOTAL	45,731.76	80.10	0.10
	ÁREA VERDE			
	San José de la Mina	6,438.13		
	Conjunto Habitacional Taximacuaro	4,210.18		
	TOTAL	10,648.31	18.65	0.02
	JARDÍN			
	Monumento a Benito Juárez	709.92		
	TOTAL	709.92	1.24	0.001
	GRAN TOTAL	57,089.99	100	0.13
SUR	PLAZA			
	Fracc. San José Obrero	18,764.00		
	Singapur	693.94		
	Kiosco Zapata	4,271.91		
	Zumpimito	1,656.00		
	TOTAL	25,385.85	1.21	0.05

SECTOR	Colonia o Sitio	Superficie de terreno en M2	% de la superficie en el sector	Superficie de la ciudad: 43'690,300.0 m2
				% de área verde en la ciudad
SUR	JARDÍN			
	Zumpimito	2,870.80		
	Fovisste Mirador	25,865.99		
	Fovisste La Catra	3,539.10		
	Infonavit Patria	2,940.63		
	Paseo de los Angeles	3,122.90		
	Miraflores	2,453.40		
	Villas de la Magdalena	7,054.98		
	Conjunto Habitacional Quirindavara	1,577.90		
	Zumpimito Jardineras	2,870.80		
	TOTAL	52,296.5	2.49	0.11
	ÁREA VERDE			
	Paraíso	4,224.30		
	Victoria	96.10		
	Conjunto Habitacional La Escondida	412.51		
	Las Haciendas	835.73		
	Los Tulipanes	88.96		
	Monte Azul	132.3		
	Rincón del Manantial	2,552.24		
	Parque La Pinera	69,922.00		
	al sur de la ciudad	1,103,114.00		
	TOTAL	1,181,378.14	56.37	2.70

SECTOR	Colonia o Sitio	Superficie de terreno en M2	% de la superficie en el sector	Superficie de la ciudad: 43'690,300.0 m2
				% de área verde en la ciudad
SUR	CAMELLÓN			
	Paseo Lázaro Cárdenas	30,416.91		
	Paseo Lázaro Cárdenas	7,770.91		
	Chiapas	6,451.10		
	Av. Américas	875.60		
	Av. Fco. Sarabia	670.90		
	Lázaro Cárdenas	4,075.68		
	Latinoamericana	6,171.30		
	Cananea	453.60		
	Cuba	1,187.00		
	Paraguay	1,505.84		
	Niza	2,159.52		
	Tlaxcala	1,179.34		
	Plan de San Luis	336.00		
	Paseo de la Revolución	11,286.38		
	Hnos. Flores Magón	942.25		
	Cd. del Carmen	1,064.35		
	Reforma Agraria	979.6		
	Lázaro Cárdenas	955.64		
	Dr. José Ceballos	3,352.00		
Encinos	144.00			
TOTAL	81,977.92	3.91	0.18	

SECTOR	Colonia o Sitio	Superficie de terreno en M2	% de la superficie en el sector	Superficie de la ciudad: 43'690,300.0 m2
				% de área verde en la ciudad
SUR	RIBERA			
	Río Santa Bárbara	754,402		
	TOTAL	754,402	36.00	1.72
	GRAN TOTAL	2,095,440.41	100	4.79
ORIENTE	JARDÍN			
	Av. Lázaro Cárdenas y La Fuente	1,254.00		
	Antorcha Campesina	840.00		
	El Arenal	290.77		
	Emiliano Zapata	1,737.00		
	Enrique Ramírez	1,809.92		
	México Popular	703.25		
		347.40		
	TOTAL	6,982.34	1.47	0.01
	ÁREA VERDE			
	Presa Caltzontzin	64,880		
	Parque Uruapan	348,112		
	TOTAL	412,992	87.01	0.94
	CAMELLÓN			
	Macarena	376.50		
	Lirio	6,164.00		
	Río Lerma	514.35		
	Boulevard Industrial	24,218.86		
	Prol. Puerto Rico	703.75		
	Caltzontzin	2,952.40		
	Libramiento Oriente	19,742.00		
	TOTAL	54,671.86	11.51	0.12
	GRAN TOTAL	474,646.2	100	1.08

SECTOR	Colonia o Sitio	Superficie de terreno en M2	% de la superficie en el sector	Superficie de la ciudad: 43'690,300.0 m2
				% de área verde en la ciudad
PONIENTE	ÁREA VERDE			
	El Calvario	661.50		
	El Zapien	2,132.27		
	Gandarillas	1,202.58		
	Parque Nacional	4'512,215		
	TOTAL	4'516,211.35	64.68	10.33
	RIBERA			
	Río Cupatitzio	1,052,922		
	TOTAL	1,052,922	15.08	2.40
	CAMELLÓN			
	Anillo de Circunvalación	1,825.40		
	Lenin	2,289.92		
	Mapeco	1,086.68		
	TOTAL	5,202.00	0.07	0.01
BOSQUE				
Cerro Jicalán	1,407,671	20.16	3.22	
GRAN TOTAL	6,982,006.35	100	15.98	
CENTRO	PLAZA			
	La Ranita	803.82		
	Mártires de Uruapan	11,267.59		
	Plaza Morelos	2,354.41		
	TOTAL	14,425.82	80.17	0.03
	JARDÍN			
	Monumento a la Bandera	699.83		
	Glorieta Ramón Farías	24.44		
	Ampl. Revolución	1,361.00		
	TOTAL	2,085.27	11.58	0.004
	ÁREA VERDE			
Villas de la Fuente	449.85			
TOTAL	449.85	2.50	0.001	

SECTOR	Colonia o Sitio	Superficie de terreno en M2	% de la superficie en el sector	Superficie de la ciudad: 43'690,300.0 m2
				% de área verde en la ciudad
CENTRO	CAMELLÓN			
	5 de Mayo	790.28		
	Ocampo	242.50		
	TOTAL	1,032.78	5.73	0.002
	GRAN TOTAL	17,993.72	100	0.04

M2 DE ÁREA VERDE POR HABITANTE	
SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES EN LA CIUDAD	9'627,176.42 M2
POBLACIÓN	265,699 Habitantes
M2/HAB	36.23 M2/HAB.

213.- Investigación realizada por el autor

ZONA	PLAZA	JARDÍN	CAME- LLÓN	ÁREA VERDE	BOS- QUE	RIBERA	TOTAL	%
NORTE		709.92	45,731.7	10,648.31			57,089.99	0.59
		1.14	24.24	0.17				
SUR	25,385.85	52,296.5	81,977.9	1'181,378.14		754,402	2,095,440.41	21.76
	63.76	84.24	43.46	19.18		41.74		
ORIENTE		6,982.34	54,671.8	412,992			474,646.2	4.93
		11.24	28.98	6.75				
PONIENTE			5,202	4'516,211.3	1'407,671	1052,922	6,982,006.3	72.52
			2.75	73.87	100	58.25		
CENTRO	14,425.82	2,085.27	1,032.7	449.85			17,993.64	0.18
	36.23	3.35	0.54	0.007				
TOTAL	39,811.67	62,074.03	188,616.12	6'121,679.6	1'407,671	1'807,324	9'627,176.42	100
	0.41	0.64	1.95	63.58	14.62	18.77	100	

ANÁLISIS

TIPO DE ÁREAS			
SECTOR	Superficie de áreas verdes en M2	% de las áreas verdes en la ciudad	Superficie de la ciudad: 43,690,300 m2
			% de área verde en la ciudad
Plazas	39,811.67	0.41	0.09
Jardines	62,074.03	0.64	0.14
Áreas Verdes	6'121,679.6	63.58	14.01
Camellones	188,616.12	1.95	0.43
Bosque	1'407,671	14.62	3.22
Ribera	1'807,324	18.77	4.13
Total	9'627,176.42	100	22.03



















DIRECCION DE ANÁLISIS URBANO








URUAPAN
MICHOACÁN

SIMBOLOGIA
DE SUPERFICIES

-
-
-
- ▲

CENTRO			
 <p>191.- Plaza La Ranita 1</p>	<p>Ubicación: José Ma. Izazaga Área: 803.82 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular y ligera pendiente. Con vegetación ordenada y variada e infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>195.- Glorieta Ramón Farías 5</p>	<p>Ubicación: Jalisco y Michoacán Área: 544.00 m2 Descripción: Glorieta en vialidad vehicular, con vegetación consolidada, e infraestructura básica. Con mantenimiento deficiente.</p>
 <p>192.- Monum. a la Bandera 2</p>	<p>Ubicación: Independencia y Juan Delgado Área: 699.83 m2 Descripción: Plazoleta en terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>196.- Camellón 6</p>	<p>Ubicación: Ocampo Área: 242.50 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada, césped e infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>193.- Plaza Mártires de Uruapan 3</p>	<p>Ubicación: Av. Álvaro Obregón y Ocampo Área: 11,267.59 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada y variada e infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>	 <p>197.- Camellón 7</p>	<p>Ubicación: Av. 5 de Mayo Área: 790.28 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>194.- Plaza Morelos 4</p>	<p>Ubicación: Av. Álvaro Obregón Área: 2,354.41 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada y variada e infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>		










NORTE			
 <p>198.- Camellón 1</p>	<p>Ubicación: Entronque a la Quinta Área: 2,500.00 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>203.- Camellón 6</p>	<p>Ubicación: Entronque a Pátzcuaro Área: 5,924.77 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>199.-Camellón 2</p>	<p>Ubicación: Calzada Benito Juárez Área: 34,025.32 m2 Descripción: Camellones en vialidad vehicular, sin vegetación. Con infraestructura básica y mantenimiento deficiente.</p>	 <p>204.- Unidad Deportiva 7</p>	<p>Ubicación: López Rayón, Periodistas Área: 64,880.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Con vegetación abundante y variada. Con infraestructura básica, equipamiento deportivo y mobiliario urbano. C/ mnntto.</p>
 <p>200.- Mmnto. a B. Juárez 3</p>	<p>Ubicación: Czda. Benito Juárez Área: 709.92 m2 Descripción: Plaza en terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>205.- Unidad Deportiva 7</p>	<p>Ubicación: López Rayón, Periodistas Área: 64,880.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Con vegetación abundante y variada. Con infraestructura básica, equipamiento deportivo y mobiliario urbano. C/ mnntto.</p>
 <p>201.- Camellón 4</p>	<p>Ubicación: Entronque Chiapas y Calzada Juárez Área: 2,951.50 m2 Descripción: Camellones en vialidad vehicular, con vegetación ordenada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>206.- Camellón 8</p>	<p>Ubicación: Yucatán Área: 330.17 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación desordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>202.- Camellón 5</p>	<p>Ubicación: Calzada Benito Juárez Área: 34,025.32 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>		

ORIENTE			
 <p>207.- Presa Caltzontzin 1</p>	<p>Ubicación: Presa Caltzontzin Área: 64,480.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Con vegetación nativa abundante y variada. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>212.- Camellón 5</p>	<p>Ubicación: Macarena Área: 376.50 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>208.- Presa Caltzontzin 1</p>	<p>Ubicación: Presa Caltzontzin Área: 64,480.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Con vegetación nativa abundante y variada. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>213 6</p>	<p>Ubicación: Prolongación Puerto Rico Área: 703.75 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con escasa y descuidada vegetación, e infraestructura básica. Sin mantenimiento.</p>
 <p>209.- Camellón 2</p>	<p>Ubicación: Libramiento Oriente Área: 19,742.00 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>214.- Camellón 7</p>	<p>Ubicación: Río Lerma Área: 514.35 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>210.- Camellón 3</p>	<p>Ubicación: Entronque Av. L. Cárdenas Área: 1,254.00 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>215.- Camellón 8</p>	<p>Ubicación: Lirio Área: 6,164.00 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>211.- Camellón 4</p>	<p>Ubicación: Boulevard Industrial Área: 24,218.86 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada, césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>		

SUR			
 <p>216.- Camellón 1</p>	<p>Ubicación: Paseo de los Ángeles Área: 3122.90 m2 Descripción: Área lateral a vialidad vehicular, con vegetación consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento deficiente.</p>	 <p>221.- Camellón 6</p>	<p>Ubicación: Av. Américas Área: 875.60 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>217.- Camellón 2</p>	<p>Ubicación: Av. Latinoamericana Área: 6,171.30 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>222.- Camellón 7</p>	<p>Ubicación: Paseo L. Cárdenas Sur Área: 30,416.91 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mobiliario y mantenimiento.</p>
 <p>218.- Camellón 3</p>	<p>Ubicación: Paseo de los Ángeles Área: 18.00 m2 Descripción: Glorieta de vialidad vehicular; sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento.</p>	 <p>223.- Camellón 8</p>	<p>Ubicación: Av. Lázaro Cárdenas Área: 4,075.68 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>219.- Camellón 4</p>	<p>Ubicación: Av. Latinoamericana Área: 113.00 m2 Descripción: Glorieta de vialidad vehicular; con vegetación iconsolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento</p>	 <p>224.- Camellón 9</p>	<p>Ubicación: Av. Francisco Sarabia Área: 670.90 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>220.- Camellón 5</p>	<p>Ubicación: Paseo Lázaro Cárdenas Centro Área: 7,710.91 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>225.- Camellón 10</p>	<p>Ubicación: Chiapas Área: 6,451.10 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>

SUR			
 226.- Camellón 11	Ubicación: Niza Área: 2,159.52 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.	 231.- Camellón 16	Ubicación: Hermanos Flores Magón Área: 942.25 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.
 227.- Camellón 12	Ubicación: Tlaxcala Área: 1,179.34 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.	 232.- Camellón 17	Ubicación: Cd. Carmen Área: 1,064.35 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación desordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.
 228.- Camellón 13	Ubicación: Plan de San Luis Área: 336.00 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.	 233.- Camellón 18	Ubicación: Reforma Agraria Área: 979.60 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.
 229.- Camellón 14	Ubicación: Paseo de la Revolución Área: 11,286.38 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con escasa vegetación e infraestructura básica. Con mantenimiento.	 234.- Camellón 19	Ubicación: Cananea Área: 453.60 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación desordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.
 230.- Camellón 15	Ubicación: Paseo de la Revolución Área: Descripción: Camellón lateral en vialidad vehicular, con escasa vegetación e infraestructura básica. Con mantenimiento.	 235.- Camellón 20	Ubicación: Paraguay Área: 1,505.84 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación desordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento deficiente.

SUR		
 <p>236.- Camellón 21</p>	<p>Ubicación: Encinos Área: 144.00 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación desordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>241.- Camellón 26</p> <p>Ubicación: Jardines del Bosque Área: Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>237.- Camellón 22</p>	<p>Ubicación: Álamo La Pinera 2ª Sección Área: Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación desordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>242.- Camellón 27</p> <p>Ubicación: Entronque Zumpimito Área: Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>238.- Camellón 23</p>	<p>Ubicación: Dr. José Ceballos Área: 3,352.00 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>243.- Plaza 28</p> <p>Ubicación: Singapur Área: 693.94 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación consolidada y ordenada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>239.- Camellón 24</p>	<p>Ubicación: Francisco J. Mújica Área: Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación desordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>244.- Camellón 29</p> <p>Ubicación: Lázaro Cárdenas Área: 955.64 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>240.- Camellón 25</p>	<p>Ubicación: Entronque Zumpimito Área: 1,656.00 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mobiliario y mantenimiento.</p>	 <p>245.- Plaza 30</p> <p>Ubicación: Zumpimito Área: 1656.00 M2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación consolidada y ordenada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>

SUR			
 <p>246.- Plaza 31</p>	<p>Ubicación: San José Obrero Área: 18,764.00 M2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano . Con vegetación consolidada y ordenada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano para la recreación. Con mantenimiento.</p>	 <p>251.- Villas de la Magdalena 36</p>	<p>Ubicación: Villas de la Magdalena Área: 7,054.98 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano . Con escasa vegetación. Con infraestructura básica y escaso mobiliario urbano para la recreación. Con mantenimiento deficiente.</p>
 <p>247.- INFONAVIT Patria 32</p>	<p>Ubicación: Área: 2,940.63 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano . Con vegetación consolidada y ordenada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con deficiente mantenimiento.</p>	 <p>252.- FOVISSSTE La Catra 37</p>	<p>Ubicación: Área: 3,539.10 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano . Con vegetación consolidada y ordenada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>248.- Kiosco 33</p>	<p>Ubicación: Zapata Área: 4271.91 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano . Con vegetación consolidada, ordenada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>253.- Parque 38</p>	<p>Ubicación: La Pinera Área: 69,922.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variable . Con vegetación consolidada, ordenada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano para la recreación. Con mantenimiento.</p>
 <p>249.- Área Verde 34</p>	<p>Ubicación: Miraflores Área: 2,453.40 M2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano . Con vegetación consolidada y ordenada . Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>254.- Parque 38</p>	<p>Ubicación: La Pinera Área: 69,922.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variable . Con vegetación consolidada, ordenada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano para la recreación. Con mantenimiento.</p>
 <p>250.- FOVISSSTE Mirador 35</p>	<p>Ubicación: Área: 25,865.99 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano . Con vegetación consolidada, ordenada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>		

PONIENTE			
 <p>255.- Camellón 1</p>	<p>Ubicación: Anillo de Circunvalación Área: 1,825.40 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Área cercada; con mantenimiento.</p>	 <p>260.- Parque Nacional 5</p>	<p>Ubicación: Parque Nacional Área: 4'512,215 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con fuerte pendiente. Con vegetación nativa abundante y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>256.- Camellón 2</p>	<p>Ubicación: Av. Lenin Área: 2,289.92 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>261.- Parque Nacional 5</p>	<p>Ubicación: Parque Nacional Área: 4'512,215 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con fuerte pendiente. Con vegetación nativa abundante y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>257.- Camellón 3</p>	<p>Ubicación: Av. Manuel Pérez Coronado Área: 1,086.68 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular, con vegetación ordenada consolidada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>262.- Parque Nacional 5</p>	<p>Ubicación: Parque Nacional Área: 4'512,215 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con fuerte pendiente. Con vegetación nativa abundante y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>258.- Ribera 4</p>	<p>Ubicación: Riberas del Río Cupatitzio Área: 1'052,922 m2 Descripción: Terreno de forma irregular; con pendiente y vegetación nativa. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento.</p>	 <p>263.- Parque Nacional 5</p>	<p>Ubicación: Parque Nacional Área: 4'512,215 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con fuerte pendiente. Con vegetación nativa abundante y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>259.- Ribera 4</p>	<p>Ubicación: Riberas del Río Cupatitzio Área: 1'052,922 m2 Descripción: Terreno de forma irregular; con pendiente y vegetación nativa. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento.</p>	 <p>264.- Cerro Jicalán 6</p>	<p>Ubicación: Cerro Jicalán Área: 1'407,671 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con fuerte pendiente. Con vegetación nativa abundante y variada. Sin infraestructura básica. Sin mantenimiento.</p>

4.4.6.1. Síntesis del diagnóstico de las áreas verdes de Uruapan

Las áreas verdes en la ciudad de Uruapan muestran las siguientes características:

1º.- La superficie de área verde en la ciudad es de 9'627,176.42 m².

2º.- De acuerdo al último censo de población registrado para la ciudad de Morelia, se considera que la ciudad tiene una población de 265,699 habitantes.

3º.- Existe una relación de área verde por habitante de aproximadamente 36.23 m².

Esta cantidad está muy por arriba de la norma internacional que indica que debe haber 16 m² de área verde por cada habitante que viva en la ciudad y de la norma nacional que establece 12 m² de área verde por cada habitante.

En la cifra anterior, se considera que los camellones son parte del área verde de la ciudad, pero, creo que el camellón es una superficie que es parte del diseño de la vialidad; por ello, no debe ser integrada para establecer la relación de área verde por habitante que tiene la ciudad, ya que esta superficie es para ambientar paisajísticamente a la vialidad y por lo tanto los ciudadanos no la aprovechan como espacio para la recreación, la convivencia o el descanso.

Si lo anterior fuera correcto, entonces en la ciudad se tiene una relación de área verde por habitante de 35.52 m², la cual es bastante alta. Muy pocas ciudades de México pueden disponer de esta calidad ambiental como la ciudad de Uruapan.

4º.- Por otra parte, la superficie de la ciudad de Uruapan es de aproximadamente 4, 369.03 has.

5º.- El porcentaje de superficie de área verde que existe en la ciudad es de 22.03 %. Esta cantidad es bastante alta si se toma en cuenta que la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán indica que se debe destinar aproximadamente el 3% de la superficie para área verde, y es más del doble de lo que los ordenamientos internacionales recomiendan, que es el 10 % de la superficie.

6º.- La superficie total de área verde que existe en la ciudad es de 9'627,176.42 m² y se distribuye de la siguiente forma:

- Plaza = 0.41 %
- Jardín = 0.64 %
- Camellón = 1.95 %
- Parques= 51.93 %
- Área Verde = 11.62 %
- Bosque = 14.62 %

- Ribera= 18.77 %

7º.- Por lo anterior, se observa que en la ciudad existe una mayor superficie de área verde destinada a Parques, (51.93%). Uno de ellos con carácter nacional. En todos ellos se cobra una cantidad económica para su acceso.

8º.- Existe una superficie mínima en la ciudad destinada para plazas (0.41%).

9º.- Existe una distribución desigual de la superficie de áreas verdes entre las zonas que conforman la ciudad:

- Centro = 0.18 %
- Norte = 0.59 %
- Sur = 21.76 %
- Oriente = 4.93 %
- Poniente= 72.52 %

10º.- La zona poniente de la ciudad es la zona que tiene mayor cantidad de superficies de área verde (72.52%). Esta zona es donde residen los grupos de población de medianos y bajos recursos económicos.

11º.- La zona que menos área verde tiene en la ciudad, es el Centro Histórico (0.18%). En gran parte de la superficie de esta zona residen predominantemente grupos de población de bajos y medianos recursos económicos.

12º.- La zona que mayor superficie de Plazas tiene en la ciudad, es la zona sur (63.76 %), aunque las zonas norte, oriente y poniente no cuentan con este tipo de espacios.

13º.- La zona que mayor superficie de Jardines tiene en la ciudad es también la zona sur (84.24%). Esta zona es donde residen predominantemente los grupos de población de medianos y altos recursos económicos. Asimismo, los jardines son casi inexistentes en la zona norte (1.14%), la cual es ocupada mayoritariamente por los grupos de población de bajos y medianos recursos económicos.

14º.- La zona sur es la zona que tiene más superficie de área verde dedicada a la ambientación paisajística de las vialidades (43.46%).

15º.- La zona de la ciudad que mayor cantidad de superficie tiene de bosque es la zona poniente (100%), aunque ninguna otra zona de la ciudad cuenta con este tipo de área verde.

16º.- La zona con menor cantidad de superficie para la ambientación paisajística de las vialidades es el Centro Histórico (0.54%).

4.5. MORELIA

La ciudad de Morelia es capital del Estado de Michoacán y se ubica en el centro occidente de la República Mexicana.

*El municipio de Morelia se encuentra localizado en la región centro norte del Estado de Michoacán. Tiene una extensión territorial de 1199 km² y representa el 2.03 % de la superficie total del Estado.*²¹⁵

La ciudad de Morelia es cabecera del municipio del mismo nombre con latitud norte de 19°42'v a una altitud de 1951 m.s.n.m. ²¹⁶

4.5.1. Características naturales.

La ciudad de Morelia se localiza en el gran valle de Guayangareo, rodeado de montañas, como son los cerros del Punhuato, San Andres, El Quinceo y la Loma de Santa María, en los cuales las pendientes llegan alcanzar hasta más del 30%.

*El valle se encuentra limitado por montañas: al oriente el Punhuato y al noroeste el Quinceo, mientras que al sur y al norte se diluye en un lomerío de poca altura. La loma sobre la cual se asienta la ciudad se localiza en el extremo oriente del valle y se eleva a 1917 m.s.n.m. La tercer prominencia de la loma la ocupa la Catedral. 1908 m.*²¹⁷

Por la ciudad fluyen dos corrientes de agua importantes que son el Río Grande y el Río Chiquito; además, cercana a la ciudad se encuentra el cuerpo de agua denominado Presa de Cointzio cuyas aguas forman parte del abastecimiento de este líquido a la ciudad de Morelia.

Asimismo, existen varios manantiales de agua, aunque el más importante es el de La Mintzita

El municipio de Morelia pertenece a la región hidrográfica conocida como Lerma-Santiago y forma parte de la cuenca del lago de Cuitzeo. Las principales corrientes fluviales son el río Grande y el río Chiquito. Los arroyos más conocidos son el de la Zarza y la Pitaya. Los cuerpos de agua más importantes son las Presas de Cointzio, Umécuaro y Loma Caliente, aún cuando existen varios afloramientos, principalmente para uso pecuario. En el municipio afloran más de 70 manantiales, siendo el de la Mintzita el más grande.

215.- Instituto Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia, 2003. Proyecto

México, H. Ayuntamiento de Morelia, 2003, p. 25

216.- Adame Moreno, Claudia Elena, et. al. Parque Suburbano Ecológico. Presa de Cointzio, Morelia, Mich.

México, Tesis Profesional, Facultad de Arquitectura, U.M.S.N.H. 1996, p. 22

217.- Ramírez Romero, Esperanza. Morelia en el espacio y en el tiempo. Defensa del Patrimonio Histórico y Arquitectónico de la Ciudad.

México, Gobierno del Estado de Michoacán, 1985, p.5

El suministro de agua a la ciudad de Morelia se realiza por medio de 95 pozos profundos, cuatro manantiales: La Mintzita, La Higuera, El Salto, San Miguel y la presa de Cointzio, dando una producción total de 2,934 l/seg. 218

El clima de Morelia es templado con una temperatura promedio de 14° C a 18° C lo cual lo hace agradable para desarrollar cualquier actividad cotidiana.

En el municipio de Morelia predomina el clima del subtipo templado de humedad media, con régimen de lluvias en verano de 700 a 1,000 milímetros de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 milímetros anuales promedio. La temperatura media anual es de 14 a 18° C. Los vientos predominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre con intensidad de 2 a 14.5 km. por hora.219

Ahora bien, la ciudad de Morelia se ubica en una zona sísmica, pero además, los cerros que rodean a la ciudad son volcanes extintos. Precisamente por estas condiciones geológicas que tiene la ciudad, se localizan varias fallas y fracturas que cruzan el área urbana actual, lo cual genera riesgos para la población.

En virtud de su origen geológico se tiene en el territorio de Morelia como condicionantes físicas para su desarrollo la presencia de fallas y fracturas geológicas incluso dentro del área urbana actual, destacan por su importancia las fallas en la ladera de la loma de Santa María; otra falla importante se localiza en la colonia industrial; otra falla localizada es la que atraviesa las colonias Chapultepec. Existen dentro del área urbana localizadas otras 4 fallas.220

Gran parte de la superficie de la ciudad está asentada sobre roca denominada cantera, así como también tepetate. Asimismo, los suelos que constituyen el territorio de la ciudad son ricos en materia orgánica, por lo que presentan cierta inestabilidad.

La ciudad de Morelia se encuentra asentada sobre una importante extensión de roca riolita, mejor conocida como cantera, así como material volcánico no consolidado o en proceso de consolidación, comúnmente conocido como tepetate.

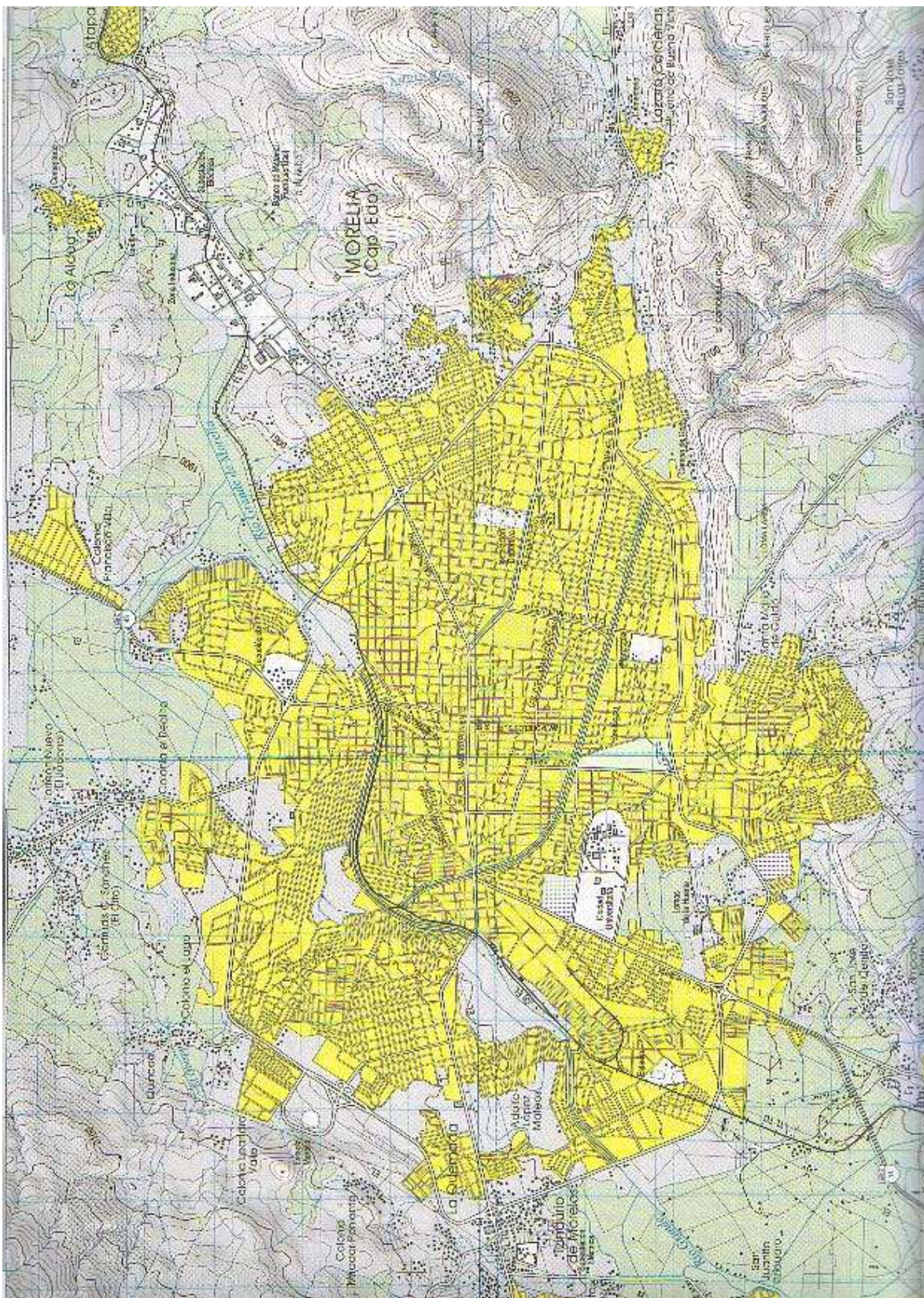
Los suelos identificados en la parte sur del municipio corresponden al grupo de los podzólicos, son de color café, ricos en materia orgánica; en la parte norte se presenta suelo de color negro del grupo de los Chernozem.221

218.- Instituto Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia, 2003. Proyecto. Op. Cit., p. II, 26

219.- Ibidem, p. 24

220.- Ibidem, p. 107

221.- Ibidem, p. II-28



265.- Carta Topográfica de Morelia

La vegetación en la región de Morelia esta constituida fundamentalmente por pinos y encinos. Asimismo, gran parte de las tierras que rodean a la ciudad están dedicadas a la producción de cultivos de maíz, frijol, así como también de pastizales.

La vegetación predominante en la región es bosque mixto constituido principalmente por pinos y encinos. Las especies más abundantes son: Pinus oocarpa, Pinus michoacana, Pinus montezumae y Pinus agacahuite. Entre los encinos abunda el Quercus macrophylla, Quercus crenatigolia y Quercus incarnata.

...se localizan áreas con agricultura de temporal y de riego, que producen maíz, frijol en mayor escala, también se desarrollan áreas de pastizal inducido.²²²

4.5.2. Aspectos económicos

La ciudad de Morelia ha presentado en las últimas tres décadas un fuerte crecimiento demográfico que la ha llevado a que en la actualidad cuente con una población de más de 620,000 habitantes y sea la ciudad más poblada del Estado de Michoacán.

La ciudad de Morelia presenta una dinámica demográfica muy acelerada a partir de 1950 con 64,979 habitantes, de inicios del siglo pasado pasaron 5 décadas para que se duplicara su población, sin embargo para 1980 tenía una población de 257,209 habitantes, es decir ahora se multiplicó por 2.4 su población en sólo 3 décadas, finalmente y conforme a los datos censales para el año 2000 incrementó su población a 549,996 habitantes que representa el 88 % del total municipal, y que 14 de cada 100 michoacanos residen en la capital del Estado, lo cual acentúa su preeminencia urbana.²²³

Ahora bien, la mayor parte de la población que reside en Morelia está concentrada en la realización de actividades económicas terciarias y secundarias, es decir, se dedica directa o indirectamente al comercio o a la prestación de servicios, aunque un buen porcentaje de la población que está económicamente activa está concentrada en las actividades industriales. Muy poca población se dedica a las actividades agropecuarias.

En cuanto a la ocupación de la población por tipo de actividad económica, la ciudad presenta una proporción de ocupación de 1%,22% y 74% en los sectores de la actividad económica primario, secundario y terciario; lo que prácticamente reduce la actividad de la población a dos sectores típicos de una sociedad netamente urbana.²²⁴

222.- Adame Moreno, Claudia Elena, et. al. Parque Suburbano Ecológico. Presa de Cointzio, Morelia, Mich.

Op. Cit., p. 39

223.- Instituto Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia, 2003. Proyecto. Op. Cit., p. 40

224.- Ibidem. p. 43

Las actividades comerciales se concentran fundamentalmente en el centro histórico de la ciudad, así como a lo largo de las principales vialidades; aunque también se han establecido centros urbanos comerciales hacia el sureste de la ciudad, y últimamente hacia el suroeste de la misma.

La actividad industrial se localizó primeramente hacia el norte de la ciudad, pero el crecimiento progresivo de la ciudad rodeó la zona industrial y obligó a crear la ciudad industrial hacia el noreste de la ciudad; aunque también existen industrias aisladas en varias partes de la ciudad (zona poniente).

4.5.3. Medio ambiente

El rápido crecimiento que ha tenido la ciudad de Morelia, y su planificación escasa ha traído como consecuencia que se halla ocupado sitios no aptos para el desarrollo urbano. Esta situación, ha llevado a observar una importante alteración del medio ambiente de ésta. Así por ejemplo, a las corrientes de agua que atraviesan la ciudad se les arroja todo tipo de desechos sin previamente haber recibido algún tratamiento, las que kilómetros más adelante son depositadas en el Lago de Cuitzeo, el cuál es uno de los cuerpos de agua más alterados y contaminados de Michoacán.

Las principales corrientes fluviales de Morelia son el Río Chiquito y el Río Grande, en donde se vierten las aguas residuales de la ciudad prácticamente sin ningún tratamiento.

La presa de Cointzio es el área de mayor importancia para el abastecimiento de agua a la ciudad de Morelia. Su capacidad de almacenamiento se encuentra en grave peligro debido al azolvamiento provocado principalmente por la deforestación de las partes altas y medias de la cuenca. Existen también en la periferia del vaso ladrilleras que agravan estos problemas.²²⁵

Asimismo, la gran producción de desechos que se genera en la ciudad, en algunos casos, ellos son depositados a cielo abierto en lotes baldíos, calles, ríos, etc. y en otros, son acumulados en un terreno que no cumple con los lineamientos básicos para albergar una enorme cantidad de toneladas de basura que producen los habitantes de la ciudad y que por lo tanto, contribuyen al deterioro del entorno y la salud pública.

Por otra parte, también la emisión de humos y olores que producen varias industrias entre ellas están, las refresqueras, aceitera, harinera, químicas, papelera y otras que se encuentran en la zona, así como también por vehículos automotores, comienza preocupar por lo significativo de su aportación a la contaminación del aire de la ciudad.

225.- Ibidem. p. 28

4.5.4. Antecedentes históricos

La ciudad de Morelia ha sido el resultado del aporte que han impreso varias generaciones a lo largo de su historia.

Así, desde sus inicios en el siglo XVI se decidió trazar la ciudad según los lineamientos urbanísticos más avanzados para su época, con los cuales se dispusieron las vialidades en forma ortogonal, asegurándose de contar con remates visuales que despejaran la monotonía y la repetición de los ambientes urbanos. Asimismo, se dispusieron plazas y jardines para la convivencia y el descanso de los ciudadanos, así como una serie de edificaciones de características arquitectónicas sobresalientes. Todo ello conformó un ambiente agradable e integrado a las características del medio ambiente natural de la zona.

La ciudad conservó sus características iniciales hasta mediados del siglo XIX, época en que comienzan a desarrollarse zonas próximas a la traza inicial y que comienzan a implantarse otro tipo de construcciones con estilos arquitectónicos diferentes a los que le dieron origen. Así, comienza un proceso de urbanización que poco a poco va ocupando áreas agrícolas y va alterando el medio ambiente del sitio elegido para implantar la ciudad.

Es hasta inicios del siglo XX que comienzan a registrarse un proceso sostenido de inmigración de habitantes de otras zonas de la entidad y del país hacia esta ciudad. Sin embargo, en las últimas décadas del siglo XX se registra un acelerado proceso de urbanización.

En 1541 se fundó en el valle de Guayangareo la ciudad de Michoacán. A fines del siglo XVI comenzó a denominarse Valladolid.

Siguiendo las ordenanzas de Felipe II la ciudad fue trazada con un plano ortogonal de clara influencia renacentista, obteniendo en 1545 el título de Ciudad. En 1580 se trasladan los poderes gubernamentales de la Diócesis de Pátzcuaro a Valladolid, asegurándose así su progreso.

La antigua Valladolid vivió en el siglo XVIII una época de esplendor, experimentó una expansión urbana que fijó los límites que conservaría hasta mediados del siglo XX levantándose varios de los edificios que le dieron su rostro de identidad.

En 1793 de acuerdo con un censo virreinal la población de la ciudad era de 17,093 habitantes. En 1828 se le cambió el nombre por el de Morelia en memoria de Don José María Morelos y Pavón.

En 1860, la ciudad de Morelia inició un lento proceso de recuperación económica y poblacional debido a los turbulentos años de la primera mitad del siglo, al término de este periodo crucial se inició para la ciudad una etapa de crecimiento económico puesto de manifiesto con la creación en 1867 del primer establecimiento industrial, que sintetizaba en contenido y obra las aspiraciones de una burguesía en ascenso, y una ampliación de su base demográfica que produjeron notorias transformaciones en el espacio urbano y en su estructura socioeconómica.

Durante el primer cuarto del siglo XX, en la ciudad de Morelia se emprendieron obras de infraestructura urbana, que proporcionarían mejores servicios a la población para cubrir las necesidades y otras que contribuyeron a su embellecimiento.

A partir de 1930 se rompe el equilibrio demográfico que había mantenido la ciudad y sus servicios.

La expansión urbana de la ciudad se dio hasta la década de 1960 de manera concéntrica al centro histórico, y es a partir de esta fecha que la ciudad inicia un fenómeno de expansión de manera desorganizada sin respetar la continuidad en la traza original.

Entre los años 1990 y 2002 el crecimiento se ha orientado hacia la parte norte de la ciudad y al suroeste.226

4.5.5. Desarrollo Urbano

El crecimiento anárquico que ha tenido la ciudad de Morelia en las últimas décadas tuvo, como consecuencia, la ocupación de terrenos cuyas condiciones físicas que tenían, se les consideraba no aptos para el desarrollo urbano debido a que muchos de ellos eran terrenos con pendientes topográficas pronunciadas (Cerros de Quinceo y Punhuato); otros eran terrenos inundables y próximos a las corrientes de agua de los Ríos Chiquito y Grande y otros eran terrenos rocosos como en la zona poniente de la ciudad.

En el período de 1980 a 1995 el área urbana creció tres veces en tamaño de 2600 has. a 8100 has. La ciudad ha crecido anárquicamente rebasando todos los proyectos realizados con miras a un desarrollo armónico y equilibrado. El equipamiento urbano ha quedado concentrado en la doceava parte de la superficie total de la urbe.227

El crecimiento del área urbana de Morelia entre 1993 y 2003 pasó de 6,246 a 10,919.12 ha, lo que significó aumentar en un 44% su tamaño en los últimos cinco años.

Actualmente la mancha urbana de Morelia se encuentra conformada por 518 colonias o fraccionamientos.228

La urbanización de estos terrenos que ocuparon una gran extensión de la ciudad, tuvo un alto costo económico y algunos de ellos, aún todavía no cuentan con la totalidad de los servicios urbanos más indispensables como son, las redes de agua, drenaje, alcantarillado y pavimentación. Asimismo, se observa en ellos la falta o la insuficiencia del equipamiento básico de salud, educación y recreación.

226.- Ibidem. p. 19-20

227.- Instituto Municipal de Desarrollo Urbano. Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad de Morelia, Michoacán, 1995-2015

Op.cit.

228.- Instituto Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia, 2003. Proyecto. Op. Cit., p. 54

Ahora bien, algunas de estas áreas han sufrido recurrentemente de contingencias ambientales, como son las inundaciones, o las fracturas estructurales ocasionadas por las fallas geológicas, que han producido grandes pérdidas materiales y económicas para los pobladores de estas áreas, así como para las autoridades que tienen que atender estas emergencias.

Las condiciones topográficas e hidrográficas así como la falta de una red de drenaje y alcantarillado pluvial propician problemas de inundaciones en la época de lluvias, que afectan colonias ubicadas principalmente en las márgenes de los ríos y canales.229

Por otra parte, sólo en algunas áreas de la ciudad se han concentrado los servicios, la infraestructura y los equipamientos de carácter colectivo. Es el caso, del centro histórico de la ciudad así como de algunas áreas urbanas donde residen los grupos de población de mayores recursos económicos.

La zona de Monumentos, está formada por 219 manzanas, en donde se ubican: 1113 obras civiles relevantes, 20 edificios religiosos, y 14 plazas, jardines y fuentes, construidos en los siglos XVII al XIX, que por determinación de la Ley son Monumentos Históricos.230

Destacan el núcleo urbano central, conocido como centro histórico, alrededor del cual se han desarrollado colonias cuyo uso inicial fue habitacional, pero que al paso del tiempo se han transformado en zonas de uso mixto principalmente comercial y de servicios.231

La concentración de servicios, infraestructura y equipamiento han contribuido a atraer hacia el área central una gran cantidad de población de diversas áreas de la ciudad, lo que contribuye al aumento del tráfico vehicular en ella y su consecuente congestión en las vialidades reducidas del área, así como también, el aumento de la contaminación ambiental en dicha zona patrimonial.

Por lo anterior, entre otras razones, el centro histórico poco a poco va perdiendo su función de albergar a una gran cantidad de población, para dar paso a convertir los sitios donde antiguamente eran viviendas, en comercios y oficinas, o también, al abandono, deterioro y destrucción de un patrimonio histórico.

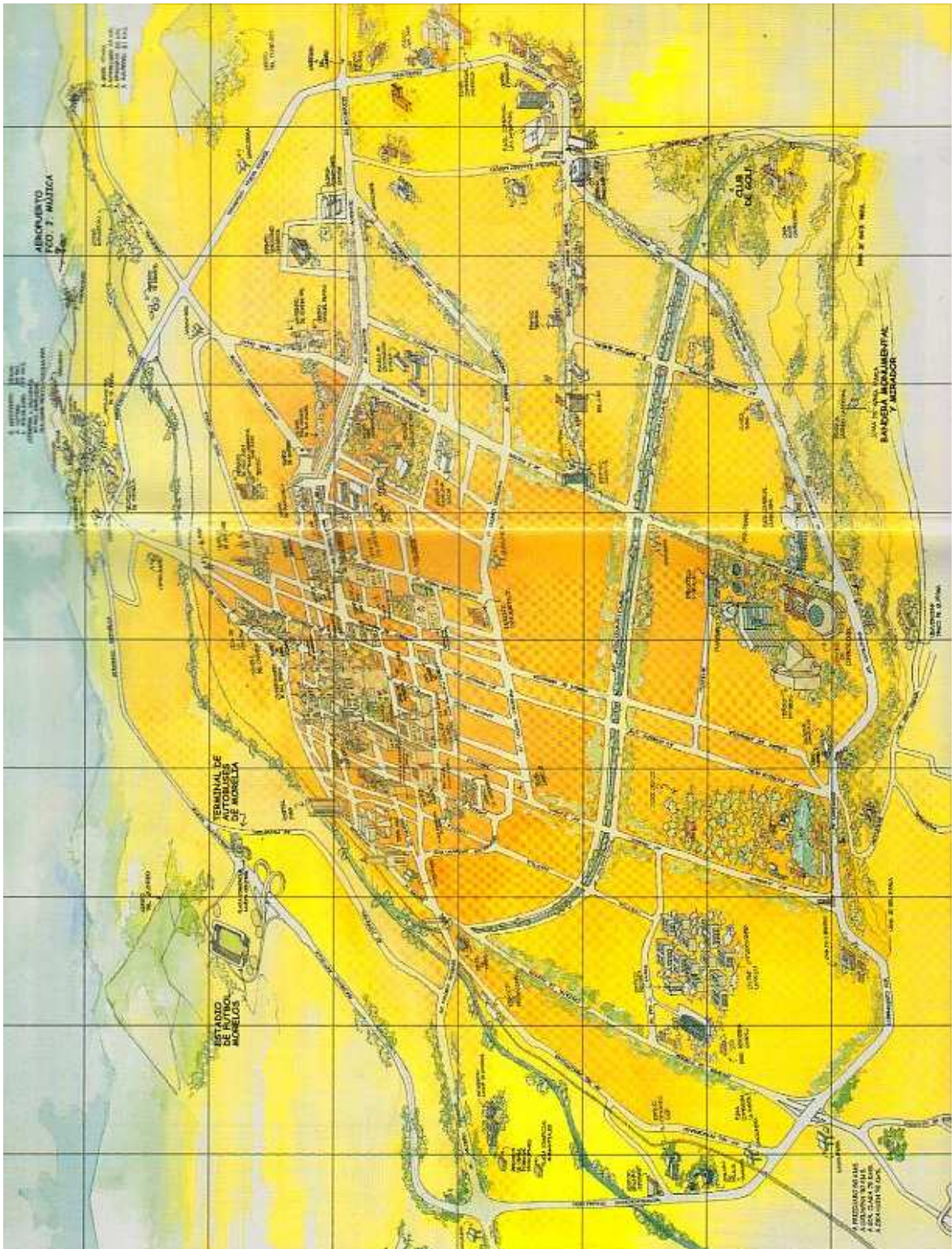
Por otra parte, en las nuevas áreas urbanizadas se ha generado la construcción de una gran cantidad de edificaciones producidas en serie, con diversos estilos y modelos arquitectónicos, de diversas alturas, materiales y colores que han contribuido a la alteración, degradación y monotonía de la imagen urbana de la ciudad.

229.- Ibidem, p. II, 107

230.- Ibidem, p. II, 55

231.- Instituto Municipal de Desarrollo Urbano. Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad de Morelia, Michoacán, 1995-2015, p. 4.9

Además de lo arriba señalado, en la ciudad de Morelia existe una fuerte escasez de áreas verdes que contribuye al deterioro y fealdad de la ciudad.



266.- Dibujo esquemático de Morelia

4.5.6. Áreas Verdes

En este apartado se señalan en varias tablas, las superficies de las diversas áreas verdes urbanas que existen en el Centro Histórico, así como también en los Sectores Revolución, República, Nueva España e Independencia en que está organizada la ciudad de Morelia, además de las áreas verdes que existen en sus Tenencias de Santa María, Capula, Santiago Undameo, Tacicuaro, Jesús del Monte y Atapaneo.

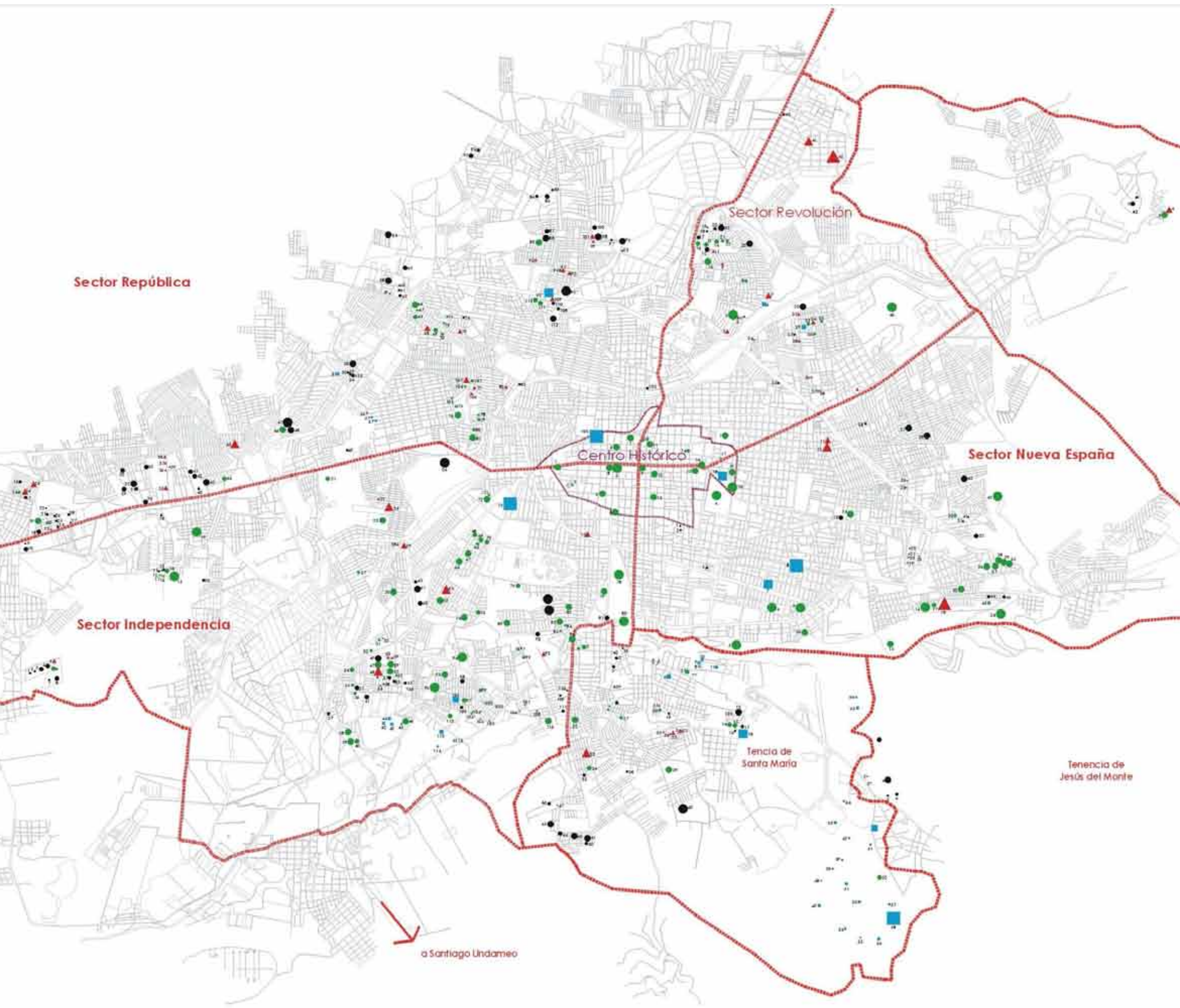
En dichas tablas, las cifras de las superficies se señalan:

- En color verde, para aquellas superficies de los predios que actualmente presentan vegetación en su perímetro.
- En color azul, las superficies de las áreas verdes ubicadas en los camellones de algunas de las vialidades de la ciudad.
- En color negro, las superficies que han sido destinadas oficialmente para áreas verdes urbanas pero que actualmente son terrenos baldíos, es decir, terrenos que no tienen un uso específico.
- En color rojo, se presentan las áreas verdes que han sido invadidas y que se han perdido definitivamente.

En cada uno de los Sectores y/o Tenencias en que está organizada la ciudad se presenta una sección en la que se ilustran fotográficamente a sus diversos predios que son considerados como áreas verdes, además, de presentarlos con una breve descripción de sus características físicas.

Asimismo, en todas las celdas en que está organizada dicha sección, se presenta el nombre de la colonia o del sitio al que corresponde la imagen fotográfica. Si el nombre de la colonia o del sitio está presentado en color rojo, indica que tal lugar ha sido invadido y se ha perdido irremisiblemente.

Por otra parte, en estas celdas aparece asignado (en *negritas*) un número en el extremo inferior derecho de la celda donde se presenta la imagen fotográfica. Este número, permite localizar geográficamente el predio correspondiente en el plano de la ciudad de Morelia, dependiendo del Sector o Tenencia al que pertenezca. Dicho plano se expone a continuación.



4.5.6.1. CENTRO HISTÓRICO

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN EL CENTRO HISTÓRICO

NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251-500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
3a	84.42			3b	350.62			2a	1,713.00	3d	14,355.00
				3h	285.00			2b	2,522.00	1e	7,723.00
				1g	346.00			4a	4,718.00		
								4b	2,808.00		
								4c	1,822.07		
								3c	3,841.23		
								3e	2,353.00		
								3f	4,762.00		
								3g	1,814.00		
								1a	1,960.00		
								1b	3,759.00		
								1c	2,644.00		
								1d	3,243.00		
								1f	4,249.00		
Total	84.42				981.62				42,208.30		22,078.00
Gran total											65,352.34
%	0.12				1.50				64.58		33.78
Número de predios	1				3				14		2
Total de predios = 20											
% de predios en el sector	5.00				15.00				70.00		10.00

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES POR COLONIA O FRACCIONAMIENTO EN EL CENTRO HISTÓRICO

Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector
1a	Plaza Juárez	1,960.00	2.99
1b	Plaza Melchor Ocampo	3,759.00	5.75
1c	Plaza Rayón	2,644.00	4.04
1d	Plaza Carrillo	3,243.00	4.96
1e	Plaza de Armas	7,723.00	11.81
1f	Jardín de Niños Héroeos	4,249.00	6.50
1g	Jardín de Juegos Infonavit "El Pípila"	346.00	0.52
2a	Jardín de Las Rosas	1,713.00	2.62
2b	Plaza del Carmen	2,522.00	3.85
3a	Jardín en Calzada Madero Poniente esq. Isaac Arriaga	84.42	0.12
3b	Plazuela del Trabajo	350.62	0.53
3c	Jardín de Villalongin	3,841.23	5.87
3d	Plaza José María Morelos	14,355.00	21.96
3e	Jardín Azteca	2,353.00	3.60
3f	Calzada Fray Antonio de San Miguel	4,762.00	7.28
3g	Plaza San José	1,814.00	2.77
3h	Plaza Revolución	285.00	0.43
4a	Plaza Valladolid	4,718.00	7.21
4b	Plaza Capuchinas	2,808.00	4.29
4c	Jardín Artilleros del 47	1,822.07	2.78
	TOTAL	65,352.34	100

SIMBOLOGÍA:

1.- SECTOR INDEPENDENCIA..... 23,924.00 m2

- 1a.- Plaza Juárez
- 1b.- Plaza Melchor Ocampo
- 1c.- Plaza Rayón
- 1d.- Plaza Carrillo
- 1e.- Plaza de Armas
- 1f.- Jardín de Niños Héroe
- 1g.- Jardín de Juegos INFONAVIT El Pípila

2.- SECTOR REPÚBLICA 4,235.00 m2

- 2a.- Jardín de Las Rosas
- 2b.- Plaza del Carmen







3.- SECTOR REVOLUCIÓN 27,845.27 m2

- 3a.- Jardín en Calzada Madero Poniente
- 3b.- Plazuela del Trabajo
- 3c.- Jardín de Villalongin
- 3d.- Plaza José María Morelos
- 3e.- Jardín Azteca
- 3f.- Calzada Fray Antonio de San Miguel
- 3g.- Plaza San José
- 3h.- Plaza Revolución






4.- SECTOR NUEVA ESPAÑA 9,348.07 m2

- 4a.- Plaza Valladolid
- 4b.- Plaza Capuchinas
- 4c.- Jardín Artilleros del 47

TOTAL65,352.34 m2

CENTRO HISTÓRICO SECTOR INDEPENDENCIA			
 <p>267.- Jardín Niños Héroes 1</p>	<p>Ubicación: Av.Madero Poniente y Allende Área: 4,249.00 M2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>	 <p>272.- Plaza Juárez 8</p>	<p>Ubicación: Av. Madero y Allende Área: 1,960.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>
 <p>268.- Jardín de Juegos El Pípila 2</p>	<p>Ubicación: INFONAVIT El Pípila Área: 346.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica y sin mobiliario urbano. Deficiente mantenimiento.</p>	 <p>273.- Plaza Melchor Ocampo 9</p>	<p>Ubicación: Av.Madero y Av. Morelos Sur Área: 3,759.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>
 <p>269.- Plaza Rayón 3</p>	<p>Ubicación: Rayón y Guerrero Área: 2,644.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>	<p>CENTRO HISTÓRICO SECTOR REPÚBLICA</p>	
 <p>270.- Plaza Carrillo 4</p>	<p>Ubicación: Calzada Juárez y Benedicto López Área: 3,243.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>	 <p>274.- Plaza Las Rosas 6</p>	<p>Ubicación: Santiago Tapia y Guillermo Prieto Área: 1,713.00 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>
 <p>271.- Plaza de Armas 5</p>	<p>Ubicación: Av. Madero y Abasolo Área: 7,723.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>	 <p>275.- Plaza del Carmen 7</p>	<p>Ubicación: Eduardo Ruiz y Benito Juárez Área: 2,522.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>

CENTRO HISTÓRICO SECTOR REVOLUCIÓN			
 <p>276.- Plazuela del Trabajo 10</p>	<p>Ubicación: Av. Morelos Norte y Av. del Trabajo Área: 350.62 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>	 <p>279.- Jardín de Villalongin 16</p>	<p>Ubicación: Av. Madero y Luis Moya Área: 3,8441.23 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; ligera pendiente topográfica. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>
 <p>277.- Plaza San José 11</p>	<p>Ubicación: Plan de Ayala y A. Obregón. Área: 1,814.00 M2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; ligera pendiente topográfica. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo</p>	 <p>280.- Jardín residual 17</p>	<p>Ubicación: Av. Madero y 20 de Noviembre Área: 84.42 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>
 <p>278.- Plaza Revolución 14</p>	<p>Ubicación: 20 de Noviembre y Revolución Área: 285.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Escasa pero ordenada selección de vegetación. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Regular mntto.</p>		

CENTRO HISTÓRICO SECTOR NUEVA ESPAÑA			
	<p>Ubicación: Vasco de Quiroga y Bartolomé de las Casas Área: 4,718.00 m² Descripción: Terreno con forma cuadrada; plano. Cantidad mínima de vegetación. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Regular mantenimiento.</p>		<p>Ubicación: Av. Acueducto y Av. Tata Vasco Área: 14,355.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Escasa pero ordenada selección de vegetación.</p>
<p>281.- Plaza Valladolid 12</p>		<p>286.- Plaza José María Morelos 20</p>	
	<p>Ubicación: Ortega y Montañéz y Vasco de Quiroga Área: 2,808.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>		<p>Ubicación: Av. Acueducto y Av. Tata Vasco Área: 14,355.00 m² Descripción: Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>
<p>282.- Plaza Capuchinas 13</p>		<p>287.- Plaza J. Ma. Morelos 20</p>	
	<p>Ubicación: B. de las Casas y Sor Juana Inés de la Cruz Área: 1,822.07 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>		
<p>283.- Jardín Artilleros del 47 15</p>			
	<p>Ubicación: Entre Av. Tata Vasco y Av. Madero Oriente Área: 4,762.00 m² Descripción: Terreno longitudinal; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>		
<p>284.- Calzada Fray Antonio de San Miguel 18</p>			
	<p>Ubicación: Av. Tata Vasco y Antonio de Lisboa Área: 2,353.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>		
<p>285.- Jardín Azteca 19</p>			

4.5.6.2. SECTOR REVOLUCIÓN

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN EL SECTOR REVOLUCIÓN

NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251-500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
52	77.00	15	206.00	15	418.00	92	588.00	3	1336.36	115	24,482.00
52	62.00	51	216.87	15	356.00	92	890.45	82	2,284.00	121	9,600.00
78	55.00	52	131.00	15	433.00	92	532.00	92	1,442.42	211	709,696.00
130	27.00	52	119.00	15	418.00	179	845.71	92	1,015.00		
130	27.00	54	212.00	92	380.50	179	605.70	92	3590.00		
130	27.00	60	180.00	92	270.00	179	708.55	121	3,421.00		
130	27.00	60	195.00	92	487.00	179	828.54	179	4,719.91		
130	38.00	78	183.18	92	393.95						
130	58.00	92	112.00	174	404.77						
179	72.80	115	233.98	179	405.69						
		130	112.00	190	285.00						
		174	141.00								
		179	128.50								
Total	470.80		2,170.53		4,251.91		4,998.95		17,808.69		743,778.00
Gran total											773,478.88
%	0.06		0.28		0.55		0.64		2.30		96.16
Número de predios	10		13		11		7		7		3
Total de predios = 51											
% de predios en el sector	19.60		25.49		21.56		13.72		13.72		5.88











SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES POR COLONIA O FRACCIONAMIENTO EN EL SECTOR REVOLUCIÓN

Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector
3	Ampliación Aquiles Serdán	1,336.36	0.17
15	Aquiles Serdán	1,831.00	0.24
51	Diego Rivera	216.87	0.03
52	División del Norte	389.00	0.05
54	El Edén (ampliación Isaac Ariaga)	212.00	0.03
60	Felipe Carrillo Puerto	375.00	0.05
78	Indeco Santiaguito	238.18	0.03
82	INFONAVIT Plan de Ayala	2,284.00	0.30
92	Jesús Romero Flores	9,701.32	1.25
115	Lomas de Santiaguito	24,715.98	3.20
121	Los Ángeles	13,021.00	1.68
130	Martín Castrejón	316.00	0.04
174	San Guillermo	545.77	0.07
179	Santa Fe	8,315.40	1.08
190	Veinte de Noviembre	285.00	0.04
211	Ciudad Industrial	709,696.00	91.75
	TOTAL	773,478.88	100

SECTOR REVOLUCIÓN			
 <p>288.- INFONAVIT Plan de Ayala 1</p>	<p>Ubicación: Plan de Ayala Área: 2,284.00 M2 Descripción: Terreno con forma irregular; ligera pendiente topográfica. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Mínimo mantenimiento.</p>	 <p>293.- Jesús Romero Flores 6</p>	<p>Ubicación: Tadeo de la Garza y Educadores Mexicanos Área: 393.95 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; ligera pendiente. Escasa vegetación e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Sin mantenimiento. Está baldío.</p>
 <p>289.- Lomas de Santiaguito 2</p>	<p>Ubicación: Purépechas Área: 233.98 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sobre de él se construyó una vialidad vehicular y se dejó en la orilla un espacio residual para vegetación. Sin mantenimiento</p>	 <p>294.- Jesús Romero Flores 7</p>	<p>Ubicación: Luis Chavez y Circ. Educadores Mexicanos Área: 588.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; con pendiente. Con infraestructura básica. Ocupado para construir iglesia</p>
 <p>290.- Lomas de Santiaguito 3</p>	<p>Ubicación: Entre Aztecas y Purépechas Área: 24,482.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular y topografía variada. Con vegetación consolidada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>295.- Jesús Romero Flores 8</p>	<p>Ubicación: Adolfo Cienfuegos e Hilario de Jesús Fajardo Área: 270.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Casi sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento.</p>
 <p>291.- INDECO Santiaguito 4</p>	<p>Ubicación: Raza Mexicas y Lacandones. Área: 55.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Sin mobiliario. Abandonado. Sin mantenimiento.</p>	 <p>296.- Felipe Carrillo Puerto 9</p>	<p>Ubicación: Carlos Robinson y Benemérito de Yucatán. Área: 180.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Fue ocupado para construir torre de instalaciones eléctricas.</p>
 <p>292.- INDECO Santiaguito 5</p>	<p>Ubicación: Entre Huicholes y Seris Área: 190.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación consolidada e infraestructura básica. Sin mobiliario. Se llega a usar como estacionamiento. Mínimo mantenimiento</p>	 <p>297.- Jesús Romero Flores 10</p>	<p>Ubicación: Salvador Calderón y Adolfo Arreguin Área: 1,442.42 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación desordenada, variada e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Deficiente mntto.</p>

SECTOR REVOLUCIÓN			
 <p>298.- Jesús Romero Flores 11</p>	<p>Ubicación: Salvador Calderón y Carlos Robinson Área: 112.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con vegetación. Con Infraestructura básica. Fue ocupado por el Organismo Operador de Agua Potable.</p>	 <p>303.- Santa Fe 16</p>	<p>Ubicación: Entre Santa Fe del Río y Santa Fe de la Laguna Área: 708.55 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Con vegetación recién sembrada. Con infraestructura básica. Mínimo mntto.</p>
 <p>299.- Santa Fe 12</p>	<p>Ubicación: Entre Santa Fe de los Altos y José Mariano de la Piedra Área: 845.71 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>304.- Santa Fe 17</p>	<p>Ubicación: Hospital de Santa Fe Área: 405.69 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>300.- Santa Fe 13</p>	<p>Ubicación: Entre José Mariano de la Piedra y Santa Fe del Río. Área: 605.70 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Con vegetación recién sembrada. Con infraestructura básica. Mínimo mntto.</p>	 <p>305.- Santa Fe 18</p>	<p>Ubicación: Entre Santa Fe de los Altos y Calle 7 Área: 128.50 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente. Residual. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío</p>
 <p>301.- Santa Fe 14</p>	<p>Ubicación: Entre Santa Fe de la Laguna y Hospital de Santa Fe Área: 828.54 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Con vegetación recién sembrada. Con infraestructura básica. Mínimo mntto.</p>	 <p>306.- Santa Fe 19</p>	<p>Ubicación: Santa Fe del Río y Calle 1 Área: 72.80 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente. Residual. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>302.- Santa Fe 15</p>	<p>Ubicación: Santa Fe de los Altos Área: 4,719.91 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variada y vegetación nativa. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>307.- Jesús Romero Flores 20</p>	<p>Ubicación: Alfonso Serrano y Educadores Mexicanos Área: 487.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; ligera pendiente. Escasa vegetación e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Sin mantenimiento. Está baldío.</p>

SECTOR REVOLUCIÓN			
 <p>308.- Jesús Romero Flores 21</p>	<p>Ubicación: Guillermo Morales y Artículo 3º Área: 532.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación consolidada. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Deficiente mantenimiento.</p>	 <p>313.- Martín Castrejón 27</p>	<p>Ubicación: Leal de Carranza y El Constitucionalista Área: 204.00 m2 Descripción: Conjunto de terrenos residuales con formas rectangulares ubicados frente a las viviendas. Sin vegetación. Se mantienen como lotes baldíos</p>
 <p>309.- Jesús Romero Flores 22</p>	<p>Ubicación: Piedad Romero P. y Guillermo Morales O. Área: 380.50 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; con pendiente. Escasa vegetación desordenada e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Deficiente mntto.</p>	 <p>314.- Martín Castrejón 28</p>	<p>Ubicación: Entre Salvador Azuela y Leal de Carranza Área: 112.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sobre de él se construyó una vialidad vehicular.</p>
 <p>310.- Jesús Romero Flores 23</p>	<p>Ubicación: Jesús Ruiz A. y José Morales Contreras Área: 1,015.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío. Sin mantenimiento. Parcialmente construido</p>	 <p>315.- Aquiles Serdán 29</p>	<p>Ubicación: Av. Pascual Ortiz Rubio Área: 418.00 m2 Descripción: Camellón con forma rectangular; ligera pendiente. Con escasa vegetación e infraestructura básica. Mantenimiento deficiente.</p>
 <p>311.- Diego Rivera 24</p>	<p>Ubicación: David Alfaro Siqueiros Área: 216.87 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>		
 <p>312.- El Eden (Ampliación Isaac Arriaga) 25</p>	<p>Ubicación: Durango y José Álvarez Gasca Área: 212.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; con ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>	 <p>316.- Aquiles Serdán 30</p>	<p>Ubicación: Cenobio Moreno Área: 356.00 m2 Descripción: Conjunto de terrenos residuales con formas rectangulares ubicados frente a las viviendas. Algunos con vegetación y mantenimiento</p>

SECTOR REVOLUCIÓN			
 <p>317.- Aquiles Serdán 31</p>	<p>Ubicación: Ing. Antonio Farfán Ríos Área: 206.00 m² Descripción: Terreno residual en banqueta; vegetación espontánea. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento. En algunas partes ha sido pavimentado por los colonos.</p>	 <p>322.- División del Norte 36</p>	<p>Ubicación: Junto M-6 y Natalio Vázquez P. Área: 62.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular, alargado; plano. Con infraestructura básica. Se utilizó para construir locales comerciales y viviendas.</p>
 <p>318.- Ampl. Aquiles Serdán 32</p>	<p>Ubicación: Entre Antonio Farfán Ríos y Pablo G. Macias Área: 1,336.36 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Con escasa vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>323.- División del Norte 37</p>	<p>Ubicación: Andador entre M-8, M-4 y M-13 Área: 131.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con vegetación ordenada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento</p>
 <p>319.- Aquiles Serdán 33</p>	<p>Ubicación: Av. Pascual Ortiz Rubio Área: 433.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con escasa vegetación e infraestructura básica. Con mobiliario urbano recreativo. Mantenimiento deficiente.</p>	 <p>324.- División del Norte 38</p>	<p>Ubicación: Felipe Páramo Área: 77.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular alargado; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Cercado. Una parte de él se usa como estacionamiento.</p>
 <p>320.- Veinte de Noviembre 34</p>	<p>Ubicación: José Molina Ortiz Área: 285.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Ha sido usado como acceso a los predios próximos.</p>	 <p>325.- División del Norte 39</p>	<p>Ubicación: Francisco J. Mújica Área: 119.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular, alargado; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se utilizó para colocar el tanque de agua de la colonia. Sin mantenimiento.</p>
 <p>321.- Aquiles Serdán 35</p>	<p>Ubicación: Av. Pascual Ortiz Rubio, Lado Norte Área: 418.00 m² Descripción: Conjunto de terrenos residuales con formas rectangulares ubicados frente a las viviendas. Escasa y desordenada vegetación, S/mantenim.</p>	 <p>326.- Ciudad Industrial 40</p>	<p>Ubicación: Parque Ecológico de Cd. Industrial Área: 709,696.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente topográfica variable. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario recreativo. Con óptimo mntto.</p>

SECTOR REVOLUCIÓN			
 <p>327.- Ciudad Industrial 40</p>	<p>Ubicación: Parque Ecológico de Cd. Industrial. Calle: Nicolás Ballesteros Área: 709,696.00 m2 Descripción: Con óptimo mantenimiento.</p>	 <p>329.- Los Ángeles 42</p>	<p>Ubicación: Zapote y Tejocote. Área: 9,600.00 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación. El predio se ocupó para construir un Jardín de Niños.</p>
 <p>328.- Los Ángeles 41</p>	<p>Ubicación: Pirul, esq. Cedro. Área: 3,421.68 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se ocuparon 300.00 m2 para construir la iglesia de la colonia. Sin mantenimiento.</p>	 <p>330.- San Guillermo 43</p>	<p>Ubicación: Cueraamo Área: 141.00 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>










4.5.6.3. SECTOR NUEVA ESPAÑA

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN EL SECTOR NUEVA ESPAÑA

NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251-500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
16	12.56	16	121.78	63	315.84	26	712.00	26	1,984.00	24	390,000.00
131	96.75	37	196.18	63	278.24	98	792.00	48	4,548.96	37	44,907.00
131	75.00	63	147.84	63	360.00	112	920.06	48	2,350.52	98	7,540.00
161	30.00	108	200.00	131	306.00	212	650.00	48	3,129.59	144	7036.00
161	45.00	163	190.85	176	315.84			48	1,841.06	144	46,960.84
161	90.00	176	147.84					48	1,376.73	203	45,000.00
161	17.00							49	1,695.80	203	7,775.00
161	13.00							63	4,766.50	213	788,400.00
176	34.50							112	1,510.50	214	4,818,700.00
176	43.58							116	3,267.00	222	184,300.00
176	41.59							138	4,750.29		
								141	2910.00		
								141	1290.00		
								197	2150.27		
Total	498.98		1,004.49		1,575.92		3,074.06		37,571.22		6,340,618.84
Gran total											6,384,343.51
%	0.008		0.01		0.02		0.04		0.58		99.31
Número de predios	11		6		5		4		14		10
TOTAL DE PREDIOS = 50											
% de predios	22		12		10		8		28		20









SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES POR COLONIA O FRACCIONAMIENTO EN EL SECTOR NUEVA ESPAÑA

Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector
16	Aramen (Conjunto Habitacional	134.34	0.002
24	Bosques Camelinas (Bosque Lázaro Cárdenas)	390,000	6.11
26	Buena Vista	2,696.00	0.04
37	Chapultepec Sur (Boulevard García de León)	45,103.18	0.71
48	Cumbres de Morelia	13,246.86	0.21
49	Cundagua	1,695.80	0.03
63	Fray Antonio de San Miguel (Ocolusen)	5,868.42	0.09
98	La Floresta	8,332.00	0.13
108	Lázaro Cárdenas	200.00	0.003
112	Lomas de Hidalgo	2,430.56	0.04
116	Lomas del Punhuato	3,267.00	0.05
131	Mil Cumbres	477.75	0.01
141	Nuevo Amanecer	4,200.00	0.06
138	Nueva Chapultepec (Boulevard Arriaga Rivera)	4,750.29	0.07
144	Los Periodistas	53,996.84	0.85
161	Rincón de Bugambilias	195.00	0.003
163	Rincón de la Paloma	190.85	0.002
176	San Rafael	583.35	0.009
197	Villas de las Américas	2,150.27	0.03
203	Camelinas	52,775.00	0.83
212	Fray Antonio de Lisboa	650.00	0.01
213	Cerro del Punhuato	788,400.00	12.35
214	Los Filtros Viejos	4,818,700.00	75.48
222	Bosque Cuauhtémoc	184,300.00	2.89
	Total	6,384,343.51	100

SECTOR NUEVA ESPAÑA		
 <p>331.- Aramen 1</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 12.56 m² Descripción: Terreno residual junto a retorno vial; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento. Se conserva baldío.</p>	 <p>336.- Bosque Cuauhtémoc Área recreativa 4 Ubicación: Av. Acueducto y Av. Ventura Puente Área: 184,300.00 m²</p>
 <p>332.- Aramen 2</p>	<p>Ubicación: Aramen Área: 121.78 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento. Se conserva baldío.</p>	 <p>337.- Bosque Cuauhtémoc Área recreativa 4</p>
 <p>333.- Rincón de La Paloma 3</p>	<p>Ubicación: Acceso Área: 190.85 m² Descripción: Terreno con forma irregular; topografía diversa. Con vegetación nativa e infraestructura básica. Sin mantenimiento. Se conserva baldío.</p>	<p>Bosque Cuauhtémoc Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con vegetación consolidada y variada. Con infraestructura básica y cuenta con mobiliario urbano para la convivencia y la recreación. Con óptimo mantenimiento. El terreno original del Bosque se ha destinado también para construir equipamiento administrativo, educativo, cultural y de salud.</p>
 <p>334.- Bosque Cuauhtémoc 4</p>	<p>Ubicación: Av. Acueducto y Av. Ventura Puente Área: 184,300.00 m²</p>	 <p>338.- Bosque Lázaro Cárdenas 5 Ubicación: Av. Camelinas y Uricua Área: 390,000.00 Descripción: Terreno con forma irregular; topografía diversa. Con vegetación nativa consolidada y variada e infraestructura básica. Con mobiliario urbano para la convivencia, la recreación y la cultura. Con óptimo mantenimiento.</p>
 <p>335.- Bosque Cuauhtémoc 4</p>	<p>Ubicación: Av. Acueducto y Av. Ventura Puente Área: 184,300.00 m²</p>	 <p>339.- Bosque Lázaro Cárdenas 5</p>

SECTOR NUEVA ESPAÑA		
 <p>340.- Parque Infantil Morelia 150 Aniversario</p>	 <p>344.- Chapultepec Sur</p>	<p>Ubicación: Boulevard García de León Área: 44,907.00 m2 Descripción: Terreno longitudinal de forma irregular. Con óptimo mantenimiento</p>
 <p>341.- Parque Infantil Morelia 150 Aniversario</p>	 <p>345.- Camelinas</p>	<p>Ubicación: Entre Jesús Romero Flores y Lucas Ortiz Área: 7,775.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Regular mantenimiento.</p>
<p>Parque Infantil Morelia 150 Aniversario</p> <p>Ubicación: Blvd. Sansón Flores y Blvd. Dr. Ignacio Chávez , Col. Camelinas Área: 45,000.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación consolidada, ordenada y variada. Con infraestructura básica, además de equipamiento y mobiliario para la recreación y la convivencia. Con óptimo mantenimiento.</p>	 <p>346.- Cundagua</p>	<p>Ubicación: Circuito Rocío Área: 1,695.80 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con óptimo mantenimiento.</p>
 <p>342.- Boulevard Arriaga Rivera</p>	<p>Ubicación: Boulevard Arriaga Rivera Área: 4,750.29 m2 Descripción: Terreno longitudinal de forma irregular. Con óptimo mantenimiento</p>	 <p>347.- Buena Vista</p>
 <p>343.- Chapultepec Sur</p>	<p>Ubicación: Boulevard García de León Área: 44,907.00 m2 Descripción: Terreno longitudinal de forma irregular. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano para la convivencia.</p>	 <p>348.- Buena Vista</p>
<p>Ubicación: Privada de ing. electricistas Área: 712.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica y mobiliario. También existen pozo, caseta de vigilancia, cancha. C/mntto.</p>	<p>Ubicación: Entre Tuleros y Curtidores Área: 1,984.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; con ligera pendiente. Con infraestructura básica. El terreno fue ocupado para construir una escuela primaria.</p>	

SECTOR NUEVA ESPAÑA		
 <p>349.- Lomas de Hidalgo 13</p>	<p>Ubicación: Entre Padre de la Patria y Av. Acueducto Área: 920.06 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene como lote baldío cercado con malla.</p>	 <p>354.- La Floresta 17</p> <p>Ubicación: Circuito La Floresta Área: 792.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular y con pendiente. Contiene vegetación, ordenada y variada. Con infraestructura básica. Con mobiliario y óptimo mantenimiento</p>
 <p>350.- Lomas de Hidalgo 14</p>	<p>Ubicación: 16 de Septiembre y Padre de la Patria. Área: 1,510.50 m2. Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento</p>	 <p>355.- Los Periodistas 18</p> <p>Ubicación: Primera Plana Área: 7,036.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular y con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene como lote baldío. Actualmente se construyeron viviendas.</p>
 <p>351.- Parque Filtros Viejos 15</p>	<p>Ubicación: Av. del Campestre Área: 4'818,700.0 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; fuertes pendientes topográficas. Con vegetación nativa consolidada y variada. Sin infraestructura y mobiliario básico. Regular mntto.</p>	 <p>356.- Rincón Bugambilias 19</p> <p>Ubicación: Calle 2 Área: 17.00 m2 Descripción: Terreno con forma circular; plano. Con vegetación ordenada. Con infraestructura básica y mobiliario (elemento decorativo). Relacionada con ambientación de vialidad. Con mantenimiento.</p>
 <p>352.- Parque Filtros Viejos 15</p>	<p>Ubicación: Av. del Campestre Área: 4'818,700.0 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; fuertes pendientes topográficas. Con vegetación nativa consolidada y variada. Sin infraestructura y mobiliario básico. Regular mntto.</p>	 <p>357.- Rincón Bugambilias 20</p> <p>Ubicación: Guillermo Rocket y M-1 Área: 90.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación. Con infraestructura básica y mobiliario (fuente de agua). Relacionada con ambientación de vialidad. C/ mntto.</p>
 <p>353.- La Floresta 16</p>	<p>Ubicación: Circuito La Floresta Área: 7540.00 m2 Descripción: Terreno longitudinal; plano. Con vegetación e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con mantenimiento. Cercado.</p>	 <p>358.- Rincón Bugambilias 21</p> <p>Ubicación: Guillermo Rocket y Calle 1 Área: 45.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; residual; plano. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica. Con óptimo mantenimiento.</p>

SECTOR NUEVA ESPAÑA			
 <p>359.- Rincón Bugambilias 22</p>	<p>Ubicación: Guillermo Rocket y M-1 Área: 30.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; residual; plano. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica. Con óptimo mantenimiento.</p>	 <p>364.- Nuevo Amanecer 27</p>	<p>Ubicación: Av. Eduardo Tres Guerras Área: 1,290.00 m² Descripción: Terreno con forma triangular y con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene como lote baldío.</p>
 <p>360.- Rincón Bugambilias 23</p>	<p>Ubicación: Calle 1 Área: 13.00 m² Descripción: Terreno con forma circular; plano. Con vegetación ordenada. Con infraestructura básica. Con elementos de jardinería para ambientación de vialidad. Con mantenimiento.</p>	 <p>365.- Nuevo Amanecer 28</p>	<p>Ubicación: Av. Eduardo Tres Guerras y Martín de la Cruz. Área: 2,910.00 m² Descripción: Terreno con forma triangular; pendiente mínima. Con infraestructura básica. Sin vegetación. Se mantiene como lote baldío.</p>
 <p>361.- San Rafael 24</p>	<p>Ubicación: Brasil Área: 34.50 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Sin vegetación; con césped. Con infraestructura básica y mobiliario recreativo. Con mantenimiento</p>	 <p>367.- Mil Cumbres 30</p>	<p>Ubicación: Manrubio y Mostaza Área: 306.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; ligera pendiente. Con vegetación e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>362.- San Rafael 25</p>	<p>Ubicación: s/n Área: 41.59 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Residual. Sin vegetación; con césped. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>368.- Mil Cumbres 31</p>	<p>Ubicación: Gualda y Anicillo Área: 75.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene como lote baldío.</p>
 <p>363.- Lázaro Cárdenas 26</p>	<p>Ubicación: Casa de Moneda, esq. Colegio de la Sta. Cruz Área: 200.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene como lote baldío.</p>	 <p>369.- Fray Antonio de Lisboa 32</p>	<p>Ubicación: Rodrigo Silva y Antón Silva Área: 650.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente topográfica accidentada. Sin vegetación. Con infraestructura básica completa y esca-so mobiliario urbano. Sin mantenimiento.</p>

SECTOR NUEVA ESPAÑA			
 <p>370.- Fray Antonio de San Miguel Iglesias 33</p>	<p>Ubicación: Fresno y Fray Antonio de S.M. Área: 4,766.50 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con escasa vegetación, pero ordenada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano para la recreación. Con regular mntto.</p>	 <p>375.- Cumbres de Morelia 36</p>	<p>Ubicación: Cumbres del Quinceo y Cumbres de Acultzingo Área: 2,350.52 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; ligera pendiente. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>
 <p>371.- Los Periodistas 34</p>	<p>Ubicación: Parque Ecológico Fco. Zarco Calle Prensa Área: 46,960.84 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; fuertes pendientes topográficas. Con vegetación nativa consolidada y variada e infraestructura básica.</p>	 <p>376.- Cumbres de Morelia 37</p>	<p>Ubicación: Cumbres Tarahumaras y Cumbres de Coalcomán Área: 3,129.59 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>
 <p>372.- Los Periodistas 34</p>	<p>Ubicación: Parque Ecológico Fco. Zarco Calle Prensa Área: 46,960.84 m2 Descripción: Con mobiliario urbano para la convivencia, la recreación y la cultura. Con óptimo mantenimiento.</p>	 <p>377.- Cumbres de Morelia 38</p>	<p>Ubicación: Entre Paseo de Mil Cumbres y Eje de Carretera. Área: 1,841.06 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; topografía diversa. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica. Sin mobiliario. Óptimo mntto.</p>
 <p>373.- Los Periodistas 34</p>	<p>Ubicación: Parque Ecológico Fco. Zarco Calle Prensa Área: 46,960.84 m2 Descripción: Con mobiliario urbano para la convivencia, la recreación y la cultura. Con óptimo mantenimiento.</p>	 <p>378.- Cumbres de Morelia 39</p>	<p>Ubicación: Paseo de Mil Cumbres y Cumbres Nevadas Área: 1,376.72 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; topografía diversa. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>
 <p>374.- Cumbres de Morelia 35</p>	<p>Ubicación: Paseo de Mil Cumbres y Cumbres del Ajusco Área: 4,548.95 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; ligera pendiente. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>	 <p>379.- Mil Cumbres 41</p>	<p>Ubicación: Gualda y Citun Área: 96.75 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene como lote baldío.</p>

SECTOR NUEVA ESPAÑA			
 <p>380.- Jardín Botánico 42</p>	<p>Ubicación: Cerro del Punhuato Área: 788,400 m² Descripción: Terreno con forma irregular; fuertes pendientes topográficas. Con vegetación nativa consolidada y variada. Sin infraestructura y mobiliario básico. Regular mntto.</p>	 <p>383.- Fray Antonio de San Miguel 45</p>	<p>Ubicación: Fray Antonio de San Miguel y Fco. Aguilar y Seijas Área: 360.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; con ligera pendiente. Con césped. Con infraestructura básica. Se mantiene badió. Con mantenimiento</p>
 <p>381.- Lomas del Punhuato 43</p>	<p>Ubicación: Júpiter, esq. Urano Área: 3,267.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Sin vegetación. Se construyó una caseta de vigilancia. Sin mantenimiento</p>	 <p>384.- Fray Antonio de San Miguel 46</p>	<p>Ubicación: Tomas de la Huerta y Francisco de la Barcena Área: 315.84 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; con fuerte pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene badió.</p>
 <p>382.- Fray Antonio de San Miguel 44</p>	<p>Ubicación: Francisco de la Barcena y Fco. Aguilar y Sesmas Área: 278.24 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; con fuerte pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene badió.</p>		

4.5.6.4. SECTOR INDEPENDENCIA

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN EL SECTOR INDEPENDENCIA (1)

NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251-500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
18	48.52	5	172.00	6	421.00	2	662.15	1	1,176.04	13	7,869.06
18	38.60	18	133.93	18	297.27	8	716.86	1	1,532.49	14	8,998.46
18	36.40	18	159.53	18	309.98	9	757.3	2	1,421.25	23	17,748.00
18	38.60	18	115.96	18	322.69	18	612.41	3	1,336.36	25	10,081.64
18	34.60	18	128.93	18	335.40	18	804.75	5	4,142.88	32	18,126.27
18	38.60	18	108.98	18	348.11	18	520.73	22	1,801.22	85	7,634.12
18	38.60	18	239.79	18	360.82	18	717.87	39	1,009.21	100	39,288.10
18	38.60	18	105.43	18	301.26	18	804.68	44	3,912.00	110	420,217.56
18	34.60	18	194.91	18	369.81	18	730.59	44	3,912.00	125	11,305.00
18	34.60	18	145.38	64	272.03	18	732.53	70	4,515.00	125	14,500.00
18	38.60	18	116.49	70	429.08	18	526.71	71	1,453.75	125	7,310.11
18	38.60	18	116.45	71	416.00	61	976.00	79	2,415.42	128	7,310.11
18	34.60	18	110.94	83	331.78	61	679.00	79	2,766.72	133	48,591.71
18	27.88	18	167.80	83	336.52	61	663.00	90	3,993.00	136	5,236.30
18	80.54	18	220.71	83	262.17	68	654.30	90	1,600.00	156	12,600.00
18	34.60	18	104.75	89	490.57	74	12.00	125	1,747.38	201	246,149.64
18	20.94	18	151.89	89	458.68	74	616.00	125	1,609.00	202	6,700.00
18	20.94	18	205.00	96	252.91	79	714.01	132	1,198.43	218	67,795.00
18	12.41	18	200.34	104	485.92	85	580.00	137	1,453.75	219	250,651.00
18	12.41	18	187.46	106	377.52	85	503.63	140	1,425.00		
18	29.34	18	187.46	120	432.00	94	504.25	140	2,910.00		
18	28.72	18	109.60	120	327.13	100	650.50	145	1,500.00		
18	17.74	42	249.17	122	432.00	100	710.50	156	3,018.00		
18	50.03	70	209.39	122	485.92	125	625.15	156	2,200.00		
18	81.75	70	111.21	129	272.03	145	663.24	172	3,750.67		
18	37.81	70	211.31	140	416.00	145	600.00	183	3,966.39		
18	26.73	70	211.31	142	264.10	155	866.77	186	1,170.48		
41	51.22	70	125.53	142	264.10	186	677.39	189	1,462.21		
41	51.22	70	113.10	146	368.91	198	636.20	189	1,186.00		
41	53.30	70	125.82	148	400.95	200	695.90	189	1,964.00		
41	8.17	70	132.63	166	313.20	200	766.62	189	2,823.00		
70	50.27	70	232.24	183	400.00	205	971.45	189	1,462.21		
70	50.27	81	120.00	186	488.84	206	714.54	199	2,093.04		
70	50.27	81	350.00	194	299.00	217	960.00	202	3,415.00		
70	50.27	83	211.89	198	264.74			205	1,293.7		
70	50.27	85	194.86					205	1,451.95		
70	78.54	85	138.20					215	1,590.00		
70	95.03	87	166.61					216	1,122.00		
70	78.54	95	131.50					221	1,400.04		
74	12.00	137	195.43								
83	78.35	150	109.47								
83	70.80	167	147.73								
83	45.05	169	201.61								

**SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN EL SECTOR INDEPENDENCIA
(2)**

NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251- 500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
89	73.52	169	201.61								
104	44.00	169	201.61								
150	11.56	169	201.61								
153	45.23	170	147.73								
153	53.54	170	136.99								
153	39.64	170	109.31								
164	84.10	172	172.00								
164	84.10	189	119.01								
164	84.10	189	102.28								
164	84.10	198	159.06								
164	84.10	200	168.22								
164	84.10	207	229.98								
164	84.10	207	159.65								
164	84.10										
169	47.26										
170	43.17										
170	20.46										
170	30.84										
170	22.47										
170	91.25										
189	43.60										
198	69.02										
198	58.91										
198	58.91										
198	7.85										
200	85.61										
207	74.70										
Total	3,443.27		9,181.8		12,608.44		23,027.03		84,199.59		1,208,112.09
Gran total											1,340,572.22
%	0.26		0.68		0.94		1.72		6.28		90.12
Número de predios	70		56		35		34		39		19
Total de predios = 253											
% de predios en el sector	27.66		22.13		13.83		13.43		15.41		7.50

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES POR COLONIA O FRACCIONAMIENTO EN EL SECTOR INDEPENDENCIA (1)

Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO O SITIO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector
1	Adolfo López Mateos	2,708.53	0.20
2	Alberto Oviedo Mota	2,083.40	0.15
3	Ampliación Aquiles Serdán	1,336.36	0.09
5	Ampliación de Ana María Gallaga	4,314.88	0.32
6	Ampliación La Huerta	421.00	0.03
8	Ampliación Los Fresnos	716.86	0.05
9	Ampliación Mariano Michelena	757.30	0.05
13	Ampliación Valle Quieto	7,869.06	0.58
14	Andrés Quintana Roo	8,998.46	0.67
18	Arko San Antonio	12,282.70	0.91
22	Bella Vista	1,801.22	0.13
23	Bello Horizonte	17,748.00	1.32
25	Bosques de la Huerta	10,081.64	0.75
32	Cenadores de Santa Maria	18,126.27	1.35
39	Colonial Morelia	1,009.21	0.07
41	Condominio Horizontal Paraíso La Huerta	163.91	0.01
42	Conjunto Habitacional El Pipila	249.17	0.01
44	Cosmos	7,824.00	0.58
61	Fovissste La Huerta	2,318.00	0.17
64	General Mariano Jiménez	272.03	0.02
68	Hacienda de San Diego (antes Madero)	654.30	0.04
70	Hacienda del Valle	6,920.08	0.51
71	Hacienda La Trinidad	1,869.75	0.13
74	Héroes de Baján	640.00	0.04
79	Infonavit Juana Pavón	5,896.15	0.43
81	Infonavit Los Girasoles	470.00	0.03
83	Insurgentes de Valladolid	1,336.56	0.09
85	Jardines de Irtzio	9,050.81	0.67
87	Jardines de Torremolinos	166.61	0.01
89	Jardines de Vista Bella	1,022.77	0.07
90	Jardines del Toreo	5,593.00	0.41









**SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES POR COLONIA O
FRACCIONAMIENTO EN EL SECTOR INDEPENDENCIA (2)**










Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO O SITIO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector
94	Juárez	504.25	0.03
95	La Esperanza	131.50	0.009
96	La Cruz	252.91	0.01
100	La Huerta	40,649.10	3.03
104	Las Águilas	529.92	0.03
106	Las Pampas	377.52	0.02
110	Libertad	420,217.56	31.34
120	Lomas del Valle	759.13	0.05
122	Los Ciruelos	917.92	0.06
125	Los Pinos	37,096.64	2.76
128	Mariano Abasolo	7,310.11	0.54
129	Mariano Jiménez	272.03	0.02
132	Mirador de la Montaña	1,198.43	0.08
133	Molino de Parras	48,591.71	3.62
136	Morelia 450	5,236.30	0.39
137	Nueva Ejidal	1,649.18	0.12
140	Nueva Valladolid	4,751.00	0.35
142	Orquídea	528.20	0.03
145	Pinar del Río	2,763.24	0.20
146	Praderas de La Huerta	368.91	0.02
148	Princesa Eréndira	400.95	0.02
150	Puerta Fuerte	121.03	0.009
153	Quinta del Sol	138.41	0.01
155	Real La Trinidad	866.77	0.06
156	Reforma	17,818.00	1.32
164	Rincón de La Trinidad	672.80	0.05
166	Rincón de Vista Bella	313.20	0.02
167	Rincón del Bosque	147.73	0.01
169	Rincón Tarasco	853.70	0.06
170	Rinconada de La Huerta	602.22	0.04
172	Riviera II	3,922.67	0.29
183	Unidad Habitacional INDECO Expropiación Petrolera	4,366.39	0.32
186	Valle de los Sauces	2,336.71	0.17
189	Valle Quieto	9,162.31	0.68
194	Villa Universidad	299.00	0.02
198	Villas del Parian	1,254.69	0.09

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES POR COLONIA O FRACCIONAMIENTO EN EL SECTOR INDEPENDENCIA (3)











Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO O SITIO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector
199	Villas del Sol	2,093.04	0.15
200	Villas Insurgentes	1,716.35	0.12
201	Virreyes	246,149.64	18.36
202	Xangari	10,115.00	0.75
205	Ampliación Las Huertas Country	3,717.10	0.27
206	Hacienda de La Huerta	714.54	0.05
207	Jardines de Vista Bella 2ª Etapa	464.33	0.03
215	Residencial Santa María	1,590.00	0.11
216	Los Fresnos	1,122.00	0.08
217	INFONAVIT Villa Universidad	960.00	0.07
218	Los Ejidos	67,795.00	5.05
219	Parque Zoológico	250,651.00	18.69
221	La Trinidad	1,400.04	0.10
	TOTAL	1,340,572.21	100

SECTOR INDEPENDENCIA		
 <p>385.- Arko San Antonio 1</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 159.53 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Residual. Sin vegetación; con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>390.- Arko San Antonio 6</p>
 <p>386.- Arko San Antonio 2</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 115.96 m² Descripción: Terreno con forma triangular; con pendiente. Sin vegetación; con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>391.- Arko San Antonio 7</p>
 <p>387.- Arko San Antonio 3</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 612.41 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Sin vegetación; Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío</p>	 <p>392.- Arko San Antonio 8</p>
 <p>388.- Arko San Antonio 4</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 804.75 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío</p>	 <p>393.- Rincón Tarasco 9</p>
 <p>389.- Arko San Antonio 5</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 297.27 m² Descripción: Terreno con forma cuadrangular; plano. Sin vegetación; con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento. Es ocupado como estacionamiento</p>	 <p>394.- Rincón Tarasco 10</p>











SECTOR INDEPENDENCIA			
 <p>395.- Villas del Parián 11</p>	<p>Ubicación: Francisco Parra Área: 159.06 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>400.- Villas del Parián 16</p>	<p>Ubicación: Juan de Dios Romero José Ma. Alcalá Área: 58.22 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Residual. Con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento. Cercado.</p>
 <p>396.- Villas del Parián 12</p>	<p>Ubicación: Francisco Parra Área: 69.02 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación decorativa. Con infraestructura básica. Con mantenimiento</p>	 <p>401.- Villas del Parián 17</p>	<p>Ubicación: Pablo Calvillo y Bernardo Gutiérrez. Área: 7.85 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Residual. Con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>397.- Villas del Parián 13</p>	<p>Ubicación: Pablo Calvillo y Bernardo Gutiérrez Área: 264.74 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>402.- Rincón del Bosque 18</p>	<p>Ubicación: Calle S/N Área: 147.73 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>398.- Villas del Parián 14</p>	<p>Ubicación: José Ma. Alcalá y Bernardo Gutiérrez Área: 636.20 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>403.- Mariano Abasolo 19</p>	<p>Ubicación: En todas las calles del Fraccionamiento Área: 7,310.11 m2 Descripción: Suma de terrenos residuales junto a banquetas. Con césped. Con infraestructura y bajo mantenimiento</p>
 <p>399.- Villas del Parián 15</p>	<p>Ubicación: José Ma. Alcalá y Juan de Dios Romero Área: 58.91 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Residual. Con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>404.- La Cruz 20</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 252.91 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío</p>











SECTOR INDEPENDENCIA			
 <p>405.- Hacienda de San Diego 21</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 654.30 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>410.- S/N (Próximo a Los Ejidos y junto a la Estación de Ferrocarril) 26</p>	<p>Ubicación: Calle S/N Área: 67,795.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Con vegetación nativa consolidada. Sin Infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>406.- Las Águilas 22</p>	<p>Ubicación: Alcotán Área: 44.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. El terreno fue ocupado para instalar el tanque de agua de la colonia.</p>	 <p>411.- Lomas del Valle 27</p>	<p>Ubicación: Av. Siervo de la Nación Área: 432.00 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Mantenimiento bajo.</p>
 <p>407.- Villas del Sol 23</p>	<p>Ubicación: Circuito Villas del Sol Área: 2,093.04 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con escasa vegetación. Con infraestructura básica. Con mobiliario urbano. Mantenimiento bajo.</p>	 <p>412.- Héroes de Baján 28</p>	<p>Ubicación: José Solís y Onofre Portugal Área: 12.00 m² Descripción: Terreno triangular; plano. Fue pavimentado con concreto para viabilidad vehicular.</p>
 <p>408.- Adolfo López Mateos 24</p>	<p>Ubicación: 23 de Mayo de 1910 y 22 de Septiembre de 1965 Área: 1,176.04 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con infraestructura básica. Se construyó en él locales comerciales</p>	 <p>413.- Héroes de Baján 29</p>	<p>Ubicación: Av. Siervo de la Nación Área: 616.00 m² Descripción: Suma de 4 pequeños terrenos con forma irregular; planos. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantienen baldíos. Algunos son estacionamientos públicos.</p>
<p>409.- 25</p>		 <p>414.- INDECO Expropiación Petrolera 30</p>	<p>Ubicación: La Paz y Paseo del Diablo Área: 2,989.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación desordenada e infraestructura básica completa. Con escaso mobiliario urbano. Regular mantenimiento.</p>











SECTOR INDEPENDENCIA			
 <p>415.- Puerta Fuerte 31</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 109.47 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación y césped. Con infraestructura básica y mantenimiento.</p>	 <p>420.- Real Orquídea 36</p>	<p>Ubicación: And. Alejandro Valdez Área: 264.10 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada y césped. Con infraestructura básica y mantenimiento.</p>
 <p>416.- Puerta Fuerte 32</p>	<p>Ubicación: Alvino García Área: 11.56 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano; residual. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica y mantenimiento.</p>	 <p>421.- Las Pampas 37</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 377.52 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con escasa vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>417.- Princesa Erendira 33</p>	<p>Ubicación: Entre Ignacio Aldama y Circ. S/N. Área: 400.95 m2 Descripción: Terreno con forma casi regular; plano. Con césped e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>	 <p>422.- Campestre Las Huertas 38</p>	<p>Ubicación: De los Bosques y De los Vientos Área: 1,293.70 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación consolidada, ordenada y variada. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>418.- Ampl. Mariano Michelena 34</p>	<p>Ubicación: Conspirador de Veracruz Área: 757.30 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Insuficiente mobiliario urbano. Bajo mantenimiento.</p>	 <p>423.- Campestre Las Huertas 39</p>	<p>Ubicación: De las Rocas y De las Colinas Área: 1,451.95 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>419.- Real Orquídea 35</p>	<p>Ubicación: And. María Fernández Jauregui Área: 264.10 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada y césped. Con infraestructura básica y mantenimiento.</p>	 <p>424.- Campestre Las Huertas 40</p>	<p>Ubicación: De las Rocas y De los Senderos Área: 971.45 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>



SECTOR INDEPENDENCIA		
 <p>425.- Real La Trinidad 41</p>	<p>Ubicación: Antonio Sesma y José Sotero Castañeda Área: 866.77 m2 Descripción: Terreno con forma cuadrada; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>430.- Hacienda del Valle 46</p>
 <p>426.- Hacienda del Valle 42</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 232.24 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular. Con césped e infraestructura básica. Óptimo mantenimiento. Existen otros 7 camellones con similares condiciones que suman 1430.75 m2.</p>	 <p>431.- La Trinidad 47</p>
 <p>427.- Hacienda del Valle 43</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 125.53 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular. Con césped e infraestructura básica. Óptimo mantenimiento.</p>	 <p>432.- La Trinidad 48</p>
 <p>428.- Hacienda del Valle 44</p>	<p>Ubicación: Glorieta de calle s/n Área: 113.10 m2 Descripción: Glorieta en vialidad vehicular. Con vegetación y césped. Con infraestructura básica y óptimo mantenimiento.</p>	 <p>433.- Hacienda La Trinidad 49</p>
 <p>429.- Hacienda del Valle 45</p>	<p>Ubicación: Glorieta Área: 95.03 m2 Descripción: Glorieta en vialidad vehicular. Con vegetación y césped. Con infraestructura básica y óptimo mantenimiento. Existen otras 7 glorietas con similares condiciones que suman 408.43 m2.</p>	 <p>434.- Rincón de La Trinidad 49'</p>

SECTOR INDEPENDENCIA			
 <p>435.- Ampl. Riviera o Ana María Gallaga 50</p>	<p>Ubicación: Libramiento Sur y Circ. Luis Mireles. Área: 172.00 m2 Descripción: 2 predios rectangulares residuales ubicados frente a construcciones comerciales. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Fueron invadidos.</p>	 <p>440.- Insurgentes de Valladolid</p>	<p>Ubicación: Ramón Garcés y Canal Área: 211.89 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con escasa vegetación. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Se mantiene baldío.</p>
 <p>436.- Ampl. Mariano Michelena 51</p>	<p>Ubicación: Conspirador de Veracruz Área: 757.30 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente y sin vegetación. Con infraestructura básica completa. Se mantiene baldío</p>	 <p>441.- Insurgentes de Valladolid 55'</p>	<p>Ubicación: Manuel Jiménez Solís con límite del fraccionamiento. Área: 262.17 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Se mantiene baldío.</p>
 <p>437.- Ampl. Riviera o Ana María Gallaga 52</p>	<p>Ubicación: Circ. Luis Mireles Área: 4,142.88 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica completa. Sin mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>442.- Insurgentes de Valladolid 56</p>	<p>Ubicación: Manuel Jiménez Solís Área: 45.05 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>438.- Insurgentes de Valladolid 53</p>	<p>Ubicación: Ramón Garcés y José Jerónimo Hernández Área: 331.78 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Se mantiene baldío.</p>	 <p>443.- Insurgentes de Valladolid 57</p>	<p>Ubicación: José Jerónimo Hernández y Manuel Jiménez Solís Área: 336.52 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Se mantiene baldío.</p>
 <p>439.- Insurgentes de Valladolid 54</p>	<p>Ubicación: Manuel Jiménez Solís y Antonio Sesma Área: 78.35 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Cercado con malla. Con mínimo mantenimiento.</p>	 <p>444.- Insurgentes de Valladolid 58</p>	<p>Ubicación: Manuel Jiménez Solís y Antonio Sesma Área: 70.80 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento. En la mitad de él se construyó bodega.</p>

SECTOR INDEPENDENCIA		
 <p>445.- Riviera II 59</p>	<p>Ubicación: Libramiento Sur y Circuito Luis Mireles Área: 172.00 m2 Descripción: Suma de 2 terrenos con forma rectangular; planos. Ubicados frente a lotes. Fueron aprovechados como estacionamientos de esos lotes.</p>	 <p>450.- Cosmos 63</p> <p>Ubicación: Cosmos Sur y Nebulosas Área: 3,912.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación ordenada y variada e infraestructura básica completa. Con cancha de básquetbol. Sin mobiliario urbano. C/mntto.</p>
 <p>446.- Riviera II 59'</p>	<p>Ubicación: Circuito Luis Mireles y Área: 3,443.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>451.- Cosmos 64</p> <p>Ubicación: Cosmos Norte y Celeste Área: 3,912.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con escasa vegetación pero consolidada. Con infraestructura básica completa. Fue utilizado para construir una iglesia.</p>
 <p>447.- Valle de Los Sauces 60</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 677.39 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>	 <p>452.- INFONAVIT Los Girasoles 65</p> <p>Ubicación: And. Manuel Herrera Área: 350.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación desordenada e infraestructura básica completa. Sin mobiliario urbano. Con óptimo mntto.</p>
 <p>448.- Valle de Los Sauces 61</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 1,170.48 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Escasa vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>	 <p>453.- Jardines del Toreo 66</p> <p>Ubicación: Xajay y La Laguna Área: 1,600.00m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con escasa vegetación pero consolidada. Con infraestructura básica completa. Sin mobiliario urbano o e insuficiente mntto.</p>
 <p>449.- Valle de Los Sauces 62</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 488.84 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío. Cercado.</p>	 <p>454.- Jardines del Toreo 67</p> <p>Ubicación: Entre Lago y Ganadería de Jesús Cabrera Área: 3,993.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; con ligera pendiente. Con vegetación ordenada e infraestructura básica completa. Con mobiliario urbano y mntto.</p>

SECTOR INDEPENDENCIA			
 <p>455.- FOVISSSTE La Huerta</p> <p style="text-align: right;">68</p>	<p>Ubicación: José Ma. Izazaga Área: 663.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica completa. Sin mobiliario urbano. Con óptimo mntto.</p>	 <p>460.- Los Pinos</p> <p style="text-align: right;">73</p>	<p>Ubicación: Calzada La Huerta Área: 14,500.00 m2 Descripción: Camellón vehicular; plano. Desordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura. Mínimo mantenimiento.</p>
 <p>456.- FOVISSSTE La Huerta</p> <p style="text-align: right;">69</p>	<p>Ubicación: José Ma. Izazaga Área: 679.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación consolidada e infraestructura básica completa. Sin mobiliario urbano. Con regular mntto.</p>	 <p>461.- Los Pinos</p> <p style="text-align: right;">74</p>	<p>Ubicación: Circuito Pino Humboldtzi Área: 1,609.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación desordenada e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano; se colocó tablero de básquetbol. Bajo mantenimiento.</p>
 <p>457.- FOVISSSTE La Huerta</p> <p style="text-align: right;">70</p>	<p>Ubicación: Calzada La Huerta y And. Ángel Bringas Área: 976.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica completa. Sin mobiliario urbano. Con regular mntto.</p>	 <p>462.- Pinar del Río</p> <p style="text-align: right;">75</p>	<p>Ubicación: Circ. Pinar del Río y Jardín del Pinar Área: 663.24 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con escasa vegetación. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>458.- Valle Quieto</p> <p style="text-align: right;">71</p>	<p>Ubicación: Martín Monge, esq. Diego Hurtado. Área: 218.00m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>463.- INFONAVIT Villa Universidad</p> <p style="text-align: right;">76</p>	<p>Ubicación: Berna y Av. Universidad Área: 960.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica completa. Con servicios y mobiliario urbano para la recreación. Óptimo mntto.</p>
 <p>459.- Valle Quieto</p> <p style="text-align: right;">72</p>	<p>Ubicación: Martín Monge, esq. Alonso de Toledo. Área: 1,425.00 m2 Descripción: Terreno triangular; plano. Escasa y desordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica. Con mobiliario urbano y mantto. bajo.</p>	 <p>464.- Juárez</p> <p style="text-align: right;">77</p>	<p>Ubicación: Av. Solidaridad y Uruapan Área: 504.25 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Escasa vegetación; con infraestructura básica y cancha de básquetbol. Con mantenimiento. Una parte se ocupó para una lechería.</p>

SECTOR INDEPENDENCIA		
 <p>465.- Parque Zoológico 78</p>	<p>Ubicación: Czda Juárez y Av. Camelinas Área: 250,651.00 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal y ligera pendiente. Con vegetación consolidada ordenada y variada. Con infraestructura básica completa. Con mobiliario urbano y mntto.</p>	 <p>470.- Alberto Oviedo Mota 81</p>
 <p>466.- Parque Zoológico 78</p>	<p>Ubicación: Czda Juárez y Av. Camelinas Área: 250,651.00 m2 Descripción: Con equipamiento y mobiliario urbano para la convivencia y la recreación. Con óptimo mantenimiento.</p>	 <p>471.- Valle Quiet 82</p>
 <p>467.- Parque Zoológico 78</p>	<p>Ubicación: Czda Juárez y Av. Camelinas Área: 250,651.00 m2 Descripción: Con equipamiento y mobiliario urbano para la convivencia y la recreación. Con óptimo mantenimiento.</p>	 <p>472.- Valle Quiet 83</p>
 <p>468.- Alberto Oviedo Mota 79</p>	<p>Ubicación: Av. Camelinas Área: 1,421.25 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal y fuerte pendiente. Con vegetación diversa. Con infraestructura básica. Sin mobiliario. Se mantiene baldío.</p>	 <p>473.- Valle Quiet 84</p>
 <p>469.- Cenadores de Santa María Vista Bella I 80</p>	<p>Ubicación: Av. Camelinas Área: 18,126.27 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Con vegetación ordenada y variada e infraestructura básica completa, mobiliario y equipamiento urbano. Con mntto.</p>	 <p>474.- Valle Quiet 85</p>
<p>Ubicación: Calzada Juárez y Av. Camelinas Área: 662.15 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada. Con infraestructura básica. Sin mobiliario. Se mantiene baldío.</p>	<p>Ubicación: Valle de Morelia Área: 1,964.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Mínimo mantenimiento.</p>	<p>Ubicación: Entre Valle de Huetamo y Valle de Morelia Área: 1,186.00 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Vegetación abundante. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Mínimo mantenimiento.</p>
<p>Ubicación: Priv. Valle de Maravatío Área: 102.28 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con fuerte pendiente. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Sin mantenimiento</p>	<p>Ubicación: Privada Valle de Jerahuaro Área: 119.01 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal y fuerte pendiente. Escasa y desordenada vegetación. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Mínimo mantenimiento.</p>	

SECTOR INDEPENDENCIA		
 <p>475.- Residencial Santa María 86</p>	<p>Ubicación: Xaratanga y Xareri Área: 1,590.00m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con vegetación consolidada ordenada. Con infraestructura básica completa. Con escaso mobiliario urbano. Óptimo mntto.</p>	 <p>480.- Mariano Jiménez 91</p> <p>Ubicación: Juan Bautista Casas y Defensor de Guajuato Área: 272.03 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica completa. Con óptimo mntto.</p>
 <p>476.- Ampliación Valle Quieto 87</p>	<p>Ubicación: Lisboa Área: 7,869.06 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Escasa vegetación, pero ordenada. Con infraestructura básica completa. Sin mobiliario urbano recreativo. Se mantiene baldío.</p>	 <p>481.- General Mariano Jiménez 92</p> <p>Ubicación: Juan Bautista Casas y 28 de Septiembre de 1810 Área: 272.03 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada. Con infraestructura básica. Sin mobiliario. Con mantenimiento.</p>
 <p>477.- Ampliación Valle Quieto 88</p>	<p>Ubicación: Lisboa Área: 7,869.06 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Escasa vegetación pero ordenada. Con infraestructura básica completa. Sin mobiliario urbano recreativo. Se mantiene baldío.</p>	 <p>482.- Mirador de la Montaña 93</p> <p>Ubicación: Hacienda de Cantabria Área: 407.89 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con escasa vegetación y césped. Con infraestructura básica y mantenimiento. Se ocupó para construir una edificación.</p>
 <p>478.- Los Fresnos 89</p>	<p>Ubicación: Av. del Salitre y R. de San Antonio Área: 1,122.00 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con escasa vegetación e infraestructura básica completa. Sin mobiliario urbano y deficiente mantenimiento.</p>	 <p>483.- Morelia 450 Aniversario 94</p> <p>Ubicación: Valle de Guayangareo Área: 5,236.30 m² Descripción: Terreno con forma irregular y pendiente variable. Con vegetación ordenada e infraestructura básica completa. Sin mobiliario urbano. Con óptimo mantenimiento.</p>
 <p>479.- Ampliación Los Fresnos 90</p>	<p>Ubicación: Rincón de la Cumbre Área: 716.86 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>484.- Xangari Plaza 95</p> <p>Ubicación: Circ. Uacusecha y And. Tiripeti Área: 3,415.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; con ligera pendiente. Con vegetación ordenada e infraestructura básica completa. Con mobiliario urbano y mntto.</p>

SECTOR INDEPENDENCIA			
 <p>485.- Xangari Parque 96</p>	<p>Ubicación: Uacusecha y Curinda Área: 6,700.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; con ligera pendiente. Con vegetación ordenada e infraestructura básica completa. Con mobiliario urbano recreativo.</p>	 <p>490.- Jardines de La Huerta 101</p>	<p>Ubicación: Prolongación Melón Área: 714.54 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Residual (entre la banqueta y la vialidad). Parcialmente con césped. Con infraestructura básica y bajo mantenimiento.</p>
 <p>486.- La Huerta Área de Juegos 97</p>	<p>Ubicación: Entre Sandía y Mango Área: 650.50 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con escasa vegetación e infraestructura básica completa. Con escaso mobiliario urbano y deficiente mantenimiento.</p>	 <p>491.- Rinconada La Huerta 102</p>	<p>Ubicación: Rinconada La Huerta y Cerrada Rinconada L.H. Área: 30.84 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Residual. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>487- La Huerta 98</p>	<p>Ubicación: Pera Área: 710.50 m² Descripción: Terreno con forma irregular y ligera pendiente. Con escasa vegetación, e infraestructura básica completa. Sin mobiliario urbano. Con deficiente mantenimiento. Terreno baldío.</p>	 <p>492.- Rinconada La Huerta 103</p>	<p>Ubicación: Funto al Derecho Federal y Calle Azul Área: 22.47 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Residual. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento.</p>
 <p>488.- Praderas de la Huerta 99</p>	<p>Ubicación: Circ. Praderas de La Huerta Área: 368.91 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica completa. Sin mobiliario. Una parte se usa de estacionamiento. Con mntto.</p>	 <p>493.- Rinconada La Huerta 104</p>	<p>Ubicación: Rinconada La Huerta Área: 20.46 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Residual. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>489.- Ampl. La Huerta 100</p>	<p>Ubicación: Entre Canal y Calle Pera Área: 421.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>494.- Rinconada La Huerta 104'</p>	<p>Ubicación: Rinconada La Huerta Área: 43.17 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Residual. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>

SECTOR INDEPENDENCIA			
 <p>495.- Rinconada La Huerta 104''</p>	<p>Ubicación: Rinconada La Huerta y Cerrada Rinconada L.H. Área: 109.31 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Residual. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>500.- Jardines de Vista Bella 109</p>	<p>Ubicación: Circ. Jardines de Vista Bella Área: 229.98 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío</p>
 <p>496.- Rinconada La Huerta 105</p>	<p>Ubicación: Azul y junto al derecho federal Área: 91.25 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Residual. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento.</p>	 <p>501.- Jardines de Vista Bella 110</p>	<p>Ubicación: Vialidad Primaria (Junto a Acceso) Área: 73.52 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>497.- Quintas del Sol 106</p>	<p>Ubicación: Calles s/n Área: 45.23 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; con pendiente. Residual. Escasa vegetación e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>502.- Jardines de Vista Bella 111</p>	<p>Ubicación: Vialidad Primaria (Junto a Acceso) Área: 458.68 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con escasa vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>498.- Quintas del Sol 107</p>	<p>Ubicación: José Matias Quintana Área: 53.54 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente y escasa vegetación. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>503.- Prados de La Huerta 112</p>	<p>Ubicación: Área: 685.45 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación; con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>499.- Quintas del Sol 108</p>	<p>Ubicación: Área: 39.64 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación y césped. Con infraestructura básica y mantenimiento.</p>	 <p>504.- Prados de La Huerta 113</p>	<p>Ubicación: Av. Prados de La Huerta Área: 316.52 m2 Descripción: Camellón en vialidad vehicular. Con césped e infraestructura básica. Óptimo mantenimiento.</p>

SECTOR INDEPENDENCIA			
 <p>505.- Prados de La Huerta 114</p>	<p>Ubicación: Av. Prados de la Huerta Área: 97.87 m² Descripción: Camellón en vialidad vehicular . Con césped y especies de vegetación arbórea. Con infraestructura básica y óptimo mantenimiento.</p>	 <p>507.- La Floresta 116</p>	<p>Ubicación: Junto a Derecho Federal Área: 1,801. 22 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Con vegetación ordenada e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento</p>
 <p>506.- Prados de La Huerta 115</p>	<p>Ubicación: Av. Prados de la Huerta Área: 100.64 m² Descripción: Camellón en vialidad vehicular . Con césped y especies de vegetación arbórea. Con infraestructura básica y óptimo mantenimiento.</p>		

4.5.6.5. SECTOR REPÚBLICA

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN EL SECTOR REPÚBLICA (1)

NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251-500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
17	59.96	4	112.65	17	342.35	17	780.68	53	3276.00	62	5777.00
17	38.60	17	147.58	17	297.56	17	855.09	55	1350.11	73	5266.31
19	37.12	19	114.70	17	412.24	17	796.68	62	1112.00	109	11180.00
19	18.85	19	187.20	17	351.70	19	836.08	66	1473.95	109	17748.00
19	4.24	19	242.64	19	275.15	19	659.44	73	1374.99		
19	58.21	19	244.15	19	281.03	47	872.88	73	1679.01		
19	9.97	19	116.73	21	414.49	53	940.00	75	1277.50		
19	18.90	21	108.93	43	313.66	53	516.00	77	4303.00		
19	18.90	29	145.12	47	295.00	53	919.00	80	4651.98		
19	26.51	29	108.00	53	322.67	58	757.42	80	1488.05		
19	17.19	47	137.00	53	347.00	65	797.92	86	1023.24		
19	15.64	47	150.00	57	378.00	73	913.93	97	2708.00		
19	15.64	47	225.00	57	326.15	75	654.50	143	1661.30		
19	7.25	47	112.00	57	458.00	86	657.48	153	1350.11		
19	12.97	47	112.00	62	339.00	86	610.65	158	1049.59		
19	23.18	53	105.00	65	366.83	91	872.88	158	1485.67		
19	84.15	53	184.00	67	485.92	97	580.00	181	3089.42		
19	16.02	53	212.00	73	374.62	107	922.50	181	2096.35		
19	16.02	57	116.20	73	330.37	107	543.00	191	1017.58		
19	5.50	62	183.00	73	435.93	107	896.50				
19	17.50	62	138.00	73	433.46	113	912.45				
19	42.69	62	235.00	77	480.00	127	862.00				
19	24.48	62	171.00	77	480.00	171	797.92				
19	11.77	80	231.75	77	480.00	181	872.10				
19	8.53	84	103.99	77	387.50	185	548.76				
19	19.01	91	150.00	77	387.50	185	742.00				
19	58.68	91	225.00	77	410.00						
19	29.73	107	217.00	80	435.96						
19	8.40	157	55.74	80	255.00						
19	32.31	158	216.00	80	281.02						
19	30.57	162	115.10	86	288.79						
19	20.01	162	107.45	91	295.00						
19	7.35	165	103.99	157	256.83						
19	51.46	175	200.93	159	432.00						
19	18.99	175	182.75	160	460.00						
19	53.66	175	148.55	171	366.83						
19	10.50	175	114.32	185	271.63						
19	36.16	175	210.50	191	258.00						
19	62.97	175	119.37								
19	48.87	177	242.00								
19	26.83	177	125.00								
19	29.98	181	134.14								
19	80.43	182	216.00								
19	25.10	184	242.00								
19	1.73	185	201.26								

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN EL SECTOR REPÚBLICA (2)

NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251- 500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
19	39.80										
19	80.43										
19	12.97										
19	1.73										
19	1.32										
19	11.52										
19	49.50										
43	69.88										
43	72.00										
43	72.00										
43	72.00										
43	72.00										
43	72.00										
43	72.00										
43	72.00										
57	28.00										
73	67.08										
73	34.78										
84	30.97										
84	30.72										
84	15.68										
154	15.08										
154	30.97										
154	30.72										
157	40.77										
157	55.74										
157	38.94										
158	72.00										
158	72.00										
158	69.68										
159	72.00										
159	72.00										
159	72.00										
159	72.00										
159	72.00										
159	72.00										
159	72.00										
162	58.28										
162	48.29										
162	64.71										
162	42.86										
162	47.42										
162	41.98										
162	49.38										
162	44.78										

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN EL SECTOR REPÚBLICA (3)


NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251- 500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
162	68.53										
162	42.86										
175	29.20										
175	62.16										
175	20.81										
178	33.99										
Total	3,826.17		7,270.74		13,807.19		20,117.86		37,467.85		39,971.31
%	3.12		5.93		11.27		16.42		30.59		32.64
Gran Total											122,461.12
Número de predios	96		45		38		26		19		4
Total de predios = 228											
% de predios en el sector	42.10		19.73		16.66		11.40		8.33		1.75





SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES POR COLONIA O FRACCIONAMIENTO EN EL SECTOR REPÚBLICA

Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector
4	Ampliación Batalla de Morelia	112.65	0.09
17	Ario 1815	4,082.44	3.33
19	Arko San Juan	4,318.47	3.53
21	Batalla de Morelia	523.42	0.43
29	Carlos Salazar	253.12	0.21
43	Conjunto Habitacional Torreón Nuevo	887.54	0.72
47	Cuatro de Marzo	1,903.88	1.55
53	Eduardo Ruíz	6,821.67	5.57
55	El Mirador del Quinceo	1,350.11	1.10
57	El Realito	1,306.35	1.07

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES POR COLONIA O FRACCIONAMIENTO EN EL SECTOR REPÚBLICA (1)










Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector
58	Ex Hacienda del Quinceo	757.42	0.62
62	Francisco Zarco (Los Laureles)	7,955.00	6.50
65	Gertrudis Sánchez	1,164.75	0.95
66	Gobernador Gildardo Magaña	1,473.95	1.20
67	Granjas del Maestro	485.92	0.40
73	Hacienda Real de la Mina	10,910.48	8.91
75	Héroes Republicanos	1,932.00	1.58
77	Ignacio Zaragoza	6,928.00	5.66
80	Infonavit La Colina	7,343.76	6.00
84	Irrigación	181.36	0.15
86	Jardines de la Aurora	2,580.16	2.11
91	Javier Mina	1,542.88	1.26
97	La Esperanza	3,288.00	2.68
107	Las Peñitas II	2,579.00	2.11
109	Leandro Valle	28,928.00	23.62
113	Lomas de la Aurora	912.45	0.75
127	Manuel García Pueblita	862.00	0.70
143	Patriotas Republicanos	1,661.30	1.36
152	Quinceo Conjunto Habitacional.	1,350.11	1.10
154	Quintas de Guadalupe	76.77	0.06
157	Residencial Tinijaro	448.02	0.37
158	Residencial Torreón Nuevo	2,964.94	2.42
159	Residencial Torreón Nuevo 3a Etapa	936.00	0.76
160	Rey Tacamba	460.00	0.38
162	Rincón de la Ortiga	731.64	0.60
165	Rincón de Santa Cecilia	103.99	0.08
171	Rinconada de Morelia	1,164.75	0.95
175	San Pascual	1,088.59	0.89
177	Santa Elena	367.00	0.30
178	Santa Fe	33.99	0.03
181	Solidaridad	6,192.01	5.06
182	Torreón Nuevo	216.00	0.18
184	Unidos Santa Cruz	242.00	0.20
185	Valle de los Reyes	1,763.65	1.44
191	Veintitres de Marzo	1,275.58	1.04
	TOTAL	122,461.12	100











SECTOR REPÚBLICA			
 <p>508.- Arko San Juan 1</p>	<p>Ubicación: Av. Sta. María Atoyac Área: 48.87 m² Descripción: Camellón en vialidad vehicular. Con vegetación e infraestructura básica. Mantenimiento deficiente.</p>	 <p>513.- Arko San Juan 7</p>	<p>Ubicación: Av. Sta. María Atoyac Área: 9.97 m² Descripción: Terreno con forma cuadrada; plano. Con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>509.- Arko San Juan 2</p>	<p>Ubicación: Andador Mz.1 Área: 275.15 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; con pendiente. Escasa vegetación; con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>514.- Arko San Juan 8</p>	<p>Ubicación: Av. Sta. María Atoyac Área: 58.21 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento. Sobre de él se colocaron equipos eléctricos.</p>
 <p>510.- Arko San Juan 4</p>	<p>Ubicación: Entre Lotes 6 y 7, Mz.1 Área: 31.12 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Con césped. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>515.- Arko San Juan 9</p>	<p>Ubicación: Frente a acceso principal Área: 114.70 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Con vegetación ordenada. Con infraestructura básica. Con mantenimiento</p>
 <p>511.- Arko San Juan 5</p>	<p>Ubicación: Junto Mz.1 Área: 26.51 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Escasa vegetación; con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>516.- Arko San Juan 10</p>	<p>Ubicación: Junto estacionamiento de Av. Sta. María Atoyac Área: 18.85 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento. Es ocupado como estacionamiento privado.</p>
 <p>512.- Arko San Juan 6</p>	<p>Ubicación: Andador Mz.1 Área: 84.15 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Escasa vegetación; con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>517.- Arko San Juan 11</p>	<p>Ubicación: Fortín del Veladero Área: 242.64 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Escasa vegetación; con césped e infraestructura básica. Con mobiliario para reuniones. Mantenimiento deficiente.</p>











SECTOR REPÚBLICA			
 <p>518.- Arko San Juan 12</p>	<p>Ubicación: Fortín del Veladero Área: 187.20 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Escasa vegetación; con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>523.- Ario 1815 17</p>	<p>Ubicación: Circ. Ario 1815 Área: 412.24 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>519.- Ario 1815 13</p>	<p>Ubicación: Circ. Ario 1815. Área: 342.35 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Sin vegetación. Infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>	 <p>524.- Héroes Republicanos 18</p>	<p>Ubicación: Av. Jesús García Morales y Vicente Mariscal Área: 654.50 m² Descripción: Terreno con forma triangular; con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>520.- Ario 1815 14</p>	<p>Ubicación: Lic. José Ma. Ojeda Área: 297.56 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Escasa vegetación. Con Infraestructura básica y mantenimiento.</p>	 <p>525.- Héroes Republicanos 19</p>	<p>Ubicación: Junto a gasolinera de Av. Madero Pte. Área: 1,277.50 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; con ligera pendiente. Rodea a una gasolinera. Sin vegetación; con césped. Con infraestructura básica. Con mtto.</p>
 <p>521.- Ario 1815 15</p>	<p>Ubicación: Circ. Ario 1815 y José Guerrero Área: 780.68 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío. Ocupado para oficinas admvas.</p>	 <p>526.- Hábitat San Pascual 20</p>	<p>Ubicación: Calle S/N Área: 119.37 m² Descripción: Terreno residual con forma irregular. Sin vegetación; con infraestructura básica. Sin mantenimiento.</p>
 <p>522.- Ario 1815 16</p>	<p>Ubicación: Circ. Ario 1815 y José Guerrero Área: 855.09 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío. Ocupado con construcciones precarias.</p>	 <p>527.- Hábitat San Pascual 21</p>	<p>Ubicación: Calle S/N Área: 210.50 m² Descripción: Terreno residual con forma Irregular; plano. Sin vegetación; con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>











SECTOR REPÚBLICA		
 <p>528.- Hábitat San Pascual 22</p>	<p>Ubicación: Calle S/N Área: 62.16 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal con ligera pendiente. Sin vegetación; sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>533.- Hábitat San Pascual 27</p>
 <p>529.- Hábitat San Pascual 23</p>	<p>Ubicación: Calle S/N Área: 20.81 m² Descripción: Terreno residual con forma triangular; plano. Sin vegetación; con infraestructura básica. Sin mantenimiento. Es ocupado para fines privados.</p>	 <p>534.- Hábitat San Pascual 28</p>
 <p>530.- Hábitat San Pascual 24</p>	<p>Ubicación: Calle S/N Área: 182.75 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente. Sin vegetación; sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>535.- Manuel García Pueblito 29</p>
 <p>531.- Hábitat San Pascual 25</p>	<p>Ubicación: Calle S/N Área: 148.55 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente. Sin vegetación; sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>536.- Lomas de La Aurora 30</p>
 <p>532.- Hábitat San Pascual 26</p>	<p>Ubicación: Calle S/N Área: 114.32 m² Descripción: Terreno con forma triangular; con ligera pendiente. Sin vegetación; sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>537.- Jardines de La Aurora 31</p>











SECTOR REPÚBLICA			
 <p>538.- Jardines de La Aurora 32</p>	<p>Ubicación: Rincón de las Azaleas y Cuartel de Tunguitiro Área: 1,023.24 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Sin vegetación; sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>543.- Rincón de La Ortega 37</p>	<p>Ubicación: Límite del Fraccionamiento. Área: 58.28 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada. Con infraestructura básica. Con mantenimiento. Utilizado para uso privado.</p>
 <p>539.- Jardines de La Aurora 33</p>	<p>Ubicación: Hermenegildo Solís Área: 657.48 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Sin vegetación; sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>544.- Rincón de La Ortega 38</p>	<p>Ubicación: José Cortéz y Farias y José María Méndez Área: 116.10 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Con mantenimiento. Utilizado para uso privado.</p>
 <p>540.- Jardines de La Aurora 34</p>	<p>Ubicación: Zurumutaro y Hermenegildo Solís Área: 610.65 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal con ligera pendiente. Sin vegetación; sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>545.- Rincón de La Ortega 39</p>	<p>Ubicación: Privada de Ruellia Área: 48.29 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada. Con infraestructura básica. Con mantenimiento. Utilizado para uso privado.</p>
 <p>541.- Rincón de La Ortega 35</p>	<p>Ubicación: Resto del Fraccionamiento Área: 445.26 m² (suma de 8 predios) Descripción: Con características semejantes a estas imágenes están 8 predios más destinados para áreas verdes. Son utilizados para uso privado.</p>	 <p>546.- Las Peñitas II 40</p>	<p>Ubicación: Calle S/n (junto al Canal de Agua) Área: 217.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Sin vegetación. Infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>
 <p>542.- Rincón de La Ortega 36</p>	<p>Ubicación: And. Phaselía Área: 64.71 m² Descripción: Terreno con forma irregular; residual; plano. Con vegetación ordenada. Con infraestructura básica. Con mantenimiento. Utilizado para uso privado.</p>	 <p>547.- Las Peñitas II 41</p>	<p>Ubicación: Camellones de Av. Real y Av. Central Área: Suma total: 922.50 m² Descripción: Terrenos con forma rectangular; con pendiente. Sin vegetación. Infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>

SECTOR REPÚBLICA		
 <p>548.- Las Peñitas II 42</p>	<p>Ubicación: Calle S/n (junto al Tanque de Agua) Área: 543.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Sin vegetación. Infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>	 <p>553.- Reforma 47</p>
 <p>549.- La Esperanza 43</p>	<p>Ubicación: Av. Benigno Canto Área: 2,708.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular y pendiente mínima. Escasa vegetación. Con deficiencia de infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Se mantiene baldío.</p>	 <p>554.- Reforma 48</p>
 <p>550.- La Esperanza 44</p>	<p>Ubicación: Marcos Carrillo Área: 580.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular y pendiente mínima. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Cercado con malla.</p>	 <p>555.- Rincón de Santa Cecilia 49</p>
 <p>551.- Veintitrés de Marzo 45</p>	<p>Ubicación: Cherantzincurín Esq. 17 de marzo Área: 1,017.58 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal y topografía variada. Rocoso. El terreno es ocupado por templo católico</p>	 <p>556.- Los Laureles 50</p>
 <p>552.- Reforma 46</p>	<p>Ubicación: Entre Av. Guerra de los Tres Años y Periférico República Área: 2,200.00 m2 Descripción: Terreno residual rectangular lineal; plano. Con vegetación ordenada; con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>557.- Los Laureles 51</p>

SECTOR REPÚBLICA			
 <p>558.- Los Laureles 52</p>	<p>Ubicación: Circuito Fortum y Benemérito de la Patria Área: 183.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>563.- Quintas de Guadalupe 57</p>	<p>Ubicación: En acera lateral de calle de acceso Área: 61.69 m² Descripción: Terreno con forma rectangular a un lado de las aceras; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>559.- Los Laureles 53</p>	<p>Ubicación: Circuito Fortum y Benemérito de la Patria Área: 171.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>564.- Quintas de Guadalupe 57'</p>	<p>Ubicación: En acera lateral de calle de acceso Área: 30.72 m² Descripción: Terreno con forma rectangular, entre la vialidad y la acera; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>560.- Los Laureles 54</p>	<p>Ubicación: Circuito Fortum y Benemérito de la Patria Área: 339.00 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>565.- Gobernador Gildardo Magaña 58</p>	<p>Ubicación: Francisco M. Díaz y Andrés Villegas Área: 1,493.51 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>561.- Los Laureles 55</p>	<p>Ubicación: Av. Paseo de la República y Circuito Fortum Área: 138.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con escasa vegetación. Con infraestructura básica. La mitad del terreno esta cercado</p>	 <p>566.- Santa Elena 59</p>	<p>Ubicación: Acceso común Área: 39.99 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento. Es ocupado como bodega.</p>
 <p>562.- Quintas de Guadalupe 56</p>	<p>Ubicación: Fin de calle de acceso Área: 15.08 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica y mobiliario recreativo. Con mantenimiento.</p>	 <p>567.- Ampliación Batalla de Morelia 60</p>	<p>Ubicación: Circ. Batalla de Morelia y límite del Fracc. Área: 112.65 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano; residual. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento.</p>










SECTOR REPÚBLICA		
 <p>568.- Batalla de Morelia 61</p>	<p>Ubicación: calle S/N. Frente a la M-BI Área: 108.93 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Cercado con alambre. Se mantiene baldío.</p>	 <p>573.- Eduardo Ruiz 66</p> <p>Ubicación: Av. Pedregal y Astronómica Área: 3,276.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada y variada e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>569.- Batalla de Morelia 62</p>	<p>Ubicación: Entre calle S/N y límite del predio Área: 414.49 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>574.- Eduardo Ruiz 67</p> <p>Ubicación: Parque Nacional y Av. Pedregal Área: 184.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con bajo mantenimiento.</p>
 <p>570.- Ex Hacienda del Quinceo 63</p>	<p>Ubicación: José A. Lerdo de Tejada Área: 757.42 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular alargado; con pendiente. Con escasa vegetación nativa e infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>575.- Eduardo Ruiz 68</p> <p>Ubicación: Huatapera y Siempreviva Área: 940.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con infraestructura básica. En él se construyó un templo religioso.</p>
 <p>571.- El Mirador del Quinceo 64</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 1,350.11 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>	 <p>576.- Eduardo Ruiz 69</p> <p>Ubicación: Av. Pedregal y Cempaxuchitl Área: 516.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación ordenada y variada e infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>572.- Eduardo Ruiz 65</p>	<p>Ubicación: La Huatapera y Av Pedregal. Área: 919.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación ordenada y variada e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con bajo mantenimiento.</p>	 <p>577.- Eduardo Ruiz 70</p> <p>Ubicación: Av. Pedregal y Estrella del Norte Área: 322.67 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>

SECTOR REPÚBLICA			
 <p>578.- Eduardo Ruiz</p> <p style="text-align: right;">71</p>	<p>Ubicación: Río Cupatitzio Área: 212.00 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación ordenada e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con bajo mantenimiento.</p>	 <p>583.- Infonavit La Colina</p> <p style="text-align: right;">76</p>	<p>Ubicación: Grafito Área: 1,488.05 m² Descripción: Terreno con forma irregular y pendiente mínima. Con vegetación consolidada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Mínimo mantenimiento.</p>
 <p>579.- Eduardo Ruiz</p> <p style="text-align: right;">72</p>	<p>Ubicación: Parque Nacional y Río Cupatitzio Área: 105.00 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación ordenada y variada e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con bajo mantenimiento.</p>	 <p>584.- Cuatro de Marzo</p> <p style="text-align: right;">77</p>	<p>Ubicación: And. José María Méndez Área: 112.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento. Es ocupado como estacionamiento de vehículos privados.</p>
 <p>580.- Eduardo Ruiz</p> <p style="text-align: right;">73</p>	<p>Ubicación: Malvaluisa y Jacalosuchil Área: 347.00 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con infraestructura básica. En él se construyeron viviendas.</p>	 <p>585.- Infonavit La Colina</p> <p style="text-align: right;">78</p>	<p>Ubicación: Obsidiana Área: 231.75 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Escasa y desordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Mínimo mantenimiento.</p>
 <p>581.- Unidos Santa Cruz</p> <p style="text-align: right;">74</p>	<p>Ubicación: Bruno Lozano Área: 242.00 Descripción: Terreno con forma triangular y pendiente mínima. Escasa vegetación. Con deficiencia de infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Se mantiene baldío.</p>	 <p>586.- Infonavit La Colina</p> <p style="text-align: right;">79</p>	<p>Ubicación: Entre Obsidiana y Mármol Área: 281.20 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Desordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Mínimo mantenimiento.</p>
 <p>582.- Infonavit La Colina</p> <p style="text-align: right;">75</p>	<p>Ubicación: Andador Zircon Área: 435.96 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Desordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Mínimo mantenimiento.</p>	 <p>587.- Infonavit La Colina</p> <p style="text-align: right;">80</p>	<p>Ubicación: Entre Granito y Basalto Área: 255.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Mínimo mantenimiento.</p>

SECTOR REPÚBLICA			
 <p>588.- Infonavit La Colina 81</p>	<p>Ubicación: Cantera Área: 4,651.98 m² Descripción: Terreno con forma irregular y topografía variada. Con vegetación consolidada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Mínimo mantenimiento.</p>	 <p>593.- Valle de Los Reyes 85</p>	<p>Ubicación: Calle S/N. Área: 201.26 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>
 <p>589.- Infonavit La Colina 81</p>	<p>Ubicación: Cantera Área: 4,651.98 m² Descripción: Terreno con forma irregular y topografía variada. Con vegetación consolidada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Mínimo mantenimiento.</p>	 <p>594.- Valle de Los Reyes 86</p>	<p>Ubicación: Calle S/N. Área: 742.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>
 <p>590.- Carlos Salazar 82</p>	<p>Ubicación: Santa Ana Amatlán Área: 145.12 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Escasa vegetación. Con deficiencia de infraestructura básica. Escaso mobiliario urbano. Se pavimentó de concreto para canchas.</p>	 <p>595.- Solidaridad 87</p>	<p>Ubicación: Benigno Serrato y Melchor Ocampo. Área: 872.10 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>591.- Carlos Salazar 83</p>	<p>Ubicación: Combate de Cerro Hueco y Av. Río Grande Área: 108.00 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>596.- Solidaridad 88</p>	<p>Ubicación: Luis Martínez Villlicaña Área: 3,089.42 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; con pendiente. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>592.- Valle de Los Reyes 84</p>	<p>Ubicación: Calle S/N. Área: 271.68 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>	 <p>597.- Solidaridad 89</p>	<p>Ubicación: Tratado de Libre Comercio Área: 2,096.35 m² Descripción: Terreno con forma octagonal; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Cantidad mínima de mobiliario. Sin mantenimiento.</p>

SECTOR REPÚBLICA		
 <p>598.- Solidaridad</p> <p>90</p>	<p>Ubicación: Tratado de Libre Comercio Área: 134.13 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío. Se construyó caseta para base de ruta de transporte colectivo.</p>	 <p>603.- El Realito</p> <p>92''</p> <p>Ubicación: Av. Guerra de los Tres Años Área: 12,600.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Escasa vegetación. Con Infraestructura básica. Se mantiene baldío</p>
 <p>599.- El Realito</p> <p>91</p>	<p>Ubicación: Guardia Nacional de Toluca y Patriotas de Jalisco. Área: 458.00 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con infraestructura básica. Con vegetación desordenada. Mantenimiento mínimo.</p>	 <p>604.- Rinconada de Morelia</p> <p>93</p> <p>Ubicación: calle s/n Área: 797.92 m² Descripción: Terreno con forma casi triangular; con ligera pendiente. Sin vegetación; sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>600.- El Realito</p> <p>91</p>	<p>Ubicación: Guardia Nacional de Toluca y Patriotas de Jalisco. Área: 458.00 m² Descripción: En parte del terreno se construyó una lechería.</p>	 <p>605.- Rinconada de Morelia</p> <p>94</p> <p>Ubicación: calle s/n Área: 366.83 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente. Sin vegetación; sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>601.- El Realito</p> <p>92</p>	<p>Ubicación: Patriotas de Jalisco. Área: 378.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con infraestructura básica. Sin vegetación. Sin mantenimiento. Baldío. A un lado de él se construyó tanque de agua.</p>	 <p>606.- Resid. Torreón Nuevo 2ª etapa</p> <p>95</p> <p>Ubicación: Ret. José Antonio Cisneros Área: 69.68 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano; alargado. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>
 <p>602.- El Realito</p> <p>92'</p>	<p>Ubicación: Av. Batalla de Zapotlanejo. Área: 3,018.00 m² Descripción: Camellón de vialidad vehicular. Sin vegetación y con infraestructura básica. Sin mantenimiento</p>	 <p>607.- Residencial Torreón Nuevo</p> <p>96</p> <p>Ubicación: Calle S/N Área: 1,049.59 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>

SECTOR REPÚBLICA			
 <p>608.- Residencial Torreón Nuevo 97</p>	<p>Ubicación: calle S/N Área: 200.93 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; con ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>613.- Residencial Torreón Nuevo 3ª etapa (exterior) 101</p>	<p>Ubicación: Agustín F. Cuenca Área: 432.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento. Fue cercado.</p>
 <p>609.- Residencial Torreón Nuevo 98</p>	<p>Ubicación: calle S/N Área: 1,485.67 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>614.- Granjas del Maestro 102</p>	<p>Ubicación: Retorno S/N, junto a lote 10 Área: 110.73 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Escasa vegetación. Con Infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>610.- Residencial Torreón Nuevo 99</p>	<p>Ubicación: Efrén Rebolledo Área: 216.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Escasa vegetación; con césped. Con infraestructura básica y mantenimiento. Se encuentra cercado con malla.</p>	 <p>615.- Camellón 103</p>	<p>Ubicación: Av. Héroes de Nocupétaro Área: 9,470.21 m2 Descripción: Camellón utilizado como paseo peatonal. Con vegetación variada y ordenada. Con infraestructura básica completa y mobiliario urbano para la convivencia. Con mntto.</p>
 <p>611.- Residencial Torreón Nuevo 100</p>	<p>Ubicación: Calles S/N Área: 888.16 m2 (suma de 7 predios) Descripción: Como estas imágenes se encuentran los 7 predios destinados para áreas verdes. Son baldíos.</p>	 <p>616.- Javier Mina 104</p>	<p>Ubicación: Entre Francisco Vaca y canal de agua Área: 137.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>612.- Residencial Torreón Nuevo 3ª etapa (interior) 101</p>	<p>Ubicación: Área: 432.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Sin mantenimiento. Fue cercado</p>	 <p>617.- Javier Mina 105</p>	<p>Ubicación: Ponciano Arriaga y Ramón Alcaraz Romero. Área: 150.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Desordenada vegetación. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Mantenimiento deficiente.</p>

SECTOR REPÚBLICA			
 <p>618.- Javier Mina 106</p>	<p>Ubicación: Marcelino Castañeda y Tepozán Área: 225.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con vegetación consolidada e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Utilizado como estacionamiento.</p>	 <p>623.- Ignacio Zaragoza 110</p>	<p>Ubicación: Juan N. Méndez y Porfirio Díaz Área: 480.00 m2 Descripción: Terreno con forma romboidal; plano. Con infraestructura básica deficiente. Sin vegetación. Se mantiene baldío.</p>
 <p>619.- Javier Mina 107</p>	<p>Ubicación: Marcelino Castañeda y Tepozán Área: 295.00 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Escasa vegetación e infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con cancha de básquetbol.</p>	 <p>624.- Ignacio Zaragoza 111</p>	<p>Ubicación: Manuel Varela Área: 775.00 m2 Descripción: Suma de 2 terrenos con forma triangular; plano. Escasa vegetación. Con Infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Sin mantenimiento.</p>
 <p>620.- Javier Mina 107'</p>	<p>Ubicación: Entre Ramón Alcaraz y Mateo Echaiz Área: 872.88 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. La mitad del terreno con vegetación; la otra es un estacionamiento. Con infraestr. Sin mobiliario urbano. C/ Mntto.</p>	 <p>625.- Ignacio Zaragoza 112</p>	<p>Ubicación: Manuel Varela Área: 775.00 m2 Descripción: Suma de 2 terrenos con forma triangular; plano. Escasa vegetación. Con Infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Sin mantenimiento.</p>
 <p>621.- Ignacio Zaragoza 108</p>	<p>Ubicación: Mariano Ramos y Juan F. Lucas Área: 480.00 m2 Descripción: Terreno con forma romboidal; plano. Con infraestructura básica deficiente. Sin vegetación. Se mantiene baldío.</p>	 <p>626.- Ignacio Zaragoza 113</p>	<p>Ubicación: Evaristo Cabrera e Indios de Zacapoaxtla Área: 4,403.00 m2 Descripción: Suma de 2 terrenos con forma irregular y fuerte pendiente. Sin vegetación. Con Infraestructura básica deficiente. Sin mantenimiento. Baldíos</p>
 <p>622.- Ignacio Zaragoza 109</p>	<p>Ubicación: Porfirio Díaz Área: 410.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con infraestructura básica. Sin vegetación. Sin mantenimiento. Baldío. Se usa como estacionamiento de vehículos privados.</p>		

4.5.6.6. TENENCIA DE SANTA MARÍA

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN LA TENENCIA DE SANTA MARÍA

NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251- 500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
11	94.05	7	244.90	11	343.00	38	917.52	12	1,123.67	134	8894.56
11	53.00	11	105.00	31	405.00	56	724.52	38	2150.27	187	5428.00
11	40.00	40	131.50	38	304.00	56	614.67	38	2591.43		
27	73.00	56	183.33	56	387.21	111	635.39	38	4907.00		
27	13.00	93	169.00	93	313.00	111	450.06	56	1,280.04		
56	25.35	93	125.00	111	251.57	111	472.58	56	1,798.37		
93	80.00	111	111.48	111	376.46	111	578.26	56	1,717.92		
101	36.21	111	107.00	111	251.57	111	639.28	69	1409.04		
111	45.41	111	135.01	111	376.46	123	617.00	111	1,015.52		
111	87.40	111	111.64	117	1876.11	134	879.43	111	1617.78		
111	48.22	111	113.04	119	379.11	134	711.95	117	1876.11		
111	43.73	134	170.74	123	404.00	147	685.45	118	1321.41		
111	28.36	134	200.97	134	459.00	188	859.86	134	1975.34		
111	74.51	134	217.28	134	352.24			134	4952.16		
111	49.30	134	243.19	134	320.07						
111	77.03	134	178.15	134	264.46						
111	80.00	134	107.5	134	251.16						
111	71.74	134	175.07	134	255.14						
111	39.90	134	243.84	134	277.54						
126	16.28	134	132.73	135	255.14						
126	16.28	134	116.90	147	316.52						
126	8.14	135	243.84	151	388.00						
126	5.43	147	100.64	151	388.00						
134	75.85	151	218.00	168	202.88						
134	72.15	180	204.00	168	210.90						
134	77.36			168	174.36						
134	8.93			173	304.54						
134	21.51										
134	97.62										
134	22.07										
134	92.65										
135	8.93										
135	21.51										
135	97.62										
147	97.87										
168	35.66										
168	38.36										
168	38.36										
168	47.00										

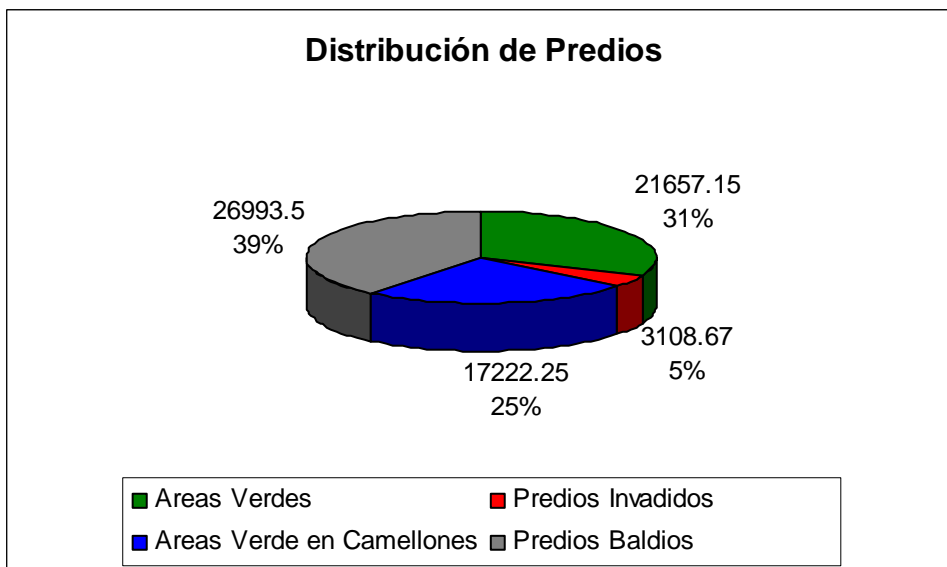
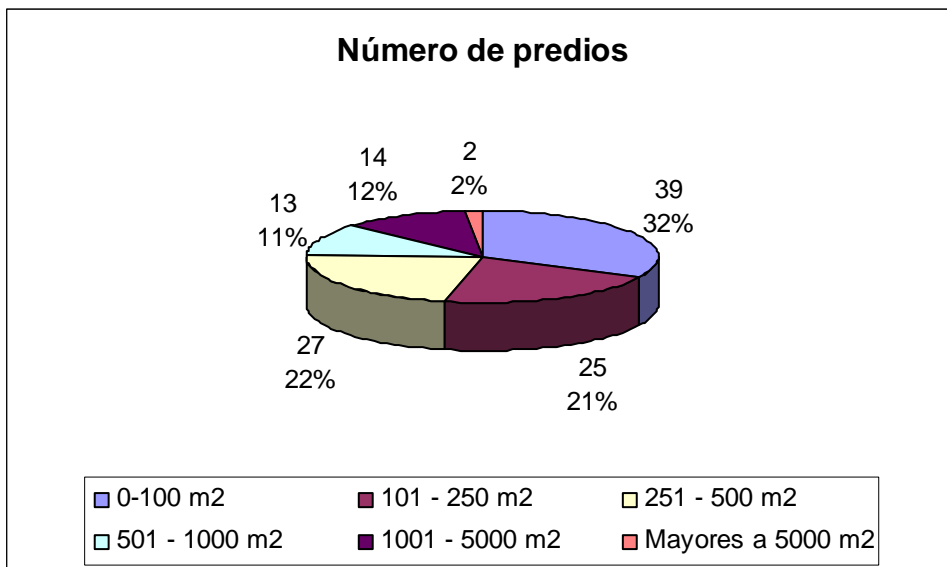
SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN LA TENENCIA DE SANTA MARÍA

NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251- 500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
Total	1959.79		4089.7		10087.44		8785.97		29736.06		14322.56
Gran total											68,981.57
Número de predios	39		25		27		13		14		2
Total de predios = 120											
% de predios en el sector	32.5		20.83		22.5		10.83		11.66		1.66











SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES POR COLONIA O FRACCIONAMIENTO EN LA TENENCIA DE SANTA MARÍA











Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector
7	Ampliación Lomas del Durazno	244.90	0.36
11	Ampliación Santa Cecilia	635.05	0.92
12	Ampliación Trincheras	1123.67	1.63
27	Bugambilias	86.00	0.12
31	Cayetano Andrade	405.00	0.59
38	Colinas del Sur	10870.22	15.76
40	Condominio Horizontal La Caldera	131.50	0.19
56	El Monasterio	6731.41	9.76
69	Hacienda del Monte	1409.04	2.04
93	José Trinidad de Guido	687.00	1
101	La Lágrima	36.21	0.05
111	Loma Larga	7888.70	11.44
117	Lomas del Sur 1ª Etapa	3752.22	5.44
118	Lomas del Sur 2ª Etapa	1321.41	1.92
119	Lomas del Sur 3ª Etapa	379.11	0.55
123	Los Eucaliptos	1021.00	1.48
126	Los Tulipanes	46.83	0.07
134	Montaña Monarca	21,847.56	31.67
135	Montaña Monarca II	627.04	0.91







Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	Superficie total de áreas verdes por colonia M2	% de área verde en el sector
147	Prados de la Huerta	1200.48	1.74
151	Purembe	994.00	1.44
168	Rincón del Paraíso	747.52	1.08
173	San Francisco	304.54	0.44
180	Sara Malfavón	204.00	0.3
187	Valle del Durazno	5,428.00	7.87
188	Valle del Paraíso	859.86	1.25
	TOTAL	68,981.57	100























TENENCIA DE SANTA MARÍA		
 <p>627.- Los Eucaliptos 1</p>	<p>Ubicación: Circuito Rey Tariacuri Área: 404.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; Plano. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Vegetación ordenada y variada. Óptimo mantenimiento</p>	 <p>632.- Bugambilias 4</p> <p>Ubicación: Leobino Zavala Área: 73.00 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Óptimo mantenimiento.</p>
 <p>628.- Los Eucaliptos 2</p>	<p>Ubicación: Circuito Rey Tariacuri Área: 617.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente variada. Ordenada selección de especies vegetales. Con infraestructura básica. Con mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>633.- Bugambilias 5</p> <p>Ubicación: Leobino Zavala Área: 13.00 m2 Descripción: Jardinería con forma rectangular; plano. Espontánea selección de especies vegetales. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Mínimo mantenimiento.</p>
 <p>629.- Jardines de Vista Bella 3</p>	<p>Ubicación: Vialidad Primaria frente a acceso Área: 73.52 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío. Parcialmente cercado.</p>	 <p>634.- San Francisco 6</p> <p>Ubicación: calle s/n Área: 304.54 m2 Descripción: Terrenos en glorieta y camellón de vialidad vehicular; con ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>
 <p>630.- Jardines de Vista Bella 3'</p>	<p>Ubicación: Calle Primaria y Vialidad secundaria Área: 490.57 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación recién sembrada. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>635.- Rincón del Paraíso 7</p> <p>Ubicación: Av. Montañas Rocallosas Área: 47.00 m2 Descripción: Terreno con forma irregular próximo al acceso; plano. Con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>631.- Jardines de Vista Bella 3''</p>	<p>Ubicación: Vialidad Primaria frente a acceso Área: 458.68 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío. Parcialmente cercado.</p>	 <p>636.- Rincón del Paraíso 8</p> <p>Ubicación: Av. Montañas Rocallosas y Circ. Montes Azules Área: 142.64 m2 Descripción: 4 terrenos similares alrededor de glorieta. Con vegetación ordenada e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>










TENENCIA DE SANTA MARÍA			
 <p>637.- Rincón del Paraíso 9</p>	<p>Ubicación: Av. Montañas Rocallosas Área: 202.88 m² Descripción: Camellón en vialidad vehicular. Sin vegetación. Sin infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>	 <p>642.- El Monasterio 14</p>	<p>Ubicación: Franciscanos y Benedictinos Área: 614.67 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación recién sembrada. Con infraestructura básica y buen mantenimiento.</p>
 <p>638.- Rincón del Paraíso 10</p>	<p>Ubicación: Av. Montañas Rocallosas y Circ. Monte Santa Elena Área: 174.36 m² Descripción: Glorieta en circulación vehicular. Con vegetación ordenada e infraestructura básica. Con mobiliario (funte). Con mntto.</p>	 <p>643.- El Monasterio 15</p>	<p>Ubicación: Juaninos y Mercedarios Área: 724.52 m² Descripción: Suma de 2 terrenos con formas trapezoidal y triangular; con pendiente variada y escasa vegetación nativa. Con infraestructura y bajo mantenimiento. Cercado</p>
 <p>639.- Rincón del Paraíso 11</p>	<p>Ubicación: Av. Montañas Rocallosas Área: 210.90 m² Descripción: Camellón en vialidad vehicular. Con vegetación ordenada e infraestructura básica. Con óptimo mantenimiento.</p>	 <p>644.- El Monasterio 16</p>	<p>Ubicación: Franciscanos Área: 183.33 m² Descripción: Terreno con forma triangular; con fuerte pendiente. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío. Cercado.</p>
 <p>640.- El Monasterio 12</p>	<p>Ubicación: Juaninos Área: 1,280.04 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Con vegetación nativa y recién sembrada. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío. Cercado.</p>	 <p>645.- El Monasterio 17</p>	<p>Ubicación: Mercedarios Área: 387.21 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con fuerte pendiente. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>641.- El Monasterio 13</p>	<p>Ubicación: Antonio Plaza y Juaninos Área: 25.35 m² Descripción: Terreno con forma rectangular y longitudinal; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se ocupó para construir la banqueta.</p>	 <p>646.- El Monasterio 18</p>	<p>Ubicación: Mercedarios Área: 1,798.37 m² Descripción: Camellón en vialidad vehicular. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío. Idem, hay otro camellón en Capuchinas con 1,717.92 m².</p>

TENENCIA DE SANTA MARÍA			
 <p>647.- José Trinidad Guido 19</p>	<p>Ubicación: Pantaleón Tovar y Bernardo de Balbuena Área: 169.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con infraestructura básica. Sin vegetación. Cercado con malla. Sin mantenimiento. Baldío.</p>	 <p>652.- Ampliación Santa Cecilia 24</p>	<p>Ubicación: Cenobio Paniagua y Ricardo Palmerín Área: 94.05 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con sólo un árbol. Se usa como estacionamiento. Baldío.</p>
 <p>648.- José Trinidad Guido 20</p>	<p>Ubicación: Laura Méndez y José Sobreyra Área: 313.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; con pendiente. Con infraestructura básica. Con vegetación desordenada. Sin mobiliario urbano. Mínimo mntto.</p>	 <p>653.- Ampliación Santa Cecilia 25</p>	<p>Ubicación: Andador Gonzalo Curiel y José Pablo Moncayo Área: 343.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con infraestructura básica. Con vegetación consolidada. Sin mobiliario urbano. Se construyó altar. S/ mntto.</p>
 <p>649.- José Trinidad Guido 21</p>	<p>Ubicación: Laura Méndez de Cuenca y Pantaleón Tovar Área: 80.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con infraestructura básica. Con vegetación desordenada. Sin mobiliario urbano. Se construyó altar. C/ mntto.</p>	 <p>654.- Ampliación Santa Cecilia 26</p>	<p>Ubicación: Cenobio Paniagua y Andador Joaquín Pardabe Área: 53.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con infraestructura básica. Sin vegetación. Terreno residual. Se aprovecha para uso privado.</p>
 <p>650.- Ampliación Santa Cecilia 22</p>	<p>Ubicación: Cenobio Paniagua y Miguel Lerdo de Tejada Área: 40.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con infraestructura básica. Con vegetación desordenada. Terreno residual. Se aprovecha para uso privado.</p>	 <p>655.- Cayetano Andrade 27</p>	<p>Ubicación: Entre Félix Ma. Martínez y el Derecho Federal. Área: 405.00 m2 Descripción: Terreno con forma triangular; con pendiente variada. Con vegetación desordenada e infraestructura básica.</p>
 <p>651.- Ampliación Santa Cecilia 23</p>	<p>Ubicación: Cenobio Paniagua y Juan B. Fuentes Área: 105.00 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con infraestructura básica y vegetación. Cercado para uso privado del propietario del lote más próximo</p>	 <p>656.- Cayetano Andrade 27</p>	<p>Ubicación: Entre Félix Ma. Martínez y el Derecho Federal. Área: 405.00 m2 Descripción: Con mobiliario y equipamiento para la recreación y la convivencia familiar. Deficiente mantenimiento</p>

TENENCIA DE SANTA MARÍA			
 <p>657.- La Lágrima 28</p>	<p>Ubicación: Junto área de acceso común Área: 36.21 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>662.- Colinas del Sur 33</p>	<p>Ubicación: S/N (límite del fracc.) y Palma Área: 2,150.27 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal alargado; con pendiente. Con infraestructura básica. Escasa vegetación. Algunas partes han sido invadidas por los vecinos. S/ mnntto.</p>
 <p>658.- Purembe 29</p>	<p>Ubicación: Entre Andador Pukuri y Andador Tzintzuni Área: 218.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con infraestructura básica. El terreno fue ocupado para realizar vialidad vehicular.</p>	 <p>663.- Colinas del Sur 34</p>	<p>Ubicación: Roble y Granadillo Área: 917.52 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Con infraestructura básica. Con sobreplantación de vegetación. Sin mobiliario. Cercado. Regular mantenimiento.</p>
 <p>659.- Purembe 30</p>	<p>Ubicación: Entre Faustino Cervantes y Andadores Apani y Tzitziri. Área: 388.00 m² Descripción: Suma de 3 terrenos con formas irregulares y pendiente mínima. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Están baldíos.</p>	 <p>664.- Colinas del Sur 35</p>	<p>Ubicación: Guayabillo y Av. La Joya Área: 304.00 m² Descripción: Terreno con forma triangular; ligera pendiente. Con infraestructura básica. Sin vegetación. Se mantiene baldío.</p>
 <p>660.- Sara Malfavón 31</p>	<p>Ubicación: Tirso R. Córdoba y Luis Mora Área: 204.00 m² Descripción: Terreno con forma triangular; ligera pendiente. Con infraestructura básica. Con vegetación ordenada y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>665.- Los Tulipanes 36</p>	<p>Ubicación: calle s/n Área: 16.28 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; con ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>
 <p>661.- Colinas del Sur 32</p>	<p>Ubicación: Entre Álamo y Av. del Árbol Área: 2,591.43 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>	 <p>666.- Valle del Paraíso 37</p>	<p>Ubicación: Montes Alpes Área: 859.86 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano; con ligera pendiente. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Buen mantenimiento.</p>

TENENCIA DE SANTA MARÍA			
 <p>667.- Ampl. Lomas del Durazno 38</p>	<p>Ubicación: Miguel Lerdo de Tejada Área: 244.90 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>	 <p>672.- Lomas del Sur 1ª etapa 43</p>	<p>Ubicación: Loma del Cedro Área: 1,876.11 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>
 <p>668.- Ampl. Trincheras 39</p>	<p>Ubicación: Colombia y Miguel Lerdo de T. Área: 1,123.67 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con pendiente. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Sin mobiliario urbano. Con cancha de básquetbol y biblioteca. S/ mntto.</p>	 <p>673.- Loma Larga 44</p>	<p>Ubicación: Calle 25 y límite del conjunto. Área: 635.39 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal alargado; plano. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>669.- Valle del Durazno 40</p>	<p>Ubicación: Valle de Sahuayo Área: 5,428.13 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con fuerte pendiente. Escasa vegetación. Sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>674.- Loma Larga 45</p>	<p>Ubicación: Calle 2 Área: 1,015.52 m² Descripción: Camellón de vialidad vehicular. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p> <p>Nota: Hay otros 19 sitios semejantes que suman 5002.65 m²</p>
 <p>670.- Lomas del Sur 2ª etapa 41</p>	<p>Ubicación: Loma del Eucalipto Área: 1,321.41 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>	 <p>675.- Loma Larga 46</p>	<p>Ubicación: Entre M-21 y Calle 4 Área: 450.06 m² Descripción: Terreno con forma triangular; con pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>671.- Lomas del Sur 1ª etapa 42</p>	<p>Ubicación: Loma del Oyamel y Las Jacarandas. Área: 355.80 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>	 <p>676.- Loma Larga 47</p>	<p>Ubicación: Calle 25 y Calle 4 Área: 45.41 m² Descripción: Terreno con forma triangular; con pendiente. Escasa vegetación. Con infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>

TENENCIA DE SANTA MARÍA			
 <p>677.- Montaña Monarca II 48</p>	<p>Ubicación: Área: 22.07 m2 Descripción: Terreno con forma Irregular; residual; junto a camellón; plano. Con vegetación e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>682.- Montaña Monarca II 53</p>	<p>Ubicación: Av. Legionarios de Cristo (acceso del fracc.) Área: 277.54 m2 Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente. Con vegetación e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>678.- Montaña Monarca 49</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 255.14 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; con ligera pendiente. Con vegetación ordenada e infraestructura básica. Con mobiliario para la recreación. Con mantenimiento.</p>	 <p>683.- Montaña Monarca II 54</p>	<p>Ubicación: Área: 21.51 m2 Descripción: Terreno (Isleta) de forma irregular; plano. Con vegetación e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>679.- Montaña Monarca II 50</p>	<p>Ubicación: Retorno S/N Área: 116.90 m2 Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>684.- Montaña Monarca II 55</p>	<p>Ubicación: retorno S/N Área: 92.65 m2 Descripción: Terreno con forma irregular, residual; plano. Con vegetación e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>680.- Montaña Monarca II 51</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 711.95 m2 Descripción: Terreno con forma Irregular entre vialidades; plano. Con vegetación e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>685.- Montaña Monarca II 56</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 132.75 m2 Descripción: Terreno con forma redonda; plano. Con vegetación e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>681.- Montaña Monarca 52</p>	<p>Ubicación: calle s/n, Mz. V Área: 352.24 m2 Descripción: Camellón con forma rectangular; con ligera pendiente. Con vegetación ordenada; con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>686.- Montaña Monarca 57</p>	<p>Ubicación: calle s/n, Mz. IV, V Área: 178.15 m2 Descripción: Terreno con forma rectangular; residual; con ligera pendiente. Sin vegetación; con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>

TENENCIA DE SANTA MARÍA		
 <p>687.- Montaña Monarca 58</p>	<p>Ubicación: Av. sin nombre Área: 8,894.56 m² Descripción: Terreno longitudinal, con ligera pendiente. Sin vegetación; con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>692.- Montaña Monarca 63</p> <p>Ubicación: Calle s/n Área: 255.14 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; con ligera pendiente. Con vegetación ordenada e infraestructura básica. Con mobiliario para la recreación. Con mantenimiento.</p>
 <p>688.- Montaña Monarca 59</p>	<p>Ubicación: Fin de calle s/n. Área: 75.85 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Residual. Sin vegetación; con infraestructura básica. Con mantenimiento mínimo.</p>	 <p>693.- Montaña Monarca 64</p> <p>Ubicación: Calle s/n Área: 170.74 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Sin vegetación; con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>689.- Montaña Monarca 60</p>	<p>Ubicación: Calle s/n, Mz. I,II. Área: 879.43 m² Descripción: Camellón con forma irregular; con ligera pendiente. Con vegetación ordenada y variada; con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>694.- Montaña Monarca II 65</p> <p>Ubicación: S/N Área: 243.84 m² Descripción: Terreno (isleta) de forma irregular; plano. Con vegetación e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>690.- Montaña Monarca 61</p>	<p>Ubicación: Calle s/n, Mz. 5 Área: 243.19 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Con vegetación ordenada y variada; con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>695.- Montaña Monarca II 66</p> <p>Ubicación: Área: 97.62 m² Descripción: Terreno (isleta) de forma irregular; plano. Con vegetación e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>
 <p>691.- Montaña Monarca 62</p>	<p>Ubicación: Calle s/n y límite del fracc. Área: 217.28 m² Descripción: Terreno con forma romboidal; con ligera pendiente. Con vegetación ordenada y variada; con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	

4.5.6.7. TENENCIA DE CAPULA











SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN LA TENENCIA DE CAPULA






NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251-500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
209	79.00	114	204.24	114	256.22	114	510.04	114	1140.63	114	5936.51
209	25.00	114	118.72	114	495.00	114	611.04	114	1008.00	193	15142.92
209	44.00	114	113.52	114	396.59	114	912.37	195	2354.44		
209	50.00	114	226.82	114	405.00	114	504.85	195	1243.08		
209	71.00	114	201.54	114	443.46	114	794.19	210	4758.28		
		114	213.89	114	485.53	114	630.00	210	2518.94		
		209	105.00	114	369.69	114	516.49				
				114	454.55	114	598.87				
				114	486.00	114	540.00				
				196	252.33	114	540.00				
				196	485.47	114	942.55				
						114	653.48				
						114	553.59				
						114	804.90				
						114	673.12				
						195	708.56				
						196	974.50				
						196	715.30				
						196	525.36				
						209	885.84				
						210	749.49				
						210	606.20				
Total	269.00		1183.73		4529.84		14950.74		13023.37		21079.43
Gran total											55,036.11
Número de predios	5		7		11		22		6		2
Total de predios = 53											
% de predios en el sector	9.43		13.20		20.75		41.50		11.32		3.77

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES POR COLONIA O FRACCIONAMIENTO EN LA TENENCIA DE CAPULA

Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector
114	Lomas de la Maestranza	22,741.4	41.32
193	Villa Magna	15,142.92	27.51
195	Villas de La Loma	4,306.08	7.82
196	Villas de La Loma 2a Etapa	2,952.96	5.36
209	Las Trojes	1,259.84	2.28
210	Villas de La Loma 3ª Etapa	8,632.91	15.68
	TOTAL	55,036.11	100

TENENCIA DE CAPULA			
 <p>696.- Hacienda Real de La Mina</p> <p style="text-align: right;">1</p>	<p>Ubicación: entre mz. 6 y mz. 7 Área: 34.78 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación; con infraestructura básica incompleta. Se conserva baldío.</p>	 <p>701.- Lomas de la Maestranza</p> <p style="text-align: right;">6</p>	<p>Ubicación: Acceso del Fraccionamiento Área: 213.89 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Sin vegetación; con infraestructura básica. Baldío.</p>
 <p>697.- Hacienda Real de La Mina</p> <p style="text-align: right;">2</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 913.93 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Sin vegetación; con infraestructura básica incompleta. Se conserva baldío.</p>	 <p>702.- Lomas de la Maestranza</p> <p style="text-align: right;">7</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 516.49 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Con césped y escasa vegetación. Con infraestructura básica y óptimo mantenimiento.</p>
 <p>698.- Lomas de la Maestranza</p> <p style="text-align: right;">3</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 804.90 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con escasa vegetación e infraestructura básica. Baldío; con escaso mantenimiento.</p>	 <p>703.- Lomas de la Maestranza</p> <p style="text-align: right;">8</p>	<p>Ubicación: Junto viviendas 19 y 21 Área: 1,140.63 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; con ligera pendiente. Con vegetación exótica e infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>
 <p>699.- Lomas de la Maestranza</p> <p style="text-align: right;">4</p>	<p>Ubicación: Acceso del Fraccionamiento Área: 673.12 m² Descripción: Terreno con forma irregular; ligera pendiente. Escasa vegetación; con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>704.- Lomas de la Maestranza</p> <p style="text-align: right;">9</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 1,008.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; plano. Sin vegetación; con infraestructura básica. Baldío.</p>
 <p>700.- Lomas de la Maestranza</p> <p style="text-align: right;">5</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 510.04 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>705.- Lomas de la Maestranza</p> <p style="text-align: right;">10</p>	<p>Ubicación: Vialidad del desarrollo. Área: 804.90 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación ordenada; con césped e infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>

TENENCIA DE CAPULA			
 <p>706.- Lomas de la Maestranza 11</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 113.52 m² Descripción: Terreno con forma triangular; con pendiente topográfica (en isleta). Sin vegetación; con infraestructura básica. Se conserva baldío.</p>	 <p>711.- Lomas de la Maestranza 16</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 553.59 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente. Sin vegetación; con infraestructura básica. Se conserva baldío.</p>
 <p>707.- Lomas de la Maestranza 12</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 226.82 m² Descripción: Terreno con forma triangular; con pendiente topográfica (en isleta). Sin vegetación; con infraestructura básica. Se conserva baldío.</p>	 <p>712.- Hacienda Real de La Mina 17</p>	<p>Ubicación: carretera Morelia.Guadalajara y S/N Área:433.46 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Sin vegetación; con infraestructura básica incompleta. Se conserva baldío.</p>
 <p>708.- Lomas de la Maestranza 13</p>	<p>Ubicación: Área: 486.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; con pendiente topográfica. Sin vegetación; con infraestructura básica. Se conserva baldío.</p>	 <p>713.- Hacienda Real de La Mina 18</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 435.93 m² Descripción: Camellón con forma trapezoidal; con ligera pendiente. Sin vegetación; con infraestructura básica incompleta. Se conserva baldío.</p>
 <p>709.- Lomas de la Maestranza 14</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 201.54 Descripción: Terreno con forma Irregular; plano. Sin vegetación; con infraestructura básica. Se conserva baldío.</p>	 <p>714.- Hacienda Real de La Mina 19</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 67.08 m² Descripción: Camellón con forma triangular; con ligera pendiente. Sin vegetación; con infraestructura básica incompleta. Se conserva baldío.</p>
 <p>710.- Lomas de la Maestranza 15</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 5,931.56 m² Descripción: Camellón vial con forma irregular. Sin vegetación. Con infraestructura básica. Se conserva baldío.</p>	 <p>715.- Hacienda Real de La Mina 19'</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 1679.01 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con fuerte pendiente topográfica. Sin vegetación; con infraestructura básica incompleta. Se conserva baldío.</p>

TENENCIA DE CAPULA			
	<p>Ubicación: S/N Área: 1,374.99 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Sin vegetación; con infraestructura básica incompleta. Se conserva baldío.</p>		<p>Ubicación: S/N Área: 5,266.31 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Sin vegetación; con infraestructura básica incompleta. Se conserva baldío.</p>
<p>716.- Hacienda Real de La Mina 20</p>		<p>719.- Hacienda Real de La Mina 23</p>	
	<p>Ubicación: S/N Área: 330.37 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación; con infraestructura básica incompleta. Se conserva baldío.</p>		<p>Ubicación: S/N Área: 15,142.96 m² Descripción: Terreno con forma irregular; topografía variada. Con vegetación nativa e infraestructura básica incompleta. Se conserva baldío.</p>
<p>717.- Hacienda Real de La Mina 21</p>		<p>720.- Villa Magna 24</p>	
	<p>Ubicación: S/N Área: 374.62 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación; con infraestructura básica incompleta. Se conserva baldío.</p>		
<p>718.- Hacienda Real de La Mina 22</p>			

4.5.6.8. TENENCIAS DE:

SANTIAGO UNDAMEO

TACICUARO

JESÚS DEL MONTE

ATAPANEO

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN LA TENENCIA DE SANTIAGO UNDAMEO

NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251-500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
149	97.5										
149	91.5										
Total	189.00										
Número de predios	2										
Total de predios = 2											
% de predios en el sector	100										

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN LA TENENCIA DE SANTIAGO UNDAMEO

Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector	
149	Puerta Blanca	189.00	100	
	TOTAL	189.00	100	

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN LA TENENCIA DE TACICUARIO

NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251-500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
99	82.29	99	223.43	99	304.52	99	516.45	99	1,152.24	99	7,614
				102	472.65	102	704.51	99	1,792.47	99	17,369.42
								99	1,087.53	99	6,397.18
								99	1,105.75		
Total	82.29		223.43		777.17		1,220.96		5,137.99		31,380.6
Gran Total											38,822.44
Número de predios	1		1		2		2		4		3
Total de predios = 13											
% de predios en el sector	7.69		7.69		15.38		15.38		30.76		23.07

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES POR COLONIA O FRACCIONAMIENTO EN LA TENENCIA TACICUARIO

Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector
99	La Hacienda	37,645.28	96.96
102	La Luz	1,177.16	3.03
	TOTAL	38,822.44	100

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN LA TENENCIA DE JESUS DEL MONTE

NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251-500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
103	94.37	46	204.55	45	342.75	45	547.15			45	15911.57
				46	312.60						
Total	94.37		204.55		655.35		547.15				15,911.57
Gran total											17,412.99
Número de predios	1		1		2		1				1
Total de predios = 6											
% de predios en el sector	16.66		16.66		33.33		16.66				16.66

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES POR COLONIA O FRACCIONAMIENTO EN LA TENENCIA DE JESUS DEL MONTE










Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector
45	Coto del Ángel	16,801.47	96.48
46	Cruz de la Capilla	517.15	2.96
103	La Toscana	94.37	0.54
	TOTAL	17,412.99	100

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES EN LA TENENCIA DE ATAPANEO


NÚMERO DE COLONIA Y SUPERFICIE DE LOS PREDIOS EN M2											
Colonia	0-100 m2	Colonia	101-250 m2	Colonia	251-500 m2	Colonia	501-1000 m2	Colonia	1001-5000 m2	Colonia	Mayores de 5000 m2
76	83.23	76	168.64			20	997.00	20	4,506.00		
						76	627.21				
Total	83.23		168.64				1,624.21		4,506.00		
Gran total											6,382.08
Número de predios	1		1				2		1		
Total de predios = 5											
% de predios en el sector	20		20				40		20		

SUPERFICIES DE LAS ÁREAS VERDES POR COLONIA O FRACCIONAMIENTO EN LA TENENCIA DE ATAPANEO

Número de Colonia o Fraccionamiento	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	Superficie total de áreas verdes por colonia	% de área verde en el sector
20	Atapaneo	5,503.00	86.22
76	Huertos de Atapaneo	879.08	13.77
	TOTAL	6,382.08	100

TENENCIA DE SANTIAGO UNDAMEO			
 <p>722.- Puerta Blanca 1</p>	<p>Ubicación: Camino Santiago Undameo-Umecuaro Área: 97.50 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente topográfica. Escasa vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>	 <p>723.- Puerta Blanca 2</p>	<p>Ubicación: Camino Santiago Undameo-Umecuaro Área: 91.50 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; con ligera pendiente topográfica. Escasa vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>
TENENCIA DE TACICUARO			
 <p>724.- La Hacienda 1</p>	<p>Ubicación: Calles s/n Área: 82.89 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación. Sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>728.- La Hacienda 5</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 1792.59 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; topografía variada. Con vegetación nativa. Sin infraestructura básica. Se conserva baldío</p>
 <p>725.- La Hacienda 2</p>	<p>Ubicación: Calles s/n Área: 304.52 Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación. Sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>729.- La Hacienda 6</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 1087.53 m² Descripción: Terreno con forma irregular; ligera pendiente. Sin vegetación. Sin infraestructura básica. Se conserva baldío</p>
 <p>726.- La Hacienda 3</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 7614.00 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; ligera pendiente. Con escasa vegetación nativa. Sin infraestructura básica. Se conserva baldío</p>	<p>Nota: Existen en este fraccionamiento otros 5 predios con similares características, los cuales suman una superficie de: 25,612.23 m²</p>	
 <p>727.- La Hacienda 4</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 1152.24 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; topografía variada. Con vegetación nativa. Sin infraestructura básica. Se conserva baldío</p>	 <p>730.- La Luz 7</p>	<p>Ubicación: S/N Área: 472.65 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; ligera pendiente. Sin vegetación. Sin infraestructura básica. Se conserva baldío</p>

TENENCIA DE JESÚS DEL MONTE			
 <p>731.- Coto del Ángel 1</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 547.15 m² Descripción: Terreno con forma irregular; plano. Con vegetación consolidada. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>734.- Hacienda del Monte 4</p>	<p>Ubicación: Miguel Hidalgo Área: 1,409.04 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>
 <p>732.- La Toscana 2</p>	<p>Ubicación: Calle s/n. Área: 94.37 m² Descripción: Suma de 10 pequeños terrenos con formas irregulares; planos; residuales. Algunos con vegetación; otros, sin ella. Con infraestructura básica. Con mantenimiento.</p>	 <p>735.- Cruz de La Capilla 5</p>	<p>Ubicación: calle s/n Área: 204.85 m² Descripción: Terreno con forma triangular; con ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>
 <p>733.- La Toscana 3</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 94.37 m² Descripción: Idem al anterior. Estas áreas se han usado para adornar las viviendas contiguas del fraccionamiento.</p>	 <p>736.- Cruz de La Capilla 6</p>	<p>Ubicación: calle s/n Área: 312.60 m² Descripción: Terreno con forma rectangular; con ligera pendiente. Sin vegetación. Con infraestructura básica incompleta. Se mantiene baldío.</p>

TENENCIA DE ATAPANEO			
 <p>737.- Huertos de Atapaneo 1</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 168.64 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Sin vegetación. Sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>740.- Atapaneo 4</p>	<p>Ubicación: Miguel Hidalgo y Lázaro Cárdenas Área: 997.00 m² Descripción: Terreno con forma irregular; con ligera pendiente. Con infraestructura básica. Se utilizó para salón de fiestas y de usos múltiples.</p>
 <p>738.- Huertos de Atapaneo 2</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 627.21 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación. Sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>	 <p>741.- Atapaneo 5</p>	<p>Ubicación: Miguel Hidalgo y Lázaro Cárdenas Área: 4,506.00 m² Descripción: Terreno con forma trapezoidal; plano. Con vegetación ordenada y variada. Con infraestructura básica y mobiliario urbano. Con mantenimiento.</p>
 <p>739.- Huertos de Atapaneo 3</p>	<p>Ubicación: Calle s/n Área: 83.23 m² Descripción: Terreno con forma triangular; plano. Sin vegetación. Sin infraestructura básica. Se mantiene baldío.</p>		

ANÁLISIS

SECTORES O TENENCIAS	Superficie Total de predios destinados para Áreas Verdes por Sector o Tenencia en M2	%
CENTRO HISTÓRICO	65,352.34	0.73
SECTOR REVOLUCIÓN	773,478.88	8.71
SECTOR NUEVA ESPAÑA	6,384,343.51	71.95
SECTOR INDEPENDENCIA	1'340,572.21	15.10
SECTOR REPÚBLICA	122,461.12	1.38
TENENCIA DE SANTA MARÍA	68,981.57	0.77
TENENCIA DE CAPULA	55,036.11	0.62
TENENCIA DE SANTIAGO UNDAMEO	189.00	0.002
TENENCIA DE TACICUARO	38,822.44	0.43
TENENCIA DE JESÚS DEL MONTE	17,412.99	0.19
TENENCIA DE ATAPANEO	6,382.08	0.07
TOTAL	8'873,032.25	100

232

SECTORES O TENENCIAS	Superficie total acondicionada como Área Verde útil para la recreación (No baldíos o camellones)	%
CENTRO HISTÓRICO	60,634.34	0.80
SECTOR REVOLUCIÓN	741,384.24	9.82
SECTOR NUEVA ESPAÑA	6,310,687.50	83.64
SECTOR INDEPENDENCIA	360,696.84	4.78
SECTOR REPÚBLICA	25,297.29	0.33
TENENCIA DE SANTA MARÍA	21,657.15	0.28
TENENCIA DE CAPULA	3,035.43	0.04
TENENCIA DE SANTIAGO UNDAMEO	0	0
TENENCIA DE TACICUARO	0	0
TENENCIA DE JESÚS DEL MONTE	16,895.84	0.22
TENENCIA DE ATAPANEO	4,506.00	0.05
TOTAL	7'542,275.45	100
Esta cifra representa el 85.00 % del total registrado		

CENTRO					
Estado Actual	Superficie Total en M2 y número de predios	Superficie parcial en M2	Número de Sitios	%	
				superficie	sitios
Área Verde	65,352.34 20 predios	60,634.34	19	92.78	95.00
Baldío		4,718.00	1	7.21	5.00
Camellón		0	0	0	0
Invadidos		0	0	0	0
SECTOR REVOLUCIÓN					
Área Verde	773,478.88 51 predios	741,384	14	95.85	27.45
Baldío		16,317	25	2.10	49.01
Camellón		206	1	0.02	1.96
Invadidos		15,571.00	11	2.01	21.56
SECTOR NUEVA ESPAÑA					
Área Verde	6,384,343.51 50 predios	6,310,687.50	17	98.84	34.00
Baldío		14,266.72	28	0.22	56.00
Camellón		49,657.29	2	0.77	4.00
Invadidos		9,732.00	3	0.15	6.00
SECTOR INDEPENDENCIA					
Área Verde	1,340,572.22 253 predios	360,696.84	53	26.90	20.94
Baldío		930,054.40	172	69.37	67.98
Camellón		3,556.51	17	0.26	6.71
Invadidos		46,264.46	11	3.45	4.34
SECTOR REPÚBLICA					
Área Verde	122,461.12 228 predios	25,297.29	41	20.65	17.98
Baldío		84,376.07	126	68.90	55.26
Camellón		5,010.12	32	4.09	14.03
Invadidos		7777.64	29	6.35	12.71
TENENCIA DE SANTA MARÍA					
Área Verde	68,981.57 120 predios	21,657.15	29	31.39	24.16
Baldío		26,993.50	61	39.13	50.83
Camellón		17,222.25	21	24.96	17.5
Invadidos		3108.67	9	4.50	7.5

TENENCIA DE CAPULA					
Estado Actual	Superficie Total en M2	Superficie parcial en M2	Número de Sitios	%	
				superficie	sitios
Área Verde	55,036.11	516.49	1	0.93	1.88
Baldío		50,012.62	48	90.87	90.56
Camellón		1,988.06	3	3.61	5.66
Invadidos		2518.94	1	4.57	1.88
TENENCIA DE SANTIAGO UNDAMEO					
Área Verde	189.00	0	0	0	0
Baldío		189.00	2	100	100
Camellón		0	0	0	0
Invadidos		0	0	0	0
TENENCIA DE TACICUARO					
Área Verde	38,822.44	0	0	0	0
Baldío		38,822.44	13	100	100
Camellón		0	0	0	0
Invadidos		0	0	0	0
TENENCIA DE JESÚS DEL MONTE					
Área Verde	17,412.99	16,895.84	4	97.03	66.66
Baldío		517.15	2	2.96	33.33
Camellón		0	0	0	0
Invadidos		0	0	0	0
TENENCIA DE ATAPANEO					
Área Verde	6,382.08	4,506.00	1	70.60	20
Baldío		879.08	3	13.77	60
Camellón		0	0	0	0
Invadidos		997	1	15.62	20
Gran Total	8,873,032.26				
Superficie Total de Áreas Verdes útiles (No baldíos o camellones)		7'542,275.45 m2			
		Esta cifra es el 85.00 % del total de la superficie destinada para áreas verdes			

4.5.7. Síntesis del diagnóstico de las áreas verdes de Morelia

Las áreas verdes en la ciudad de Morelia muestran las siguientes características:

1º.- La superficie destinada para área verde en la ciudad es de 8'873,032.25 m². Aunque, es importante indicar que sólo un 15 % de esta superficie se encuentra como terreno baldío, o está dedicado a ambientar paisajísticamente a las vialidades vehiculares de la ciudad, o también ha sido invadido y perdido definitivamente.

2º.- De acuerdo al último censo de población registrado para la ciudad de Morelia (2005), se considera que la ciudad tiene una población de 620, 532 habitantes.

3º.- Así entonces, existe una relación de área verde por habitante de aproximadamente 14.29 m².

Esta cantidad está un poco debajo de la norma internacional que indica que debe haber 16 m² de área verde por cada habitante que resida en una ciudad. Sin embargo, con respecto a la norma nacional que establece que en las ciudades debe existir una relación de 12 m² de área verde por cada habitante que resida en ellas, la ciudad de Morelia rebasa lo que indica la norma nacional.

Lo anterior, es tomando como referencia la cantidad de población que indica el último Censo de Población y Vivienda. Sin embargo, otras fuentes de información oficial (H. Ayuntamiento de Morelia) indican que en esta ciudad existen más de 1 millón de habitantes.

Sí se toma esta cantidad como referencia, entonces se tiene una relación de área verde por habitante de aproximadamente 8.87 m², la cual es baja.

No obstante lo anterior, es necesario realizar algunas reflexiones sobre estas cifras oficiales ya que, a través de realizar algunos análisis al respecto se observa lo siguiente (ver cuadros adjuntos):

1.- Existe una distribución desigual de las áreas verdes con respecto a las diferentes zonas que integran la ciudad. Así, en el Sector Nueva España se localizan 3 predios verdes de gran superficie (Bosque Lázaro Cárdenas, Cerro del Punhuato y Zona denominada Los Filtros Viejos) que ocupan un área de aproximadamente 5'997,100 m². Lo anterior, equivale al 67.58% de la superficie verde total de la ciudad, y está ubicada solamente en el 0.37% del total de los predios destinados para áreas verdes.

Esta situación, revela la grave desproporción e injusticia en materia de áreas verdes que existe entre las diversas áreas o sectores que conforman a la

ciudad de Morelia, ya que el Sector Nueva España es la zona de la ciudad en donde residen los grupos sociales de mayores recursos económicos y la cual concentra la mayor parte de la superficie verde de ella.

2.- El estado físico de las áreas verdes en la ciudad muestra también graves desigualdades. Así, mientras que en la Zona Centro de la ciudad el 92.78% de las superficies destinadas para áreas verdes se encuentran bien acondicionadas y con adecuados niveles de mantenimiento, en las otras zonas de la ciudad, la mayoría y en algunos casos, la totalidad de sus predios destinados para áreas verdes, están baldíos o abandonados. De ahí que el 60% de los predios destinados para áreas verdes en la ciudad y que ocupan más del 13% de la superficie verde de ella, se encuentren en esta condición, lo que manifiesta el gran desperdicio de tierra verde y de recursos económicos que se registra en la ciudad.

3.- Solamente un poco más del 20 % de los predios destinados para áreas verdes en la ciudad, están más o menos acondicionados para tal fin. Aunque una gran parte de ellos, han sido realizados de forma improvisada o utilizando criterios de diseño extremadamente elementales, además de que presentan bajos niveles de mantenimiento. Lo anterior, ha disminuido su potencial recreativo para la población que reside cercana a ellos.

4.- Asimismo, cerca de la mitad del total de los predios que se dedicaron para área verdes en la ciudad, tienen dimensiones reducidas menores a 250 m², los cuales, por su dimensión son poco aptos para desarrollar actividades recreativas de la población.

5.- Una gran parte de los sitios dedicados para áreas verdes, presentan una localización deficiente para que la población residente pueda practicar las actividades recreativas, ya que se encuentran en terrenos no aptos para ello, como lo son aquellos sitios que presentan fuertes pendientes topográficas; sin vegetación; rocosos; sin infraestructura, etc.

6.- El 8.11% del total de los predios destinados para áreas verdes han sido invadidos y ocupados en forma ilegal (y en algunos casos, con el permiso de las autoridades) para llevar a cabo diversas actividades que benefician solamente a particulares intereses de algunos ciudadanos o de grupos sociales.

Ahora bien, como se ha observado más arriba, gran parte de las áreas verdes que tiene la ciudad son áreas naturales de grandes dimensiones (bosques) que impactan favorablemente en la relación de área verde por habitante que tiene la ciudad. Sin embargo, gran parte de estas áreas siempre han existido y se localizan en las orillas de la ciudad, lo cuál no permite que una cantidad importante de la población residente las use ampliamente durante la mayor parte de la semana. Por ello, estas áreas son solamente aprovechadas por una fracción mínima de la población durante el fin de semana.

Entonces, realmente ¿cuál ha sido la cantidad de superficie de área verde que se ha creado en la ciudad? Aproximadamente, desde el siglo XVI se han creado un total de 2'875,932.25 m², de los cuales, 1'167,145.98 m², o sea el 40.58% de dicha superficie, está baldía y 85,969.71 m² han sido invadidos, representando casi el 3% de la misma.

Siendo así, ¿qué superficie de área verde tiene la ciudad? Aproximadamente se cuenta con 1'622,816.56 m² lo que representa una relación de área verde por habitante de 2.61 m² de acuerdo a la cifra de población de 620,532 habitantes que el último censo de población manifestó.

Sin embargo, otras cifras de población publicadas por el mismo H. Ayuntamiento de Morelia indican que en la ciudad de Morelia existen más de 1 millón de habitantes. Si esta cifra es correcta, entonces se tiene una relación de menos de 1.69 m² de área verde por cada habitante que vive en la ciudad, lo cual equivale en términos coloquiales, a un macetón con su respectiva planta, por habitante, lo que evidentemente es una relación bastante baja y deficitaria y por ello, es notablemente reducida para que un ser humano se pueda desarrollar equilibradamente y tenga la posibilidad de crecer en un ambiente sano, confortable y agradable.

Por otra parte, la superficie territorial que ocupa la ciudad de Morelia es de aproximadamente 10,919 has. Ante ello, la superficie de área verde de 1'622,816.56 m² que tiene la ciudad, representa aproximadamente el 1.48 % de la superficie de la misma, la cual no cumple con lo que se establece en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán, misma que indica que se debe destinar aproximadamente el 3% de la superficie para área verde, e ínfima de acuerdo a los ordenamientos internacionales que recomiendan el 10%.

Por último, casi el 5% (77,640.23 m²) de la superficie verde real de la ciudad (1'622,816.56 m²) está dedicada a ambientar vialidades. Y de esta superficie, casi el 64% está siendo aprovechada para ambientar dos de las principales vialidades del Sector Nueva España (Boulevard García de León y Boulevard Arriaga Rivera).

CUADROS ADJUNTOS

CANTIDAD DE TERRENOS POR SECTOR

Sector	Superficie total	Número de Predios				Total	%
		áreas verdes	baldíos	came-llones	inva-didos		
Centro	65,352.34	19	1	0	0	20	2.49
Revolución	773,478.88	14	25	1	11	51	6.36
Nueva España	6,384,343.51	17	28	2	3	50	6.24
Independencia	1'340,572.22	53	172	17	11	253	31.58
República	122,461.12	41	126	32	29	228	28.46
Sta. María	68,981.57	29	61	21	9	120	14.98
Capula	55,036.11	1	48	3	1	53	6.61
Santiago Undameo	189	0	2	0	0	2	0.24
Tacicuaro	38,822.44	0	13	0	0	13	1.62
Jesús del Monte	17,412.99	4	2	0	0	6	0.74
Atapaneo	6,382.08	1	3	0	1	5	0.62
Total	8,873,032.26	179	481	76	65	801	100
%	100	22.34	60.04	9.48	8.11		

SUPERFICIES Y PORCENTAJES POR TIPOS DE ÁREAS EN LOS SECTORES DE MORELIA

SECTOR	TIPO DE ÁREA			
	Área Verde	Baldío	Camellón	Invadidos
Centro	60,634.34	4,718.00	0	0
Revolución	741,384	16,317.00	206.00	15,571.00
Nueva España	6'310,687.50	14,266.72	49,657.29	9,732.00
Independencia	360,696.84	930,054.40	3,556.51	46,264.46
República	25,297.29	84,376.07	5,010.12	7,777.64
Santa María	21,657.15	26,993.50	17,222.25	3,108.67
Capula	516.49	50,012.62	1,988.06	2,518.94
Santiago Undameo	0	189	0	0
Tacicuaro	0	38,822.44	0	0
Jesús del Monte	16,895.84	517.15	0	0
Atapaneo	4,506.00	879.08	0	997.00
Totales	7'542,275.45	1'167,145.98	77,640.23	85,969.71
Gran Total	8'873,031.37 m²			
%	85.00	13.15	0.87	0.96

SUPERFICIES TOTALES DEL NÚMERO DE DE PREDIOS VERDES DE CADA SECTOR SEGÚN RANGO DE TAMAÑO predios verdes: 801												Total de	
0-100 m2	No. de predios	101-250 m2	No. de predios	251-500 m2	No. de predios	501-1,000 m2	No. de predios	1,001-5,000 m2	No. de predios	Mayores de 5,000 m2	No. de predios	Superficie Total	%
84.42	1			981.62	3			42,208.30	14	22,078.00	2	65,352.34	0.73
470.8	10	2,170.53	13	4,251.91	11	4,998.95	7	17,808.69	7	743,778.00	3	773,478.88	8.71
498.98	11	1,004.49	6	1,575.92	5	3,074.06	4	37,571.22	14	6'340,618.84	10	6'384,343.51	71.95
3,443.27	70	9,181.80	56	12,608.44	35	23,027.03	34	84,199.59	39	1'208,112.09	19	1'340,572.22	15.10
3,826.17	96	7,270.74	45	13,807.19	38	20,117.86	26	37,467.85	19	39,971.31	4	122,461.12	1.38
1,959.79	39	4,089.7	25	10,087.19	27	8,785.97	13	29,736.06	14	14,322.56	2	68,981.57	0.77
269.00	5	1,183.73	7	4,529.84	11	14,950.74	22	13,023.37	6	21,079.43	2	55,036.11	0.62
189.00	2											189	0.002
82.29	1	223.43	1	777.17	2	1,220.96	2	5,137.99	4	31,380.60	3	38,822.44	0.43
94.37	1	204.55	1	655.35	2	547.15	1			15,911.57	1	17,412.99	0.19
83.23	1	168.64	1			1,624.21	2	4,506.00	1			6,382.08	0.07
11,001.32	237	25,497.61	155	49,274.88	134	78,346.93	111	271,659.07	118	8'437,252.40	46	8'873,032.26	100

CANTIDAD Y PORCENTAJE DE PREDIOS SEGÚN RANGO DE TAMAÑO													
Sector	0-100 m2	%	101-250 m2	%	251-500 m2	%	501-1,000 m2	%	1,001-5,000 m2	%	Mayores de 5,000 m2	%	Sector
Centro	1	0.42			3	2.23			14	11.86	2	4.34	Centro
Revolución	10	4.21	13	8.38	11	8.20	7	6.30	7	5.93	3	6.52	Revolución
Nueva España	11	4.64	6	3.87	5	3.73	4	3.60	14	11.86	10	21.73	Nueva España
Independencia	70	29.53	56	36.12	35	26.11	34	30.63	39	33.05	19	41.30	Independencia
República	96	40.50	45	29.03	38	28.35	26	23.42	19	16.10	4	8.69	República
Santa María	39	16.45	25	16.12	27	20.14	13	11.71	14	11.86	2	4.34	Santa María
Capula	5	2.10	7	4.51	11	8.20	22	19.81	6	5.08	2	4.34	Capula
Santiago Undameo	2	0.84											Santiago Undameo
Tacicuaro	1	0.42	1	0.64	2	1.49	2	1.80	4	3.38	3	6.52	Tacicuaro
Jesús del Monte	1	0.42	1	0.64	2	1.49	1	0.90			1	2.17	Jesús del Monte
Atapaneco	1	0.42	1	0.64			2	1.80	1	0.84			Atapaneco
Totales	237	100	155	100	134	100	111	100	118	100	46	100	Totales

Conclusión al Capítulo IV

A continuación se exponen las conclusiones que ha arrojado la presente investigación.

Dichas conclusiones se han agrupado en varios rubros, de manera que permitan una mayor comprensión sobre la temática presentada.

Las ciudades mexicanas, (las michoacanas no son la excepción) revelan la deficiente planeación de su desarrollo urbano, por lo que el crecimiento anárquico de ellas es una muestra de ello. Éste, revela condiciones desiguales entre las diferentes áreas o zonas que estructuran a las ciudades, en las que en algunas de ellas (la minoría) cuentan con condiciones adecuadas en la prestación de servicios de infraestructura y equipamiento urbanos.

Sin embargo, en la mayor parte de la superficie que ocupan las ciudades se observa la deficiencia de las condiciones materiales para los sectores de la población que residen en estas zonas ya que la prestación de dichos servicios es deficiente o en algunos casos todavía son inexistentes.

Entre algunas de las consecuencias que acarrea esta situación, está la del creciente deterioro del medio ambiente natural, en el que la calidad del aire, ruido, tráfico, así como también de la mezcla de expresiones y calidades arquitectónicas de las edificaciones son una constante en las ciudades.

Aunado a lo anterior, también es palpable la exigua presencia de áreas verdes y espacios abiertos, principalmente donde residen los habitantes de escasos recursos económicos (que son la mayoría de la población), las cuales contrastan con las condiciones materiales de los sectores medios y altos de la población, no sólo por la calidad y dimensiones de sus edificaciones y de la presencia de infraestructura y servicios, sino por que en estas zonas urbanas, se les ha provisto de los elementos que permiten observar una mayor calidad ambiental y paisajística de ellas: tienen áreas verdes.

Lo anterior, tiene su explicación porque el desarrollo urbano de las ciudades mexicanas ha sido improvisado, además de no observar los escasos instrumentos regulatorios para su planeación y diseño, como son las normas y reglamentos que se han producido en este país y en el mundo, para lograr un ambiente de calidad para los habitantes que residen en ellas.

La falta de capacitación de las autoridades encargadas de la conducción del desarrollo urbano, así como los procesos de corrupción de ellas y la casi inexistente participación de la comunidad en la resolución y exigencia de mejores condiciones de vida para sus miembros que la constituyen, han provocado que

hoy se tengan en las ciudades mexicanas cantidades irrisorias y vergonzosas de áreas verdes que nos llevan a expresar que en algunas de ellas se cuenta con un promedio de una maceta con un pequeño árbol descuidado, por cada habitante que reside en las ciudades.

Por otra parte, las pocas áreas verdes que existen, poco a poco han sido invadidas por diversos grupos e individuos para satisfacer intereses y necesidades muy particulares, los cuales han llevado en algunos casos a la pérdida definitiva de ellas o en otros casos, sus condiciones son tan deficientes, que en algunas de ellas, ni siquiera vegetación presentan.

Estas condiciones ambientales que presentan las ciudades mexicanas, han permitido que ellas sean muy vulnerables a fenómenos y emergencias naturales, las cuales, cuando llegan a ocurrir, provocan fuertes pérdidas materiales y de vidas humanas con altos costos sociales, económicos y ambientales difíciles de enfrentar.

Este entorno lamentable, descuidado, sucio y desagradable (feo) en que se han ido convirtiendo nuestras ciudades, es el ambiente en el que nos desenvolvemos a diario la población que reside en ellas y que influye también en nuestra conducta social, caracterizada hoy por la violencia, la criminalidad, la enajenación, la apatía etc.. Todo lo anterior, nos ha llevado a vivir en un entorno inseguro e insano, que impacta en la salud física y mental de todos los que vivimos en él.

Por otra parte, también es necesario expresar que las pocas áreas verdes que existen en las ciudades, se han llevado a cabo aplicando criterios de diseño y acondicionamiento muy elementales, ya que los encargados o responsables de tales actividades cuentan con insuficientes o apenas mínimos conocimientos para su planeación, diseño, conservación y mantenimiento de dichas áreas.

Así, se han propuesto en el diseño de las áreas verdes urbanas, la plantación de especies de vegetación no apropiadas para el tipo de clima de los sitios en que se ha intervenido, así como también de la infraestructura y los tipos de actividades que realizarán los usuarios en dichos lugares. Lo anterior, contribuye en gran medida en el fracaso de estos espacios tan importantes para el medio natural y social de las ciudades.

Asimismo, en algunas áreas verdes urbanas se observa la sobreplantación de algunas especies vegetales, que en muchos de los casos pertenecen a otras regiones o son exóticas, lo que dificulta su desarrollo y conservación. Lo anterior, ha sido así, porque prevalecen los criterios de personal muy poco capacitado además, de que en las zonas no existe la producción de vegetación propia de las regiones en donde se desarrollan las acciones, por lo que se echa mano de los recursos vegetales que se pueden recurrir o emplear, aunque ellos no sean apropiados.

Ahora bien, gran parte de la problemática comentada tiene su origen en que las autoridades encargadas del desarrollo de las áreas verdes urbanas manejan recursos económicos, materiales y humanos insuficientes para atender todas las necesidades de los miembros de la comunidad residente en las ciudades. Si bien es cierto lo anterior, también es necesario aclarar, que sólo algunas áreas verdes se han visto privilegiadas con la atención del escaso personal adscrito para su planeación, diseño y conservación, lo que muestra la desigual distribución de los recursos públicos asignados para ello.

Así, generalmente las zonas centrales de las ciudades y las áreas de residencia de la población de mayores recursos económicos, son las áreas que mejor se atiende por parte de las autoridades encargadas de ello.

Pero, en las áreas que se ubican en la periferia de las ciudades las áreas verdes están prácticamente olvidadas por parte de la mayoría de las autoridades responsables, lo que contribuye a su invasión y pérdida definitiva.

Es difícil cuantificar los beneficios que conllevan la presencia de áreas verdes en las ciudades, pero sabemos que contribuyen en gran medida en el mejoramiento del medio ambiente natural, además de que contribuyen a conformar un ambiente variado y ameno que propicia el desarrollo de las actividades recreativas y deportivas de grandes núcleos de la población, además de permitir la sana convivencia de los diversos grupos de la población.

No contar con tales espacios en las ciudades, deteriorará aún más nuestra calidad de vida.

Por ello es necesario, la producción de alternativas viables económicamente para el mejoramiento conservación y diseño de las áreas verdes urbanas.

Tercera parte

Capítulo V.

EXPERIENCIAS DE DISEÑO PARTICIPATIVO DE ÁREAS VERDES EN COLONIAS POPULARES DE LA CIUDAD DE MORELIA

Introducción al Capítulo V

En este capítulo se presentan varias experiencias que se llevaron a cabo en la ciudad de Morelia en el acondicionamiento y creación de áreas verdes de carácter popular, las cuales tuvieron resultados positivos.

Lo anterior, tiene la finalidad de exponer alternativas viables de producción de áreas verdes en sitios que se destinaron para parques urbanos en colonias de escasos recursos económicos. En este tipo de colonias se tienen grandes posibilidades de no contar con áreas verdes para la recreación de sus habitantes, ya que generalmente, no se destinan fondos públicos para su implementación, y sus terrenos reservados para realizar este tipo de actividades son frecuentemente olvidados como terrenos baldíos, basureros o aprovechados para llevar a cabo construcciones de diverso tipo.

La primera de estas experiencias se produjo en el Fraccionamiento Xangari, el cual presentaba diversos obstáculos administrativos, sociales y económicos que impedían su realización. Sin embargo, a pesar de todos ellos y después de varios años, resultó ser un experimento exitoso.

Inicialmente esta acción fue impulsada y conducida por el autor de esta tesis y posteriormente recibí el auxilio de mis alumnos de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, así como también, por el de algunos vecinos residentes de este fraccionamiento. Los recursos que se aplicaron en la realización de este parque fueron mínimos, pero se logró obtener efectivos resultados.

Posteriormente, recibí la invitación del H. Ayuntamiento de Morelia, a través de la titular de la Dirección de Participación Ciudadana para intentar realizar el acondicionamiento de varios parques urbanos en colonias populares utilizando las mismas estrategias de producción aplicadas y ensayadas en el parque del Fraccionamiento Xangari pero utilizando algunos recursos económicos aportados por esta institución municipal, así como por la formalización de la liberación del Servicio Social para los alumnos participantes en su acondicionamiento.

Así, se implementó la adecuación y diseño de tres áreas verdes (parques urbanos) en las colonias Solidaridad, Buenavista e INDECO Santiago.

Todas estas experiencias se pudieron llevar a cabo por la implementación de procesos de diseño participativo en las diversas tareas que se requirieron en el acondicionamiento de estas áreas verdes, además de un compromiso solidario e imaginación creadora de los participantes.

5.1. Parque Xangari

A continuación se presenta la primera experiencia que obtuvo resultados positivos para lograr la realización de un área verde en una colonia popular de la ciudad de Morelia.

Esta alternativa la propuse en 1991 a los colonos y mis vecinos del Fraccionamiento popular denominado Xangari, y con muchas dificultades se pudo construir y acondicionar.

Lo anterior, permite plantearla como una posibilidad factible para la realización y acondicionamiento de las tan necesarias áreas verdes que requieren urgentemente las ciudades.

5.1.1. Antecedentes

Este parque se localiza al sur de la ciudad de Morelia, en el Fraccionamiento Xangari.

Este fraccionamiento es de carácter popular y fue realizado en 1983 por la Promotora Michoacana de la Vivienda, dependiente del Gobierno del Estado de Michoacán. Aloja un poco más de 900 viviendas con una población de aproximadamente 4500 habitantes.

En el diseño del fraccionamiento se intentó separar las vialidades vehiculares de las peatonales, así como vincular las áreas habitacionales a través de espacios abiertos y equipamientos públicos como son la Plaza, el Parque, el Jardín de Niños y las Áreas Comerciales.

La Plaza fue más o menos acondicionada como tal; sin embargo el área destinada para Parque prácticamente quedó baldía y al poco tiempo los colonos lo convirtieron en un enorme basurero.

Después de varios años que esta área mantuvo dichas condiciones, la dependencia gubernamental estatal Desarrollo Integral de la Familia (DIF) decide aprovechar el terreno para construir una Guardería Infantil.

Cuando se comienzan a realizar los primeros trabajos de limpieza y de acondicionamiento de la topografía del sitio, la población residente del fraccionamiento, (que se había mantenido ajena al destino del predio), en forma espontánea se organiza para detener la obra y protestar por la construcción de la Guardería Infantil, ya que consideraba que el espacio destinado para el posible juego de los niños se vería finalmente perdido y con ello, el desarrollo físico y emocional de ellos, y de todos los residentes, sería deficiente.

Las autoridades municipales y estatales que recibieron las protestas de los residentes del fraccionamiento declararon que el H. Congreso del Estado había destinado el predio para la construcción de una Guardería Infantil. Sin embargo, después de una ardua lucha política con estas autoridades, en la que los colonos argumentaban y sustentaban que al adquirir sus viviendas en este fraccionamiento, el plano oficial de él indicaba que existía un área para Parque, y por ello debían de ser respetados los usos y destinos que se prescribían en dicho plano.

Por otra parte, los colonos sostenían y reclamaban a las autoridades que nunca hayan consultado a los vecinos sobre el aprovechamiento de esta área para Guardería Infantil. Por ello, no aceptaban su propuesta y se oponían activamente a tal decisión gubernamental.

Ante la protesta y resistencia ciudadana, las autoridades deciden abandonar el proyecto y obra de la Guardería Infantil; y el terreno que se había limpiado y acondicionado por la realización de dicha construcción, al poco tiempo, otra vez se transformó en basurero.

Algunos vecinos del fraccionamiento manifestaban su preocupación por el destino del predio y comenzaron a establecer las bases para desarrollar un proyecto de Parque Recreativo Popular.

A través de varias juntas vecinales, se dispuso que el proyecto para el Parque debía de ser muy económico, ya que los vecinos no contábamos con grandes recursos para realizarlo y mantenerlo.

Ante ello, realice un anteproyecto arquitectónico-paisajístico que se presentó a la consideración y aprobación de los colonos y éstos manifestaron su aceptación.

Dicho anteproyecto consistió en lo siguiente:

- Creación de espacios recreativos con juegos infantiles y bancas de descanso para todas las edades.
- Ubicación de canchas para fútbol y básquetbol.
- Plantación de árboles, arbustos y especies florales, delimitando los diversos espacios.

Es de mencionar, que la ciudadanía participó en dichas reuniones indicando sus propuestas y desacuerdos sobre el proyecto. Sin embargo, cuando se solicitó su participación activa para la realización y construcción del Parque, su interés disminuyó y prácticamente ya no se observó la participación entusiasta inicial.

Por lo anterior, y al estar convencido de que en cualquier otro momento las autoridades nos arrancarían esta área para realizar una guardería, mercado, iglesia o cualquier otro destino que no fuera parque, emprendí los primeros trabajos para realizar este parque recreativo.

Así entonces, se realizaron gestiones ante la Comisión Forestal del Estado de Michoacán para el suministro de árboles. Ésta dependencia proporcionó unos arbolitos de aproximadamente 15 centímetros de altura, los cuales fueron de las siguientes especies forestales: Casuarinas y Fresnos.

Se realizó el trazo del parque y comencé personalmente a plantarlos con la burla y crítica de algunos vecinos que consideraban que dicha área nunca sería un parque. A una semana de haberlos plantado, fueron arrancados por niños, o quizás también por vecinos; sin embargo, los volví a plantar y a la otra semana fueron otra vez arrancados, pero en cantidad menor de los que inicialmente habían arrancado. Y así, una y otra vez se realizaba la plantación de árboles sustitutos lo que se tradujo en una lucha constante por intentar que este parque fuera una realidad.

Asimismo, algunos vecinos plantaron pequeñas cantidades de otras especies vegetales como son Jacarandas, Eucaliptos, Encinos, Cedros Blancos, Pinos, y algunos frutales como Limón, Níspero y otras, así como especies florales como las rosas y bugambileas, que ellos suministraron.

Posteriormente se tenía que proporcionar agua a estos arbolitos para que no fueran a morir, pero no existían instalaciones de agua que auxiliaran en dicha tarea. Algunos vecinos me indicaron que cuando inició el fraccionamiento ellos habían visto unas salidas de agua en algunas partes de dicho terreno, por lo que con algunos vecinos realizamos excavaciones y logramos desenterrar unas mangueras y se acondicionaron instalaciones hidráulicas para realizar el riego de estos árboles. Sin embargo, estas instalaciones eran clandestinas porque no se contaba con el permiso oficial respectivo para realizar dicha obra.

Posteriormente, con mis alumnos de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, que en años anteriores habíamos llevado a cabo el suministro de recursos económicos y esfuerzo físico para la construcción de 7 esculturas y 2 plazas de convivencia estudiantil en la Ciudad Universitaria y que provocaron que las autoridades universitarias obstaculizaran la realización de una obra más, se decidió llevar a cabo estas prácticas académicas en el terreno destinado para el parque del fraccionamiento Xangari.

A lo largo de varios semestres, con diversos alumnos se realizaron proyectos y construcciones de juegos infantiles, bancas de descanso, esculturas, gradas deportivas, murales, etc., en los cuales se utilizaron materiales de construcción tanto industrializados como de desecho que se pepenaban en lotes baldíos o basureros, pero que también donaron materiales de construcción ellos mismos y algunas personas y compañías constructoras de la ciudad de Morelia, así como también vecinos del fraccionamiento.

Los alumnos de Arquitectura participaron entusiastamente y sin ninguna retribución económica, debido a que la educación que reciben es fundamentalmente de carácter teórica y en la realización de sus estudios no está contemplado realizar este tipo de prácticas educativas. Por ello, ellos

veían una oportunidad de aprender y practicar sus conocimientos relacionados con su profesión y así contar con una mejor preparación profesional, por lo que lo hicieron gustosamente.

En algún momento de la realización de estas obras, se presentaron unos inspectores de construcción del H. Ayuntamiento de Morelia para sancionar al promotor y sus estudiantes de arquitectura que estaban realizando obras sin contar con el permiso respectivo de dicho organismo.

Al ser informados de lo que se pretendía realizar e indicarles que las obras eran realizadas con materiales de desecho, por lo que podían demolerlas, los inspectores (2 de ellos habían sido exalumnos de Arquitectura) contestaron que sí suspendían las obras se iban a generar muchos problemas con los residentes del fraccionamiento, por lo que optaron por irse y no infraccionar a nadie.

Las obras se continuaron a través de varios años; los vecinos que viven próximos al parque han sido los que han mostrado una actitud más positiva hacia él, porque ellos están siempre al tanto de las condiciones que tiene el parque y llevan a cabo actividades de limpieza y mantenimiento del mismo: barrer, podar, pintar el mobiliario, reparar algunos juegos infantiles, etc.

Las autoridades del Jardín de Niños que está próximo al parque donaron unos juegos metálicos (resbaladilla, pasamanos, columpios), mismos que fueron colocados por vecinos del lugar.

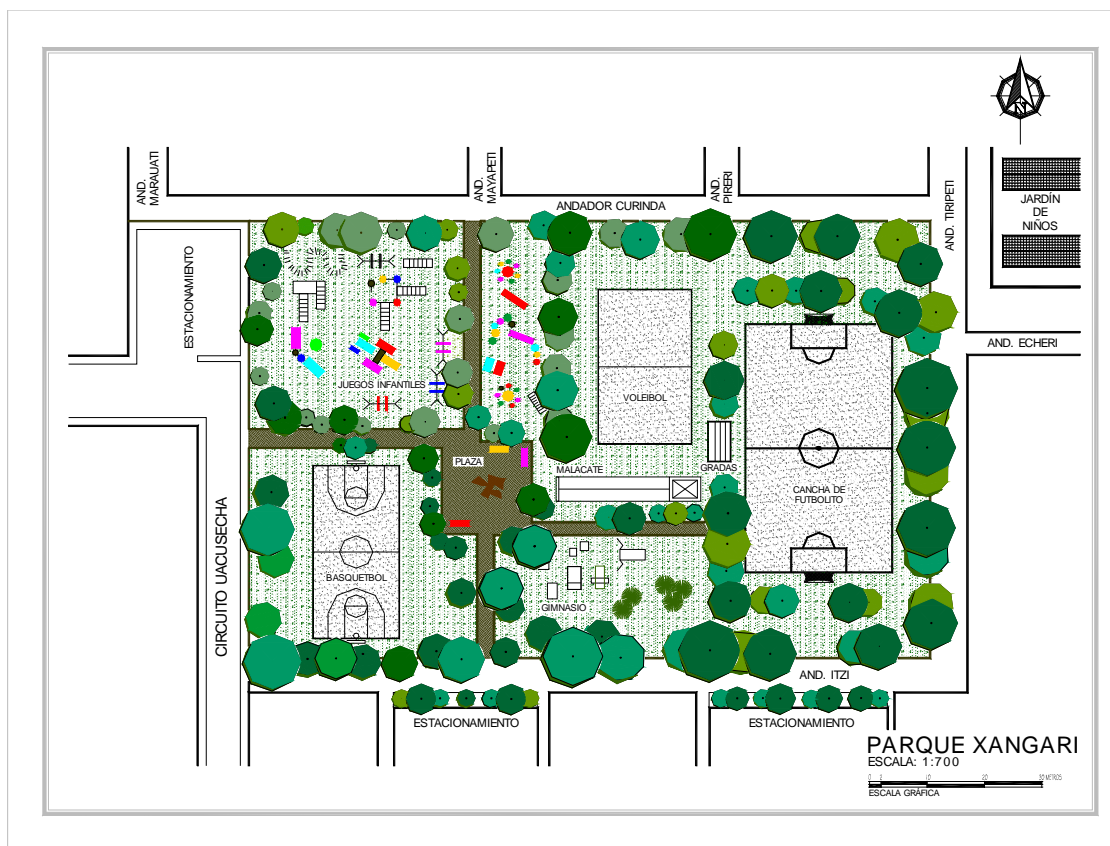
Asimismo, se realizó la gestión para que las autoridades municipales donaran un puesto de tacos metálico, el que es utilizado como bodega de implementos para el mantenimiento del parque.

Por otra parte, una ciudadana vecina realizó la gestión ante las autoridades municipales para conseguir recursos para la construcción de una cancha de básquetbol con medidas reglamentarias, y la colocación de una malla protectora de balonazos. Estas obras se realizaron al poco tiempo y hoy son usadas muy frecuentemente por los vecinos del fraccionamiento. Dichas obras se pudieron construir de acuerdo al proyecto inicialmente presentado a los vecinos.

Poco a poco este parque se fue consolidando y la vegetación se fue desarrollando. Hoy, algunos árboles alcanzan alturas de hasta 9 metros aproximadamente.

El mantenimiento del Parque fue sufragado por los residentes del fraccionamiento con la cooperación voluntaria para el pago de un jardinero, el cual era también vecino del fraccionamiento. Después de muchas gestiones realizadas ante el H. Ayuntamiento Municipal de Morelia, éste accede a sufragar el salario de dicho jardinero encargado del mantenimiento del parque. Así, se pudo crear un empleo para una persona residente del fraccionamiento.

Es de mencionar, que el parque es intensamente usado por los residentes del fraccionamiento, tanto niños, jóvenes, adultos y ancianos, durante toda la semana, principalmente en las tardes, creándose así un ambiente agradable, alegre, sano y seguro para la convivencia cotidiana de la comunidad residente. Lo anterior, se puede realizar así porque no existe ninguna barrera que impida el acceso de los visitantes al lugar, además de que no se cobra nada por disfrutarlo.



734.- Plano del Parque Xangari

5.1.2. Descripción del Proyecto

El terreno del parque tiene una superficie de 6700 m² aproximadamente y la parte poniente del parque está servida por una vialidad vehicular que es el circuito Uacusecha. Tanto en los lados norte, sur y oriente el terreno del parque está circundado por vialidades peatonales.

El terreno del parque tiene una ligera pendiente topográfica que va del oriente hacia el poniente del mismo.

Los jóvenes residentes del fraccionamiento siempre usaron la parte oriente del terreno como zona de juego de fútbol, por lo que se conservó esta zona para el desarrollo de juegos de pelota creándose una pequeña cancha de fútbol, la cual es usada intensamente a lo largo de toda la semana.

También se establecieron otras canchas de deporte: una en la parte poniente destinada para la práctica del básquetbol, pero también se distribuyó otra pequeña cancha de fútbol para niños pequeños. En medio de esta cancha y la cancha de fútbol para jóvenes se construyó una grada doble para espectadores de los partidos deportivos.

En el lado noroeste del parque se estableció un área de juegos infantiles alejada de posibles accidentes a los niños pequeños debidos a los pelotazos que se suelen registrar en este tipo de áreas.

Asimismo, en el lado sur del parque se construyó algún mobiliario para realizar ejercicios al aire libre, constituyendo así, un pequeño gimnasio; y en el área central se edificó una pequeña torre que sirve como elemento para trepar por parte de los niños y deslizarse a través de un tubo como lo hacen los bomberos para atender una emergencia.

También se construyó una escultura que sirve como elemento de descanso, además de bancas y mesas que utilizan los vecinos para descansar y convivir.

De esta forma se logró que con un recurso económico mínimo, y con la participación de los ciudadanos del fraccionamiento y el apoyo de los alumnos de la Facultad de Arquitectura y posteriormente con apoyo económico de las autoridades municipales se logrará que este lote baldío y basurero se convirtiera en un área verde, la cual es usada intensamente por la gran mayoría de los habitantes del fraccionamiento, además de proporcionar un ambiente sano y agradable para el desarrollo físico, social y psicológico de los mismos.

A continuación se presentan algunas fotografías de las obras de este parque que se realizaron entre 1993 a 1997.



735.- Vista Este del Parque



736.- Vista Oeste del Parque



737.- Vista Sur del Parque desde la azotea de los edificios habitacionales del fraccionamiento



738.- Alumnos de la Facultad de Arquitectura de la U.M.S.N.H. construyendo las gradas de la cancha de fútbol. Atrás, la torre de deslizamiento.



739.- Construcción de bancas con cilindros de pruebas de concreto y tubos de drenaje.



740.- Juegos infantiles decorados con pinturas en los muros



741.- Resbaladilla y juegos infantiles



742.- Niños jugando en el área de juegos infantiles



743.- Jóvenes jugando en la cancha de básquetbol.

Con la realización de esta experiencia el H. Ayuntamiento de Morelia a través de uno de sus funcionarios me invitó a participar en este organismo para la realización de varios parques urbanos en la ciudad de Morelia, en los que se aplicara la misma estrategia que se había puesto en práctica en el Fraccionamiento Xangari.

Así, se llevaron a cabo varios parques urbanos en las siguientes colonias periféricas de la ciudad: INDECO Santiaguito, Buenavista y Solidaridad.

Los resultados fueron más o menos semejantes al del Parque del Fraccionamiento Xangari.

Es necesario indicar que para la realización de estos parques, la participación de los alumnos de la Facultad de Arquitectura fue posible debido a que se ofreció la liberación del servicio social a través de la realización de estas prácticas académicas.

A continuación se presentan los resultados que se obtuvieron en estos parques urbanos.



1. Parque Xangari
2. Parque Solidaridad
3. Parque INDECO Santiaguito
4. Parque Buenavista

5.2. Parque Solidaridad

Se localiza al norte de la ciudad de Morelia, y tiene una superficie de aproximadamente 3030.00 m², teniendo una forma rectangular, y la topografía es prácticamente plana.

El suelo está constituido por el tipo Vertisol el cual es un suelo de textura pesada, de color negro, que presenta abundante arcilla cementante, además de que tiene un drenaje moderado, permeabilidad media y su cantidad de materia orgánica es moderadamente rica. Sin embargo, presenta gran cantidad de rocas basálticas.

La vegetación era casi inexistente, salvo por un huizache que se localiza en el centro del predio, y por dos o tres pequeños árboles de pino que estaban esparcidos en todo el terreno.

Con la realización del proyecto por parte del autor en el año 2000, se determinaron varios espacios, entre ellos están los siguientes: en el lado sur se acondicionó una pequeña cancha de fútbol infantil, y hacia el lado noroeste se estableció el área de juegos infantiles.

En el lado oriente se planteo el establecimiento de una pequeña área para jugar básquetbol por parte de los niños.

Las diversas áreas del parque están ligadas a través de andadores peatonales con un trazo curvilíneo, en los que solamente se delimitaron con el enterramiento de piezas de concreto. Estas piezas son producidas por laboratorios especializados para realizar pruebas de revenimiento y resistencia, pero después son materiales de desecho. Por ello, se solicitó su donación a algunos laboratorios de la ciudad, los cuales aceptaron gustosos donar estos materiales ya que para ellos, es un problema su almacenamiento.

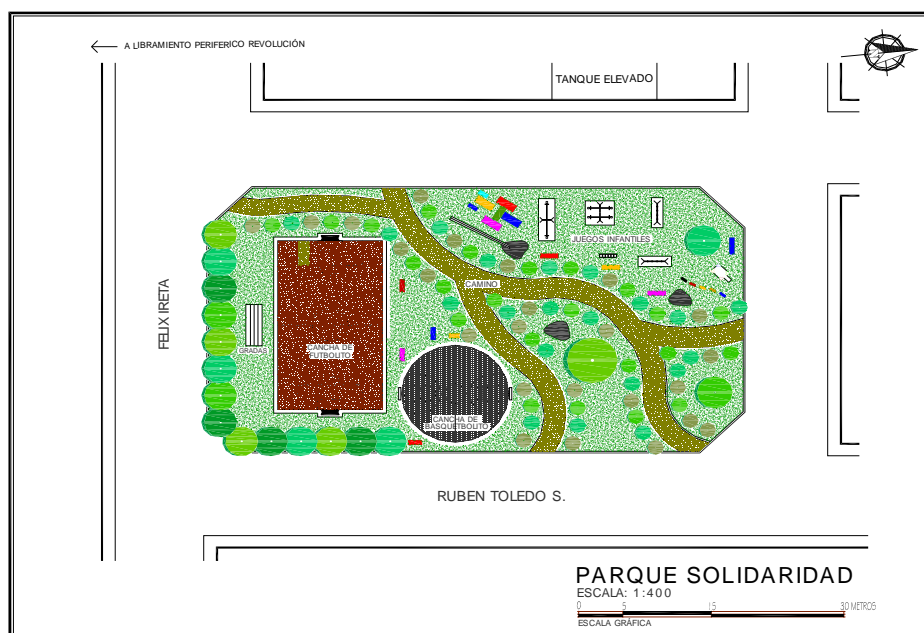
Asimismo, se construyeron con estos materiales y otros, varias bancas de descanso cercanas a los andadores y a la zona de juegos infantiles.

El único árbol que existía en el centro del parque se rodeó con un arriate de piedra braza, el cual sirve como zona de descanso y punto de reunión de los visitantes. La piedra braza se recolectó en las viviendas próximas al área del parque que sus propietarios las tenían como material que no habían utilizado en sus obras de sus viviendas.

Se construyó con piedra braza una obra destinada para las gradas de la cancha de fútbol. Asimismo, se aprovecharon materiales de desecho que se encontraban en la zona. Uno de estos materiales fue un poste de luz de concreto que durante mucho tiempo permaneció tirado en una vialidad cercana al parque, y el cual, fue aprovechado para construir un juego para el desarrollo del equilibrio de los niños.

También se plantaron fresnos, casuarinas y algunas acacias que suministró el H. Ayuntamiento de Morelia por lo que se mejoraron las condiciones ambientales del sitio.

Diseño del parque



744.- Croquis del Parque Solidaridad

El área que ocupa este parque está rodeada de circulaciones vehiculares y en una de ellas (la del lado este) transita transporte público de combis y camiones. Por ello, existe una gran afluencia de gente que utiliza el parque para esperar el transporte público e incluso lo usa como lugar de paso hacia las colonias colindantes.

El parque puede ser observado desde varios puntos de vista de sus alrededores, en los cuales existen zonas de vivienda popular. La mayoría de las viviendas han sido realizadas sin ninguna asesoría profesional de diseño, y actualmente muchas están sin terminar, por lo que el paisaje urbano presenta cierto deterioro.

Se cuenta en las vialidades perimetrales al parque con las redes de infraestructura de agua, energía eléctrica y drenaje, aunque esta infraestructura es insuficiente, ya que por ejemplo, escasea el agua potable y el alumbrado público.

El área del parque no presenta ningún obstáculo para que los visitantes accedan a cualquier hora del día, aunque a ciertas horas de la noche el sitio presenta alguna inseguridad, ya que la vigilancia es casi nula en esta colonia.

Este parque es muy usado por los miembros de la comunidad, principalmente por los niños residentes de la colonia durante prácticamente todas las tardes de la semana.

Entre los principales problemas que tiene el parque destacan los siguientes:

- No es un lugar muy seguro, ya que los niños tienen que cruzar varias calles por donde transitan autobuses y vehículos de transporte colectivo, lo cual es un peligro para ellos.
- Existe vandalismo en la zona de la colonia, y por la falta de vigilancia y responsabilidad por cuidar esta área por parte de los vecinos, algunas obras realizadas en el parque, como son las bancas han sido destruidas.
- No existe instalación de agua en el sitio, por lo que para regar la vegetación existente, los vecinos tiene que cargarla en recipientes hasta el lugar, lo que provoca que no sea constante el riego, y los árboles no se desarrollen adecuadamente.
- Existe contaminación por basura, ya que pasa mucha gente por ahí y arrojan desechos hacia el parque, y los vecinos no se han organizado para recolectar toda la basura arrojada.



745.- Estudiantes de arquitectura sembrando árboles y trazando camino peatonal



746.- Idem. En segundo plano se observa el poste de luz rescatado como juego de equilibrio para niños.



747.- Preparación de cepas para siembra de árboles. En segundo plano, banca de descanso y llantas como límite entre cancha de fútbol y zona de juegos infantiles. Al fondo se encuentra las gradas para espectadores.



748.- Área de juegos infantiles



749.- Vista general del parque

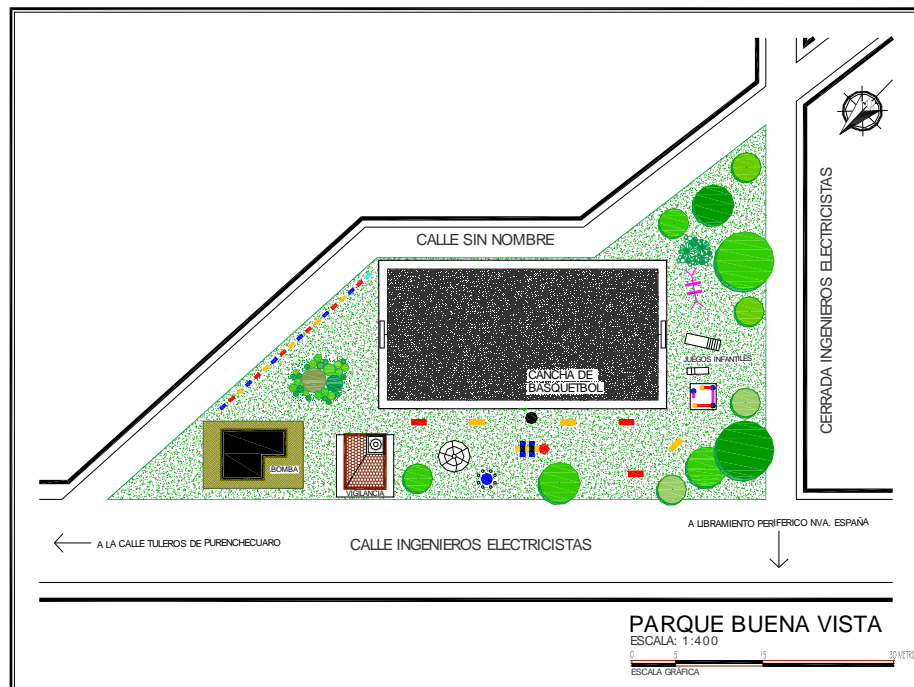
5.3. Parque Buenavista

Este parque se localiza en la colonia Buenavista, ubicada al oriente de la ciudad de Morelia, y tiene una superficie aproximada de 1820 m².

La colonia es de carácter popular y en ella se encontraba un terreno en el que estaba localizada una cancha de básquetbol, con medidas reglamentarias, además de que existía cierta superficie que podía ser susceptible de aprovecharse como parque. En este mismo sitio se localiza una caseta de policía sin funcionar como tal, y un pozo de agua que abastece de este líquido a la misma área y zonas circunvecinas. Dicho pozo es operado y conservado por las autoridades respectivas por lo que está cercado con malla ciclónica.

El terreno está rodeado de vialidades vehiculares locales. Dos de estas vialidades están pavimentadas y la del lado sur no cuenta con pavimento alguno.

La topografía en la mayor parte del terreno es plana, aunque una porción del terreno sur tiene una ligera pendiente hacia el sur. El suelo que predomina en el área es el Feozem, el cual es un suelo franco que tiene una mezcla equilibrada de poros gruesos y relativamente finos (los poros gruesos permiten un drenaje rápido mientras que los más finos conservan el agua).



750.- Croquis del Parque Buenavista

La mayor parte de la superficie del terreno no cuenta con vegetación alguna, pero en el lado noroeste contiene vegetación de Pinos, Casuarinas, Jacarandas, Cedro Blanco, Álamos Plateados, y algunos frutales como los Nisperos, Naranjos y Aguacates, la cual fue sembrada y mantenida por los mismos colonos que viven próximos a esta zona.

En los límites del predio que colindan al norte y oriente del predio existen algunos árboles plantados de las especies Ficus, Casuarinas, y Alamillos.



751.- Vialidad vehicular colindante al lado norte del parque



752.- Vista del lado sur del parque. A la derecha edificación del pozo de agua.

En el año 2000 se implementó el acondicionamiento del área para realizar ahí un parque que permitiera la recreación de los habitantes de la colonia. Lo anterior se realizó con un bajo presupuesto.

Es de mencionarse que el parque venía siendo una demanda planteada a las autoridades municipales por parte de los residentes desde hacía mucho tiempo, ya que por la zona donde se localiza la colonia no existen lugares para que la población pueda recrearse y descansar.

Al ingresar el grupo de estudiantes de arquitectura, se les indicó a los colonos que se podría acondicionar el área con materiales donados por ellos mismos, así como con cualquier material que fuera susceptible de ser reciclado para ser utilizado para la construcción de juegos infantiles o de mobiliario urbano.

Fue así, que un colono indicó que él conocía que en un lote de la colonia se habían depositado y abandonado desde hace muchos años unas piezas metálicas correspondientes a juegos infantiles. Se procedió a visitar el lote indicado, y efectivamente, se encontraron las piezas de unos juegos metálicos que por el paso del tiempo y estar a la intemperie, estas piezas presentaban cierta corrosión.

Por ello, se decidió que era necesario recuperar, restaurar y acondicionar estos juegos para colocarlos en el predio, así como también, se construyeron otros a base de materiales de construcción como el tabique y el concreto armado. De esta manera se implementó el área de juegos infantiles del parque.

También se plantaron árboles de fresnos, casuarinas y algunas acacias en todo el predio, proporcionadas por las autoridades municipales.

Ya que en este lugar no existe ninguna restricción para acceder a él a cualquier hora del día y tan pronto se implementó el área de juegos infantiles y se construyeron las bancas de descanso, los habitantes de la colonia, principalmente las madres y sus hijos hicieron un uso intenso del sitio constituido como parque.

Desde el parque se puede observar el paisaje circundante el cual está constituido por viviendas de carácter popular.

La zona donde se encuentra el parque cuenta con todos los servicios de infraestructura como son: agua potable, energía eléctrica, drenaje, etc.



753.- Vista del lado oriente del parque. Al frente, está la zona de juegos infantiles y la cancha de básquetbol.

Los principales problemas que se observan en este parque son los siguientes:

- Algunos vecinos que viven próximos al parque estacionan sus vehículos privados en los límites del parque lo que ocasiona la compactación del suelo deteriorando la vegetación que está plantada cercana a estos sitios.
- Ciertos vecinos llevan a sus animales domésticos a que realicen sus necesidades fisiológicas en el interior del parque, lo que genera contaminación.
- Existen pocas tomas de agua en el área del parque, lo que ocasiona dificultades para el riego de la vegetación.
- Algunos juegos infantiles son usados por los niños y otras personas para realizar sus necesidades fisiológicas, principalmente orinar, lo que ocasiona cierto problema de contaminación.
- No existe vigilancia y algunos visitantes hacen mal uso de las instalaciones, juegos y mobiliario existentes en el lugar, lo que genera el deterioro de los mismos, y en algunas veces su pérdida definitiva.
- Contaminación por basura

5.4. Parque INDECO Santiaguito

La colonia INDECO Santiaguito ubicada al noreste de la ciudad de Morelia, es de carácter popular, y fue acondicionado como parque en el año 2000 por parte del H. Ayuntamiento de Morelia.

Los vecinos de esta colonia solicitaban a las autoridades municipales algún área que permitiera que sus hijos contaran con espacios para la recreación de ellos, sin embargo, en la colonia no se contaban con áreas de terrenos para realizarlo.

Por ello, se tuvo que recurrir a un área residual dedicada originalmente para estacionamiento de los vehículos de los propietarios de las viviendas que habían quedado localizadas junto a andadores peatonales. Los propietarios de dichas viviendas, con el paso del tiempo, convirtieron estos andadores peatonales en vialidades vehiculares, por lo que la zona del estacionamiento quedó inutilizada. De ahí que algunos vecinos que vivían muy próximos a esta área de estacionamiento la convirtieran en estacionamiento privado para ellos y algunos otros vecinos plantaron muchos árboles sin ningún orden.

Después de varias reuniones entre los vecinos, se decidió suprimir el área de estacionamiento y transformarla en un pequeño parque que sirviera para el descanso, la recreación y la diversión de las familias con sus hijos.

El terreno destinado para el parque tiene una superficie aproximada de 320.00 m² y colinda con vialidades vehiculares por tres de sus lados. Por otra parte, se accede a él a través de una pequeña vialidad peatonal, ya que todo el predio está circundado con malla metálica.

La forma de este parque es rectangular y su topografía es plana. El suelo del sitio es del tipo Feozem.

La vegetación que se encontraba en el sitio estaba constituida por árboles de Ficus, Truenos, Araucaria, Cedro Blanco y arbustos de rosas, begonias, y otras plantas, pero algunos árboles y arbustos estaban plantados muy cerca unos de otros, por lo que algunos de ellos se tuvieron que extraer para que hubiera espacios donde se pudieran construir algunos juegos infantiles y bancas de descanso. Algunos juegos infantiles metálicos fueron donados por dependencias oficiales y con el grupo de alumnos de la Facultad de Arquitectura se colocaron cercanos al acceso del parque.

Asimismo, se construyeron bancas de descanso aprovechando materiales que fueron localizados en la zona. Así, en una vivienda cercana al sitio se detectó que una vecina tenía almacenados una gran cantidad de sacos de cemento, por lo que se le solicitó su cooperación para que donara algunos de ellos para ser utilizados para la construcción de las obras que se realizarían en el parque. Sin embargo, ella respondió que los sacos de cemento ya no servían, porque ya tenían bastante tiempo y estaban petrificados.

Fue así, que entonces se le solicitó la donación de estos sacos de cemento petrificado, a lo que ella accedió, y con ellos se utilizaron como material para la conformación y construcción de bancas de descanso para los visitantes del lugar.

También se construyeron otros juegos infantiles a base de llantas de automóvil y materiales de construcción como el tabique, cemento, arena y grava.

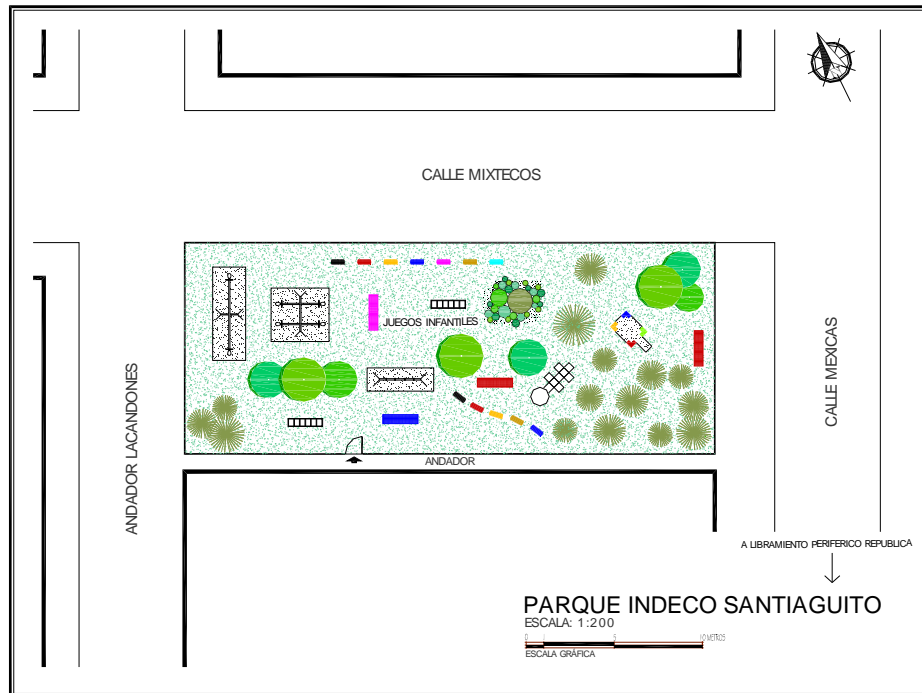
El parque puede ser observado desde el exterior, el cual está conformado por zonas de vivienda popular, la mayoría de ellas están completamente terminadas o en una fase avanzada de terminación.

El área cuenta con las redes de infraestructura como son: agua potable, electricidad, drenaje, etc., y en la vialidad vehicular colindante del lado norte, transita vehículos de tipo privado así como algunos públicos de transporte colectivo, por lo que para que los niños no corrieran peligro alguno jugando en esta área se decidió colocar una cerca de malla ciclónica.

El mantenimiento está a cargo de los vecinos de la colonia.

Los principales problemas que se observan en este parque son los siguientes:

- Algunos vecinos llevan a sus animales domésticos y éstos llegan a realizar sus necesidades fisiológicas en el interior del parque, lo que genera cierta contaminación.
- Existen pocas tomas de agua en el área del parque, lo que ocasiona dificultades para el riego de la vegetación.
- Ciertos juegos infantiles son usados por los niños y otras personas para realizar sus necesidades fisiológicas, principalmente orinar, lo que ocasiona cierto problema de contaminación.
- Algunas personas se introducen al área para beber bebidas embriagantes y causan molestias y dejan basura.
- Contaminación por basura



754.- Croquis del Parque Indeco Santiaguito



755.- Vista desde el lado poniente del parque



756.- Vista desde el lado oriente del parque



757.- Vegetación existente y juegos infantiles

Conclusión al Capítulo V

La realización de los parques anteriormente explicados constituyeron alternativas viables para la creación y acondicionamiento de predios destinados para áreas verdes urbanas en colonias populares.

La participación decidida de los alumnos de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en la realización de juegos infantiles, bancas de descanso, esculturas, siembra de vegetación, limpieza de los sitios, etc., permitió que el anhelo de muchos vecinos residentes en estas colonias se hiciera realidad: contar con un área de recreación y convivencia para sus hijos y ellos mismos.

Estas obras no fueron de alta calidad técnica, porque no se contó con las herramientas adecuadas, ni con los materiales necesarios, pero si lograron cumplir el objetivo de realizar el acondicionamiento de los diversos sitios a un costo bastante accesible para los vecinos y las autoridades.

Estas experiencias permitieron confirmar que con voluntad e imaginación de los estudiantes de Arquitectura, así como con algunos recursos económicos aportados por los vecinos y las autoridades, además del reciclamiento de objetos y materiales de construcción, se pueden acondicionar los sitios destinados para áreas verdes en colonias que tienen escasas posibilidades de contar con este tipo de áreas tan necesarias para la recreación de las familias.

Sin embargo, para los alumnos participantes en el acondicionamiento de estos sitios, también les fue altamente positivo la participación en este tipo de obras, ya que obtuvieron experiencias profesionales muy difíciles de obtener en las aulas académicas, además de que lograron la acreditación del servicio social obligatorio con trabajos efectivos y duraderos.

Cuarta parte

Capítulo VI.

PROPUESTA PARA LA PLANEACIÓN, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS VERDES EN LAS CIUDADES.

Introducción al Capítulo VI

Los arquitectos, urbanistas, diseñadores urbanos, paisajistas, etc., así como los mismos ciudadanos, se enfrentan al reto de planear y diseñar las áreas verdes urbanas de las ciudades. En todas las zonas que conforman a las ciudades son extremadamente necesarias, sin embargo, es quizás en las zonas periféricas de ellas, donde este tipo de espacios urbanos sean más urgentes de acondicionar, ya que en estas zonas, existen grandes núcleos de población, en los que la cantidad de jóvenes y de niños es mayoritaria.

En Michoacán, estos núcleos están constituidos generalmente por sectores de población de bajos ingresos económicos, por lo que en el diseño de las áreas verdes de éstas zonas deben observarse estas condiciones, a fin de crear sitios amenos y agradables, pero que exijan la menor cantidad posible de recursos económicos, tanto para su construcción, como para su mantenimiento.

Para ello, se requiere llevar a cabo un trabajo interdisciplinario que permita la optimización de los recursos humanos, materiales y económicos de que se dispone, así como responder favorablemente a todos los aspectos que intervienen en el proceso creativo de ellas.

Estos lineamientos que se describen más abajo, se proponen para apoyar a profesores, estudiantes, y profesionales interesados y dedicados al tema, pero también para aquellos ciudadanos preocupados por mejorar los entornos donde residen.

En ellos, se plantean los criterios de planeación que deben observarse en las ciudades, así como los diversos aspectos que hay que tomar en cuenta en el diseño de las áreas verdes urbanas, los cuales van desde los estudios preliminares, hasta el análisis de los criterios de diseño particulares de cada uno de los componentes de estos espacios urbanos.

6.1. Criterios de Planeación de Áreas Verdes Urbanas

Puesto que las áreas verdes urbanas son lugares de juego, interacción y descanso donde los usuarios desarrollan la recreación activa y pasiva, es

importante establecer que la accesibilidad sea directa y fácil para el peatón, ya que ésta juega un papel importante.



758.- Las áreas verdes urbanas deben localizarse próximas a las zonas de vivienda

A continuación se presentan los criterios de planeación que se propone deben ser observados para el establecimiento de áreas verdes urbanas en las ciudades medias y pequeñas de Michoacán.

6.2. Generalidades

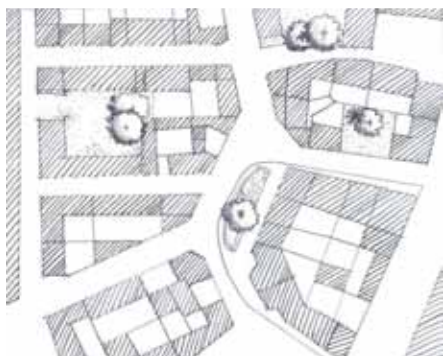
- Se recomienda que se eleve la cantidad de área verde establecida en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán la cual ordena destinar el 3% de la superficie a urbanizar por una cantidad igual o mayor al 10 %.
- Además de lo anterior, se debe impedir que dichas áreas se ubiquen en sitios de difícil acceso por su ubicación o por su configuración topográfica.



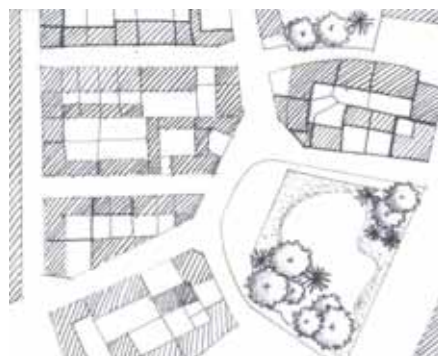
759.- Es recomendable no ubicar las áreas verdes en sitios de difícil acceso o con topografía accidentada

- Asimismo, es necesario establecer que la superficie del área verde de una comunidad determinada no sea la suma de pequeños espacios residuales

dispersos, sino la propuesta de grandes superficies verdes relativamente concentradas.

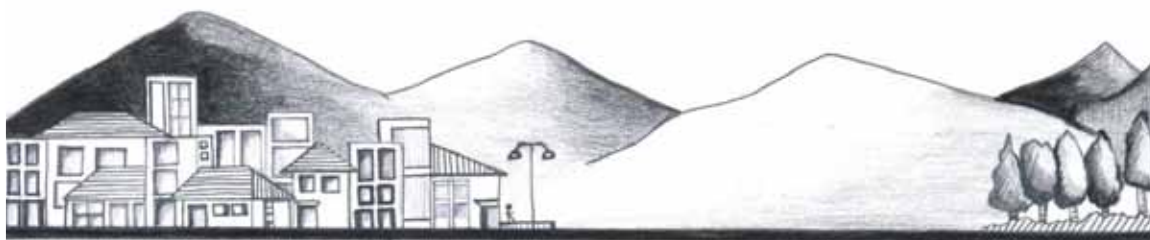


760.- No proponer la dispersión de pequeños espacios residuales para áreas verdes



761.- Se recomiendan grandes superficies verdes relativamente concentradas

- Las áreas verdes urbanas se deben localizar próximas a las zonas habitacionales del centro de población.



762.- Las áreas verdes urbanas no deben ubicarse alejadas de las zonas de vivienda.



763.- Se recomienda ubicar las áreas verdes urbanas muy próximas a las zonas donde residen los habitantes

- La cantidad de usuarios varía en función de la zona en la que se localiza el área verde.
- Asimismo, se establece que la ubicación de estos espacios urbanos es recomendable se realice en zonas en donde el uso del suelo predominante sea el habitacional, pero también se puede llevar a cabo en donde predominen los comercios, las oficinas, las industrias o los servicios.



764.- Procurar ubicar las áreas verdes urbanas en sitios en los que el uso del suelo sea habitacional.

Sin embargo, éstas pueden ser localizadas próximas a zonas comerciales, industriales, administrativas o de servicios.

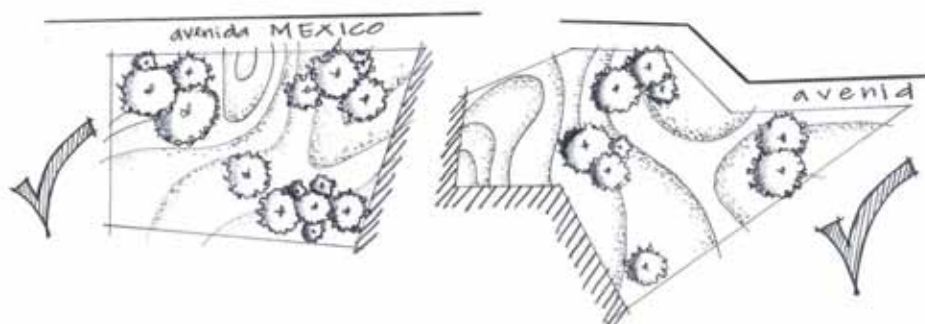
- Es recomendable que las áreas verdes se ubiquen cercanos a las vialidades de tipo peatonal, local o secundaria principalmente, aunque con ciertas restricciones pueden ser localizados próximas a vialidades primarias para su ambientación paisajística.



765.- Las áreas verdes urbanas se deben ubicar preferentemente cercanas a vialidades peatonales.

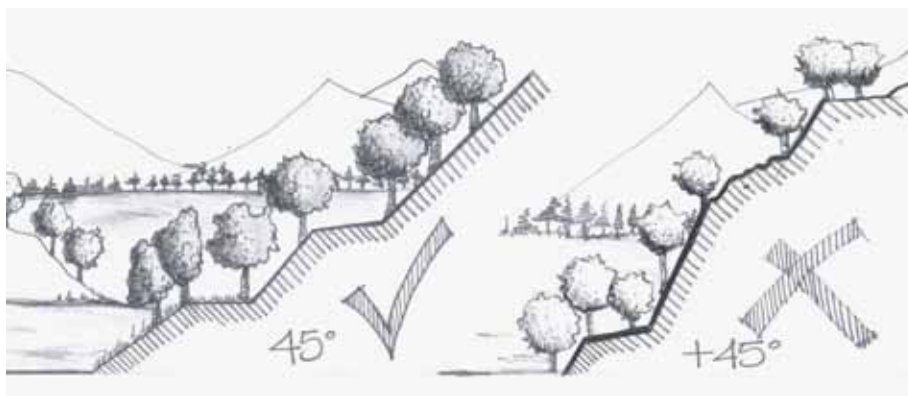
Cuando lo anterior no es posible; ubicarlas próximas a vialidades vehiculares pero con una adecuada iluminación y señalización preventiva.

- Debido a la dificultad de disponer de terrenos para áreas verdes se aceptan las áreas que tengan cualquier forma y proporción



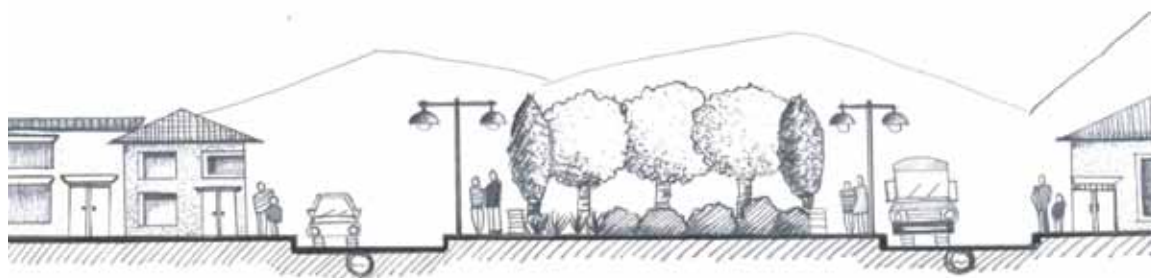
766.- Cualquier forma y proporción de terreno se acepta para destinarlo como área verde urbana.

- La pendiente topográfica máxima recomendable para los terrenos destinados para áreas verdes debe ser hasta del 45%.



767.- Evite la utilización de terrenos con fuertes pendientes topográficas para áreas verdes urbanas, ya que el costo de acondicionamiento se incrementa sustancialmente, además de que es difícil su aprovechamiento para la realización de actividades recreativas de los usuarios

- Igualmente se recomienda que los terrenos estén próximos a las redes de infraestructura básicas como son las de agua potable, alcantarillado y/o drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, así como también se recomienda que estén servidos por redes de transporte público.



768.- Es recomendable que los terrenos destinados para áreas verdes, estén servidos de infraestructuras urbanas (agua, energía eléctrica, drenaje, etc.), así como de vehículos de transporte público urbano.

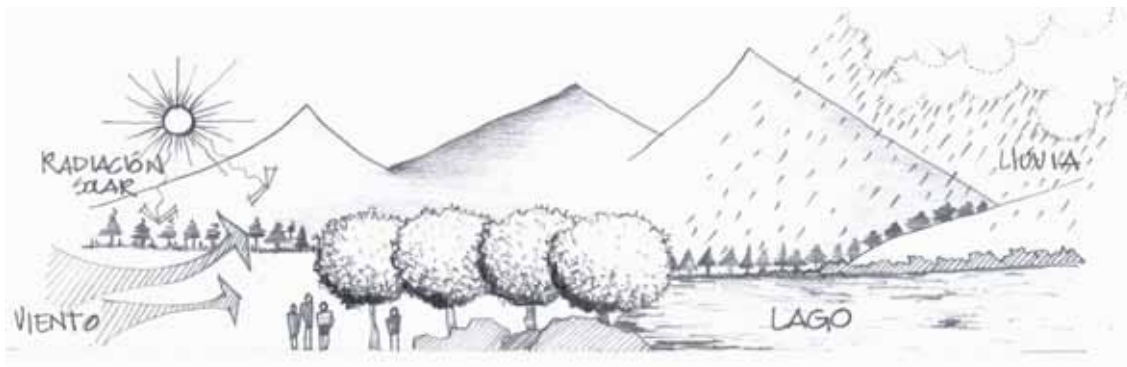
- En cuanto a los cajones de estacionamiento que deben haber en los diferentes sitios se establece que mínimo debe haber 1 cajón por cada 500 m² de área verde. Sin embargo, no será forzoso incluirlo. Todo depende del área en donde se instalará el área verde.

Ahora bien, en relación a los criterios de diseño para áreas verdes se recomienda se realicen estudios preliminares que guíen las características que deben cumplir para su adecuado funcionamiento y viabilidad económica.

Estos estudios deben tener objetivos específicos, entre los más significativos se sugieren los siguientes:

- Objetivos de Análisis Preliminares
- Objetivos sociales que debe perseguir el Diseño de Áreas Verdes Urbanas

- Valorar el clima y su efecto sobre el terreno destinado para área verde.



771.- Identifique las ventajas e inconvenientes de los diversos elementos naturales que se registran en el predio del área verde, para aprovecharlos para el desarrollo de las actividades de los usuarios, o para limitar sus efectos negativos.

- Valorizar los diferentes elementos naturales y artificiales del terreno.
- Determinar la vocación de las áreas de uso en las diferentes zonas del terreno en función de sus aspectos naturales, ambientales e infraestructura.



772.- Identifique los sitios del área verde más recomendables para llevar a cabo las diversas actividades que realizarán sus usuarios.

Para cumplir con los objetivos anteriormente indicados, se recomienda se lleven a cabo los siguientes análisis:

- Análisis Preliminares
- Análisis de las Actividades
- Análisis del Clima
- Análisis del Sitio

A continuación se indican los diversos aspectos y alcances que se deben de realizar para cumplir con los análisis anteriormente citados, a fin de contar con los suficientes elementos que permitan llevar a cabo un diseño racional, equilibrado, y económico de un área verde urbana.

6.4. Análisis Preliminares

Un proyecto de área verde urbana debe respetar y resolver las condicionantes físicas y legales bajo las cuales se inserta el terreno destinado para ello.

Por tal razón se deben realizar las siguientes investigaciones:

6.4.1. El Terreno

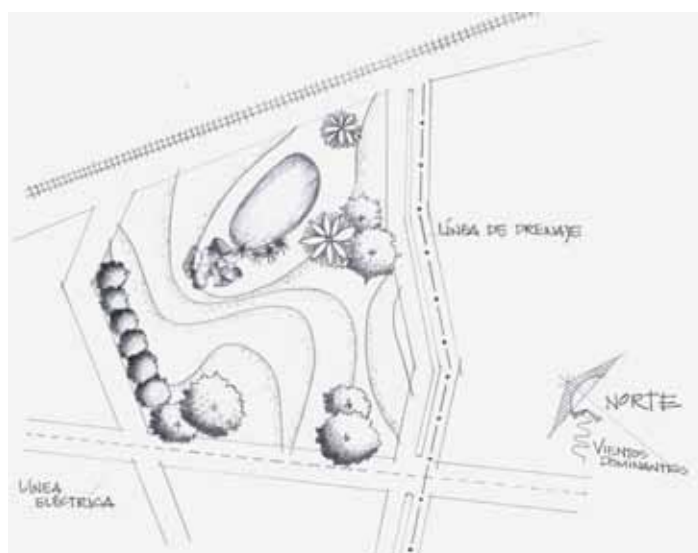
La tarea inicial consiste en realizar una inspección física del terreno y en reunir la información básica sobre la cual se desarrollará el proyecto y sobre la que se pueden verter todas las condicionantes.

Estas tareas básicamente consisten en realizar lo siguiente:

6.4.2. Levantamiento topográfico

Aparte de la poligonal, si el terreno es atravesado por líneas de alta tensión, ductos, cauces, y demás, se deberá registrarlos dentro del sistema de coordenadas.

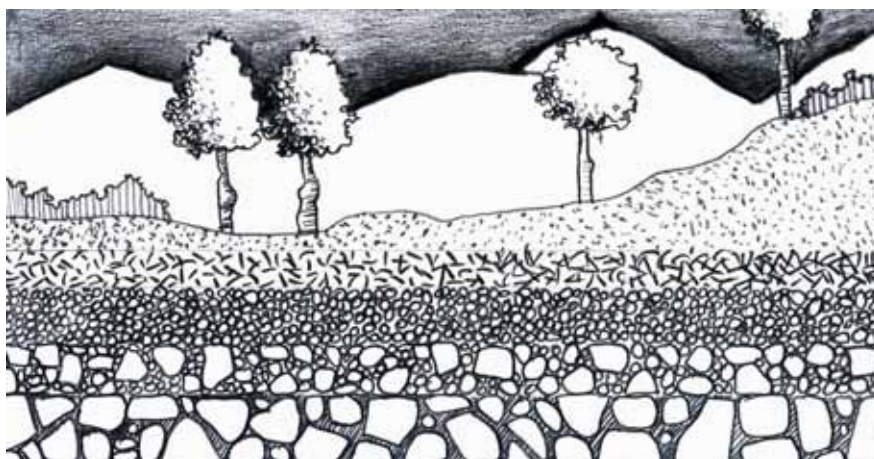
Asimismo, se deberán registrar claramente los accidentes topográficos y los elementos naturales interesantes (macizos de árboles, rocas, estanques, etc.) con objeto de que se les considere e incorpore dentro del proyecto



773.- Reconozca las características topográficas del predio, además de otros de sus rasgos naturales (vegetación, corrientes de agua, etc.), así como también, de la localización y trayectoria de sus redes de infraestructura, que permitan el óptimo aprovechamiento para las diversas actividades que se llevarán a cabo en el área verde.

6.4.3. Estudio de mecánica de suelos

Con este estudio se pretende analizar las características de la composición física del terreno para determinar las cualidades de los movimientos de tierra que se deban realizar para su acondicionamiento, así como de las características de la urbanización y de los tipos de cimentación y estructura que requieren las edificaciones que sobre él se construirán.



774.- Se recomienda realizar estudios de mecánica de suelos del predio, que permitan identificar las áreas que permiten o inhiben el desarrollo de ciertos usos y actividades.

6.4.4. Estudio de las características naturales del terreno

Aquí es importante inventariar o registrar las especies y cualidades naturales más relevantes del terreno, con la intención de utilizarlas racionalmente dentro del proyecto.

6.4.5. Restricciones federales y estatales

Es necesario registrar todas aquellas obras que atraviesan por el terreno del área verde y que establecen ciertas restricciones que deben ser observadas y respetadas para el adecuado desarrollo del proyecto.

Entre las restricciones de nivel federal que pueden afectar el desarrollo de un proyecto de área verde están las que abajo se enlistan y que el diseñador debe verificar sus disposiciones en leyes, normas y reglamentos respectivos:

- a).- carreteras federales
- b).- carreteras estatales
- c).- caminos vecinales o alimentadores
- d).- vías de ferrocarril

- e).- líneas de telégrafos
- f).- líneas de distribución eléctrica
- g).- líneas de transmisión eléctrica
- h).- gasoductos y oleoductos
- i). Corrientes y cuerpos de agua perennes e intermitentes



775.- Identifique las diversas restricciones que imponen al aprovechamiento del área verde, las disposiciones jurídicas establecidas por los organismos administrativos oficiales sobre elementos naturales y redes de infraestructura existentes.

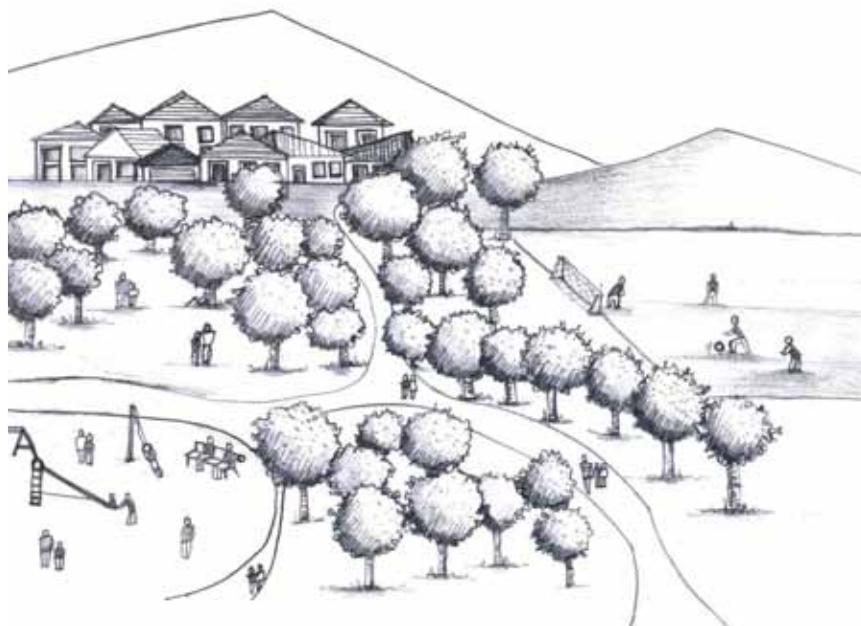
Asimismo, es importante observar otras disposiciones estipuladas tanto por los gobiernos estatales como por los municipales, que tengan cierta influencia en el proyecto del área verde, para que sean fijadas como parámetros de diseño.

Por otra parte, en esta etapa es fundamental que el diseñador reflexione sobre los objetivos sociales que debe cumplir el área verde entre los cuáles se sugieren los siguientes, a fin de que el proyecto responda a las expectativas y exigencias de la comunidad a la que va a servir y sea un proyecto exitoso.

6.5. Objetivos sociales que debe perseguir el Diseño de Áreas Verdes Urbanas

A continuación se sugieren algunos de los objetivos sociales relevantes que se deben establecer en un proyecto de área verde. Sin embargo, se pueden agregar otros que el diseñador considere apropiados.

- Favorecer la interacción social a través de la proximidad de ambientes abiertos y cerrados que propicien el contacto personal.
- Favorecer la interacción de los visitantes para estimular la integración social y el sentido de identidad y la pertenencia con el lugar en que se localiza el área verde urbana.
- Dar servicio básicamente a la población residente para evitar que se desplacen fuera de su lugar de residencia para realizar actividades de recreación.



776.- Procurar el establecimiento de espacios abiertos y cerrados que permitan la interacción de los diferentes usuarios residentes de la zona de vivienda ubicada próxima al área verde.

Dotar al área verde de mobiliario y equipamiento adecuados para la realización de las diversas actividades que realizan sus usuarios

Realizado lo anterior, se está en posibilidad de establecer el programa urbano-arquitectónico-paisajístico que debe desempeñar el diseño del área verde.

Para ello, es necesario que se cumpla con lo siguiente:

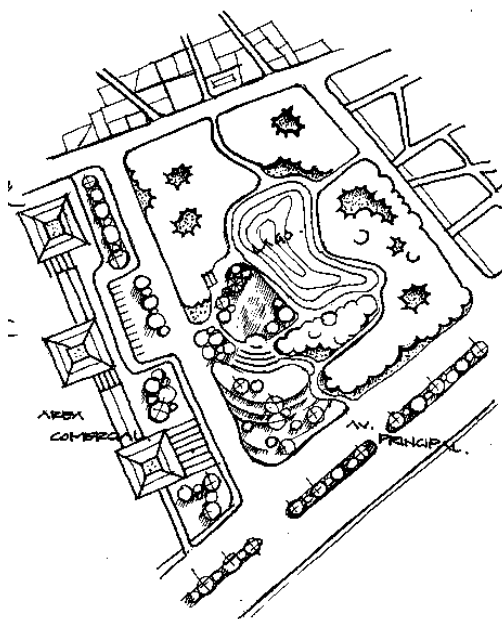
6.6. Paisaje

El área verde urbana es un espacio en el que intervienen tanto los elementos naturales como la topografía, la vegetación, el suelo, el agua, la fauna y el microclima, como los elementos artificiales constituidos por edificaciones, esculturas, estructuras e instalaciones, mobiliario, pavimentos, además de los elementos adicionales conformados por las circulaciones, las actividades, los usuarios, las visuales.

De ahí que debemos poner especial cuidado para diseñar su paisaje, de tal manera, que resulte bello, agradable, confortable, alegre, etc., pero, además, debemos preocuparnos porque también sea económico.

Para ello, se sugieren los siguientes principios de diseño:

- Se recomienda conservar y reforzar los ecosistemas naturales donde se ubicará el área verde y proteger las zonas susceptibles de erosión eólica o de lluvia.
- Es conveniente describir y valorar los elementos naturales más importantes del paisaje del predio para manejarlos de una manera racional y hacerlos compatibles con los elementos artificiales (edificaciones), buscando una relación visual más armónica de esta unión.



777.- Procure plantear diversas opciones de aprovechamiento del paisaje del predio destinado para área verde, de tal manera que esto permita seleccionar aquella opción que brinda mayores beneficios ambientales y estéticos al menor costo posible.

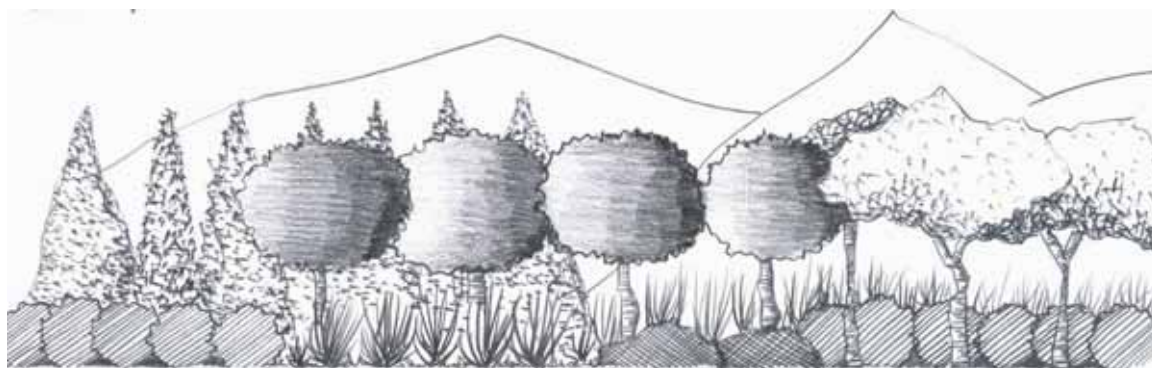
- Es necesario considerar los elementos del paisaje natural en la planeación y desarrollo del área verde, buscando construir o reforzar su carácter e idoneidad apoyándose en los naturales dominantes.



778.- Refuerce el carácter del predio destinado para área verde, a través de la inserción de especies vegetales que se produzcan en la región.

En relación con la VEGETACIÓN, es necesario reconocer las diversas especies vegetales que se producen en la región, además que sean capaces de resistir o de adaptarse a las condiciones climatológicas del sitio donde se va a crear el área verde.

Los tipos de vegetación que se deben de considerar son los siguientes: árboles, arbustos, cubridoras y enredaderas.



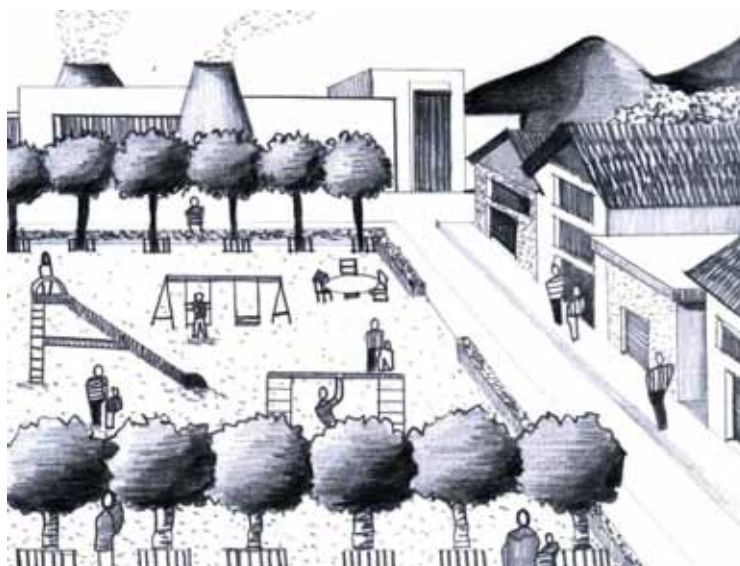
779.- Tipos de Vegetación

6.7. Criterios generales de Diseño

Es necesario utilizar la apariencia, el tamaño y la escala de la vegetación como un atributo que puede imprimirle calidad al espacio del área verde.

Asimismo, es conveniente utilizar los volúmenes y encerramientos que producen la vegetación, como elementos formadores de áreas de uso y volúmenes, mediante:

- El tratamiento de los planos verticales como una barrera visual que actúe como punto de referencia, así como de colindancia en el terreno y como pantalla para eliminar vistas indeseables. Estos elementos también pueden servir como filtros contra el ruido, además de que pueden controlar el asoleamiento y el viento.



780.- Utilice los volúmenes que produce la vegetación para formar áreas de uso, así como para ocultar vistas indeseables.

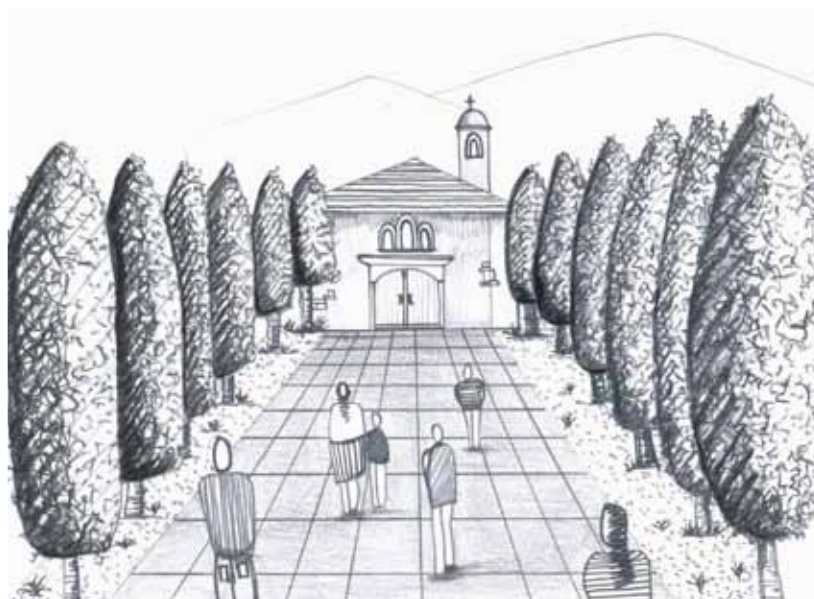
- La utilización de la vegetación como apoyo para proporcionar y dar escala a las áreas de uso.
Para mejorar los aspectos visuales del área verde urbana es recomendable:

- Procurar dar *repetición*, y *ritmo* mediante la sucesión repetida de elementos de vegetación y la interrupción de ésta a intervalos regulares para evitar la monotonía y dar la variedad en el contraste.



781.- Intente establecer la sucesión repetida de tipos de vegetación e interrúmpala a intervalos regulares para proponer un ambiente rico y variado.

- Se debe dar *balance* a través de la disposición de éstos elementos con respecto a un eje para obtener simetría o asimetría.



782.- En algunas partes del área verde, puede proponer la disposición simétrica de elementos de vegetación que refuercen la identidad de los espacios.

Por otra parte, para seleccionar la vegetación del área verde se hace necesario valorar la dureza de ella. Es decir, se debe conocer su resistencia a la temperatura ambiental, a la precipitación pluvial y a los tipos de suelo. Además, es necesario conocer su tolerancia a las condiciones urbanas, así como sus características de sombra y filtración de luz.

Aparte de ello, se debe conocer la forma y estructura de la vegetación, lo cual conlleva conocer su altura y el tiempo de madurez o crecimiento, así como, conocer su estructura en cuanto a ramas.

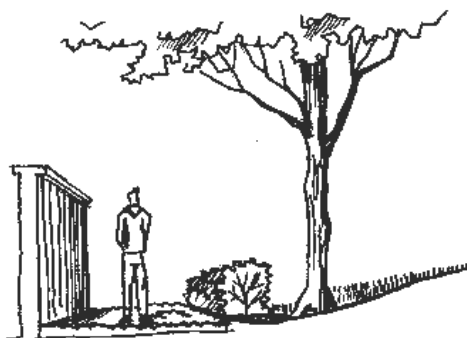
Asimismo, se requiere tomar en cuenta el follaje, las flores y los frutos que proporcione la vegetación. Los árboles se deben usar en el área verde urbana, para cumplir las siguientes necesidades:

- Con objeto de demarcar fronteras y áreas.
- Para acomodar cambios de nivel y moldear la tierra.



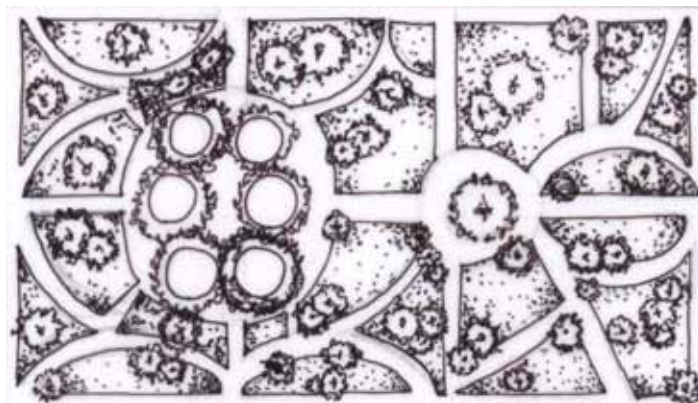
783.- La vegetación urbana, con su follaje, flores y frutos cumple diversas necesidades como la de adaptarse a los cambios de nivel o la de servir de barrera visual.

- Como barrera visual.
- Para proteger del viento, polvo, asoleamiento y del ruido.
- Crear áreas de uso, cercándolas o rompiendo áreas y dando verticalidad.
- Dirigir circulación peatonal.



784.- La vegetación es un excelente elemento para ambientar las vialidades peatonales y vehiculares, además de servir como resguardo del asoleamiento, vientos y ruidos indeseables.

- Canalizar vistas a lo lejos.
- Como recurso para proveer contraste en forma de textura o color con pavimentos, edificios o cuerpos de agua.
- Contrastar o complementar escultóricamente.



785.- Procure organizar el espacio del área verde a través de establecer espacios con diferentes jerarquías, ubicando en ellos diversas especies y cantidades de vegetación.

Por otra parte, es recomendable establecer un orden jerarquizado de movimientos y percepción a través de espacios primarios, espacios secundarios o espacios terciarios, mediante:

- La selección y ubicación de plantas para dirigir la visión y el movimiento de la gente.

Asimismo, es conveniente utilizar la modulación de la vegetación, mediante:

- La transformación de grandes espacios en pequeños espacios irregulares o unidades rítmicas perceptibles poniendo atención a la modulación.



786.- A través de la creación de espacios de diferentes dimensiones separados por una adecuada selección de vegetación en sus circulaciones viales y peatonales, se logra reforzar la calidad de los recorridos, así como del sentido visual de las trayectorias.

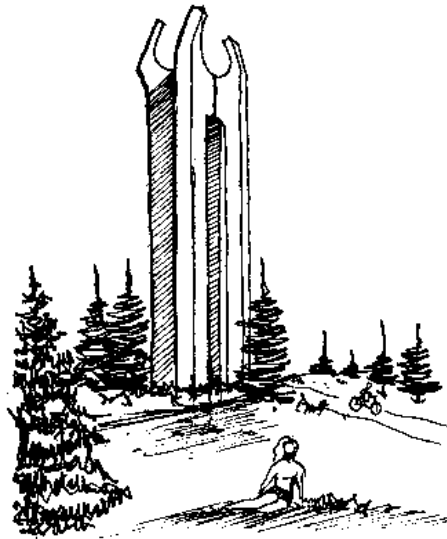
De este modo se añade interés a los recorridos y se hace posible jugar con escalas, proporciones y configuración de los espacios.

La vegetación se debe usar para separar la circulación peatonal y hacerla más privada. También puede ser empleada para reforzar el sentido visual de una trayectoria, así como imprimirle un ritmo.



787.- Separe con vegetación a las trayectorias peatonales, para crear recorridos íntimos.

Igualmente, es conveniente enmarcar con la vegetación ciertos espacios del área verde para llamar la atención acerca de una vista excepcional, un acceso o un elemento importante dentro del espacio.

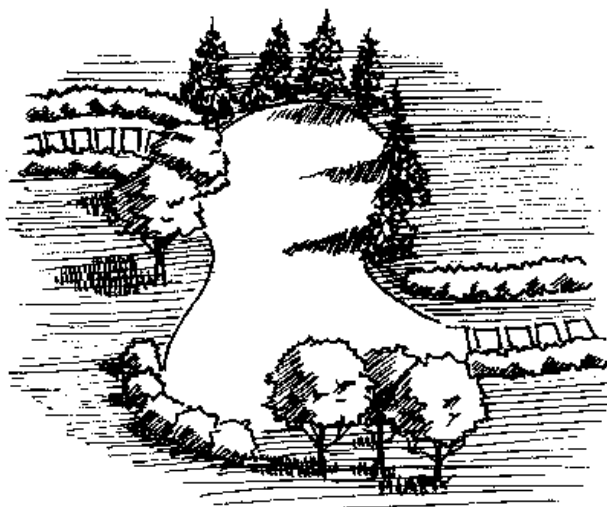


788.- En algunos espacios del área verde, es recomendable que con el uso de la vegetación se establezca destacar la importancia de una vista singular

Por otra parte, se debe utilizar la vegetación para propiciar límites visuales a dicha área valiéndose de los siguientes recursos:

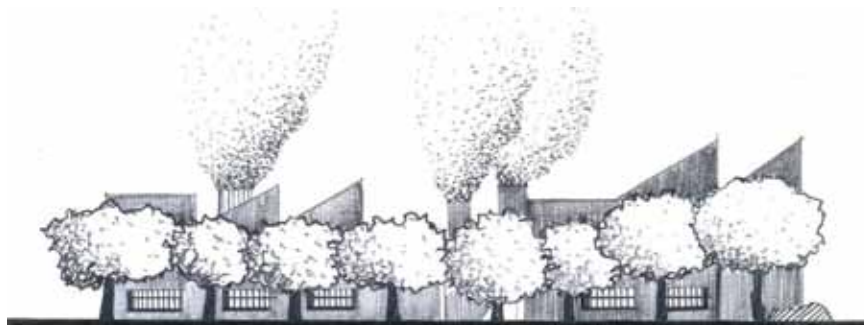
- Por medio de árboles cuyo tallo sea alto y cuyo follaje forme una bóveda verde.
- Usando árboles con tallo corto y follaje tupido, delimitando las áreas de uso.

- Colocando la vegetación por capas a diferentes alturas provocando perspectivas.



789.- Use la vegetación con la variedad de sus formas y alturas para limitar algunas vistas o definir ciertos espacios.

Además, es necesario utilizar la vegetación como pantalla que bloquee visualmente lo indeseable de algunas áreas.



790.- La vegetación es recomendable para limitar las vistas desagradables del entorno.

Para lograr que las cualidades estéticas estén presentes en el área verde, se deben:

- Combinar armónicamente las texturas tersa, rugosa, pulida o áspera de la vegetación.
- Aprovechar la naturaleza misma de las plantas, su frescura, flexibilidad, fragilidad o movimiento.
- Combinar las características de color de las plantas, para utilizarlas como elementos visuales positivos, además de aprovecharlas como objetos para ser vistos o notados.

En el área verde urbana existen diversos tipos de vistas, por lo que es recomendable que cuando haya un punto focal importante visualmente (una

escultura, monumento o edificio) se debe centrar el paisaje enfatizando su presencia en la escena de la misma.

Es conveniente el manejo funcional de la vegetación, para aprovechar o protegerse de las condiciones existentes en el lugar, tales como el asoleamiento, la lluvia, los vientos, la topografía, los relieves, las vistas, etc.

Por ello se recomienda lo siguiente:

- Utilizar la vegetación para matizar las extremosas condiciones de asoleamiento, interceptando el excesivo u obstruyéndolo, mediante plantas de denso follaje, capas múltiples de vegetación o filtrándolo mediante plantas con follaje abierto.
- Utilizar los árboles, arbustos y pastos para controlar la erosión del suelo que puede provocar la lluvia.
- Emplear la vegetación para reducir la fuerza del viento, por ejemplo, colocando barreras rompevientos.
- Respetar la forma natural del terreno y atribuirle funciones de acuerdo con sus cualidades naturales.
- Utilizar la vegetación para enfatizar o matizar aspectos de interés en el relieve del terreno, buscando determinada intencionalidad espacial.
- No utilizar árboles frutales, ni especies vegetales venenosas, tóxicas, urticantes, ni espinosas que puedan perjudicar la salud de los niños.
- Es recomendable también establecer vegetación de aromas en algunas zonas.



791.- Respete las características naturales del terreno (topografía, vegetación, rocas, corrientes de agua, etc.) agregando otros elementos que propicien una mayor calidad ambiental del entorno.

- Considerar la topografía como un recurso natural del paisaje para enmarcar vistas, proveer privacidad y hacer que las superficies del terreno aparezcan fluidas y no obstruidas.
- Emplear ciertos movimientos de tierra para crear un nuevo paisaje de interés topográfico y formas placenteras.

Ahora bien, si lo anterior es recomendable que sea observado por los interesados en el diseño y conformación de las áreas verdes urbanas, es también necesario el planteamiento de propuestas de carácter social,

económico, político y legislativo que permitan el aseguramiento y viabilidad de dichos espacios en la escena urbana y paisajística de las ciudades.

Consciente de que son insuficientes, en este trabajo de investigación propongo los siguientes lineamientos, que puedan ser adoptados por las instituciones y organizaciones encargadas de promover, crear, conservar y mantener las áreas verdes urbanas en las ciudades:

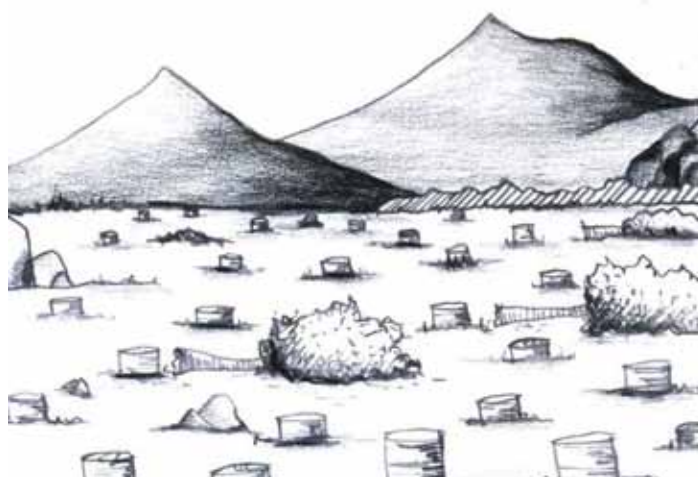
6.8. Lineamientos Sociales

- Incentivar y promover la participación de toda la comunidad para la creación, mantenimiento y vigilancia de las áreas verdes urbanas.
- Dirigir recursos económicos a los ciudadanos de la tercera edad para que sean ocupados temporalmente en el cuidado y conservación de la vegetación de las áreas verdes urbanas.



792.- Las personas de la tercera edad deben ser apoyadas económicamente para realizar actividades relacionadas con el cuidado y conservación de la vegetación.

- Realizar en las áreas verdes urbanas festejos y convivencias para las comunidades residentes en los barrios urbanos.
- Establecer la obligatoriedad del servicio comunitario a los miembros de las comunidades urbanas. Una de las actividades del servicio comunitario deberá ser el mantenimiento y cuidado de las áreas verdes urbanas.
- Sancionar las actividades de vandalismo y destrucción de la vegetación, mobiliario y equipamiento de las áreas verdes urbanas.



793.- Toda acción que destruya los recursos existentes del área verde, como lo son su vegetación o el mobiliario y equipamiento que da servicio a gran cantidad de población, además del vandalismo y la convivencia con perros, gatos y otros animales, deben ser sancionados.

- Establecer reconocimientos a los ciudadanos o grupos que se hayan distinguido por la creación, cuidado y mantenimiento de las áreas verdes urbanas.
- Inhibir la convivencia de los ciudadanos en las áreas verdes con animales como perros, gatos y otras mascotas.

6.9. Lineamientos Administrativos

- Desarrollar el mejoramiento y coordinación de las normas y reglamentos relacionados con las áreas verdes urbanas.
- Establecer en los órganos gubernamentales una institución dedicada a la creación y mantenimiento de las áreas verdes urbanas.

6.10. Lineamientos Legislativos

- Establecer la obligatoriedad de contar en las calles urbanas con una cantidad mínima de 20 árboles por cada lado de la calle.
- Prohibir y sancionar la construcción de edificaciones que no correspondan al uso recreativo destinado.
- Establecer y difundir las normas, deberes y obligaciones de la convivencia comunal en las áreas verdes urbanas.
- Crear el reglamento de las áreas verdes urbanas en el que se establezca la vigilancia y los permisos respectivos para la plantación de árboles, de acuerdo a las características de los suelos y el clima.
- Inhibir la plantación de especies vegetales espinosas, así como de árboles frutales o de especies vegetales venenosas, tóxicas o urticantes que lleguen a afectar la salud de los usuarios de las áreas verdes urbanas.

- En zonas de intensa circulación de peatones se protegerán los troncos de los árboles mediante elementos protectores.
- La protección contra el polvo, humo y gases se obtendrá mediante áreas compuestas por filas de árboles perennifolios ubicados entre las instalaciones que emitan sustancias nocivas o contaminantes y las zonas de viviendas, de salud, educacionales u otras que lo requieran.
- Prohibir el depósito de residuos peligrosos así como de basura en las áreas verdes urbanas.



794.- Vigilar que las normas, deberes y obligaciones de la convivencia comunal en las áreas verdes urbanas se cumplan por todos los ciudadanos. En caso contrario, sean ellos sancionados.

- Prohibir la pavimentación en las áreas cercanas a la plantación de árboles.

6.11. Lineamientos Económicos

- Establecer el cobro de impuestos especiales para la creación y mantenimiento de las áreas verdes en la ciudad.
- Incentivar la inversión económica pública, privada y social para la creación de áreas verdes urbanas.
- Establecer un porcentaje mínimo de los ingresos gubernamentales para la creación de áreas verdes urbanas.

Lo arriba indicado intenta establecer bases firmes para la planeación y el diseño de las áreas verdes urbanas, que permitan tener amplias posibilidades para que en un tiempo relativamente corto estas áreas verdes sean una realidad y puedan brindar todos los beneficios que ellas suministran.

No aplicarlo a la mayor brevedad posible, se corre el riesgo de que nuestros centros urbanos continúen ofreciendo un entorno poco favorable para el desarrollo de las potencialidades humanas, así como a su destrucción o contaminación.

Conclusión al Capítulo VI.

En este capítulo se concretan una serie de planteamientos y conceptos manejados en los capítulos anteriores.

En realidad esta es una síntesis de lo que en nuestro oficio como arquitectos o planificadores podemos aportar para la creación y conservación de las áreas verdes urbanas. Se han abarcado los aspectos referentes a la planeación y al diseño de las mismas, así como algunos lineamientos de carácter social, administrativo, jurídico y económico que permitan garantizar la presencia de dichas áreas en nuestras ciudades.

El arquitecto, planificador o paisajista, deberá estar capacitado para tomar las decisiones más recomendables a partir de lo establecido en estas propuestas.

Afirmamos que se debe tener un respeto por el medio ambiente natural y construido en el que se integran los lineamientos planteados más arriba.

Finalmente, se intenta establecer en este estudio, y particularmente en este capítulo, los principios de la metodología a implementarse en cada problema en particular, que bien pueden ser asimilados por los promotores y ciudadanos de la localidad, como parte de la difusión y aportación didáctica planteadas para su elaboración.

Conclusiones generales

Durante el proceso desarrollado en la investigación, se pudieron corroborar o refutar las hipótesis y los planteamientos iniciales que fueron enunciados en el Capítulo I. Cada uno de los 5 restantes capítulos, se presentó con sus correspondientes conclusiones parciales, por lo que solamente resta, por medio de las siguientes líneas, intentar establecer una síntesis final que aglutine, tanto los resultados obtenidos, como las limitaciones y carencias del estudio.

Al haber llegado al término del presente trabajo, o por lo menos a esta etapa que comprendió 2 años y medio, el trabajo no podrá en razón a sus propias características, considerarse completo o acabado, estoy consciente de las limitaciones que se tuvieron para su desarrollo, mismas que reconozco y acepto, por ser inherentes a la práctica profesional de la planeación urbana y el diseño urbano arquitectónico-paisajístico en un país como México. Las limitaciones presupuestales y las condiciones de crisis económica existentes en la actualidad, hacen cada vez más difícil llevar a cabo las tareas de investigación sobre la planeación y el diseño urbano-arquitectónico-paisajístico de las áreas verdes urbanas, que además nunca han sido consideradas como prioritarias para su desarrollo, con todo y que ello conlleva el riesgo de la pérdida de uno de los elementos de la estructura urbana más importantes para el equilibrio del medio ambiente natural y el desarrollo armónico de nuestra sociedad.

Cuando se propone estudiar las condiciones urbano ambientales de las áreas verdes en las ciudades, en este caso de las ciudades michoacanas, con el objeto de planificarlas y diseñarlas con nuevos instrumentos de diseño y planeación que permitan su presencia ordenada y congruente con las características físico-espaciales de las ciudades en donde se desarrollan, se adquiere un compromiso profesional y social para que nuestras ciudades presenten mejores condiciones para el desarrollo integral de sus habitantes. Este compromiso puede ser un ideal (utópico) que probablemente nunca se concrete, pero que no puede olvidarse y mucho menos no intentarse realizar, para tener un mundo mejor para todos.

La magnitud de la tarea emprendida para la elaboración de este documento, sobrepasa las posibilidades de una sola persona, pero ello no impide su planteamiento general como propuesta, ni se invalida su estructura ni sus objetivos particulares que podrán servir como base para otros estudios puntuales sobre los diferentes temas aquí abordados. La problemática de las áreas verdes urbanas debe ser tratada de una manera integral, y por equipos multidisciplinarios que abarquen todas las áreas inherentes al campo de la planeación urbana y del diseño urbano-arquitectónico. En este sentido, por desgracia para las ciudades michoacanas se ha hecho muy poco o casi nada en este aspecto, lo que ha llevado a repercutir negativamente en la fisonomía y calidad ambiental de ellas.

Por ello, se tendrá que considerar a las áreas verdes urbanas como un recurso fundamental del desarrollo de las ciudades que no admite más aplazamiento como el que actualmente se ha venido practicando.

Desde luego que el planteamiento central de este trabajo: la planeación y el diseño de las áreas verdes urbanas en las ciudades michoacanas, no será la solución total al problema de las mismas, pero sí puede ser una propuesta importante, cuya metodología pueda contribuir a tener un mejor ordenamiento urbano que provea superiores condiciones ambientales y estéticas de ellas. No se podrán aplicar los mismos criterios aquí enunciados sobre todas las ciudades, ya que cada área urbana determinada deberá atenderse específicamente, pero si se podrán adecuar a las condiciones existentes de ellas.

A continuación se señalan algunos de los resultados que se pueden extraer del trabajo, como son los siguientes:

1.- Como una aportación didáctica, por medio del planteamiento académico del proyecto de investigación, se estructuraron los contenidos del trabajo de acuerdo a las limitaciones de capacidad, tiempo, recursos y presupuesto, intentado con ello, relacionarlos con la realidad y su aplicación concreta.

2.- De manera sintetizada, se estableció un marco referencial sobre los aspectos teóricos implicados en la planeación y diseño de las áreas verdes urbanas. Es importante la referencia a esta base conceptual para poder relacionar y sustentar los diferentes planteamientos, tanto por parte de los especialistas en la materia como por las autoridades, promotores y constructores que tengan injerencia sobre estas áreas. El soporte y fundamentación se extraen de diferentes autores reconocidos.

3.- Por medio del análisis de varios de los aspectos de las áreas verdes urbanas de las ciudades michoacanas, se pudo constatar:

- Que gran parte de los problemas urbano-ambientales que actualmente prevalecen en las ciudades michoacanas se deben a la insuficiencia de áreas verdes urbanas, así como a su deficiente distribución en el territorio de ellas.
- Que la insuficiencia de áreas verdes urbanas en las ciudades michoacanas se debe a las disposiciones establecidas en la Ley de Desarrollo Urbano de Michoacán que prescribe que los fraccionadores deben destinar un insuficiente 3% de la superficie total a urbanizar.
- Que la irracional localización de las áreas verdes urbanas y su atomización en pequeños predios, se debe a esta misma ley que no prescribe una disposición que obligue a los fraccionadores a establecer en el diseño de las lotificaciones, una relativa concentración de dichas áreas.

- Que la insuficiencia de áreas verdes urbanas en las ciudades se agrava aún más, debido a que la mayoría de los predios destinados para cumplir con las funciones de dichas áreas, se encuentran baldíos, lo que en muchas ocasiones, han inducido a ser convertidas en basureros.

- Que los predios destinados para áreas verdes, además de ser unas zonas baldías y llenas de basura, estas áreas tienen también una infraestructura instalada de agua potable, drenaje, electricidad, teléfonos, transporte, no aprovechada en toda su capacidad por su desaprovechamiento.

- Que gran parte de las áreas verdes urbanas acondicionadas como áreas recreativas para la población, presentan deficientes condiciones de diseño y mantenimiento, no siendo así, en las áreas urbanas en las que residen los grupos de población de mayores recursos económicos.

- Que las áreas verdes tienen varias características que las convierten en sitios propicios para impulsar el uso recreativo y paisajístico en las ciudades, con mínimos costos de urbanización y acondicionamiento.

- Que algunas autoridades han solapado el cambio de uso del suelo de área verde urbana para atender necesidades de dudosos intereses particulares y económicos.

- Que se debe revisar y actualizar la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán en el que se consigne que los fraccionadores y propietarios de tierra a fraccionar deben destinar mínimo un 10 % de la superficie a urbanizar para dedicarla a áreas verdes urbanas.

- Que se debe elaborar en cada ciudad y municipio michoacano un Plan Parcial de Áreas Verdes Urbanas, dentro de la normatividad vigente y teniendo como objetivo la previsión y acondicionamiento de ellas en las ciudades.

- Que la participación decidida de la comunidad en la creación y mantenimiento de las áreas verdes urbanas es una alternativa viable y económica para lograr que en las ciudades existan este tipo de espacios urbanos, ya que de no hacerlo, se corre el riesgo de que nunca cuenten con dichas áreas.

4.- Por medio de los documentos consultados y del análisis físico de las áreas verdes, se llegaron a determinar las diferentes condiciones de diseño y paisajísticas que tienen las áreas verdes urbanas de acuerdo a las características socioeconómicas de los grupos de población que residen cercanas a ellas.

5.- A través de la realización y acondicionamiento de varias áreas verdes en colonias populares, se pudieron determinar las potencialidades y las condicionantes para el aprovechamiento de estas áreas dentro de una perspectiva de factibilidad económica.

6.- Se establece una metodología que queda abierta para quienes quieran participar en el rescate de los predios destinados para áreas verdes urbanas en las ciudades.

Los logros de esta investigación, aunque modestos en sus alcances, pueden ser los siguientes:

- Desarrollar un trabajo sobre un tema original, que en muy pocas ocasiones ha sido considerado y abordado por los miembros de la disciplina de la arquitectura.
- Plantear un estudio de las áreas verdes en las ciudades medias de un estado del país que mayor atraso económico y social presenta, y en el que se ha observado una preocupante degradación de la riqueza y calidad ambiental así como paisajística de ellas.
- Haber establecido, aunque de manera básica, un esquema metodológico referencial, para la recuperación social y utilitaria de los predios destinados para áreas verdes urbanas.
- Realizar una aportación teórica con aplicaciones prácticas directas sobre la implementación y diseño de las áreas verdes urbanas.

Para finalizar estas conclusiones generales, conviene mencionar que algunos de los planteamientos y la metodología general empleada en el trabajo de investigación, podrían ser de utilidad y tener aplicación en otras ciudades del país con problemas similares a los del estado de Michoacán, desde luego, considerando y adecuando el esquema a las diferentes situaciones particulares, sin dejar de marcar y enfatizar que se deberá de reafirmar la participación conjunta de los sectores público y ciudadano en la planeación y diseño de la ciudad, en especial en lo que respecta a las áreas verdes urbanas, para solucionar con mayor acierto y menores costos sociales, económicos y ambientales, las diversas acciones que se lleven a cabo, pues sólo de esta manera tendrá sentido la recuperación, restablecimiento y creación de sus áreas verdes.

J.L.L.S.- 2008.

COLOFÓN:

Deseo que lo que se plantea en esta tesis pueda ser aplicado lo más pronto posible, antes de que se generalice lo que se realizó en una vivienda de la colonia Chapultepec Norte, de la ciudad de Morelia, Mich.



..... aunque de esta manera, sí tendríamos áreas verdes en nuestras ciudades.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Adame Moreno, Claudia Elena, et. al. Parque Suburbano Ecológico. Presa de Cointzio, Morelia, Mich.

México, Tesis Profesional, Facultad de Arquitectura, U.M.S.N.H. 1996

Alexander, Christopher, et al. Urbanismo y participación. El caso de la Universidad de Oregón.

España, Ed. Gustavo Gili, Col. Punto y Línea, 1978

Anderson, Nels. Sociología de la comunidad urbana. Una perspectiva mundial.
México, Fondo de Cultura Económica, 1981.

Anuario Estadístico. Michoacán de Ocampo
INEGI, 2004

B. Incatasciato, Adriana. El verde, estructura y significado en la ciudad.
Cuba, II Congreso Iberoamericano de Parques y Jardines Públicos, 2001

Bazant S. Jan. Bazant S. Jan. Manual de criterios de diseño urbano
México, Edit. Trillas, 1991

Bernal Salinas, Carlos. Introducción a la arquitectura paisajista.
México, U.N.A.M., Arquitectura de Paisaje, 1975

Bernard Medina, Yves. Manual para la Planeación, Diseño y manejo de las áreas verdes de Guadalajara y su zona metropolitana.

México, Colección Ensayo e Investigación, Gobierno del Estado de Jalisco, 1992.

Cabrales Barajas, Luis Felipe. Mercantilización del suelo urbano y segregación espacial en ciudades medias.

en Las Ciudades Medias en México.

Morelia, Memoria del Encuentro Nacional de Ciudades Medias, 1991

Capel, Horacio. La morfología de las ciudades. I.- Sociedad, cultura y paisaje urbano.

España, Ediciones del Serbal, Colección La estrella polar, 2002

Casio, Liuselli. La Capital Invisible. Propuesta para la reconstrucción.

México, Revisa Nexos, No. 96, 1985

Castells, Manuel. La cuestión urbana

España, Siglo XXI Editores, 1983

Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Programa Estatal de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Morelia, Mich., Talleres Gráficos F2 Industria Gráfica, 1999

Bibliografía

- Cerasi, Maurice. El espacio colectivo de la ciudad.
España, Edit. OIKOS_TAU, S.A., Colección de Urbanismo, 2000
- Clawson, Marion. El Espacio Abierto (no cubierto) como nuevo recurso humano.
en S. Perloff, Harvey. La calidad del Medio Ambiente Urbano
Barcelona, Edit Oikos-Tau, S.A., Colección de Urbanismo, 1973.
- Corona Nava, Víctor. Áreas Verdes.
en Gío-Argáez, Raúl, et. al. Ecología Urbana
México, CONACYT, D.D.F., S.E.P, U.N.A.M., SEDUE, U.A.M., Iztapalapa, 1989.
- Corral y Béker, Carlos. Lineamientos de Diseño Urbano.
México, Ed. Trillas, 1989
- Correa Pérez, Genaro. Geografía del Estado de Michoacán.
Morelia, Mich., Gobierno del Estado, Tomo I. Geografía Física, 1974
- D.D.F. Manual de Planeación, Diseño y Manejo de las Áreas Verdes Urbanas del Distrito Federal
México, Comisión Coordinadora para el Desarrollo Agropecuario, 1984
- Deffis Caso, Armando. La casa ecológica autosuficiente. Para climas templado y frío.
México, Ed. Concepto, 1987
- Eibenschutz, Roberto. La recuperación democrática del territorio y el medio ambiente de México.
México, Revista Metropolis, Universidad Autónoma del Estado de México, No.4, 1994
- García Padrón, Aracelys et al. La planificación de las áreas verdes en la Ciudad de La Habana, Cuba, en 2º Encuentro Iberoamericano de Parques y Jardines
La Habana, Cuba, 2001
- Gobierno de Michoacán de Ocampo. Programa de Ordenación y Regulación de la Zona Conurbada Zamora de Hidalgo y Jacona de Plancarte
- Gobierno del Estado de Michoacán. Diagnóstico de las áreas estratégicas.
México, Sistema de Ciencia y Tecnología del Estado de Michoacán, 2000
- Gobierno del Estado de Michoacán. Directorio Industrial Michoacán
México, Secretaria de Fomento Industrial, 1985
Gobierno del Estado de Michoacán. Plan Básico de Gobierno Michoacán 1986-1992
México, EDICUPES, 1986
- Gobierno del Estado. Michoacán. Apuntes socio-económicos
México, Ed. Quadri, 1981

González Llaca, Edmundo. Alternativas del ocio.
México, Fondo de Cultura Económica, 1975

Gran Diccionario Enciclopédico Visual
Programa Educativo Visual, S.L
Colombia, 1993

H. Ayuntamiento Constitucional de Hidalgo. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ciudad Hidalgo, Michoacán de Ocampo (1999-2016)
México, H. Ayuntamiento de Hidalgo, 1999.

H. Ayuntamiento Constitucional de Uruapan. Proyecto de Programa de Desarrollo Urbano de Uruapan, 1999.
México, H. Ayuntamiento Constitucional de Uruapan, 1999

H. Ayuntamiento de Morelia. Programa de Desarrollo Urbano del centro de población de Morelia, 2003 (versión preliminar)

H. Ayuntamiento de Zamora-H. Ayuntamiento de Jacona. Programa de Ordenación y Regulación de la Zona Conurbada Zamora de Hidalgo y Jacona de Plancarte.
México, Gobierno de Michoacán de Ocampo, 1998

H. Padilla, Salvador. Planificación de los espacios verdes en el medio urbano
México, documento fotocopiado

IMDUM. Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad de Morelia,
México, Michoacán, 1995-2015

INEGI. Anuario Estadístico. Michoacán de Ocampo. 2004

Instituto Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia. Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad de Morelia, Michoacán, 1995-2015
México, H. Ayuntamiento de Morelia, 1995

Instituto Municipal de Desarrollo Urbano. Proyecto de Programa Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia 2003
Morelia, H. Ayuntamiento de Morelia, 2003

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Michoacán. México. Guía Turística Estatal.
México, SECTUR, 2001

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Síntesis Geográfica del Estado de Michoacán.
México, INEGI, 1985

Iracheta Cenecorta, Alfonso Xavier. Planeación y Desarrollo. Una visión del futuro.
México, Plaza y Valdés, Editores, 1997

Bibliografía

- J. Nowak, David, F. Dwyer, John, Childs, Gina. Los beneficios y costos del enverdecimiento urbano.
en Krishnamurty, L., Rente Nascimento, José. Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe.
México, Universidad Autónoma de Chapingo, 1998
- Laurie, Michael. Introducción a la Arquitectura de Paisaje
Barcelona, Edit. Gustavo Gili, 1983
- L. Barradas, Víctor, J- Seres, Rocío. Los pulmones urbanos
México, Ciencia y Desarrollo, CONACYT, 1988, No. 78
- Lefebvre, Henri. De lo rural a lo urbano.
Argentina, Ed. Lotus Mare, 1970
- León Sánchez, Juan Luis. Plan de Desarrollo Urbano y Parque Recreativo, Uruapan, Mich.
México, Tesis Profesional, UNAM, 1985
- Lynch, Kevin. La imagen de la ciudad.
Buenos Aires, Ediciones Infinito, 1966
- Lira Olmo, Roberto. ¿Para quién es la Ciudad
en González Romero, Daniel. Ciudad-Territorio-Medio Ambiente. El reto de los nuevos paradigmas en el siglo XXI
México, Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara, 1997
- López de Juambelz, Rocío, Cabeza Pérez, Alejandro. La vegetación en el diseño de espacios exteriores.
México, U.N.A.M., 1998
- López Moreno, Ismael R., Díaz Betancourt, Martha E. Los árboles de las calles de la ciudad de México.
en López Moreno, Ismael R. El arbolado urbano de la zona metropolitana de la ciudad de México.
México, Universidad Autónoma Metropolitana, U. Atzacapotzalco, 1991.
- Moreno Toscano, Alejandra, Gamboa de Buen, Jorge. La modernización de las ciudades en México.
México, Revista Vivienda, Vol. 13, Núm. 2, 1988
- Nilsson, Kjell, B. Randrup, Thomas, Tvedt, Tilde. Aspectos tecnológicos del enverdecimiento urbano.
en Krishnamurty, L., Rente Nascimento, José. Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe.
México, Universidad Autónoma de Chapingo, 1998

Nowak, David, F. Dwyer, John, Childs, Gina. Los beneficios y costos del enverdecimiento urbano.
en Krishnamurty, L., Rente Nascimento, José. Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe.

Olea, Oscar. Catástrofes y monstruosidades urbanas. Introducción a la ecoestética
México, Edit. Trillas, 1989

Ormsbee Simonds, John. Landscape Architecture. A manual of site planning and design
U.S.A., McGraw-Hill Book Company, 1983

Pintado González, María José. Problemática de la jardinería de barrio
Cuba, II Congreso Iberoamericano de Parques y Jardines Públicos, 2001

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia. Proyecto.
México, 2003

Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Uruapan
México, 2000

Ramírez Romero, Esperanza. Morelia en el espacio y en el tiempo. Defensa del Patrimonio Histórico y Arquitectónico de la Ciudad.
México, Gobierno del Estado de Michoacán, 1985

Revista ESCALA. de Arquitectura, Arte e Ingeniería.
Paquetes temáticos: Ciudad. EL VERDE
Colombia, Talleres Litográficos, No. 112

Russell, A. Beatty. El material vegetal en la arquitectura paisajista.
en Arquitectura de Paisaje.
México, U.N.A..M., Arquitectura de Paisaje, 1975

S. E. P. Michoacán. Lagos azules y fuertes montañas.
México, Secretaría de Educación Pública, Colección de Monografías Estatales, 1988.

S. Perloff, Harvey. I. Un esquema para tratar el medio ambiente urbano: exposición introductoria en S. Perloff, Harvey. La calidad del medio ambiente urbano.
España, Ed. Oikos-Tau, S.A., Colección de Urbanismo, 1973

Salvador Palomo, Pedro J. La Planificación Verde
Barcelona, Edit. Gustavo Gili, 2003

Schjetnan, Mario, Calvillo Jorge, Peniche, Manuel. Principios de Diseño Urbano/Ambiental.
México, Edit. Concepto, 1984

Bibliografía

Secretaría de Desarrollo Social. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano
Recreación y Deporte
México, Volumen 5, 1995

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). Las áreas verdes urbanas y la participación comunitaria
México, Ed, Crecer, 1991

Secretaría de la Presidencia. Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos.
Memoria de Vancouver, Canadá.
México, 1976

Secretaría de Turismo Municipal. La guía de Morelia de fuego y cantera
México, 2003

Secretaría de Turismo. La imagen urbana en ciudades turísticas con patrimonio histórico. Manual de protección y mejoramiento.
México, Grupo Fogra, 1996

SEDUE. Programa de Educación sobre Problemas Ambientales en las Ciudades
México,

SEDUE. Plan Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la H. Zitácuaro, Michoacán de Ocampo.
México, 1994

SEDUE. Programa de Desarrollo Urbano del centro de Población de Ciudad Hidalgo, Michoacán de Ocampo.
México, 1999

Valverde V., Carmen. Un proceso de difusión: urbanizaciones cerradas
México, Revista Ciudades No.59, 2003, RNIU, Puebla

Velasco León, Ernesto. Arquitectura de Paisaje.
en Gío-Argáez, Raúl, et al. Ecología Urbana
México, CONACYT, D.D.F., S.E.P., U.N.A.M., SEDUE, U.A.M. Iztapalapa, 1989

W. Richardson, Harry. Economía del Urbanismo.
Madrid, Alianza Editorial, 1975

Wingo, Lowdon, Jr., et. al. Ciudades y espacio. El uso futuro del suelo urbano.
Barcelona, Ed. OIKOS-TAU, 1976

Z. Hirsch, Werner. Análisis de Economía Urbana.
Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 1977

Zohn, Alejandro. Manual de Vegetación Urbana para Guadalajara, Jalisco
México, Ayuntamiento de Guadalajara
México, Editorial Ágata, 1995

OTRAS FUENTES

áreas verdes urbanas

<http://www.unrc.edu.ar/publicar/24/cinco.html>

Diseño de arbolamiento de áreas verdes. Normativa

[http://www.arbololine.org/diseño de arbolamiento de áreas verdes](http://www.arbololine.org/diseño%20de%20arbolamiento%20de%20áreas%20verdes)

H. Ayuntamiento Municipal de Acapulco de Juárez, 2002-2005. Reglamento de Áreas Verdes

http://www.acapulco.gob.mx/marco/areas_verdes.pdf, pag.2

<http://www.laneta.apc.org/cads/Libroweb.htm>

León Balza, Sergio L. Conceptos sobre espacio público, gestión de proyectos y lógica social: reflexiones sobre la experiencia chilena.

EURE (Santiago)-Conceptos sobre espacio público,gestión de proyecto

Mazari Hiriart, Marcos. Espacios abiertos de la Ciudad de México

México, Comité Editorial del Gobierno del Distrito Federal,

http://www.prem.org.mx/dest_averde.htm

Moral Pérez, Félix. Condicionantes en la gestión de los parques de barrio

España, <http://www.aepjp.com/parjap.htm>

Ordenanza de Áreas Verdes

http://seguridadbaruta.gov.ve/legislando/areas_verdes.h.t.m.l

Yory, Carlos Mario. La topofilia: una estrategia para hacer ciudad desde sus habitantes

<http://www.crim.unam.mx/cultura/2003/ponencias-2/Wpons.html>

IDENTIFICACIÓN DE IMÁGENES

p. 26, foto1: Paisaje urbano de la ciudad de México, en revista *Época*, No. 145, México, marzo de 1994.

p. 28, foto 2: Calidad del aire de la ciudad de México, en *Revista Información Científica y Tecnológica*. México, CONACYT, 1987, No. 173

p. 28, foto 3: Bosque alterado, en *Revista Información Científica y Tecnológica*., México, CONACYT, 1987, No. 172.

p. 30, foto 4: Distribuidor vial La Raza, Cd. México, en Hernández Serrano, Federico y Franco Torrijos, Enrique. ... y se formaron caminos. México, Litógrafos Unidos, 1987, p. 142

p. 30, foto 5: Mineral de Monclova, Coahuila, en Hernández Serrano, Federico y Franco Torrijos, Enrique. ... y se formaron caminos. Op. Cit., p. 114

p. 31, foto 6: Contrastes urbanos, en La pobreza en las grandes ciudades España, Salvat Editores S.A., 1974, p. 41

p. 32, foto 7: Paisaje urbano periférico, en revista *Ciudades. Análisis de la conyuntura, teoría e historia urbana* México, No. 198, 1989, portada

p. 33, foto 8: Insuficiencia de áreas verdes en Guanajuato, Gto. , en Hernández Serrano, Federico y Franco Torrijos, Enrique. ... y se formaron caminos. Op. Cit., p. 68

p. 34, foto 9: Área natural, en García-Lourdes, Julio. El Estado de México Hoy, 1995. México, Ed. Libros de Oro de México, 1995, p. 307

p. 36, foto10: Área Verde en Parque, de archivo fotográfico personal

p. 36, foto 11: Área Verde en Plaza, en Áreas Verdes México, H. Ayuntamiento Municipal de Morelia, Dirección de Patrimonio Municipal, 2005

p. 36, foto 12: Área Verde en Camellón, en Áreas Verdes. Op. Cit.

p. 36, foto 13: Área Verde en Vialidad peatonal, de archivo fotográfico personal

p. 36, foto 14: Área Verde en Unidad Médica, en *Revista ENLACE. Diseño del Espacio Exterior*. México, CAM-SAM, No. 2, 1998, p. 77

- p. 36, foto 15: Área Verde en Talud, en Áreas Verdes. Op. Cit.
- p. 36, foto 16: Área Verde en Zona de Vivienda, en Áreas Verdes. Op. Cit.
- p. 41, foto 17: Vista aérea del Bosque de Chapultepec, Cd. de México, en guía méxico desconocido, De pinta por Chapultepec. México, Ed. méxico desconocido, 1998, No. 39, p. 70
- p. 43, foto 18: Diversidad de plantas en jardín cubierto, en Revista ENLACE. Arquitectura del Paisaje. México, México, CAM-SAM, No. 3, 2003, p. 72
- p. 46, foto 19: Paisaje compuesto con especies diversas de vegetación, en Ehrenfried Kluckert. Grandes jardines de Europa. Desde la antigüedad hasta nuestros días. Alemania, Ed. Könemann, 2000, p. 446
- p. 48, foto 20: Espacio recreativo en Bosque de Chapultepec, en guía méxico desconocido, De pinta por Chapultepec, Op. Cit., p. 11
- p. 49, foto 21: Padre transportando a su hijo al parque, en guía méxico desconocido, De pinta por Chapultepec. Op. Cit., p. 12
- p. 50, foto 22: Área verde sin mantenimiento y con acciones destructivas de los usuarios, en Áreas Verdes. Op. Cit.
- p. 50, foto 23: Área verde Abandonada y convertida en tiradero de basura, en Áreas Verdes. Op. Cit.
- p. 50, foto 24: Área verde Con insuficiente infraestructura y mobiliario para la recreación, en Áreas Verdes. Op. Cit.
- p. 50, foto 25: Área verde baldía, en Áreas Verdes. Op. Cit.
- p. 51, foto 26: Perros en área verde ocasionando diversidad de problemas a sus usuarios, de archivo fotográfico personal
- p. 54, foto 27: Niños jugando en una fuente del Bosque de Chapultepec, en guía méxico desconocido, De pinta por Chapultepec, Op. Cit., p. 12
- p. 54, foto 28: Niños recreándose en zona de juegos del Parque Morelia 450 Aniversario, de archivo fotográfico personal
- p. 56, foto 29: Pareja de novios descansando en paseo peatonal, de archivo fotográfico personal
- p. 56, foto 30: Jóvenes divirtiéndose en Parque, de archivo fotográfico personal

p. 56, foto 31: Estudiantes conviviendo en vialidad peatonal, de archivo fotográfico personal

p. 56, foto 32: Parejas adultas bailando en área verde, en guía México desconocido, Fines de semana, México, Ed. México desconocido, 1998, No. 42, p. 64

p. 60, foto 33: Ciudad con una buena proporción de áreas verdes. Valle de Bravo, Edo. de México, en García-Lourdes, Julio. El Estado de México Hoy, 1995, Op. Cit. p. 19

p. 65, foto 34: Vista aérea de zona central de la ciudad de Morelia, s.i.

p. 65, foto 35: Vista panorámica de la ciudad de Morelia desde la Loma de Santa María, de archivo fotográfico personal

p. 66, foto 36: Área verde invadida por templo religioso católico, en Áreas Verdes. Op. Cit.

p. 66, foto 37: Área verde invadida por comercios, en Áreas Verdes. Op. Cit.

p. 66, foto 38: Área verde invadida por escuela primaria, en Áreas Verdes. Op. Cit.

p. 66, foto 39: Área verde invadida por instalaciones hidráulicas urbanas, en Áreas Verdes. Op. Cit.

p. 68, foto 40: Participación de ciudadanos en siembra de árboles, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, dic 1988- sept 1992, p. 51

p. 68, foto 41: Ciudadanos sembrando un árbol, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 52

p. 69, foto 42: Universitarios construyendo gradas en el Parque Xangari de Morelia, de archivo fotográfico personal

p. 69, foto 43: Estudiantes de Arquitectura realizando obras para un Parque Recreativo de Morelia, Mich., de archivo fotográfico personal

p. 72, foto 44: Aprovechamiento del paisaje natural para creación de Balneario en Ixtapan de la Sal, Edo. Méx., en García-Lourdes, Julio. El Estado de México Hoy, 1995. Op. Cit., p. 19

p. 72, foto 45: Adecuada interrelación de los volúmenes construidos y el paisaje natural en Villa Garzón de Collodi, Italia, en Ehrenfried Kluckert. Grandes jardines de Europa. Desde la antigüedad hasta nuestros días. Op. Cit., p. 164

p. 72, foto 46: Preservación de vegetación existente y aprovechamiento de espacio abierto en Bosque de Chapultepec, México, D.F., en guía México desconocido, De pinta por Chapultepec, Op. Cit., p. 34

p. 72, foto 47: Mejoramiento de la imagen urbana con las amenidades de la Macro Plaza, Monterrey, Nvo. León, en Hernández Serrano, Federico y Franco Torrijos, Enrique. ... y se formaron caminos. Op. Cit., p.133

p. 75, foto 48: Preservación de árboles en el límite de la Presa Caltzontzin, Uruapan, Mich. , de archivo fotográfico personal

p. 75, foto 49: Plantación de árboles de una misma especie en los bordes de un camino peatonal de los jardines del Palacio de Versalles, Francia, en Ehrenfried Kluckert. Grandes jardines de Europa. Desde la antigüedad hasta nuestros días. Op. Cit., p. 229

p. 75, foto 50: Uso de vegetación para separar vialidades vehiculares de peatonales, en Hernández Serrano, Federico y Franco Torrijos, Enrique. ... y se formaron caminos. Op. Cit., p.130

p. 75, foto 51: Destellos de color en parterre. Jardín en Castillo de Augustsburg, en Ehrenfried Kluckert. Grandes jardines de Europa. Desde la antigüedad hasta nuestros días. Op. Cit., p. 231

p. 75, foto 52: Juego de volúmenes con vegetación en Villa Gambereia, en Ehrenfried Kluckert. Grandes jardines de Europa. Desde la antigüedad hasta nuestros días. Op. Cit., p. 95

p. 75, foto 53: Uso de una paleta limitada de especies florales en jardín de Lomas Country Club, Huixquilucan Edo. Mex. , en Revista ENLACE. Espacios Abiertos México, CAM-SAM, No. 2, 1999, p. 77

p. 75, foto 54: Enriquecimiento de la superficie topográfica en Parc des Coudrays, en Saint-Quentin, en Yvelines, Francia, en Asensio Cerver, Francisco Urban Spaces III (Peripheral Parks). The World of environmental design. Barcelona, 1994, p.61

p. 75, foto 55: Acceso atractivo del Parque Europe, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona, España en Asensio Cerver, Francisco, Urban Spaces III Op. Cit, p. 191

p. 78, foto 56: Ubicación de Michoacán en la República Mexicana, en Atlas de México México, S:E:P:, 1994, p.29

p. 80, foto 57: Características del relieve del Estado de Michoacán, en Atlas de México, op. Cit. p.35

p. 81, foto 58: Hidrología del Estado de Michoacán, en I.N.E.G.I. Síntesis Geográfica del Estado de Michoacán. México, Secretaría de Programación y Presupuesto, 1985, p.39

p. 82, foto 59: Provincias Fisiográficas de Michoacán, en I.N.E.G.I. Síntesis Geográfica del Estado de Michoacán. Op.Cit., p.49

p. 85, foto 60: Distribución climática del Estado de Michoacán, en I.N.E.G.I. Síntesis Geográfica del Estado de Michoacán. Op.Cit., p. 11

p. 88, foto 61: Palmar, en México desconocido, El Palmar y sus Petenes, U.S.A. Ed. Jilguero, 1992, No. 182, p. portada

p. 88, foto 62: Bosque de coníferas, en García-Lourdes, Julio. El Estado de México Hoy, 1995. Op. Cit., p. 17

p. 88, foto 63: Pradera (matorral), en Hernández Serrano, Federico y Franco Torrijos, Enrique. ... y se formaron caminos. Op. Cit., p.150

p. 90, foto 64: Pescadores de Cuitzeo navegando en un lago con pérdida importante de agua, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 63

p. 91, foto 65: Plaza en Ciudad Hidalgo, de archivo fotográfico personal

p. 91, foto 66: Jardín en H.Zitácuaro, de archivo fotográfico personal

p. 91, foto 67: Plaza en Zamora, de archivo fotográfico personal

p. 91, foto 68: Plaza en Uruapan, de archivo fotográfico personal

p. 91, foto 69: Plaza en Morelia (Capuchinas), de archivo fotográfico personal

p. 93, foto 70: Plano del Estado de Michoacán, en Con Michoacán tienes. Información y auxilio turístico México, Secretaria Estatal de Turismo, 1992

p. 94, foto 71: Introduciendo el drenaje, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 41

p. 94, foto 72: Viviendas precarias , en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 142

p. 94, foto 73: Tiradero de basura a cielo abierto, en Revista Información Científica y Tecnológica. México, CONACYT, 1987, No. 173, p. 22

p. 96, foto 74: Plaza invadida por comercio informal, de archivo fotográfico personal

p. 96, foto 75: Incorporación desordenada de señalización urbana y anuncios comerciales, de archivo fotográfico personal

p. 98, foto 76: Localidad del centro del Estado, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 121

p. 98, foto 77: Poblado indígena marginado, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 183

p. 98, foto 78: Colonia popular periférica en Morelia, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 195

p. 98, foto 79: Vendedora ambulante, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p.78

p. 99, foto 80: Presa en Chilatán, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. contraportada

p. 99, foto 81: Canal de riego, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 26

p. 99, foto 82: Área agrícola productiva, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 113

p. 100, foto 83: Área forestal invadida para el desarrollo del cultivo del aguacate, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 104

p. 102, foto 84: Trabajadoras agrícolas, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 14

p. 102, foto 85: Trabajadores en fábrica de ropa en Corupo, Uruapan, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 90

p. 102, foto 86: Clientes de Tienda Rural, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 106

p. 102, foto 87: Recepcionista en oficina de radiocomunicación, en Figueroa Zamudio, Jaime Genovevo. Un gobierno Nicolaita, Memoria gráfica, Op. Cit., p. 87

p. 103, foto 88: Trabajadores emigrando hacia el “sueño americano”, en Internet, altavista, emigración.

p. 107, foto 89: División Política del Estado de Michoacán y ubicación de sus principales ciudades, en Atlas de México México, S:E:P, 1994, p. 33

p. 109, foto 90: Carta Topográfica de Ciudad Hidalgo, en México, I.N.E.G.I, 1988

p. 117, foto 91: Plano de Cd. Hidalgo, en

pp. 118-119, fotos 92 a 104: Sitios de Cd. Hidalgo, de archivo fotográfico personal

p. 124, foto 105: Carta Topográfica de Zitácuaro, en México, I.N.E.G.I, 1988

p. 130, foto 106: Plano de H. Zitácuaro, en

p. 131-133, fotos 107 a 131: Sitios de H. Zitácuaro, de archivo fotográfico personal

p. 139, foto 132: Carta Topográfica de Zamora-Jacona, México, I.N.E.G.I, 1988

p. 152, foto 133: Plano de Zamora, en

pp. 153-158, fotos 134 a 187: Sitios de Zamora-Jacona, de archivo fotográfico personal

p. 165, foto 188: Carta Topográfica de Uruapan, en México, I.N.E.G.I, 1988

p. 170, foto 189: Paisaje urbano de zona oriente de Uruapan, de archivo fotográfico personal.

p. 179, foto 190: Plano de Uruapan, en

pp. 180-187, fotos 191 a 264: Sitios de Uruapan, de archivo fotográfico personal

p. 193, foto 265: Carta Topográfica de Morelia, en México, I.N.E.G.I, 1988

p. 199, foto 266: Dibujo esquemático de Morelia, en La Guía de Morelia de fuego y cantera México, Secretaría de Turismo Municipal, No. 2, 2003, p. 12

p. 201, foto 266': Plano de Morelia, en

pp. 207-209, 214-218, 222-227, 235-247, 254-265, 272-278, 282-284, 290-292, fotos 267 a 733: Áreas Verdes de Morelia, de archivo fotográfico de la Dirección de Patrimonio Municipal del H. Ayuntamiento Municipal de Morelia, a excepción de las fotos 268, 269, 270, 275, 277, 283, 324, 325, 330, 332, 334, 356, 360, 362, 365, 366, 367, 368, 370, 371, 372, 373, 475, 467, 473, 474, 476, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 615, de archivo fotográfico personal

p. 310, foto 734: Plano del Parque Xangari, de archivo fotográfico personal

p. 292, fotos 735-757: Trabajos de participación ciudadana en Parques de Morelia, de archivo fotográfico personal

p.332-352, dibujos 758-794: de archivo gráfico personal, realizados por Viera Sairan et al.

ANEXO

CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL VEGETAL PARA FINES DE DISEÑO

Ing. Arq. Teru Quevedo de Oviedo

Para el manejo del material vegetal con fines de diseño deben tomarse en cuenta:

- a).- Dimensión
- b).- Forma
- c).- Textura
- d).- Color

Dimensión.- Para facilidad de estudio y manejo en el diseño, la vegetación según sus dimensiones y características particulares se ha clasificado en:

Árboles

- De hoja caduca
- De hoja perenne
- De hoja ancha
- De hoja penniforme (palmeras)
- De hoja acicular (coníferas)

Arbustos

- En forma de macizos
- En forma de setos

Herbáceas

- En macizos o arriates de flor
- En macizos o arriates sin flor

Trepadoras

- Enredaderas de flor
- Enredaderas sin flor

Mantos

- Mantos o cubresuelos

Árboles.- Plantas que por su tamaño se convierten en elementos de importancia pues tienen la capacidad de alterar la escala y proporción del espacio y con su forma y textura característica según su especie darán al lugar en que se encuentran una apariencia especial.

Tienen tronco leñoso que a una altura determinada se ramifica; son de follaje masivo que tiende a la verticalidad; es percibido de la altura de la vista de la vista del observador hacia arriba.

Los árboles pueden ser de hoja caduca o perenne; los de hoja caduca pierden la totalidad de su follaje alguna vez durante el año lo que nos permite percatarnos de su estructura que es uno más de sus valores estéticos: como ejemplo de estos tenemos los árboles frutales. Los árboles de hoja perenne son los que conservan su follaje durante todo el año sustituyendo sus hojas poco a poco por nuevas. Como ejemplo de los perennes están las palmeras y casi todas las coníferas.

La ubicación y selección de árboles se debe hacer tomando en cuenta el crecimiento futuro, sistema radicular y mantenimiento; todo esto de acuerdo a su especie.

Arbustos.- Plantas que poseen tronco que se ramifica desde la base con cierto desorden y apariencia leñosa; se les puede emplear dejándoles tomar su forma natural pero es frecuente que se les puede dándoles con esto apariencia de formalidad. Su follaje es tupido y se percibe a la altura de la vista del observador. Se les puede disponer como setos y macizos, esto requiere de constante mantenimiento, según las necesidades, que puede ser desde estéticas hasta acústicas.

Herbáceas.- Son plantas efímeras, perennes, anuales o bianuales; en gran mayoría su floración es el valor estético perseguido, para lo cual es preciso proponer calendarios de floración en los proyectos, como ejemplos de éstas están las bulbosas que necesitan muchos cuidados; el uso de herbáceas es frecuente en macizos y arriates para lo cual es necesario un constante movimiento de tierras, consideración que debe hacerse desde la etapa de proyecto. Su altura normalmente no excede los 80 cms. Por lo tanto son percibidas debajo de la vista del observador.

Mantos.- El crecimiento de los mantos tiende a la horizontalidad. Se les percibe abajo del nivel de la vista del observador pues su altura varía entre cero y veinte cms. aproximadamente; por lo general son verdes y según su floración tendrán también características particulares. Los mantos pueden ser herbáceos, arbustivos o enredadores.

Los mantos herbáceos son llamados también cubresuelos; requieren de constantes podas y de estos el de mayor importancia es el pasto. Los mantos arbustivos tienen las características de los arbustos pero no exceden de los 20 cms. o también son arbustos de lento crecimiento que permiten su uso en sentido horizontal. Los mantos enredadores son enredaderas sin apoyos lo cual da oportunidad a que el área horizontal por cubrir adquiera aspecto verde frondoso en corto tiempo. Los mantos además de estar cumpliendo con factores estéticos y funcionales para el hombre, retienen la humedad del suelo y lo protegen de deslaves, erosiones de viento, etc.

Enredaderas.- Tienen la propiedad natural de enredarse o por medio de raíces aéreas adherirse a elementos verticales que pueden ser propuestos por el hombre como las pérgolas; algunas de estas especies tienen abundante floración que ocasionalmente ofrecen múltiples fragancias como el *huele de noche*.

FORMA.- Una característica importante en las plantas es su forma que está dada por la envoltura que puede ser globular, columnar, elíptica, ovoidal, cuadrada, cónica, obcónica e irregular. Pero estas formas normalmente obedecen a la estructura de la planta y lo que nos da la sensación tridimensional, es la continuidad a la fragmentación en el follaje que está directamente ligada a su textura.

TEXTURA.- Una vez percibidas en general las plantas y habiéndonos percatado de la forma de su envoltura descubrimos particularidades entre ellas. La textura que las plantas ofrecen a la vista da a nuestro entorno variaciones infinitas. La textura va a variar según la especie y la estación del año; sin embargo, como la época de follaje es la más prolongada, es la que se toma en consideración para su clasificación:

- Muy gruesa
- Gruesa
- Medio gruesa
- Regular
- Medio fina
- Fina
- Muy fina

Una vez clasificadas así las plantas, las posibilidades de manejo en el diseño aumenta. Generalmente ésta pasa desapercibida hasta que se hace hincapié en ella. Y es entonces cuando percibimos la gama infinita que nos proporciona la naturaleza en la vegetación.

COLOR.- Aunque no hay una clasificación de las plantas debido a su color, sí se debe de valorar éste, de modo tal que permita al observador que está formando parte de una experiencia ambiental, a que ésta sea total. El color en los volúmenes arquitectónicos, así como de todo lo que nos rodea debe de aprovecharse al máximo tomando en cuenta en lo posible los niveles de iluminación, pues debido a esto tenemos variantes en el claro oscuro que contribuye a la percepción tridimensional y debido también al nivel luminoso variará la intensidad del color.

Debido al color, la percepción sensorial del ambiente que nos rodea puede alterarse. Así pues el arquitecto paisajista debe utilizar el color como uno de los más importantes factores de diseño. 232

ÁRBOLES Y ARBUSTOS DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Abeto	<i>Abies religiosa</i> (H.B.K.) Cham. Y Schl.	Pinácea
Abeto o liquidámbar	<i>Liquidámbar styraciflua</i> L.	Hamamelidácea
Abeto	<i>Abies religiosa</i> Schl.	Pinácea
Abeto	<i>Abies guatemalensis</i> var. <i>jaliscana</i> Martínez	Pinácea
Abeto	<i>A. emarginata</i>	Pinácea
Aguacate	<i>Persea gratísima</i> Gaertrn.	Laurácea
Aguacatillo	<i>Sassafridium macrophy lum</i> Rose	Laurácea
Aguejote	<i>Tecoma viminalis</i> Hemsl.	Bignoniácea
Ahuejote	<i>Salix lasiolepis</i> Benth.	Salicácea
Aile	<i>Almus pringley</i> Fernald.	Betulácea
Aile	<i>Almus jorullensis</i> H.B.K.	Betulácea
Aile	<i>A. cardifolia</i> Ten.	Betulácea
“Madroño”	<i>Arbutus glandulosa</i> Mart y Gal.	Ericácea
Álamo o chopo	<i>Populus fremonti</i> Wats.	Salicácea
Alfilerillo	<i>Pereskiaopsis acuosa</i> (W) B y R.	Cactácea
Algodoncillo	<i>Luehea candida</i> (DC) Mart.	Tiliácea
Amate amarillo	<i>Ficus patiolaris</i> H.B.K.	Morácea
Amate prieto	<i>Ficus cotinifolia</i> H.B.K.	Morácea
Anacahuite	<i>Cordia boissieri</i> DC.	Borraginácea
Anacahuite de Istmo	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz y Paus) Cham.	Borraginácea
Anonilla	<i>Annona diversifolia</i> Saff.	Anonácea
Añil montes	<i>Indigofera cuernavacana</i> Rose	Leguminosa
Añilillo	<i>Indigofera mucronata</i> Spreng.	Leguminosa
Arrayán	<i>Pernnetia ciliata</i> (3 y C) Small.	Ericácea
Atuto	<i>Vitex mollis</i> H.B.K.	Verbenácea
Azulillo	<i>Haematoxylum brasiletto</i> Karst.	Leguminosa
Bálsamo	<i>Toluifera pereirae</i> (Klotz) Baill.	Leguminosa
Biznaga de acitrón	<i>Echinocactus grandis</i> Rose	Cactácea
Biznaga de chilitos	<i>Neommamillaria centricirrha</i> (Lem) B y Rose	Cactácea

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Bonete	<i>Astrophytum myriostigma</i> Lem.	Cactácea
Bonete	<i>Jatropha platyphylla</i> Mill.	Euforbiácea
Cabello de ángel	<i>Bombax ellipticum</i> H.B.K.	Bombacácea
Cabeza de negro	<i>Annona muricata</i> L.	Anonácea
Cacahuanache	<i>Licania Arbórea</i> Seem.	Rosácea
Cahuinga	<i>Caesalpineia</i> spp.	Leguminosa
Camichín	<i>Ficus padifolia</i> H.B.K.	Morácea
Caña de Castilla o caña hueca	<i>Arundo donax</i> L.	Gramínea
Caoba	<i>Swietenia humilis</i> Zucc.	Meliácea
Capirí	<i>Sideroxylon Camiri</i> (A.DC) Pitt.	Zapotácea
Capomo	<i>Castalia elegans</i> (Hook) Greenm.	Ninfácea
Capulín	<i>Eugenia avicenniae</i> st.	Mirtácea
Capulín	<i>Prunus capuli</i> Cav.	Rosácea
Capulín cimarrón	<i>Rhammus serrata</i> Willd.	Ramnácea
Cardo	<i>Baratas plimieri</i> Morr.	Bromeliácea
Cardo	<i>Opuntia pumila</i> Rose.	Cactácea
Cardo santo	<i>Argemone mexicana</i> L.	Papaverácea
Cardo santo	<i>Cirsium patzcuarensis</i> (H.B.K.) Spreng	Compeácea
Cardón	<i>Karatas plumieri</i> Morr.	Bromeliácea
Cardón	<i>Opuntia arborescens</i> Engelm.	Cactácea
Carrizo	<i>Phragmites communis</i> Trin.	Gramínea
Cazahuate blanco	<i>Ipomoea arborescens</i> (H. y B.) Don.	Convolvulácea
Cascalote	<i>Caesalpinia cacalaco</i> H. y B.	Leguminosa
Caulotillo	<i>Meibomia Strobilacea</i> Kuntze	leguminosa
Cedro	<i>Cupressus thurifera</i> H.B.K.	Pinácea
Cedro	<i>Juniperus mexicana</i> Spreng.	Pinácea
Cedro blanco	<i>Cupressus lindleyi</i> Klotsch.	Pinácea
Cedro blanco	<i>Cupressus benthami</i> Endl.	Pinácea
Cedro rojo	<i>Cedrela mexicana</i> Roem.	Meliácea
Ceiba	<i>Bombax ellipticum</i> H.B.K.	Bombacácea
Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) gaertn.	Bombacácea
Ciprés	<i>Cupressus benthannii</i> Endl.	Pinácea
Ciprés	<i>Cupressus thurifera</i> H.B.K.	Pinácea
Cirián	<i>Crescentia alata</i> H.B.K.	Bignoniácea
Cirimo	<i>Tilia houghi</i> Rose	Tiliácea
Ciruela roja	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiácea
Cóbano	<i>Swieteniu humilis</i> Zucc.	Meliácea

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Cocolmeca	<i>Piper jaliscanum</i> Wats.	Piperáceas
Colorín	<i>Capparis indica</i> (L) Faw y Rendle	Caparidáceas
Colorín	<i>Rivina humilis</i> L.	Fitolacáceas
Copal	<i>Bursera gracile</i> (Eng.) Rose.	Burseráceas
Copal	<i>Bursera jorullense</i> H.B.K.	Burseráceas
Copalillo	<i>Bursera penicillatum</i> DC.	Burseráceas
Coyol	<i>Acrocomia mexicana</i> Karw.	Palmáceas
Crucillo	<i>Condalia lysioides</i> (Gray) Web.	Ramnáceas
Cuahulote	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Esterculiáceas
Cuajinicuil	<i>Inga xalapensis</i> Benth.	Leguminosas
Cuajote	<i>Pseudosmodium perniciosum</i> (H.B.K.) Engelm.	Anacardiáceas
Cucharo	<i>Pithecellobium tortum</i> Mart.	Leguminosas
Chachalahuilla	<i>Lasiandra</i> spp.	Melastomáceas
Charapo	<i>Thouinidium decandrum</i> (H. y B.) Radl.	Sapindáceas
Changungo	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L) DC.	Malpigiáceas
Chico	<i>Morisonia americana</i> L.	Caparidáceas
Chirimoyo	<i>Annona</i> spp.	Anonáceas
Chirimoya cimarrona	<i>Annona longiflora</i> Wats.	Anonáceas
Chicalote	<i>Argemone mexicana</i> L.	Papaveráceas
Chicalote	<i>Argemone ochroleuca</i> sweet.	Papaveráceas
Damiana	<i>Chrysactinia mexicana</i> A. Gray.	Compuestas
Damiana	<i>Turnera</i> spp.	Turneráceas
Ebano	<i>Caesalpinia aclerocarpa</i> St.	Leguminosas
Espanta vaqueros	<i>Perezia adnata</i> A. Gray.	Compuestas
Encino capulincillo	<i>Quercus microphilla</i> Nee.	Fagáceas
Encino casiripe	<i>Quercus crassipes</i> H. y B.	Fagáceas
Encino saucillo	<i>Quercus salicifolia</i> Nee.	Fagáceas
Encino blanco	<i>Quercus crenatifolia</i> Trel.	Fagáceas
Encino colorado	<i>Quercus rossi</i> Trel.	Fagáceas
Encino enano	<i>Quercus</i> spp.	Fagáceas
Encino hoja blanca	<i>Quercus</i> spp.	Fagáceas
Encino Tokus	<i>Quercus</i> spp.	Fagáceas
Encino hoja amarilla	<i>Quercus</i> spp.	Fagáceas
Encino chicharrón	<i>Quercus</i> spp.	Fagáceas
Encino chilillo	<i>Quercus colimae</i> Trel.	Fagáceas
Encino chino	<i>Quercus colimae</i> Trel.	Fagáceas
Encino	<i>Quercus circinata</i>	Fagáceas
Encino	<i>Quercus travsalona</i> Trel.	Fagáceas

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Encino	<i>Quercus langlassei</i> Trel.	Fagáceas
Encino	<i>Quercus pandurata</i> Hum. Y Bamp.	Fagáceas
Encino	<i>Quercus urapensis</i> Trel.	Fagáceas
Encino	<i>Quercus scytophylla</i> Liebm.	Fagáceas
Encino	<i>Quercus nigra</i>	Fagáceas
Encino prieto	<i>Quercus rossi</i> Trel.	Fagáceas
Encino roble	<i>Quercus panduriformis</i>	Fagáceas
Framboyán	<i>Delonix regia</i> (Boj) Raf.	Leguminosa
Fresno	<i>Fraxinus undei</i> (Wenz) Lingelsh.	Oleáceas
Fresno	<i>Fraxinus</i> spp.	Oleáceas
Frutillo	<i>Lantana camara</i> L.	Verbenáceas
Garambullo	<i>Arctostaphylos arguta</i> (Zucc.) DC.	Ericáceas
Granadillo	<i>Amerimnom granadillo</i> St.	Leguminosa
Guamúchil	<i>Lysiloma acapulcensis</i> (Kunth) Benth.	Leguminosa
Guayabillo	<i>Lopezia mexicana</i> Jacq.	Onagráceas
Guayacán	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Esterculiáceas
Guayacán	<i>Vizcainoa geniculata</i> (Kellog) Greene.	Zigofiláceas
Güisache	<i>Acacia farnesiana</i> (L) Willd.	Leguminosa
Güisache tempano	<i>Acacia cochliacantha</i> H. y B.	Leguminosa
Habilla	<i>Cassia occidentales</i> L.	Leguminosa
Habilla	<i>Hura polyandra</i> Baill.	Euforbiáceas
Hediondillo	<i>Cassia atomaria</i> L.	Leguminosa
Helecho	<i>Selaginella curspidata</i> Link.	Selagineláceas
Hincha huevos	<i>Comocladia engleriana</i> Loes.	Anacardiáceas
Hierba de la cucaracha	<i>Macrosiphonia hypoleuca</i> Miill.	Apocináceas
Hormiguillo	<i>Cordia gerascanthus</i> L.	Borragináceas
Huesillo	<i>Sweetia panamensis</i> Benth.	Leguminosa
Hiedra venenosa (Herb)	<i>Rhus radicanus</i> L.	Anacardiáceas
Huisache	<i>Acacia farnesiana</i> (L) Willd.	Leguminosa
Huisache	<i>Goldmania foetida</i> (Jacq) St.	Leguminosa
Huisache llanero	<i>Acacia</i> spp.	Leguminosa
Isote	<i>Yucca filifera</i> Chaub.	Liliáceas
Isote	<i>Yuca jaliscenses</i> Trel.	Liliáceas
Jazmín	<i>Cephalantanus occidentales</i> L.	Rubiáceas
Jaboncillo	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sapindáceas
Jarilla	<i>Dodonaca viscosa</i> L.	Sapindáceas
Jarilla	<i>Senecio salignus</i> DC.	Compuestas

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Laurel	<i>Persea podadenia</i> Blake.	Lauráceas
Limoncillo	<i>Sargentia greggii</i> Wats.	Rutáceas
Laurelillo	<i>Malpighia</i> sp.	Malpigiáceas
Lechuguilla	<i>Agave mescal</i> Koch.	Amarilidáceas
Lechuguilla	<i>Hieracium mexicanum</i> Less.	Compuestas
Lechuguilla	<i>Hieracium praemorsiforme</i> Sch. Bip.	Compuestas
Lechuguilla	<i>Senecio vulneraria</i> DC.	Compuestas
Lechuguilla	<i>Solidago mexicana</i> L.	Compuestas
Lechuguilla	<i>Sonchus ciliatus</i> Lam.	Compuestas
Mauto	<i>Lysiloma divaricata</i> (Jacq)	Leguminosas
Madroño	<i>Arctostaphylos arguta</i> (Zucc.)DC.	Ericáceas
Madroño	<i>Arbutus</i> spp.	Ericáceas
Madroño	<i>Arbutus glandulosa</i> Mart y Gal.	Ericáceas
Maguey	<i>Agave americana</i> L.	Amarilidáceas
Mangle	<i>Conocarpus erecta</i> L.	Combretáceas
Mangle	<i>Rhizophora mangle</i> L.	Rizoforáceas
Mano de león	<i>Chiranthodendron pentactylon</i> Larr.	Esterculiáceas
Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiáceas
Mezquite	<i>Prosopis juliflora</i> (Sw) DC.	Leguminosas
Moradilla	<i>Parsonsia heterophylla</i> (Benth) St.	Litráceas
Mora de árbol	<i>Morus nigra</i> L.	Moráceas
Nanche	<i>Malpighia mexicana</i> Juss.	Malpigiáceas
Nogal corriente	<i>Cedrela ciliolata</i> Blake.	Meliáceas
Nopal	<i>Opuntia pseudo-tuna</i> S. Dyck.	Cactáceas
Nopal zarco	<i>Opuntia</i> spp.	Cactáceas
Nopal	<i>Opuntia</i> spp.	Cactáceas
Nopal colorado	<i>Opuntia stenopetala</i> Engelm.	Cactáceas
Olmo	<i>Chaetoptelea mexicana</i> Liebm.	Ulmáceas
Olivillo	<i>Eysenhartia</i> spp.	Leguminosas
Organo	<i>Heliocereus speciosus</i> (Cav) Britt y Rose.	Cactáceas
Organo	<i>Lemaireocereus stellatus</i> (Pfeitt) Britt y Rose	Cactáceas
Organo	<i>Pachycereus marginatus</i> (DC) Britt y Rose	Cactáceas
Ortiga	<i>Jatropha calyculata</i> Pax y Hoffm.	Euforbiáceas

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Ortiga	<i>Jatropha polyantha</i> Pax y Hoffm.	Euforbiácea
Ortiga	<i>Urtica dioica</i> L.	Urticácea
Palapa	<i>Orbignyia cohune</i> (Mart) Dahlgren.	Palmácea
Palma de abanico	<i>Latania borbonica</i> Lam.	Palmácea
Palma de aparejo	<i>Yucca australis</i> (Eng) Trel.	Liliácea
Palma	<i>Brahea dulces</i> (H.B.K.) Mart.	Palmácea
Palma de coquito de aceite	<i>Orbignyia cohune</i> Mart Dahlgren	Palmácea
Palo jiote	<i>Elaphrium cimarruba</i> (L) Rose.	Burserácea
Palo dulce	<i>Eysenhardtia orthocarpa</i> wats.	Leguminosa
Palo dulce	<i>Eysenhardtia</i> sp.	Leguminosa
Palo mulato	<i>Zanthoxylum affine</i> H.B.K.	Rutácea
Palo del golpe	<i>Agonadra racemosa</i> (DC) St.	Opilácea
Panicua	<i>Maximiliana vitifolia</i> (Wil) K. y U.	Coclospermácea
Papelillo	<i>Bursera odorata</i>	Burserácea
Peyote	<i>Ariocarpus fissuratus</i> (Eng) Schum.	Cactácea
Pino chino	<i>Pinus teocote</i> Schl y Chaml.	Pinácea
Pino lacio	<i>Pinus michoacana</i> Martínez.	Pinácea
Pino colorado	<i>Pinus pringlei</i> shaw.	Pinácea
Pino catzimbo	<i>Pinus tenuifolia</i> Benth.	Pinácea
Pino	<i>Pinus ayacahuite</i> K. Ehremb.	Pinácea
Pino douglas	<i>Pinus douglasiana</i> Martínez	Pinácea
Pino	<i>Pinus lawsoni</i> nogal.	Pinácea
Pino	<i>Pinus leiophylla</i> Schl y Cham.	Pinácea
Pino	<i>Pinus michoacana</i> F. Procera Martínez	Pinácea
Pino	<i>Pinus michoacana cornuta</i> Martínez	Pinácea
Pino	<i>Pinus montezumae</i> Lamb.	Pinácea
Pino	<i>Pinus montezumae macrocarpa</i> Martínez	Pinácea
Pino	<i>Pinus montezumae Lindleyi</i> Loud.	Pinácea
Pino	<i>Pinus oocarpa</i> Shiede.	Pinácea
Pino	<i>Pinus pseudostrobus</i> Lindl.	Pinácea
Pino	<i>Pinus pseudostrobus protuberans</i> Martínez	Pinácea

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Pino	<i>Pinus rudis</i> Ende.	Pináceas
Pino	<i>Pinus herrerae</i> Martínez	Pináceas
Pino	<i>Pinus humboldtzii</i> Rob. Y Fern.	Pináceas
Piñón	<i>Pinus cembroides</i> Zucc.	Pináceas
Pitahaya	<i>Epiphyllum anguliger</i> (Lem) Don.	Cactáceas
Pitahaya	<i>Lemaireocereus griseus</i> (Haw) B. y R.	Cactáceas
Pitahayita	<i>Nyctocereus serpentinus</i> (Lag. Y Rod.) B. y R.	Cactáceas
Pitahayita de cerro	<i>Epiphyllum anguliger</i> (Lem) Don.	Cactáceas
Pochote	<i>Bombax ellipticum</i> H.B.K.	Bombacáceas
Pochote	<i>Ceiba pentandra</i> (L) Gaerin	Bombacáceas
Primavera	<i>Tabebuia donnell-smithii</i> Rose	Bignoniáceas
Palo blanco	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sapindáceas
Pirú o pirul	<i>Schinus molle</i> L.	Anacardiáceas
Rabo de lagarto	<i>Acacia paniculata</i> Willd.	Leguminosas
Quacoyul	<i>Orbignya cohume</i> (Mart) Dahlgren.	Palmáceas
Quina	<i>Exostema</i> sp.	Rubiáceas
Quiebra hacha	<i>Lysilona divaricata</i> (Jacq) Macbride.	Leguminosas
Ramón	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.	Moráceas
Retama	<i>Cassia laevigata</i> Willd.	Leguminosas
Rosa morada	<i>Tabebuia pentaphylla</i> (L) Hensl.	Bignoniáceas
Roble	<i>Godmania aesculifolia</i> (H.B.K.) St.	Bignoniáceas
Roble	<i>Quercus fulva</i> Liebm.	Fagáceas
Roble	<i>Tabebuia palmeri</i> Rose.	Bignoniáceas
Roble de San Luis	<i>Tabebuia pentaphylla</i> (L) Hensl.	Bignoniáceas
Sabino	<i>Taxodium mucronatum</i> Ten.	Pináceas
Salate	<i>Ficus microchlamys</i> St.	Moráceas
Sauce	<i>Salix bonplandiana</i> H.B.K.	Salicáceas
Sauce	<i>Salix hartwegii</i> Benth.	Salicáceas
Sauce llorón	<i>Salix babilónica</i> L.	Salicáceas
Siricote o cueramo	<i>Cordia boissieri</i> DC.	Borragináceas
Soyamiche	<i>Acanthorrhiza mocinni</i> (H.B.K.) B. y H.	Palmáceas

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Tabachín	<i>Caesalpinea pulcherrima</i> (L) Sw.	Leguminosa
Tabaquillo	<i>Lippia umbellata</i> Cav.	Verbenácea
Tamarindo	<i>Tamarindus indicus</i> L.	Leguminosa
Tejocote	<i>Crataegus mexicana</i> Moc. Y Sess.	Rosácea
Tepehuaje	<i>Lysiloma acapulcensis</i> (Kunth) Benth.	Leguminosa
Tepemazquite	<i>Lysiloma divaricata</i> (Jacq) Macbride.	Leguminosa
Tezcalama	<i>Ficus petioalis</i> H.B.K.	Morácea
Tepozán	<i>Buddleia americana</i> L.	Loganiácea
Tepozán	<i>Buddleia floccosa</i> Kunth	Loganiácea
Tila	<i>Tilia mexicana</i> Schl.	Tiliácea
Tilo	<i>Tilia houghi</i> Rose.	Tiliácea
Tule	<i>Typha angustifolia</i> L.	Tifácea
Tule de cabello	<i>Cyperus flaviconus</i> Michx.	Ciperácea
Tulillo	<i>Juncos mexicanus</i> Willd.	Juncácea
Uña de gato	<i>Lantana camera</i> L.	Verbenácea
Uña de gato	<i>Mimosa galeottii</i> Benth.	Leguminosa
Uña de gato	<i>Rosa montezumae</i> Humb y Bompl.	Rosácea
Uvalamo	<i>Vitex mollis</i> H.B.K.	Verbenácea
Vainillo	<i>Inga eriocarpa</i> Benth.	Leguminosa
Zapote blanco	<i>Casimiroa sapota</i> oerst.	Rutácea
Zapote negro	<i>Diospyros ebeneaster</i> Retz.	Diospirácea

PRINCIPALES PLANTAS ORNAMENTALES SILVESTRES DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Nombre común	Nombre científico	Familia
Agapanto	<i>Agapanthus umbellatus</i> L Her.	Liliácea, hierba de flores azules
Alcatraz	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L) Spreng.	Aráceas, herbácea, flores blancas
Alcatraz pintado	<i>Zantedeschia albomaculata</i> (Hook) Baill.	Aráceas, herbácea
Amapola	<i>Bombax ellipticum</i> H.B.K.	Bombacácea, arbusto, flores moradas
Amapola	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Papaverácea, herbácea
Amapola amarilla	<i>Eschscholtzia californica</i> Cham.	Papaverácea, herbácea
Amapola grande	<i>Althaea rosea</i> Cav.	Malvácea, hierba medicinal
Árbol de las manitas	<i>Chiranthodendron pentadactylon</i> Larr.	Esterculiácea, árbol de flores rojas
Aretillo	<i>Fuchsia coccinea</i> Ait.	Onagrácea, arbusto
Azalea del arbusto	<i>Rhododendron indicum</i> Sweet.	Ericácea
Azalea de la barranca	<i>Exogonium bracteatum</i> Cav Cogn.	Convolvulácea herbácea
Azalea de guía	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Alioniácea, arbusto
Azucena	<i>Polianthes tuberosa</i> L.	Amarilidácea, herbácea
Azucena amarilla	<i>Govenia superba</i> Lindl.	Orquidácea, herbácea
Azucena amarilla	<i>Hemerocallis flava</i> (L).	Liliácea, planta bulbosa
Azucena blanca	<i>Lilium candidum</i> (L).	Liliácea, planta bulbosa
Azucena encarnada	<i>Hippeastrum ecuestre</i> Herb.	Amarilidácea, planta bulbosa
Azucena matizada	<i>Hippeastrum</i> sp.	Amarilidácea, planta bulbosa
Azucena silvestre	<i>Milla biflora</i> Cav.	Liliácea, planta bulbosa, flores blancas
Bugambilia	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Alioniácea, arbusto
Cazahuate prieto	<i>Ipomoea murucoides</i> Roem.	Convolvulácea, arbusto
Crisantema	<i>Chrysanthemum indicum</i> L.	Compuesta, herbácea
Chicharo de olor	<i>Lathyrus odoratus</i> (L).	Leguminosa, herbácea enredadera

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Framboyán	<i>Delonix regia (Boj) Raf.</i>	Leguminosa, árbol de flores rojas
Flor de Muerto	<i>Datura stramonium (L)</i>	Solanácea, herbácea
Flor de Muerto	<i>Dyssodia papposa Vent.</i>	Compuestas, hierba
Flor de Muerto	<i>Laelia autumnalis (L)</i>	Orquidácea, planta epífita, flores moradas
Flor de Muerto	<i>Tagetes erecta (L).</i>	Compuesta, hierbas, flores amarillas
Flor de Muerto	<i>Bletia campanulata Li y L.</i>	Orquidácea
Flor de Nochebuena	<i>Euphorbia pulcherrima Willd.</i>	Euforbiácea, arbusto
Flor de San Juan	<i>Bouvardia longiflora (Cav) H.B.K.</i>	Rubiácea, herbácea, flores blancas
Flor de San Juan	<i>Macrosiphonia hypoleuca Muell.</i>	Apocinácea, arbusto, flores blancas
Gardenia	<i>Gardenia florida (L).</i>	Rubiácea, arbusto ornamental
Geranio	<i>Geranium robertianum L.</i>	Geraniácea, herbácea
Geranio	<i>Pelargonium hybridum Ait.</i>	Geraniácea, herbácea
Geranio enredador	<i>Pelargonium peltatum Ait.</i>	Geraniácea, herbácea
Geranio de olor	<i>Pelargonium odoratissimum Ait.</i>	Geraniácea, herbácea
Geranio de la reina	<i>Pelargonium speciosum Willd.</i>	Geraniácea, herbácea
Geranio rosa	<i>Pelargonium adoratissimum Ait.</i>	Geraniácea, herbácea
Gladiola	<i>Gladiolus byzantinus Mill.</i>	Iridácea, planta bulbosa
Hortensia	<i>Hydrangea opuloides Koch.</i>	Saxifragácea, herbácea
Jazmín	<i>Clematis triloba Roth.</i>	Ranunculácea, arbusto
Jazmín amarillo	<i>Jasminum humilde L.</i>	Oleácea, arbusto
Jazmín azul	<i>Plumbago capensis Thumb.</i>	Plumbaginácea, arbusto
Jazmín azul	<i>Plumbago coerulea H.B.K.</i>	Plumbaginácea, arbusto
Jazmín azul	<i>Plumbago scandens L.</i>	Plumbaginácea, arbusto
Jazmín del Istmo	<i>Bourreiria huanita (Le y L).</i>	Borraginácea, árbol
Jazmín de San Juan	<i>Bouvardia longiflora (Gray) St.</i>	Rubiácea, herbácea
Jacaranda	<i>Jacaranda mimosaeifolia Don (L)</i>	Bignoniácea, árbol, flores azules
Laurel	<i>Laurus nobilis (L).</i>	Laurácea, árbol

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Laurel de Sierra	<i>Icacorea compressa</i> (H.B.K.) St.	Mirsinácea, árbol
Lirio	<i>Iris germanica</i> (L).	Iridácea
Lirio	<i>Malvaviscus candidus</i> DC	Malvácea, arbusto
Lirio dorado	<i>Lilium auratum</i> Lindl.	Liliácea, planta bulbosa ornamental
Lirio de Japón	<i>Lilium tigrinum</i> Ker.	Liliácea, planta bulbosa ornamental
Lirio de San Antonio	<i>Sobralia macrantha</i> L.	Orquidácea, herbácea
Lirio de San Francisco	<i>Loelia autumnalis</i> Lindl.	Orquidácea, planta epífita
Lirio Sapo	<i>Iris susiana</i> (L).	Iridácea
Lirio del Valle	<i>Convallaria majalis</i> (L).	Liliácea
Magnolia	<i>Magnolia grandiflora</i> (L).	Magnoliácea
Malvón	<i>Pelargonium inquinans</i> Ait.	Geraniácea, herbácea.
Madreselva	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	Caprifoliácea, herbácea
Madreselva	<i>Lonicera sempervivens</i> (L).	Caprifoliácea, herbácea
Manto de virgen	<i>Ipomoea violacea</i> (L).	Convolvulácea, enredadera
Maravilla costeña	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L) Sw.	Leguminosa, arbusto
Maravilla de España	<i>Catharanthus roseus</i> (L) Don.	Apocinácea
Maravilla silvestre	<i>Macrosiphonia hipoleuca</i> Muel.	Apocinácea, arbustillo
Nixtamaxóchitl	<i>Tecoma stans</i> (L) H.B.K.	Bignoniácea, arbusto
Pasionaria	<i>Passiflora edulis</i> Sims.	Pasiflorácea, enredadera, fruto comestible
Perritos	<i>Lathyrus odoratus</i> L.	Leguminosa, enredadera
Pensamiento	<i>Viola tricolor</i> (L).	Violácea, herbácea
Petunia	<i>Petunia nyctaginiflora</i> Juss.	Solanácea, herbácea
Perlilla	<i>Lopezia mexicana</i> Jacq.	Onagrácea, herbácea
Quebra plato	<i>Datura stramonium</i> (L).	Solanácea, herbácea.
Rosal	<i>Rosa</i> sp.	Rosácea, arbusto

PRINCIPALES ESPECIES VEGETALES SILVESTRES DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Aceitilla	<i>Bidens leucantha Willd.</i>	Compuesta
Aceitilla	<i>Bidens pilosa L.</i>	Compuesta
Aceitilla	<i>Aristida scabra (H.B.K.) Kunth.</i>	Gramínea
Alfalfa criolla	<i>Medicago sativa L.</i>	Leguminosa
Amargosillo	<i>Tresine calea (Ibáñez) St.</i>	Amarantácea
Carretilla	<i>Medicago denticulata Willd.</i>	Leguminosa
Carretilla	<i>Serjania triquetra Raldk.</i>	Sapindácea
Chipilín de monte	<i>Crotalaria maypuriensis H.B.K.</i>	Leguminosa
Cola de conejo	<i>Agrostis verticillata Willd.</i>	Gramínea
Cola de conejo	<i>Agrostis dalcis Sibth.</i>	Gramínea
Cola de zorra	<i>Leptochloa filiformis (Lamb) Beauv.</i>	Gramínea
Epazote	<i>Lippia berlandieri Schawer.</i>	Verbenácea (árbol)
Epazote cimarrón o de zorrillo	<i>Chenopodium incisum Poir.</i>	Quenospodíacea (herbácea)
Gordolobo	<i>Bocconia frutescens L.</i>	Papaverácea
Gordura	<i>Melinis minutiflora Beauv.</i>	Gramínea
Gramma	<i>Paspalum distichum L.</i>	Poco rendimiento, poco apetecido
Gramma azul	<i>Bouteloua oligostachya Torr.</i>	Gramínea (pasto)
Gramma pie de pollo	<i>Capriola dactylon (L) Kuntze.</i>	Gramínea (pasto)
Gramilla Guacima	<i>Eleusine indica (L) Gaerth.</i>	Gramínea
Liendrillo	<i>Sporobolus indicus R. y Br.</i>	Gramínea
Nopal	<i>Opuntia fuliginosa Griffths.</i>	Cactácea
Nopal	<i>Opuntia robusta Wendland Pfeiff.</i>	Cactácea
Nopal	<i>Opuntia tormentosa Salm-Dyck.</i>	Cactácea
Nopal	<i>Opuntia undosa Griffths.</i>	Cactácea
Pará	<i>Panicum purpurascens L.</i>	Gramínea
Pasto	<i>Paspalum notatum.</i>	Gramínea
Pasto	<i>Muhlenbergia sp.</i>	Gramínea

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Pasto	<i>Andropogon sp.</i>	Gramínea
Pasto	<i>Hilaria sp.</i>	Gramínea
Pasto	<i>Aristida sp. (en roseta)</i>	Gramínea
Pasto blanco	<i>Andropogon saecharoides Sw.</i>	Gramínea (pasto)
Pasto chato	<i>Stenotaphrum americanum Schrant.</i>	Gramínea (pasto)
Pasto de cabras	<i>Bouteloua racemosa Lag.</i>	Gramínea (pasto)
Pasto de otoño	<i>Eragrotis pilosa Beauv.</i>	Gramínea (pasto)
Peinecillo	<i>Combretum farinosum H.B.K.</i>	Combretácea (enredadera)
Quebra plato	<i>Heliotropium curassavicum (L).</i>	Borraginácea herbácea
Retama	<i>Tecoma stans (L) H.B.K)</i>	Bignoniácea (árbol)
Retama del país	<i>Cassia laevigata Willd.</i>	Leguminosa subarbusto
Retama real	<i>Ephedra pedunculata Eng.</i>	Gnetácea
Salvia	<i>Hyptis albida H.B.K.</i>	Labiadas, arbusto lanoso, corola azul
Salvia amarilla	<i>Phlomis fruticosa L.</i>	Labiada, arbusto
Salvia cimarrona	<i>Hyptis stellulata Benth.</i>	Labiada, arbustillo
Salvia de México	<i>Lippia umbellata Cav.</i>	Verbenácea, arbusto
Salvia real	<i>Buddleia americana L.</i>	Loganiácea, arbolillo hojas blancas
Soromuta	<i>Deyeuxia sp.</i>	Gramínea
Trébol del monte	<i>Didymaea mexicana Hook.</i>	Rubiácea
Trompetilla	<i>Mirabilis jalapa L.</i>	Alionácea, hierba
Tulipán	<i>Tilipa gesneriana (L).</i>	Liliácea, planta bulbosa
Tulipán rojo	<i>Hibiscos rosa-sinensis (L).</i>	Malvácea, arbusto
Violeta azteca	<i>Pinguicula caudata Schl.</i>	Lentibulariácea, herbácea
Violeta de México	<i>Sida triloba Cav.</i>	Malvácea, herbácea
Violeta del país	<i>Anoda cristata (L) Schl.</i>	Malvácea, herbácea
Violeta del país	<i>Anoda triangularis DC.</i>	Malvácea, herbácea
Violeta española	<i>Viola odorata (L).</i>	Violácea, herbácea
Zacate	<i>Sporobulus argutus (Nees) Kunth.</i>	Gramínea (pasto)
Zacate amargo	<i>Pythenium hysterophorus L.</i>	Compuesta (herbácea)
Zacate camelote	<i>Echinochloa holciformis (H.B.K.) chase</i>	Gramínea (pasto)
Zacate de agua	<i>Sesban sonorae Rybd.</i>	Leguminosa (árbol)

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Zacate de manatí	<i>Panicum crus-galli</i> Linn u <i>Oplismenus crus-galli</i> Kunth.	Gramínea (pasto)
Zacate guacima	<i>Eleusine indica</i> (L) Gaertn.	Gramínea (pasto)
Zacate sedoso	<i>Chaetochloa</i> sp.	Gramínea (pasto)
Zacatón	<i>Muehlenbergia</i> <i>distichophylla</i> (Presl) Kunth.	Gramínea (pasto)
Zacatón	<i>Epicampes macroura</i> (H.B.K.) Benth.	Gramínea (pasto)
Zacatón criollo	<i>Festuca amplissima</i> Rupr.	Gramínea (pasto)
Zacatón liso	<i>Muehlenbergia gracilis</i> (H.B.K.) Kunth.	Gramínea (pasto)

SEPARACIONES RECOMENDADAS PARA LA PLANTACIÓN DE VEGETACIÓN

ÁRBOLES			
Nombre Común	Nombre científico	Asociación con otras especies	Separaciones
Aguacate	Persea Americana	Agruparlo con otros Aguacates, pero también puede ser agrupado con Cítricos, Mangos y otros árboles de forma similar.	5 metros de tronco a tronco
Ahuehuete	Taxodium mucronatum	Con Casuarinas, Pirules, Sauces Llorones, etc.	15 metros de tronco a tronco
Alamillo	Populus tremuloides	No asociarlo con otras especies ya que les puede transmitir sus plagas	3 metros de tronco a tronco
Álamo Blanco	Populus alba	Con árboles de su mismo género (populus)	15 metros de tronco a tronco
Araucaria	Araucaria Excelsa	Con Grevileas o con Araucarias de otras especies, Cedros, Pinos, Juníperos, etc.	6 metros de tronco a tronco
Arce Real	Acer platanoides	Con Liquidambar, Roble o también con otros Acer.	6 metros de tronco a tronco
Arrayán	Psidium Sartorianum	Con Guayabos, Cítricos, Mirtos, etc.	3 metros de tronco a tronco
Atzitzintle	Acer negundo	Con Fresnos, Paraíso, Capulín, etc.	3 metros de tronco a tronco
Bauginea (Orquídea de árbol o Pata de Vaca)	Bahuinia variegata, Bahuinia blakeana	Con Tabachín, Primavera	3 metros de tronco a tronco
Calistemon o Escobellón Rojo	Calistemon lanceolatus	Con Arrayán, Guayabos.	1.50 metros de tronco a tronco
Camichin	Picus padifolia	Con especies de talla y aspecto similar (Tabachín, Lluvia de oro, etc.)	12 metros de tronco a tronco
Capulín	Prunas capúli	Con cualquier Prunas y con Durazno, Chabacano, Peral, Manzano.	+ de 4 metros de tronco a tronco

ÁRBOLES			
Casuarina	Casuarina equisetifolia	Con otras Casuarinas	4 metros de tronco a tronco
Cedro Blanco	Cupressus SPP.	Con miembros de la familia cupressaáceas o pináceas.	4 metros de tronco a tronco
Ceiba	Ceiba pentandra	Con Clavellina, Rosa-morada, Primavera, Parota.	De 10 a 12 metros de tronco a tronco
Cerezo de Cayena	Eugenia uniflora	Con Arrayán, Guayabo, etc.	2 metros de tronco a tronco
Ciprés	Cupressus sempervirens	Con más Cipreses o con Pináceas	2 metros de tronco a tronco
Ciruelo	□iriti ceracifera	Con Jacalасuchil u otro frutal	3 metros de tronco a tronco
Clavellina	Ceiba aescutifolia	Con Caoba, Primavera, Rosa-morada, etc.	4 metros de tronco a tronco
Colorin	□iritrina caffra	Con Primavera, Tabachin, Bauginea, etc.	3 metros de tronco a tronco
Copal o Papelillo	Bursera spp.	Con Ciruelo, Jacalасuchil, etc. También con Ceiba, Laurel de la India, etc.	4 metros de tronco a tronco
Chicozapote	Achras sapota	Con Ficus, Parotas, Zapote Blanco, Chirimoyo, Litchi.	3 metros de tronco a tronco
Chirimoyo	Annona cherimola	Con Chirimoya verrugosa, Guanábana, Rosa-morada, Primavera.	3 metros de tronco a tronco
Durante o Floripondio	Datura arborea	Kuamquat, Calistemon.	3 metros de tronco a tronco
Durazno	Prunas persica	Capulín, Ciruelo, Cítricos, Aguacate.	4 metros de tronco a tronco
Enebro o Junipero	Juniperus quatemalensis	Con Juníperos enanos, Chamaecyparis, Cipreses.	2.5 metros de tronco a tronco

ÁRBOLES			
Eritrina	Eritrina crista-galli	Con Acacias, Ficus benjamina, Bugambilea, Laurel de la India, Ceiba, Colorin, etc.	3 metros de tronco a tronco
Eucalipto	Eucalyptus globulus	Con otros Eucalyptus	8 metros de tronco a tronco
Ficus	Picus Benjamina	Con Hule, Laurel de la India, etc.	6 metros de tronco a tronco
Fresno	Fraxinus uhdei	Con Trueno, Grevilea	6 metros de tronco a tronco
Galeana	Spathodea campanulata	Con Lluvia de Oro, Jacaranda, Acacias.	5 metros de tronco a tronco
Gingko	Gingko biloba	Con vegetación de su misma especie, Cedros, Liquidambar	6 metros de tronco a tronco
Grevillea	Grevillea robusta	Con Pino Michoacano, Fresnos	5 metros de tronco a tronco
Guamuchil	Phitecellobium dulce	Con Mezquites, Colorines, etc.	7 metros de tronco a tronco
Guayabo	Psidium guajaba	Con Callistemon, Clavellina, Arrayán, Guayabo fresa, Citrus.	3.5 metros de tronco a tronco
Guayabo Fresa	Psidium sellowiana	Con Guayabo, Arrayán, Cítricos, Lantana, Azalea.	2.5 metros de tronco a tronco
Hule	Ficus elástica	Laurel de la India, Ficus Benjamina, Sauce Llorón, Pirul	8 metros de tronco a tronco
Jaboticaba	Myrciaria javoticava	Con especies del mismo género.	2 metros de tronco a tronco
Jacalasuchil	Plumeria alba	Con Rosa-morada, Primavera, Lluvia de Oro, Guamuchil, Mezquite, Ficus Benjamina, Magnlia,	3.5 metros de tronco a tronco
Jacaranda	Jacaranda mimosaeifolia	Con Primavera, Tabachin, Bauginea.	6 metros de tronco a tronco

ÁRBOLES			
Kumquat o Naranja Chino	Fortunella margarita	Con Cítricos, Arrayán, Guayabo, Callistemon, Atmosférica.	2.50 metros de tronco a tronco
Laurel	Laurus nobilis	Con Ciprés, Junipero, Sauco, Granado.	2 metros de tronco a tronco
Laurel de la India	Picus nitida	Hule, Ficus Benjamina, Primavera, Rosa-morada, Tabachin, etc.	10 metros de tronco a tronco
Lima	Citrus lumetta o bergamota	Con Guayabo, Arrayán.	2 metros de tronco a tronco
Limón	Citrus aurantifolia	Con Cítricos, Arrayán, Guayabo, Guayabo fresa, Callistemon, etc.	2 metros de tronco a tronco
Liquidambar	Liquidambar styraciflus	Con Robles, Encinos, Arces, Pinos, Grevileas.	4 metros de tronco a tronco
Litchi	Litchi sinensis	Con Lluvia de Oro, Clavellina, Tabachin, etc.	4 metros de tronco a tronco
Lluvia de Oro	Laburnum anagyroides	Con Jacaranda, Primavera, Rosa-morada, Fresnos, Ficus, Laurel de la India.	3 metros de tronco a tronco
Magnolia	Magnolia grandiflora	Con Tabachin, Lluvia de Oro.	4 metros de tronco a tronco
Mandarino	Citrus reticulata o nobilis	Con Cítricos, Guayabo, Arrayán, etc.	2.5 metros de tronco a tronco
Mango	Manguifera indica	Con Tabachin, Primavera, etc.	6 metros de tronco a tronco
Membrillo	Cydonia oblonga	Con Durazno, Tejocote, etc.	3 metros de tronco a tronco
Mezquite	Prosopis juliflora	Con Guamuchil, Copal, etc.	5 metros de tronco a tronco
Mimosa o Acacia	Acacia Dealbata	Con Rosa-morada, Primavera	4 metros de tronco a tronco

ÁRBOLES			
Morera	Morus Alba	Con Paraíso, Guayabo, Arrayán, etc.	5 metros de tronco a tronco
Naranja Agrio	Citrus aurantium	Con Limón, Lima, Mandarina, etc.	2.50 metros de tronco a tronco
Níspero	Eriobotrya japónica	Con Cítricos, Guayabo, etc.	3 metros de tronco a tronco
Olivo	Oléa europea	Con Encino.	6 metros de tronco a tronco
Palmera Phoenix o Datilera	Phoenix canariensis	Con otras Palmeras, Rosales, Obeliscos, Piricanto, etc.	4 metros de tronco a tronco
Palmera Real	Roystonea oleracea	Con otras Palmeras, arbustos.	3.5 metros de tronco a tronco
Palmera Washingtonia	Washingtonia filifera	Con vegetación tropical.	2 metros de tronco a tronco
Paraíso o Bolitaria	Melia azedarach	Con Fresno, Jacaranda.	6 metros de tronco a tronco
Pino	Pinus spp.	Con Junípero, Araucaria, etc.	6 metros de tronco a tronco
Pirul	Schinus molle	Con especies de su mismo género.	6 metros de tronco a tronco
Plátano	Musa paradisiaca	Con Ave del Paraíso, Copa de Oro.	4 metros de tronco a tronco
Primavera	Roseodendron donnell-smithii	Con Rosa-morada, Jacaranda, Tabachin.	6 metros de tronco a tronco
Roble (y Encino)	Quercus spp.	Con Pinos, Liquidambar, Olivo, etc.	6 metros de tronco a tronco
Rosa-Morada	Tabebuia rosea	Con Primavera, Jacaranda, Tabachin.	6 metros de tronco a tronco

ÁRBOLES			
Sabino de los Ríos, Sauz	Salix bomplandiana	Con Ahuehuetes, Sauce Lloron, etc.	4 a 5 metros de tronco a tronco
Sauce Llorón	Salix Babylónica	Con Ahuehuete, Sauz	7 metros de tronco a tronco
Sauco	Sambucus nigra	Con Pirul, Sauce, Sabino.	1.5 metros de tronco a tronco
Sicomoro	Platanus occidentalis	Con Hacer, Liquidambar.	6 metros de tronco a tronco
Tabachin	Delonix regia	Con Bahuínia, Jacaranda, Acacia, Primavera, Rosa-morada.	5 metros de tronco a tronco
Thuya	Thuya Occidentalis	Con Cipreses, Junípero, Pino, Cedro.	2 metros de tronco a tronco
Toronjo	Citrus medica	Con Mango, Aguacate, Guayabos, Arrayán, etc.	2 metros de tronco a tronco
Trueno	Ligustrum japonicum	Con Olivo, Azalea, Atmosférica, Callistemon, etc.	2 metros de tronco a tronco
Yuca	Yucca spp.	Con Pata de Elefante, Plantas de aspecto desértico, Cactáceas.	2 metros entre planta y planta
Zalate	Ficus Cotinifolia	Con Laurel de la India, Hule, Lluvia de Oro, Rosa-morada, etc.	7 metros de tronco a tronco
Zapote Blanco	Casimiroa edulis	Con Magnolia, Arrayán, Jacaranda, Zapote prieto, Chico zapote.	5 metros de tronco a tronco
ARBUSTOS			
Azalea	Azalea schefflera	Con Primavera, Tabachin, Rosa-morada, etc.	1.50
Atmosférica	Lagerstroemia indica	Con Trueno, Junípero	3.5 a 4 entre planta y planta.
Azalea	Azalea indica	Con Margaritas, Atmosférica, etc.	50 cms.
Bambú	Phyllostachys Aureus	Con Rosas, Azaleas, Geranios, etc.	50 cms.

ARBUSTOS			
Boj	Buxus sempervirens	Se puede asociar con una gran cantidad de especies.	50 cms.
Bugambilea	Bougainvillea spectabilis	Con Bugambileas de varios colores, Jacarandas, Atmosférica, etc.	2 mts
Cotoneaster	Cotoneaster pannosa	Con Ficus, Fresno, Laurel de la India, etc.	1.50
Granado	Punica granatum	Con Durazno, Níspero, etc.	2 mts.
Huele de Noche	Cestrum nocturnum	Con Jazmín, Bugambilea, Cítricos., etc.	1.50
Lantana	Lantana camara	Con Pinos, Fresnos, etc.	1 mts.
Mirto	Myrtus communis	Con Arrayán, Guayabo, Callistemon, etc.	1.50 mts.
Obelisco	Hibiscus syriacus	Con Bugambileas, Copa de Oro, Plumbago, Jacaranda, Lluvia de Oro, Ficus, Trueno, etc.	0.40 a 1 mts.
Piracanto	Pyracantha coccininea	Con Cotoneaster,	0.40 a 1 mts.
Plumbago	Plumbago capensis	Con Jacaranda, Copa de Oro, etc	80 cms.
Rosa-Laurel	Nerium oleander	Con plantas que no requieran mucho agua.	3 mts.
TREPADORAS			
Cissus	Cissus striata	Con otras trepadoras	2 mts.
Chinche o Moneda	Ficus repens	No se recomienda asociarse con otras trepadoras.	2 mts.
Hiedra	Hiedra helix	Como fondo de plantas ornamentales como rosales, lluvia de oro, etc.	50 cms.
CUBREPISOS			
Dedo Moro	Mesembryanthemum educe	Es excelente para formar jardineras a base de cactáceas y suculentas, teniendo como base el dedo moro.	10 a 15 cms,
Lágrima de Niño	Soleirolia soleirolia	Con Ficus, Laurel de la India, y otros	10 a 15 cms.
Pasto	Varias especies		

233.- Correa Pérez, Genaro. Geografía del Estado de Michoacán. Morelia, Mich., Gobierno del Estado, Tomo I. Geografía Física, 1974

ÍNDICE DE COLONIAS

NÚMERO DE COLONIA O FRACCIONAMIENTO	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	SECTOR O UBICACIÓN
1	Adolfo López Mateos	Independencia
2	Alberto Oviedo Mota	Independencia
3	Ampliación Aquiles Serdán	Revolución
4	Ampliación Batalla de Morelia	República
5	Ampliación de Ana María Gallaga	Independencia
6	Ampliación La Huerta	Independencia
7	Ampliación Lomas del Durazno	Tenencia de Santa María
8	Ampliación Los Fresnos	Independencia
9	Ampliación Mariano Michelena	Independencia
10	Ampliación Riviera	Independencia
11	Ampliación Sta. Cecilia	Tenencia de Santa María
12	Ampliación Trincheras	Tenencia de Santa María
13	Ampliación Valle Quieto	Independencia
14	Andrés Quintana Roo	Independencia
15	Aquiles Serdán	Revolución
16	Aramen (Conjunto Habitacional	Nueva España
17	Ario 1815	República
18	Arko San Antonio	Independencia
19	Arko San Juan	República
20	Atapaneo	Tenencia de Atapaneo
21	Batalla de Morelia	República
22	Bella Vista	Independencia
23	Bello Horizonte	Independencia
24	Bosque Lázaro Cárdenas	Nueva España
25	Bosques de la Huerta	Independencia
26	Buena Vista	Nueva España
27	Bugambilias	Tenencia de Santa María
29	Carlos Salazar	República
30	Catorce de Febrero	República
31	Cayetano Andrade	Tenencia de Santa María
32	Cenadores de Sta. Maria	Independencia
33	Centro Histórico	Centro Histórico
34	Chapultepec Norte	Nueva España

35	Chapultepec Oriente	Nueva España
36	Chapultepec Poniente	Nueva España
37	Chapultepec Sur	Nueva España
38	Colinas del Sur	Tenencia de Santa María
39	Colonial Morelia	Independencia
40	Condominio Horizontal La Caldera	Tenencia de Santa María
41	Condominio Horizontal Paraíso La Huerta	Independencia
42	Conjunto Habitacional El Pipila	Independencia
43	Conjunto Habitacional Torreón Nuevo	República
44	Cosmos	Independencia
45	Coto del Angel	Tenencia de Jesús del Monte
46	Cruz de La Capilla	Tenencia de Jesús del Monte
47	Cuatro de Marzo	República
48	Cumbres de Morelia	Nueva España
49	Cundagua	Nueva España
50	Del Bosque	Tenencia de Tacicuaro
51	Diego Rivera	Revolución
52	División del Norte	Revolución
53	Eduardo Ruíz	República
54	El Edén (ampliación Isaac Ariaga)	Revolución
55	El Mirador del Quinceo	República
56	El Monasterio	Tenencia de Santa María
57	El Realito	República
58	Ex Hacienda del Quinceo	República
59	Felicitas del Río	Independencia
60	Felipe Carrillo Puerto	Revolución
61	Fovissste La Huerta	Independencia
62	Francisco Zarco (Los Laureles)	República
63	Fray Antonio de San Miguel (Ocolusen)	Nueva España
64	General Mariano Jiménez	Independencia
65	Gertrudis Sánchez	República
66	Gobernador Gildardo Magaña	República
67	Granjas del Maestro	República
68	Hacienda de San Diego (antes Madero)	Independencia
69	Hacienda del Monte	Tenencia de Santa María
70	Hacienda del Valle	Independencia
71	Hacienda La Trinidad	Independencia
72	Hacienda Madero	
73	Hacienda Real de la Mina	República

74	Héroes de Baján	Independencia
75	Héroes Republicanos	República
76	Huertos de Atapaneo	Tenencia de Atapaneo
77	Ignacio Zaragoza	República
78	Indeco Santiaguito	Revolución
79	Infonavit Juana Pavón	Independencia
80	Infonavit La Colina	República
81	Infonavit Los Girasoles	Independencia
82	Infonavit Plan de Ayala	Revolución
83	Insurgentes de Valladolid	Independencia
84	Irrigación	República
85	Jardines de Irtazio	Independencia
86	Jardines de la Aurora	República
87	Jardines de Torremolinos	Independencia
88	Jardines de Torremolinos	Independencia
89	Jardines de Vista Bella	Independencia
90	Jardines del Toreo	Independencia
91	Javier Mina	República
92	Jesús Romero Flores	Revolución
93	José Trinidad de Guido	Tenencia de Santa María
94	Juárez	Independencia
95	La Caldera	Independencia
96	La Cruz	Independencia
97	La Esperanza	República
98	La Floresta	Nueva España
99	La Hacienda	Tenencia de Tacicuaro
100	La Huerta	Independencia
101	La Lágrima	Tenencia de Santa María
102	La Luz	Tenencia de Tacicuaro
103	La Toscana	Tenencia de Jesús del Monte
104	Las Águilas	Independencia
105	Las Huertas Country	Independencia
106	Las Pampas	Independencia
107	Las Peñitas II	República
108	Lázaro Cárdenas	Nueva España
109	Leandro Valle	República
110	Libertad	Independencia
111	Loma Larga	Tenencia de Santa María
112	Lomas de Hidalgo	Nueva España
113	Lomas de la Aurora	República
114	Lomas de la Maestranza.	Tenencia de Capula

115	Lomas de Santiaguito	Revolución
116	Lomas del Punhuato	Nueva España
117	Lomas del Sur 1ª Etapa	Tenencia de Santa María
118	Lomas del Sur 2ª Etapa	Tenencia de Santa María
119	Lomas del Sur 3ª Etapa	Tenencia de Santa María
120	Lomas del Valle	Independencia
121	Los Ángeles	Revolución
122	Los Ciruelos	Independencia
123	Los Eucaliptos	Tenencia de Santa María
124	Los Laureles	República
125	Los Pinos	Independencia
126	Los Tulipanes	Tenencia de Santa María
127	Manuel García Pueblita	República
128	Mariano Abasolo	Independencia
129	Mariano Jimenez	Independencia
130	Martín Castrejón	Revolución
131	Mil Cumbres	Nueva España
132	Mirador de la Montaña	Independencia
133	Molino de Parras	Independencia
134	Montaña Monarca	Tenencia de Santa María
135	Montaña Monarca II	Tenencia de Santa María
136	Morelia 450	Independencia
137	Niños Héroes (Hacienda La Trinidad I)	Independencia
138	Nueva Chapultepec	Nueva España
139	Nueva Ejidal	Independencia
140	Nueva Valladolid	Independencia
141	Nuevo Amanecer	Nueva España
142	Orquidea	Independencia
143	Patriotas Republicanos	República
144	Periodistas	Nueva España
145	Pinar del Río	Independencia
146	Praderas de La Huerta	Independencia
147	Prados de la Huerta	Tenencia de Santa María
148	Princesa Eréndira	Independencia
149	Puerta Blanca	Tenencia de Santiago Undameo
150	Puerta Fuerte	Independencia

151	Purembe	Tenencia de Santa María
152	Quinceo Conjunto Habitacional.	República
153	Quinta del Sol	Independencia
154	Quintas de Guadalupe	República
155	Real La Trinidad	Independencia
156	Reforma	República
157	Residencial Tinijaro	República
158	Residencial Torreón Nuevo	República
159	Residencial Torreón Nuevo 3a Etapa	República
160	Rey Tacamba	República
161	Rincón de Bugambilias	Nueva España
162	Rincón de la Ortiga	República
163	Rincón de la Paloma	Nueva España
164	Rincón de La Trinidad	Independencia
165	Rincón de Santa Cecilia	República
166	Rincón de Vista Bella	Independencia
168	Rincón del Paraiso	Tenencia de Santa María
169	Rincón Tarasco	Independencia
170	Rinconada de La Huerta	Independencia
171	Rinconada de Morelia	República
172	Riviera II	Independencia
173	San Francisco	Tenencia de Santa María
174	San Guillermo	Revolución
175	San Pascual	República
176	San Rafael	Nueva España
177	Santa Cruz	Independencia
178	Santa Elena	República
179	Santa Fe	Revolución
180	Sara Malfavón	Tenencia de Santa María
181	Solidaridad	República
182	Torreón Nuevo	República
183	Unidad habitacional Indeco	Independencia
184	Unidos Santa Cruz	República
185	Valle de los Reyes	República
186	Valle de los Sauces	Independencia
187	Valle del Durazno	Tenencia de Santa María
188	Valle del Paraiso	Tenencia de Santa María
189	Valle Quieto	Independencia
190	Veinte de Noviembre	Revolución
191	Veintitres de Marzo	República
192	Vicente Guerrero	Independencia
193	Villa Magna	Tenencia de Capula

194	Villa Universidad	Independencia
195	Villas de La Loma	Tenencia de Capula
196	Villas de La Loma 2a Etapa	Tenencia de Capula
197	Villas de las Américas	Nueva España
198	Villas del Parian	Independencia
199	Villas del Sol	Independencia
200	Villas Insurgentes	Independencia
201	Virreyes	Independencia
202	Xangari	Independencia
OTRAS COLONIAS O SITIOS		
203	Camelinas	Nueva España
204	Torreón Nuevo 2ª Etapa	República
205	Ampliación Las Huertas Country	Independencia
206	Hacienda de La Huerta	Independencia
207	Jardines de Vista Bella 2ª Etapa	Independencia
209	Las Trojes	Tenencia de Capula
210	Villas de La Loma 3ª Etapa	Tenencia de Capula
211	Ciudad Industrial	Revolución
212	Fray Antonio de Lisboa	Nueva España
213	Cerro del Punhuato	Nueva España
214	Los Filtros Viejos (Parque Urbano)	Nueva España
215	Residencial Santa María	Independencia
216	Los Fresnos	Independencia
217	INFONAVIT Villa Universidad	Independencia
218	Los Ejidos	Independencia
219	Parque Zoológico Benito Juárez	Independencia
220	Av. Héroes de Nocupétaro	República
221	La Trinidad	Independencia
222	Bosque Cuauhtémoc	Nueva España