

# LOS PARQUES URBANOS Y SU PANORAMA EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA

Este trabajo forma parte del proyecto “Diagnóstico situacional de la distribución, función, recursos e infraestructura actual de los parques urbanos en la zona metropolitana de Guadalajara”. Proyecto vinculado 2001, con apoyo del Programa Acuer de la Unidad de Vinculación y Difusión Científica de la Universidad de Guadalajara, y la Fundación Produce Jalisco, A. C., dio inicio a la investigación. Fueron seleccionados los parques más representativos del área de estudio. Es decir, aquellos que tuvieran una superficie mínima de cinco hectáreas. Así, nuestro concreto real estuvo integrado por quince parques. De los cuales en cinco de éstos se realizan y ofrecen actividades de educación ambiental a grupos interesados y público en general.

Los datos se obtuvieron a partir de recorridos de campo, cuestionarios y encuestas a los visitantes. También se estableció comunicación

con los directivos y trabajadores para conocer su percepción sobre los parques. El trabajo de campo estuvo apoyado por maestros y alumnos de las carreras de Trabajo Social, Geografía y Ordenación Territorial, como parte de sus prácticas profesionales.

El presente artículo muestra un breve panorama sobre los parques de nuestra metrópoli. Se enumeran los beneficios logrados, las conclusiones y recomendaciones que surgieron en el desarrollo de la investigación.

## Introducción

En la historia de las ciudades podemos observar como a través de su crecimiento y desarrollo, las diferentes áreas verdes urbanas se transforman. Éstas se dividen en espacios abiertos o públicos, lugares recreativos y de esparcimiento (como los parques), y sitios de acceso

\* Profesora investigadora del Departamento de Geografía y Ordenación Territorial. CUCSH. Universidad de Guadalajara.

restringido o privado, que están acompañados de viviendas donde las áreas verdes son indicadores de un *status* social (DDF, 1988).

El tema del equilibrio ecológico en las metrópolis ha adquirido mayor importancia en el ámbito internacional a partir de la Primera conferencia cumbre de la Organización de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente, en la ciudad de Estocolmo, en 1972 (González, 1996: 2). Los antecedentes directos sobre el tema datan de 1976 con la conferencia cumbre sobre las ciudades "Hábitat I", en Vancouver, Canadá.

Posteriormente, en Estambul, Turquía, en junio de 1996, se llevó a cabo la segunda conferencia cumbre de las ciudades de la Organización de las Naciones Unidas sobre asentamientos humanos "Hábitat II". El tema central: los problemas generados por el acelerado desarrollo de las ciudades.

En México las instituciones que han trabajado sobre los estudios de la Ecología Urbana son: el Instituto de Ecología, A. C., la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, la Unidad Azcapotzalco e Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, el Departamento de Estudios Urbanos y de Medio Ambiente de El Colegio de la Frontera Norte, la Sociedad Mexicana de Historia Natural y la Universidad de Guadalajara, entre otras.



Las investigaciones generalmente consideran los parques urbanos dentro de las áreas verdes de una urbe, ya sea como componentes de la estructura interna de la ciudad o como elementos funcionales de lo urbano, de donde se pueden distinguir para su estudio los siguientes enfoques:

- ▶ Primero, el enfoque ecológico. En donde se estudian, dentro de los jardines y zonas arboladas del parque, las especies de flora y fauna a través de inventarios, como hábitat, y las relaciones existentes entre éstos. Además de considerar los parques urbanos en





otros aspectos: sus áreas verdes influyen en el microclima y en la recarga de acuíferos, sus áreas arboladas contribuyen como cortinas rompeviento que aminora el polvo, el ruido y los aromas desagradables.

- ▶ Segundo, el enfoque de la arquitectura del paisaje. Visualiza a los parques urbanos desde la perspectiva de la arquitectura, es decir, contempla la estética y funcionamiento para mejorar el aspecto de un lugar para los usuarios. Considera la parte del equipamiento construido, esculturas, monumentos, jardines y áreas arboladas.
- ▶ Tercero, enfoque turístico. En estos estudios se plasman las fechas de creación del parque, los objetivos que persigue, quién lo inauguró, dónde se ubica, cuál es su importancia con respecto a las tradiciones del sitio, servicios y atractivos que ofrece a los visitantes.

Los enfoques anteriores nos muestran que los parques, a pesar de que en la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (1989) están considerados como una categoría dentro de las áreas naturales protegidas, han estado generalmente ausentes de estudios hacia la planificación.

## Nociones conceptuales

El parque urbano es un espacio abierto de uso público. En él se establecen relaciones humanas de esparcimiento, recreación, deporte, convivencia comunitaria, educación y cultura dentro de la ciudad. Expresan en lo concreto una de las formas de relación sociedad-naturaleza. Por un lado, se están rigiendo por leyes de carácter biológico y, por otra parte, tienen una función social. "Estos espacios integran el ser y conocer humano de una época histórica determinada" (Miranda, 1997).

Tales espacios recreativos forman parte de las áreas verdes en el contexto urbano. Se construyen con un objetivo social y adquieren connotaciones diferentes, existiendo diversos factores que los determinan: fisiográficos, sociopolíticos y culturales.

Los parques son resultado de la actividad práctica del hombre, pues contienen un componente natural (flora y fauna) y otro sociocultural que refleja la cosmovisión, costumbres y tradiciones de la sociedad.

Es importante señalar que estos tipos de áreas verdes recreativas tienen esencia social, al ser la sociedad la que la asigna, y encierran en sí un "valor" objetivo. Al mismo tiempo son valorados subjetivamente en correspondencia con los intereses individuales de cada persona.

De esta forma, el valor pasa a estar determinado por la significación objetiva que éstos representan en su esencia social, mientras que la valoración tiene un carácter subjetivo, y es difícil precisar el significado de los parques urbanos para cada individuo, ya que ésta varía al ser diferentes las necesidades, aspiraciones y satisfacciones de cada cual.

### Funciones de los parques

Son espacios para preservar la naturaleza en un contexto muy transformado (ciudad). Forman parte del paisaje y contribuyen a mejorar la calidad de los componentes del medio urbano, como puede observarse en el siguiente cuadro.

Es evidente que los parques urbanos son espacios necesarios para el mejoramiento en la calidad de vida de la ciudadanía de las zonas urbanas. A pesar de ello, muchas de las veces se encuentran subutilizados debido a la falta de planificación.

Lo anterior se ve reflejado en la zona metropolitana de Guadalajara, donde los parques más representativos están distribuidos en forma irregular y de los cuales, sólo en cinco de éstos (Agua Azul, Barranca de Oblatos-Huentitán, Bosque Los Colomos, Metropolitano y Bosque El Centinela) se realizan actividades de educación ambiental como parte de

Funciones de los parques en el ambiente urbano	
Valor	Funciones
Componentes del ambiente urbano	<b>Ecológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Recarga de acuíferos</li> <li>⌘ Control en la emisión de partículas</li> <li>⌘ Hábitat de flora y fauna</li> <li>⌘ Biodiversidad</li> <li>⌘ Absorben el ruido</li> <li>⌘ Microclima</li> </ul>
	<b>Paisaje arquitectónico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Control vial Ruptura visual</li> <li>⌘ Reducen el brillo y reflejo del sol</li> <li>⌘ Elementos armonizantes y de transición</li> <li>⌘ Mejoran la fisonomía del lugar</li> </ul>
	<b>Socioeconómico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Desarrolla actividades recreativas</li> <li>⌘ Realización de actividades deportivas y culturales</li> <li>⌘ Permite realizar educación ambiental</li> <li>⌘ Brinda confort anímico</li> <li>⌘ Agradable en sus ratos de ocio (descanso)</li> <li>⌘ Moderan el estrés Ofrece salud física-mental</li> <li>⌘ Provee empleo</li> <li>⌘ Brinda bienes materiales</li> <li>⌘ Fomenta la convivencia comunitaria</li> <li>⌘ Aumenta el precio de propiedad</li> </ul>

Fuente: Modificado de Anaya (2001: 25).

los servicios que ofrecen a los visitantes y grupos escolares.

Aunque estos espacios representan un enorme potencial complementario o paralelo a la educación superior en el campo de la educación ambiental y materias afines, aún no han sido abiertos a la investigación y práctica profesionales. De ahí la necesidad de realizar investigaciones que sistematicen la información sobre éstos, y se difunda hacia la ciudadanía con la finalidad de que los conozcan. Debido a que se ha identificado un desconocimiento por parte de los habitantes de la ZMG de las diferentes opciones de recreación existentes. Asimismo, se involucre a instituciones gubernamentales, no gubernamentales y la

sociedad civil, en propuestas de manejo integral en donde se consideren los parques como espacios recreativo-educativos.

El área de estudio comprende los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá, que desde los años ochenta conforman la zona metropolitana de Guadalajara. Se localiza en la zona centro del estado de Jalisco y forma parte de la región occidente del país. Su trama urbana representa un mosaico de espacios con múltiples características, que comparten aspectos en su calidad ambiental.

Para esta investigación fueron seleccionados los parques más representativos de la ZMG. El criterio para elegirlos fue el tamaño, es decir, aquellos que tuvieran una superficie mínima de cinco hectáreas. Así, nuestro objeto de estudio estuvo integrado por quince parques (ver anexo 1).

Se aplicaron dos tipos de evaluación, una fue cuantitativa y otra cualitativa. La primera consistió en revisión, recopilación de documentos y trabajo de gabinete (organización de la información, captura y análisis de datos). Para la segunda se utilizaron cuestionarios dirigidos a directivos y trabajadores de los parques, así como encuestas a visitantes.

En cada parque se usó un cuestionario en donde se registraron: funciones, infraestructura, servicios y recursos con que cuenta. Se realizaron recorridos y observación directa en campo, así como toma de fotografías. Es importante señalar que la aplicación de encuestas estuvo apoyada por maestros y alumnos de las carreras de Trabajo Social, Geografía y Ordenación Territorial, como parte de sus prácticas profesionales.

### Los parques en la ZMG

Los parques de nuestra metrópoli han tenido una variabilidad espacio-temporal debido a la transformación de la ciudad. Se han creado diferentes tipos por los recursos, instalaciones y servicios que ofrecen. Sin embargo, su ubicación ha jugado un papel importante respecto a la calidad que guardan éstos (como se verá posteriormente). De acuerdo con sus usos, podemos clasificarlos en cinco grandes grupos:

En los quince parques encontra-

#### Los parques en la ZMG

Grupo	Uso	Parque
I	Recreativo	Morelos, Rehilete Alcalde, Ávila Camacho (hoy Divertido Guadalajara), Cerro de la Reina.
II	Recreativo y deportivo	Jesús González Gallo, San Rafael, Mirador Independencia, Liberación, Montenegro, Solidaridad.
III	Recreativo, educativo y cultural	Agua Azul.
IV	Recreativo, deportivo y educativo	Barranca Oblatos-Huentitán, Bosque El Centinela.
V	Recreativo, deportivo, educativo y cultural	Bosque Los Colomos, Metropolitano.

mos seis diferentes tipos de administración. Es importante señalar que sólo el municipio de Guadalajara tiene concesiones, como puede observarse en la tabla siguiente:

Así, la administración refleja el manejo y los servicios que ofrecen los parques a la ciudadanía. Es importante señalar que de los quince parques, once se encuentran dentro del municipio de Guadalajara, de los cuales siete están administrados por el municipio, dos se encuentran bajo concesión, uno a cargo de un patronato y otro por el Gobierno del Estado.

El municipio de Zapopan cuenta con dos parques. Uno administrado por el municipio y otro por un órgano público descentralizado. Tonalá y El Salto tienen sólo uno bajo la administración municipal, respectivamente.

La diferencia entre la distribución y el número de los parques está unida a la historicidad de los municipios, la cual se determina por las políticas de desarrollo de cada uno de éstos. Así, en Guadalajara, desde su fundación, se estableció la diferencia entre la trama urbana de oriente y poniente dividida por el río San Juan de Dios, hoy calzada Independencia, y de alguna manera los parques son una expresión de ello; por ejemplo, el Parque González Gallo y el Bosque Los Colomos; el Parque Liberación y el Ávila Camacho.

## Tipos de administración en los parques de la ZMG

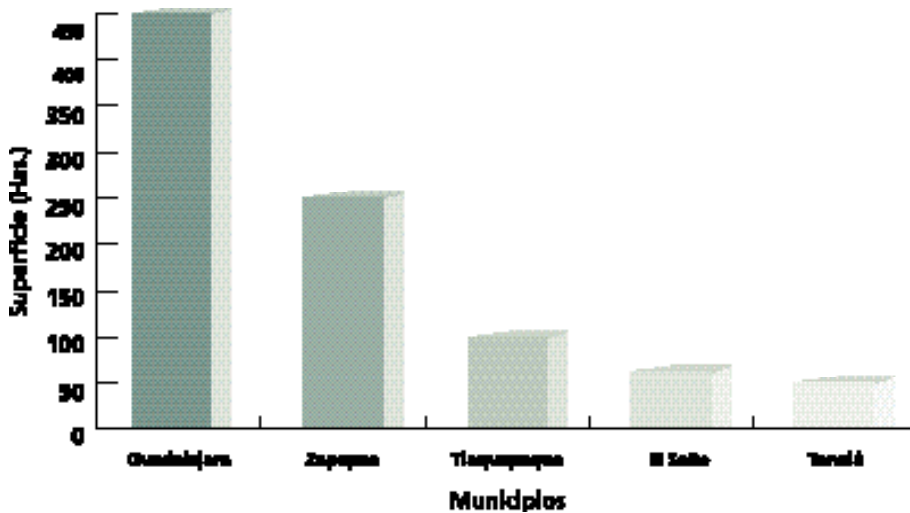
Administración	Parque
1. Parques y jardines /Municipio	⌘ Agua Azul, Morelos, Jesús González Gallo, Mirador Independencia, Liberación, Barranca Oblatos-Huentitán, Cerro de la Reina, Montenegro, Bosque El Centinela.
2. Comisión de Fomento Deportivo/Municipio	⌘ San Rafael, Liberación
3. Concesión a particulares	⌘ Rehilete Alcalde, Ávila Camacho (hoy Divertido Guadalajara)
4. Patronato	⌘ Bosque Los Colomos
5. Órgano público descentralizado	⌘ Metropolitano
6. Gobierno del Estado	⌘ Solidaridad

En cambio, el municipio de Zapopan se caracteriza por tener extensiones considerables de áreas verdes de carácter privado, como son clubes y centros deportivos para los estratos socioeconómicos altos. Es importante señalar que los dos parques públicos con los que cuenta tienen superficies mayores de 100 hectáreas.

Tlaquepaque y Tonalá son municipios tradicionalmente artesanales y turísticos, que poseen áreas verdes periféricas y aun cierta superficie dedicada a la agricultura. Por lo que la creación de parques no ha jugado un papel importante. Tlaquepaque sólo comparte, como límite con el municipio de Guadalajara, el Parque Solidaridad. El Cerro de la Reina, en Tonalá, tiene particular valor histórico; además, por su altura y ubicación es un mirador natural.



Gráfica 1



Finalmente, el municipio de El Salto, aunque forma parte de la zona conurbada de Guadalajara, lo incluimos por su cercanía y por el parque Montenegro, espacio verde recreativo, visitado por las familias los fines de semana y días festivos, ubicado en el kilómetro 11 de la carretera a Chapala, Jalisco.

En la gráfica 1 puede observarse la superficie de parques con que cuenta cada municipio, de la cual, 52% se ubica en el municipio de Guadalajara, 29% en el de Zapopan, 7% en el de Tlaquepaque, 6% en los municipios de Tonalá y El Salto (ver gráfica).

Para el municipio de Guadalajara, con el primer lugar en cuanto a superficie dedicada a parques, es necesario tomar en cuenta que 100% de su superficie se encuentra urbanizada y no es posible crear nuevos parques.

Zapopan cuenta con mayor superficie de la ZMG. Habría que considerar que, de acuerdo con estimaciones de proyecciones de población realizadas según el INEGI (1990-1995), este municipio ocupará el primer lugar en la tendencia de crecimiento. Es decir, Zapopan tendrá casi la misma población que Guadalajara para 2010. Tlaquepaque será el segundo municipio hacia donde crecerá la mancha urbana; Tonalá ocupará el tercer lugar, como puede observarse en la gráfica siguiente.

Es necesario considerar para futuras planificaciones los puntos siguientes:

- ▶ En el municipio de Guadalajara no es posible crear nuevos parques.
- ▶ Se tendrá que hacer hincapié en el mantenimiento de los ya existentes, debido a que una gran proporción de la población de menores recursos los visita.
- ▶ Estos espacios son la única opción de vacacionar para la población con pocos recursos dentro de la ciudad.

En los otros municipios se requiere fomentar la construcción de parques, sobre todo en el de Zapopan, que tiende a crecer su población y por tanto su superficie urbanizada.

## Beneficios obtenidos

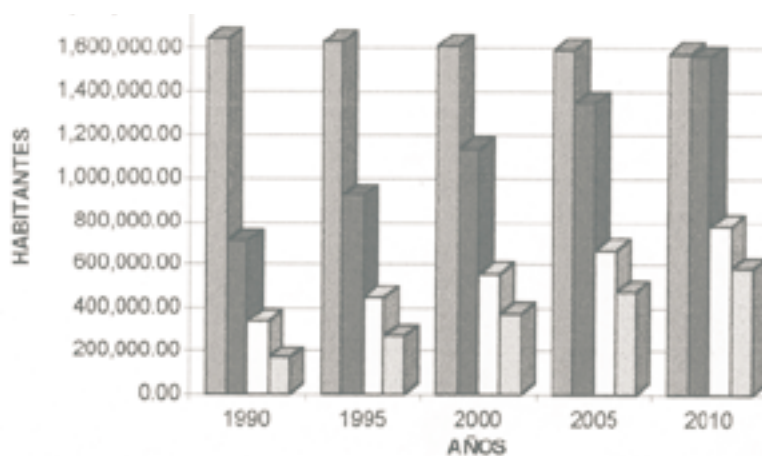
### Difusión

- ▶ Como resultado de la información recabada del proyecto, se publicó una guía de los parques más representativos de la zona metropolitana de Guadalajara, con fines turístico-educativos, que se ha venido distribuyendo a instituciones gubernamentales, no gubernamentales y dependencias educativas para su difusión y servicio.
- ▶ Se elaboró en disco compacto un diaporama sobre los parques urbanos que ofrecen actividades de educación ambiental, como una alternativa didáctica en la educación básica. Aunado a lo anterior, se realizó el trabajo de campo en la toma de imágenes para los videos sobre los parques educativos.

### Vinculación

- ▶ En febrero de este año se organizó el Primer foro sobre parques de la zona metropolitana de Guadalajara. Los resultados de este evento nos muestran el interés de la ciudadanía, de instituciones gubernamentales y no gubernamentales por estos espacios. Los resultados de este evento no se analizan en este trabajo.

## Proyección de habitantes por municipio



### Conclusiones y recomendaciones

- ▶ El estado actual del proyecto requiere una segunda etapa. Es necesario ampliar el número de parques en estudio y proponer indicadores como herramienta de evaluación importante para realizar monitoreo de los recursos con que cuentan estos espacios.
- ▶ Se constató que hace falta realizar inventarios de los recursos naturales en estos espacios recreativos, ya que de los quince parques sólo tres cuentan con inventario de su arbolado (Metropolitano, Bosque El Centinela, Agua Azul) y uno de ellos cuenta con la descripción de los tipos de vegetación que posee (Barranca de Oblatos-Huentitán). Es necesario continuar con este tipo de trabajo en los par-







ques que carecen de éstos estudios.

- En los parques los problemas más comunes que encontramos son: falta de recursos económicos, lo que trae consigo poco personal para mantenimiento, falta de equipamiento y vigilancia. En especial, los parques Jesús González Gallo, Liberación, Morelos y Barranca de Oblatos son los que presentaron mayor problemática en estos aspectos y menor calidad en sus servicios.
- Es preciso que las dependencias de parques y jardines de los municipios del área de estudio cuenten con mayor presupuesto para la planeación e implementación de programas o proyectos a corto, mediano y largo plazo.
- Entre los alcances importantes se encuentra los resultados del foro, como experiencia colectiva en donde se tuvo la participación de instituciones gubernamentales, no gubernamentales y público en general interesados en estos espacios. Una de las propuestas fue que el evento se realizara dos veces al año.
- Es necesario considerar la dinámica demográfica, y conocer el área de influencia de los parques para futuras planificaciones.

- Se requiere un plan de difusión y concientización permanente que dé a conocer a la ciudadanía, los parques existentes en la ZMG, así como sus instalaciones, recursos y servicios que ofrecen al público en general.
- Actualmente, existen cinco parques que cuentan con un área de educación ambiental, la cual ofrece actividades de educación ambiental a grupos organizados y al público en general. Sin embargo, es necesario que se amplíe el número de parques con infraestructura y personal capacitado en esta área para la implementación de programas.

### Agradecimientos

A la Unidad de Vinculación y Difusión Científica (ACUDE) de la Universidad de Guadalajara por el apoyo económico para la realización del proyecto. A la Fundación Produce Jalisco, A. C., por su material para la elaboración del diaporama y el trabajo de campo sobre la toma de imágenes para el video sobre parques educativos. A los ayuntamientos de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá y El Salto, por su colaboración. A los estudiantes de la licenciatura de Geografía y Ordenación Territorial, y a las maestras de Trabajo Social: bióloga Gabriela Zavala García, licenciada María del Carmen Reyes Arreguín, maestra María Teresa de la Mora Me-

lo y doctor Felipe Ortiz Aguilar, por la recabación de información en el trabajo de campo. Al M. en C. Miguel de Santiago Ramírez por la elaboración del mapa.

### Bibliografía

- AMEZCUA, C. J. J. (1994) "Crecimiento del área metropolitana de Guadalajara. Un análisis cartográfico y fotogramétrico". Tesis de licenciatura. Facultad de Geografía y Ordenamiento Territorial. Universidad de Guadalajara, 55 pp.
- ANAYA, C. M. (2001) "Las áreas verdes en el contexto urbano. Estudio de caso: ciudad de Guadalajara". Tesis de Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado, CIEMAD/IPN, México, D.F., 116 pp.
- BARCENA, I. A. (1984) "El hábitat urbano: deterioro y conservación", en *El desarrollo urbano en México*. Programa Universitario Justo Sierra. Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, México, pp. 229-240.
- BARRERA, R. O. R *et al.* (1992) *El medio físico de la zona metropolitana de Guadalajara y su relación con el área devastada*. Instituto de Geografía y Estadística, Universidad de Guadalajara, 25 pp.
- CAMARENA, E. F. (1952) "Narraciones tapatías". Ayuntamiento de Guadalajara, México, p.24. en Amezcua, C. J. J., 1994. *Crecimiento*



## Parques urbanos más representativos de la zona metropolitana de Guadalajara

Núm.	Nombre	Ubicación	Municipio	Superficie
1	Agua Azul	Calzada Independencia Sur #973. Zona Centro.	Guadalajara	16.80 ha
2	Alcalde	Avenida de los Maestros, Sta. Mónica, Jesús García y Mariano Bárcena. Alcalde Barranquitas. Sector Hidalgo.	Guadalajara	8.44
3	Ávila Camacho	Avenida Ávila Camacho, Patria y de la Presa. Zona Minerva.	Guadalajara	9.63
4	Centinela	Avenida de las Cañadas Bosques de San Isidro, km 3.5	Zapopan	118.00
5	Cerro de la Reina	Al norte del centro de la localidad de Tonalá, por avenida Cihualpilli.	Tonalá	45.00
6	Colomos	Avenida Patria, Alberta, El Chaco y Nueva Escocia. Colonia Providencia.	Guadalajara	70.00
7	Jesús González Gallo	Dr. Roberto Michel, Río Loza, Salvador López Chávez y calzada Jesús González Gallo.	Guadalajara	17.38
8	Huentitán	Al norte del municipio de Guadalajara, entre los límites de Tonalá, Zapotlanejo, Zona Huentitán. Ixtlahuacán del Río y Zapopan.	Guadalajara	90.00
9	Liberación o Deán	Calzada Lázaro Cárdenas, Ramal del ferrocarril, Gonzalo Ancira, Calle 13, Calle 14, Manuel Pérez Lete y Gutemberg en la Colonia El Dean, zona Cruz del Sur.	Guadalajara	18.75
10	Metropolitano	Calle Piotr Chaikovski, Independencia y Avenida Beethoven, Colonia La Estancia.	Zapopan	119.00
11	Mirador Independencia	Al final de la calzada Independencia Norte, Zona Huentitán.	Guadalajara	7.48
12	Montenegro	Carretera a Chapala Km. 11 o Avenida Solidaridad Iberoamericana y Calle Emiliano Zapata.	El Salto	48.00
13	Morelos	Calzada Independencia Norte, Juan Manuel, Dr. Baeza Azaga y calle San Diego. Zona Centro.	Guadalajara	5.12
14	Oblatos	Anillo Periférico	Guadalajara	119.00
15	San Rafael	Calle Medrano, Circunvalación San Andrés, Cenobio Paniagua, Manuel M. Ponce, Mariano Azuela y José R. Benítez. Zona Tetlán.	Guadalajara	6.00
16	Solidaridad Iberoamericana	Avenida Malecón, Patria Oriente y las calles de Gigantes y Pablo Neruda, col. Benito Juárez. Zona Tetlán.	Guadalajara/ Tlaquepaque	112.00
<b>Superficie total</b>				<b>810.60 Has.</b>

Fuentes: Dirección de Parques y Jardines, 1996. INEGI, 1995. Gobierno del Estado de Jalisco *et al.*, 2000. Yáñez, 1997

Anexo 1



*del área metropolitana de Guadalajara. Un análisis cartográfico y fotogramétrico.* Facultad de Geografía y Ordenamiento Territorial. Universidad de Guadalajara. p.12. 55 pp.

CAMBEROS, G. J. (1990) "El proceso de urbanización. Guadalajara en el panorama demográfico nacional", 26 pp. (artículo).

CASTELLANOS, B. J., S. E. González y D. R. Pérez (1979) "Las áreas verdes en la zona metropolitana de Guadalajara". Tesis de Licenciatura. Facultad de Arquitectura. Instituto de Asentamientos Humanos. Universidad de Guadalajara, 123 pp.

CONTRERAS, C. (1964) "El jardín mexicano". *México Forestal*, Soc. For.

Méx., 38 (5): 15-12. Universidad Autónoma Metropolitana (compilación).

CHACALO, H. A. (1994) *Manejo del arbolado urbano.* Casa Abierta al Tiempo. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. División de Ciencias Básicas e Ingeniería, 97 pp.

CHACALO, H. A. y N. Fernández R. (1995) "Los árboles nativos e introducidos utilizados en la reforestación de la ciudad de México", *Ciencia* (46): 383-393.

CHAZARO, B. M. y N. Guerrero J. (1995) "Investigación preliminar del estado de conservación de la comunidad biótica (flora y fauna) de la Barranca de Huentitán, Jalisco",

- en Miguel Cházaro *et al.* (comps.) *Antología botánica del estado de Jalisco (México)*. Depto. de Geografía y Ordenación Territorial, Universidad de Guadalajara, pp. 48-58.
- DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL (1988) *Manual de planeación, diseño y manejo de las áreas verdes del Distrito Federal*. México, 285 pp.
- DIRECCIÓN DE PARQUES Y JARDINES (1996) *Relación de áreas verdes*. H. Ayuntamiento Constitucional de Guadalajara, 59 pp.
- GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO (2000) *Análisis y diagnóstico de la tenencia en la cuenca de Los Colomos*. Lámina 3. Secretaría de Desarrollo Urbano, Dirección General de Planeación y Urbanización.
- GONZÁLEZ, C. J. (1996) "Enverdeamiento urbano de la ciudad de México", en *Memorias del Seminario Internacional de Áreas Verdes en América Latina y el Caribe*. Departamento del Distrito Federal, Banco Interamericano de Desarrollo y Gobierno del Estado de México, 1-17 pp.
- GUIA ROJI (1995) *Plano de la zona metropolitana de Guadalajara, sus colonias y calles*. Editorial Guia Roji.
- H. AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA (1984) *Guadalajara y sus monumentos*. Editorial H. Ayuntamiento de Guadalajara, 27-69 pp.
- INEGI (1990) *XI Censo General de Población y Vivienda de Jalisco*. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 109 pp.
- INEGI (1995) *Zona metropolitana de Guadalajara: Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá*. Guía turística. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 270 pp.
- MIRANDA, V. C. (1977) "Lo ambiental desde la perspectiva filosófica". Tesis de Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado, CIEMAD/IPN, México, 168 pp.
- NOVELO, R. (1990) *Guadalajara y sus áreas verdes*. Facultad de Agricultura de la Universidad de Guadalajara. Guadalajara, 20 pp.
- SEDUE (1991) *Las áreas verdes urbanas y la participación comunitaria*. Secretaría de Ecología, Dirección General de Promoción y Participación Comunitaria. México, 16 pp.
- UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (2000) Unidad de Innovación Curricular. Documento interno.
- YÁNEZ, Ch. C. M. (1997) "Parques y jardines de la zona metropolitana de Guadalajara: Hacia una geografía del ocio. Evaluación e implicaciones futuras". Tesis de Licenciatura en Geografía. Departamento de Geografía y Ordenación Territorial, CUCSH, Universidad de Guadalajara, 71 pp.