



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL**



**POLÍTICA PÚBLICA PARA EL EQUIPAMIENTO RECREATIVO, PARQUES  
URBANOS. MUNICIPIO DE TOLUCA, 1997- 2015.**



**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN PLANEACIÓN  
TERRITORIAL**

**PRESENTA  
ANGÉLICA REYES OLIVARES**

**DIRECTORA DE TESIS: D. EN A. NORMA HERNÁNDEZ RAMÍREZ  
CODIRECTORA DE TESIS: L. PI. T GLORIA BAUTISTA DÍAZ**

Toluca, Estado de México; 2017.

## Contenido

Introducción.....	7
<b>CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL SOBRE EL DESARROLLO SUSTENTABLE, POLÍTICA PÚBLICA, EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y PARQUES URBANOS.....</b>	<b>15</b>
1. Desarrollo Sustentable.....	15
1.2 Áreas Verdes y Calidad de Vida.....	20
1.3 Política Pública.....	22
1.3.1 Características de la Política Pública.....	24
1.3.2 Análisis de la Política Pública.....	27
1.4 Equipamiento Urbano y Equipamiento Recreativo.....	28
1.5 Parques Urbanos y Antecedentes de los Parques Urbanos.....	30
1.5.1 Criterios de Planificación para los Parques Urbanos.....	35
1.5.2 Desarrollo Urbano y Recreación.....	35
Conceptos Clave.....	37
Conclusiones parciales.....	37
<b>CAPÍTULO II MARCO JURÍDICO Y DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO SUSTENTABLE, EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y LOS PARQUES.....</b>	<b>38</b>
2.1 Marco Jurídico y de Planeación del Desarrollo Sustentable, Equipamiento Recreativo y los Parques a Nivel Federal.....	39
2.2 Marco Jurídico y de Planeación del Desarrollo Sustentable, Equipamiento Recreativo y los Parques a Nivel Estatal.....	46
2.3 Marco Jurídico y de Planeación del Desarrollo Sustentable, Equipamiento Recreativo y los Parques a Nivel Local.....	55
Conceptos clave.....	57
Conclusiones parciales.....	58
<b>CAPÍTULO III POLÍTICA PÚBLICA DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO EN EL MUNICIPIO DE TOLUCA Y EL CONTEXTO METROPOLITANO.....</b>	<b>59</b>



3.1 Dinámica del Municipio de Toluca en el contexto Metropolitano y la Importancia de Espacios de Recreación (Parques Urbanos). .....	60
3.2 Diagnostico de los Parques Urbanos en el Municipio de Toluca. ....	73
3.2.1 Localización y Caracterización de los Parques Urbanos del Municipio de Toluca. ....	74
3.3 Comparación de las administraciones municipales en Toluca de 1997 a 2015. En relación al Equipamiento Recreativo, los Parques Urbanos de Toluca y sus Áreas Verdes. ....	91
3.3.1 Administración Municipal 1997-2000. ....	91
3.3.2 Administración Municipal 2000-2003. ....	93
3.3.3 Administración Municipal 2003-2006. ....	94
3.3.4 Administración Municipal 2006-2009. ....	96
3.3.5 Administración Municipal 2009-2012. ....	97
3.3.6 Administración Municipal 2013-2015. ....	98
Conceptos clave. ....	99
Conclusiones parciales. ....	99
<b>CAPÍTULO IV FASES DE INTEGRACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y EQUIPAMIENTO RECREATIVO EN EL MUNICIPIO DE TOLUCA Y PROPUESTA INTEGRAL.....</b>	<b>101</b>
4.1.1 Identificación del Problema.....	102
4.1.2 Formulación de Alternativas .....	107
4.1.3 Adopción.....	108
4.1.4 Implantación .....	108
4.1.5 Evaluación .....	109
Conclusiones parciales.....	110
4.2. Propuesta para Parques Urbanos Sustentables a través de Políticas Publicas Integrales. ....	111
Conclusiones parciales. ....	129
Conclusiones generales.....	130

Bibliografía.....	132
ANEXOS.....	136

### Índice de Tablas

Tabla 1. Acuerdos a nivel mundial sobre el medio ambiente y desarrollo sustentable.	20
Tabla 2. Categorías de parques. ....	34
Tabla 3. Marco Jurídico y de Planeación del Desarrollo Sustentable, Equipamiento Recreativo y Parques Urbanos. ....	38
Tabla 4. Artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y su vinculación con el Desarrollo Sustentable.....	39
Tabla 5. LGEEPA (Ley General del Equilibrio Ecológico y protección al Ambiente) y su vinculación con el Desarrollo Sustentable.....	40
Tabla 6. Vinculación del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 con el Desarrollo Sustentable. ....	41
Tabla 7. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V. Recreación y Deporte. ....	42
Tabla 8. Cedula Normativa. ....	43
Tabla 9. Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México. 1992.....	47
Tabla 10. Código de Biodiversidad.....	48
Tabla 11. Áreas Naturales Protegidas (ANP) Estado de México. 2007. ....	49
Tabla 12. Estrategias de Ordenamiento Urbano en el Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México (PDUEM). 2008.....	52
Tabla 13. Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca (PRDUVT). Junio. 2005.....	54
Tabla 14. Objetivos particulares PDUMT. Actualización 2014. ....	56
Tabla 15. Plan de Desarrollo Municipal de Toluca. 2013-2015.....	56
Tabla 16. Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno, Municipio de Toluca, 2015... 57	
Tabla 21. Equipamiento de Recreación y Deporte. ....	73

Tabla 19. Parques en el Municipio de Toluca.....	74
Tabla 20. Parques de Jurisdicción Estatal.....	76
Tabla 17. Acciones que se realizaron en la administración municipal de Toluca durante el periodo (1997-2000).....	93
Tabla 18. Acciones en la Administración 2006-2009.....	96
Tabla 22. Comparativa de Costos de Pavimentos.....	113
Tabla 23. Comparación de costos de bancas para parques urbanos.....	115
Tabla 24. Comparación de costos (alumbrado de un parque urbano).....	116

### **Índice de Figuras e Imágenes**

Figura 1. Estructura metodológica.....	12
Figura 2. Componentes de la Administración Pública.....	26

### **Índice de Mapas**

Mapa 1. Áreas Naturales Protegidas, Estado de México.....	51
Mapa 2. Distribución de la población Rural y Urbana en el Municipio de Toluca.....	62
Mapa 3. Crecimiento Urbano Histórico del Municipio de Toluca.....	66
Mapa 4. Usos del Suelo del Municipio de Toluca, 2015.....	67
Mapa 5. Zona Metropolitana del Valle de Toluca.....	71
Mapa 6. Propuesta de Parque Urbano. Zona Norte.....	126
Mapa 7. Propuesta de Parque Urbano. Zona Noreste.....	127
Mapa 7. Propuesta de Parque Urbano. Zona Sur.....	128

## Índice de Fotos

Foto 1. Parque Vicente Guerrero.....	78
Foto 2. Parque Vicente Guerrero.....	78
Foto 3. Parque Matlazinca.....	79
Foto 4. Parque Matlazinca.....	79
Foto 7. Parque 18 de marzo.....	81
Foto 8. Parque 18de marzo.....	81
Foto 11. Parque Luis Donaldo Colosio.....	83
Foto 12. Parque Luis Donaldo Colosio.....	83
Foto 13. Parque Municipal.....	84
Foto 14. Parque Municipal.....	84
Foto 21. Parque Hank Gonzales.....	85
Foto 22. Parque Hank Gonzales.....	85
Foto 15. Parque Urawa.....	86
Foto 16. Parque Urawa.....	86
Foto 17. Parque Reforma.....	86
Foto 18. Parque Reforma.....	86
Foto 23. Parque Metropolitano Bicentenario Toluca.....	88
Foto 24. Parque Metropolitano Bicentenario Toluca.....	88
Foto 9.Parque Sierra Morelos.....	89
Foto 10. Parque Sierra Morelos.....	89
Foto 19. Parque Alameda 2000.....	90
Foto 20. Parque Alameda 2000.....	90



## **Introducción**

El incumplimiento a las disposiciones que regulan aspectos del diseño e imagen de la ciudad, ha desencadenado en una serie de problemas tales como la desaparición de lugares de encuentro, la destrucción del patrimonio, sobresaturación de los servicios y equipamiento urbano, inseguridad ciudadana y déficit de áreas verdes entre otros.

Dentro de las áreas verdes de la ciudad, se ubican los parques urbanos que son parte fundamental de la imagen urbana. La deficiencia en la inclusión de la sociedad en la toma de decisiones en la política gubernamental afecta la calidad de vida de las personas que usan estos espacios de recreación. Es importante considerar que el espacio de recreación en específico los parques urbanos son un agente dinámico, no neutro, ya que es definido por las diversas actividades que los usuarios realizan o desean realizar dentro de él.

El desarrollo urbano que se observa en la mayoría de las ciudades en México es muestra de que hay demanda de infraestructura, vivienda y equipamiento; así observamos que en muchas de estas ciudades el crecimiento poblacional y físico ha sido rápido y en algunos casos con fuertes concentraciones de población, lo que ha llevado a un excesivo consumo de áreas verdes destinadas a fines inmobiliarios.

Aunado a lo anterior, existen elevado déficit de vivienda, infraestructuras y servicios sociales para los sectores populares, además de agudos problemas de transporte y congestión vehicular, así como crecientes índices de contaminación de la atmósfera, el suelo y el agua, por lo que se observa una disminución en la calidad de vida de sus pobladores. En este contexto, la insuficiente cantidad de áreas verdes públicas, como son los parques, principalmente en las zonas más densas y populares, es inquietante.

*“La mayor parte de las ciudades mexicanas respecto a la relación total de área verde por habitante puede ir desde los 0.27 m<sup>2</sup> hasta quizás los 3.1 m<sup>2</sup>. Estas cifras de las ciudades mexicanas, nos revelan que existen déficit considerable si se comparan con las proporciones de áreas verdes por habitante que recomiendan las normas internacionales, las cuales indican que en las ciudades deben existir de 8 a 12.5 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante” (Olea, 1989:43).*

Muchas de las áreas destinadas para parques urbanos en las ciudades mexicanas, no se han conservado o tienen una calidad deficiente, debido al bajo presupuesto que se les destina, además de la ausencia de vigilancia, lo que ha provocado que la población practique actividades de destrucción y vandalismo que generan la pérdida de la vegetación y de la infraestructura. Aún más, otros sitios que deberían ser destinados para el espacio recreativo han cambiado su uso del suelo y en el mejor de los casos son usados para vivienda.

Sin dejar de reconocer la importancia de los parques urbanos que cumplen actualmente como espacios de recreación, es relevante mencionar que la política pública en materia de equipamiento urbano y sobre todo en materia de equipamiento recreativo plasmado en los Planes de Desarrollo Municipal contemplan programas que son creados para mantener los parques urbanos en los periodos que corresponden a cada administración municipal, este tipo de programas logra dar mantenimiento a estas áreas de manera temporal únicamente.

La Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT) podría ser un ejemplo de carencia de áreas verdes en México, ya que, a excepción del Parque Sierra Morelos, Alameda 2000 y el Parque Metropolitano Bicentenario en el Municipio de Toluca, son contados los parques y jardines de grandes dimensiones.

Los espacios de recreación y esparcimiento se han desplazado a otros lugares como los centros comerciales, quedando las áreas verdes y los parques urbanos desatendidos, la inseguridad y la falta de mantenimiento, son un claro reflejo de que se ha dejado a un lado la importancia de estos espacios.

Los habitantes prefieren visitar un lugar que tenga seguridad, que les ofrezca servicios y que sea un lugar de encuentro donde puedan convivir adecuadamente.

Resulta importante analizar el tema de parques urbanos, ya que en la elaboración e implementación de políticas, planes, programas y proyectos orientados al desarrollo urbano no es relevante el tema del equipamiento recreativo, reflejándose en la falta de espacios para la recreación, el deporte y la convivencia.

Durante el desarrollo de la investigación conocimos la situación del equipamiento recreativo en el municipio de Toluca señalando las condiciones y la falta de mantenimiento vinculado a la política pública en materia de equipamiento urbano.

La investigación es innovadora porque es importante generar políticas que tengan que ver con el equipamiento recreativo, pero que no sean solamente como un elemento integrador de la ciudad, sino que lleven a una modificación de la calidad de vida de los habitantes.

En esta perspectiva es significativo el análisis de la política pública ya que está relacionada con las decisiones que toma el gobierno en coordinación con la ciudadana para beneficio de la misma, considerando esto, la importancia del equipamiento recreativo se debería analizar más a fondo ya que su utilización como lugares de reunión, recreación y ocio son muy importantes y necesarias para la sociedad.

Por política pública entendemos la acción gubernamental que moviliza recursos humanos, financieros e institucionales para resolver problemas públicos dentro de una sociedad (Morales, 2010:4).

El rápido crecimiento de las ciudades crea una necesidad de espacios al aire libre para recrearse activamente y pasivamente, las áreas recreativas se están convirtiendo en uno de los usos más importantes en torno a las zonas metropolitanas, además de ser los espacios apropiados para desarrollar actividades como el deporte y la convivencia.



De ahí nuestro interés por conocer ¿Cuáles han sido los efectos de la aplicación de una política pública parcial en el equipamiento recreativo (parques urbanos) en el Municipio de Toluca de 1997 al año 2015?

Por tanto, partimos del supuesto de que la falta de prioridad de la política pública integral en materia de equipamiento recreativo (parques urbanos) en el municipio de Toluca, ha propiciado un déficit de áreas verdes no congruente con el patrón de crecimiento urbano de la ciudad.

Este tema no es relevante dentro de los Planes de Desarrollo Municipal, la política pública planteada se queda muy restringida enfocándose solo en el mantenimiento y no en la incorporación de nuevas áreas verdes.

Por consiguiente, el objetivo general de esta tesis es realizar una serie de propuestas legales y socioeconómicas con la finalidad de fortalecer al H. Ayuntamiento para que promueva políticas públicas integrales de equipamiento recreativo.

Para cumplir con lo anterior, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Realizar un análisis teórico-conceptual de desarrollo sustentable, áreas verdes, Políticas Públicas, Equipamiento Recreativo y Parques Urbanos, aspectos que conforman el primer capítulo de la presente investigación.
- Revisar el marco legal de Equipamiento Recreativo, Normas de Equipamiento, así como lo establecido en los planes de desarrollo en los distintos niveles de gobierno.
- Realizar un análisis de las Políticas Públicas respecto al equipamiento recreativo establecido en las administraciones municipales desde 1997 al 2015, así como el diagnóstico de los parques urbanos del Municipio de Toluca y su situación de áreas verdes en el contexto metropolitano.



- Enunciar el proceso de las Políticas Públicas con la zona de estudio (Municipio de Toluca) en materia de Equipamiento recreativo a fin de identificar deficiencias en este proceso.

Por tanto, esta Tesis se integra por cuatro capítulos, en el primero se aborda el Marco Teórico y Conceptual del desarrollo sustentable, la política pública, el equipamiento recreativo, áreas verdes y parques urbanos. El enfoque del desarrollo sustentable fundamenta que la preservación de las áreas verdes es esencial para mantener el equilibrio entre el medio ambiente y el desarrollo urbano. A través de una política pública bajo un enfoque de desarrollo sustentable se puede potencializar el uso público que se le da a un parque urbano

En el capítulo dos se revisó la normatividad y los instrumentos de planeación a nivel federal, estatal y municipal en lo que corresponde al desarrollo sustentable, equipamiento recreativo, áreas verdes y parques urbanos del municipio de Toluca. Esto con la finalidad de analizar lo que se ha realizado en cuanto a la adaptación de espacios públicos destinados a áreas verdes.

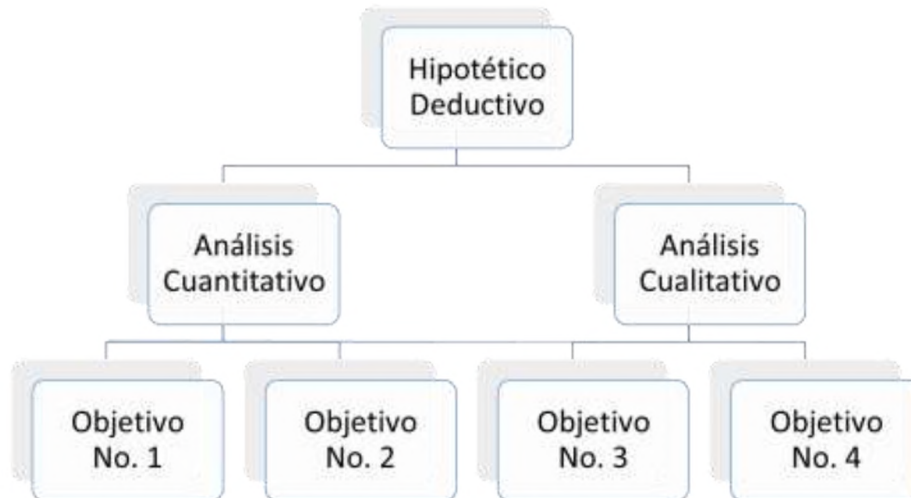
En el capítulo tres se analiza la Política Pública respecto al equipamiento recreativo en el municipio de Toluca considerando las administraciones municipales desde 1997 hasta el 2015. En este capítulo se describe cada uno de los parques existentes en el municipio de Toluca a partir de su ubicación, características y vías de acceso, el mobiliario urbano dentro de los parques y los servicios que prestan. También se analiza el uso de suelo en el municipio para identificar los porcentajes destinados a las áreas verdes y la distribución de éstas y se considera el aspecto metropolitano para plantear posibles ubicaciones en este contexto.

Finalmente, en el capítulo cuatro se presentan las fases del proceso de las Políticas Públicas con la zona de estudio, respecto al equipamiento recreativo cuyo eje es la importancia de las áreas verdes en el municipio de Toluca y la propuesta de parques urbanos sustentables.

Para ello se, se elaboró el siguiente esquema metodológico que permitió tener una sistematización conceptual y analítica de un proyecto de investigación, utilizando el método hipotético deductivo que va de lo general a lo particular.

El carácter de la investigación es mixto (cuantitativo y cualitativo) y la formulación de la metodología fue con base en los objetivos específicos y cada uno de ellos conformó un capítulo.

**Figura 1. Estructura metodológica.**



Fuente: Elaboración Propia

## **Objetivo I**

Para concretar este objetivo se realizó lo siguiente:

En primer término, se revisó bibliografía de artículos, textos, revistas y libros, que incluían información relacionada con el Desarrollo Sustentable, Políticas Públicas, equipamiento recreativo, áreas verdes y parques urbanos. Lo anterior permitió conocer el contexto de las Políticas Públicas en materia de equipamiento recreativo en el país para así vincularlo con lo que sucede en el municipio de Toluca. De esta manera, se integró el marco teórico conceptual que sustenta la investigación.

## **Objetivo II**

Se revisó el Marco legal y de Planeación en materia de Equipamiento Recreativo a nivel Federal, Estatal y Local enfocado principalmente a los Parques Urbanos y Áreas verdes.

Esto permitió conocer las Políticas Públicas que se han tomado en cuenta para la recreación y los programas que se llevaron a cabo en el municipio de Toluca en el periodo de 1997 al 2015.

## **Objetivo III**

La metodología para el capítulo tres consistió en la revisión de los Informes de Gobierno de las administraciones municipales y Planes de Desarrollo a partir de 1997 hasta el 2015 para detectar las Políticas Públicas implementadas, sus alcances y resultados.

La información se obtuvo en el Archivo Histórico del Municipio de Toluca. Se visitaron las instancias correspondientes en el manejo de los Parques Urbanos (Dirección General de Servicios Públicos y Medio Ambiente y Dirección General de Desarrollo Urbano y Obras Públicas) y se hizo una entrevista semiestructurada al Jefe de Departamento de Parques y Jardines del Municipio de Toluca Administración (2012-2015), que permitió obtener información de la situación actual de los parques.

La visita a la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del municipio de Toluca tuvo la finalidad de conocer los programas que se ejecutaron entre ellos el correspondiente a la Recuperación de Áreas Verdes de la ciudad de Toluca.

Se realizaron visitas de campo a los Parques Urbanos del Municipio de Toluca y se registraron las características del mobiliario urbano y los servicios con los que cuenta cada uno de ellos.

Para identificar la ubicación de los principales parques urbanos de la ciudad de Toluca se realizó la revisión de cartografía especializada y elaboración o actualización de la misma. Los programas utilizados para este proceso son Autocad y Arc View, debido a la factibilidad de uso. A través de esta técnica fue posible la descripción de la zona de estudio.

Observación de Campo, Directo. Con el propósito de incrementar la precisión y la objetividad y obtener una representación adecuada del fenómeno a investigar, la recolección de datos fue auxiliada por fichas de trabajo en donde se registró lo observado.

#### **Objetivo IV**

Para el cumplimiento de este objetivo se tomó como base la información obtenida en los tres capítulos anteriores y se revisó bibliografía enfocada al análisis de políticas públicas a fin de realizar propuestas para impulsar el fortalecimiento de políticas públicas en materia de equipamiento urbano (parques urbanos).



## **CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL SOBRE EL DESARROLLO SUSTENTABLE, POLÍTICA PÚBLICA, EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y PARQUES URBANOS.**

La importancia de la elaboración del **Capítulo I** dentro de la presente investigación, radica en la identificación de la teoría y la relación de los conceptos que definen las bases de esta investigación. De tal forma, dentro del presente capítulo se hace hincapié en el enfoque del desarrollo sustentable y en aquellos conceptos que define las bases de la investigación como: las Políticas Públicas, Equipamiento Recreativo, Parques Urbanos y Áreas Verdes. Así como una conclusión general del mismo.

Se relaciona el concepto de desarrollo sustentable encuadrándola hacia la gestión de los parques urbanos dentro de la administración pública.

Finalmente destaca la importancia de los Parques Urbanos a través de un breve recorrido histórico, sobre sus antecedentes y los criterios de planeación con el propósito de detectar su funcionalidad y su papel en el contexto urbano, considerando que es fundamental la existencia y el aumento de parques urbanos para el mejoramiento de la calidad de vida de la población en las ciudades.

### **1. Desarrollo Sustentable**

En los últimos años cada vez es más común escuchar hablar del cambio climático, contaminación atmosférica, alimentos transgénicos, deforestación, erosión del suelo deterioro de la capa de ozono, crecimiento demográfico, crecimiento urbano etc. La idea de un ambiente amenazado ha pasado a formar parte de nuestra conciencia colectiva generando un gran debate en torno a esta problemática y desprendiéndose una gran variedad de teorías y toma de posiciones políticas.

Según López (2004) el interés por el medio ambiente es en gran parte una convergencia de dos preocupaciones públicas que han evolucionado:

A) La preocupación por la calidad del ambiente natural: calidad del agua, las tierras, las áreas verdes y de otros recursos;

B) La preocupación por el desarrollo de nuestra comunidad, cuyos problemas se engloban dentro de una totalidad bajo el rubro de la calidad de vida, entendiendo ésta como las condiciones necesarias y suficientes para el desarrollo del hombre en plenitud de las posibilidades de su realización en un entorno natural y limpio, su entorno.

En este último entrarían los espacios recreativos entendidos como plazas, canchas deportivas y parques urbanos.

*“La preocupación por el tema del medio ambiente surge en los años sesenta, pero podemos ubicarlo con precisión en 1972 con la publicación del llamado Primer Informe del Club de Roma, sobre los límites del crecimiento. En él se demuestra que, frente al incesante crecimiento económico y demográfico, con ese estilo y ritmo de crecimiento, en un plazo de 100 años se acabarían los recursos y la capacidad natural.” (Ramírez, 2000:39).*

Es así como se inicia un proceso imparable e interrumpido, construcción de una crítica sistémica al desarrollo prevaleciente, cuyo tema principal lo constituye el medio ambiente. Esto deriva a fines de los ochenta en lo que se conoce como desarrollo sustentable, que pretende armonizar dos conceptos considerados independientes, el desarrollo y el medio ambiente.

*“El desarrollo sustentable es el que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Ramírez, 2000:39).*

El desarrollo sustentable plantea como estrategia para el logro de sus fines la revitalización del crecimiento sobre bases reales del capital ecológico que lo sustenta, satisfacer las necesidades humanas esenciales, asegurar un nivel sustentable de la población, conservar y aumentar los recursos de base, conciliar economía y medio ambiente en la toma de decisiones.

En 1992 se llevó a cabo la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo que se celebró en Río de Janeiro, donde se aprobó el texto de la Agenda 21.

La agenda 21 se refiere a un Plan de Acción que los estados deberían llevar a cabo para transformar el modelo actual basado en una explotación de los recursos naturales como si fuesen ilimitados y en un acceso desigual a sus beneficios, en un nuevo modelo de desarrollo que satisfaga las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras.

Una característica importante de la Agenda 21 es que cada región o cada localidad desarrolla sus propias líneas de acción, es decir que cada gobierno en conjunto con los ciudadanos empresas y organizaciones sociales, bajo sus propias características del territorio donde habitan crean estrategias con el objetivo de generar políticas sostenibles.

Se plantea la mejora del medio ambiente, por lo cual también la calidad de vida de las personas.

*“La calidad de vida según la OMS es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con su entorno”*



Bajo el enfoque del desarrollo sustentable se puede proveer de espacios al aire libre para la recreación, la educación ambiental y el esparcimiento. Y también de espacios para la interacción social. Los parques urbanos pueden ser la alternativa de espacios abiertos de esparcimiento. Sin embargo, no es lo único que maneja la sustentabilidad ambiental.

Los parques son un variado conjunto de espacios abiertos que, por sus características y atributos, ofrecen numerosas oportunidades para la recreación y el uso productivo del tiempo libre, la práctica de deportes, la realización de actividades comunitarias, encuentros culturales y el disfrute de la naturaleza. En la clasificación de parques se incluyen, además de los tradicionales, otros espacios naturales como las playas y los bosques, instalaciones dedicadas a diversos fines; entre ellas, plazas, zoológicos y monumentos históricos.

*“Las áreas verdes en la ciudad se asientan sobre un equilibrio entre lo urbano y la naturaleza, uno de los más claros principios de la sostenibilidad se basa en la imposición de límites absolutos que causa el medio ambiente a ciertas actividades humanas, que no puedan someterse a los modelos del mercado, por tratarse de factores de importancia crítica para el bienestar humano” (E.U Expert Group on the Urban Environment Sustainable Cities Project, 1994).*

Según su ubicación geográfica y algunas de sus características particulares, se suele distinguir entre parques nacionales y otros tipos de parques como son los urbanos. Un parque nacional es un área con designación especial, que por su valor natural, escénico, histórico o cultural merece ser conservado para el uso y disfrute de la comunidad. Estos parques, por lo general, son de propiedad pública, aunque hay naciones, como Inglaterra, en las que una propiedad privada con valor ecológico especial puede designarse como parque nacional.



*“Conceptualmente, los espacios verdes interesan por su condición estructural para la ciudad. No por su vertiente decorativa. 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 poner una dotación que solucione, en cantidad, calidad, distribución y accesibilidad de espacios verdes y libres, los requerimientos que tiene la ciudad” (López,2004:21).*

La designación de parques puede incluir, además de los parques nacionales, áreas como parques naturales, parques regionales, parques urbanos y periurbanos, parajes naturales, monumentos naturales y reservas naturales, pero cualquiera que sea su definición, los parques cumplen una variedad de propósitos y funciones.

Para Robin F. Bachin (2002), por ejemplo, los parques constituyen un antídoto para los “males urbanos”; un conjunto de situaciones problemáticas de tipo social, emocional, económico y, quizás, también moral, que se asocian con la vida en los centros urbanos. Además, los parques se han convertido en lugares predilectos para la recreación pasiva y activa y el uso productivo del tiempo discrecional. Más aún, los parques alivian la falta de ventilación y las condiciones insalubres que suelen ocurrir en ciudades densamente pobladas. La investigación se orienta solo a los parques urbanos.

Señala Bachin (2002), que los parques son importantes desde el punto de vista socioeconómico, como espacios que no sólo embellecen las ciudades, sino que también elevan el valor de las propiedades y despiertan el orgullo cívico de sus habitantes.

De ahí la importancia de analizar las acciones que se han implementado para este elemento de la estructura urbana dentro del municipio de Toluca.

## 1.2 Áreas Verdes y Calidad de Vida

La relación entre las áreas verdes y la calidad de vida tiene mucha importancia a nivel mundial, dentro de las primeras iniciativas por el cuidado del medio ambiente se pueden mencionar las siguientes:

**Tabla 1. Acuerdos a nivel mundial sobre el medio ambiente y desarrollo sustentable.**

Actividad	Fecha	Principales Aportaciones que se vinculan con la presente investigación.
Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo.	16 de junio de 1972	<p>Los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma.</p> <p>En los países en desarrollo, la mayoría de los problemas ambientales están motivados por el subdesarrollo.</p> <p>El crecimiento natural de la población plantea continuamente problemas relativos a la preservación del medio, y se deben adoptar normas y medidas apropiadas, según proceda, para hacer frente a esos problemas.</p>
Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible. (Agenda 21)	Rio de Janeiro 1992	<p>A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.</p> <p>Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.</p>
Protocolo de Kioto 1997	Kioto Cd. de Japón.	<p>La principal característica del Protocolo es que tiene objetivos obligatorios relativos a las emisiones de gases de efecto invernadero para las principales economías mundiales que lo hayan aceptado. Estos objetivos van desde -8% hasta +10% del nivel de emisión de los diferentes países en 1999 "con miras a reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre el año 2008 y el 2012.</p>
Johannesburgo 2002	Johannesburgo, África 2002	<p>Se refiere al desarrollo sostenible, que satisfaga las necesidades de la gente de hoy en día y de las generaciones futuras.</p> <p>El desarrollo sostenible procura abordar esas preocupaciones mediante medidas que promuevan el crecimiento económico y el desarrollo social y, además, la protección del medio ambiente.</p>

Fuente: Elaboración propia con base a Ferro Alejandro, López Pedro, (2006)

La preocupación a nivel mundial sobre el medio ambiente llevo al logro del concepto desarrollo sustentable. Entender que implica este concepto y los compromisos y responsabilidades que se tienen que adoptar. A partir de las cumbres sobre el medio ambiente existe mayor participación de la población con el sector privado y el sector público en cuanto a toda acción que afecte al medio ambiente.

El concepto de calidad de vida tiene varios contextos. Para fines de esta investigación se consideró el concepto de la OMS (Organización Mundial de la Salud).

La calidad de vida según la OMS (Organización Mundial de la Salud)

*“La percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes”*

Los indicadores de la calidad de vida pueden ser económicos, pero también pueden ser físicos y de recreación. Las áreas verdes en una zona urbana podrían ser un indicador de calidad de vida sobre todo en el bienestar emocional de la persona.

El programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) señala que para aumentar la calidad de vida de los residentes de las grandes ciudades se debe dotar de espacios verdes que cumplan con funciones recreativas, de esparcimiento, educación y cultura, esta premisa es respaldada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). H. Ayuntamiento de Toluca, 2012.

### **Áreas verdes por habitante.**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su preocupación por la salud pública ha intervenido en el tema y ha establecido que es necesario que cada ciudad tenga **9 m<sup>2</sup>** de área verde por habitante como proporción mínima. Como superficie óptima ha establecido entre **10 y 15 m<sup>2</sup>** por habitante.

Por otra parte, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), recomienda a los países que las ciudades deben tener por lo menos **16 m<sup>2</sup>** de áreas verdes por persona.

### **1.3 Política Pública**

Las políticas públicas son básicamente las decisiones del gobierno conjuntamente con las necesidades de la población. Es responsabilidad del gobierno gestionarlas. Dentro de las políticas públicas se tiene que delimitar bien el problema, determinar soluciones, plantear acciones compartidas con los sectores de la población y evaluarlas si es que se tiene que corregir el diseño de las políticas públicas.

*“Dentro de las ciencias políticas y de la sociología política, el análisis y el estudio de las políticas públicas es bastante reciente: el texto fundador de la disciplina tiene apenas cinco décadas de existencia y sin embargo, los desarrollos posteriores han sido fructíferos si se refiere a la cantidad de bibliografía especializada existente, así como a los diferentes enfoques presentados por la literatura” (Mueller, 2002:63).*

En las condiciones en que se encuentran las ciudades de México, “las políticas públicas son un instrumento importante para aportar de manera decisiva soluciones. Al mismo tiempo, para contribuir adecuadamente a este propósito, las políticas públicas deben incorporar deliberadamente su papel constructivista de lo público” (Vargas,1999:12). De la misma forma, éstas deben incluir con gran énfasis la dimensión participativa.



Un tema trascendental tanto en la ciencia política como en la administración pública es el estudio de las políticas públicas, abarcando desde su planteamiento, formulación, análisis, evaluación y su posterior implementación. Para el desarrollo de cualquier entidad es indispensable contar con Instituciones realmente eficaces que sepan captar los problemas de los ciudadanos, a través de sus diferentes organizaciones, pero lo realmente eficaz y preponderante es resolver los problemas presentados con reformas que den solución y con Políticas Públicas muy bien implementadas.

*“La política pública se define como el curso de acciones de gobierno que propone adecuar, continuar o generar nuevas realidades, deseadas en el nivel territorial e institucional, contrastando intereses sociales, políticos y económicos y articulando los esfuerzos de los actores y organizaciones que ejercen presión en defensa de dichos intereses” (Maldonado, 1998).*

Por política pública puede entenderse, "el conjunto de iniciativas, decisiones y acciones del régimen político frente a situaciones socialmente problemáticas y que buscan la resolución de las mismas o llevarlas a niveles manejables" (Vargas, 1999) no se debe confundir la política pública con la ley o la norma, ni tampoco se asimila a la política económica. Las políticas públicas implican un acto de poder e implica la materialización de las decisiones de quienes detentan el poder. Las políticas públicas suponen tomas de posición que involucra una o varias instituciones del gobierno.

La política pública es la decisión gubernamental plasmada en la resolución de un problema en la comunidad, ahora bien, si una decisión no es a fin de cuentas llevada a cabo solo queda en la elaboración de la política pública y no en su verdadera implementación, es decir solo queda en el papel. Siguiendo con esta línea, el gobierno tiene que dar solución a problemas que surjan en la sociedad a través de la política pública, y si opta por no dar solución entonces no cumple con su función primordial que es la de atender los problemas de la comunidad.

No es fácil poner en marcha una política pública ya que conlleva una metodología que puede ser flexible o estricta según la situación que está dada. La creación de una política pública y su consecuente implementación es siempre para corregir una falla en la administración pública y tomar la decisión gubernamental para satisfacer una demanda social. Siendo esto así, la elaboración de las políticas no es nada fácil, se trata de un procedimiento donde deben participar tanto autoridades municipales como sociedad civil, ya que al final serán los directamente beneficiados con su ejecución.

Para efectos de la investigación se tomó en cuenta la definición de (Vargas, 1999) por la relación de palabras como iniciativa, decisiones a situaciones socialmente problemáticas, porque el tema de la investigación trata precisamente que se tome como problemática el déficit de áreas verdes en el municipio de Toluca y se planteó una política pública del equipamiento recreativo enfocado principalmente a los parques urbanos.

### **1.3.1 Características de la Política Pública**

Es necesario identificar cuáles son las principales características de las políticas públicas para fines de la investigación.

Según Canto, (2000) las políticas deberían tener un contenido, que representaría la examinación de un problema a través de un proceso de elaboración, tratamiento y acción particular. Otras características según Aguilar (1996) son un programa, una orientación normativa un factor de coerción y una competencia social.

Respecto al programa una política pública no se reduce a un acto concreto considerado aisladamente, existe un marco más general en que se integra estas actividades. Aunque el marco no esté explícitamente definido debe distinguir su articulación de los actos respecto a una estructura relativamente permanente de referencia u orientación como son los programas.

Una orientación normativa presupone que la actividad pública no es la resultante de respuestas aleatorias sino de la expresión de finalidades y preferencias que la persona que formule la política pública, conscientemente o no, voluntariamente o influido por distintos intereses y circunstancias, no puede dejar de asumir

El factor de coerción es que la actividad del gobierno público que se apoya del acto público, es decir de lo que legalmente proyecta como autoridad y la competencia social, serían los actos y disposiciones que afectan la situación, los intereses, y los comportamientos de las personas involucradas en la política pública.

Seis son las fases principales para el análisis que componen un problema de políticas públicas. Una política pública puede desaparecer o simplemente proseguir sin que nadie se le ocurra relacionarla con resultados concretos. Según Aguilar L. (1996) Las fases del proceso de una política pública son: Identificación del problema, formulación, adopción, implementación, ejecución, evaluación o fin de la acción.

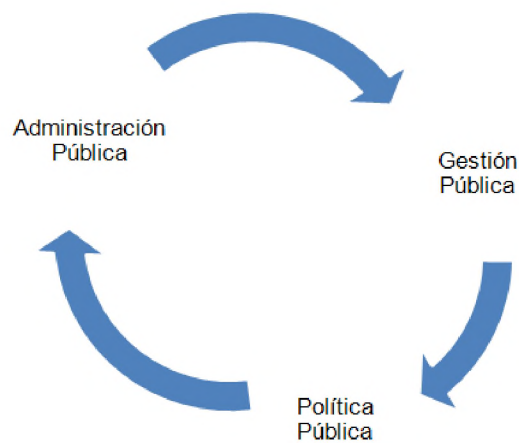
La administración pública se enfrenta al alcance de las políticas públicas que traza el gobierno para dar cumplimiento a sus objetivos en las condiciones que se encuentre, para esto y para la toma de decisiones se tiene en cuenta la participación popular en la creación y aceptación de las mismas. Sin embargo, es difícil lograr los objetivos por las fuentes de financiamiento que manifiestan una insolvencia de recursos.

*“La administración pública debe encontrar el equilibrio adecuado entre los siguientes elementos: recursos escasos, necesidades permanentes y en aumento, así como entre las exigencias de eficiencia y las expectativas de equidad, por parte de la sociedad teniendo como objetivo la solución a los problemas” (Aguilar, 1996).*

Es importante la actualización de la Administración Pública en cuestiones de procesos, tramites y la importancia del conocimiento y aprendizaje de las técnicas modernas de gestión en el ámbito de la Administración Pública para encontrar soluciones innovadoras a sus propios problemas, y el estudio de la misma para conocer los planos de análisis en que se puede y debe centrar la atención.

Otro aspecto a tomar en cuenta, para la administración pública es su carácter estructural y que está contenido en las políticas públicas implementadas a través de programas, objetivos y metas a cumplir y, por otro lado, la capacidad de gestión de políticas pública eficiente, sin descuidar la dinámica de la sociedad.

**Figura 2. Componentes de la Administración Pública.**



Fuente: Pons, Gonzalez E. H. 2001,5.

Indudablemente, existe una relación entre estos elementos. La capacidad para la coordinación de los actores que participan en la gestión, influye de una u otra forma en el sistema de acciones y medidas que determinan la respuesta a los problemas que enfrenta el gobierno en su quehacer.



*“La política pública, al ser entendida como un curso de acción propuesto por el gobierno para resolver una necesidad o problema social, que se asume vinculado a las condiciones históricas concretas que lo generan y a los intereses sociales, en el que las medidas que se aplican contribuyen al creciente bienestar y perfeccionamiento de la sociedad en su conjunto permite acercarse a una definición de administración pública específica” (Pons, 2001:154)*

### **1.3.2 Análisis de la Política Pública**

En términos generales, se pueden distinguir tres grandes modelos teóricos de análisis. El primero de ellos, de corte funcionalista, considera que el Estado conforma una ventanilla encargada de atender todas las demandas sociales.

Las políticas públicas constituyen respuestas a estas demandas y son analizadas en una perspectiva de optimización de las decisiones colectivas, de racionalidad de los comportamientos de los burócratas.

En este modelo ubicamos al enfoque de la racionalidad absoluta, de la racionalidad limitada y a la Escuela del Public Choice según Downs, (1975).

El segundo modelo, el Estado se encuentra monopolizado por una determinada clase social, tal como lo conciben los enfoques marxistas y neomarxistas de los años setenta o por grupos específicos según la sociología de las élites y de las organizaciones. Castells, (1974)

Por lo tanto, el Estado tiene un margen de autonomía limitado respecto a los intereses de una clase o de un grupo y las políticas públicas constituyen el reflejo de los intereses de los grupos dominantes.

El tercer enfoque se centra en la distribución del poder y en las interacciones entre actores a través de la representación y de la organización de intereses sectoriales o categoriales según el enfoque neocorporatista o se interesa en la organización institucional que enmarca estas interacciones, tal como lo propone el modelo neo institucionalista. Arellano, (2000).

Según Kauffer Michel (2002) Es importante señalar que numerosos análisis de políticas públicas recurren al modelo sistémico. El mundo político forma un subsistema con estructuras, actores y reglas. Frente a las presiones, solicitudes y estímulos, este sistema reacciona con una respuesta: la política pública. El sistema tiene sus propias características o inputs y genera salidas, soluciones o outputs. El modelo sistémico presenta un marco interpretativo bastante sugerente para el analista.

A continuación, se presentan algunos conceptos relacionados con los parques urbanos.

#### **1.4 Equipamiento Urbano y Equipamiento Recreativo**

El equipamiento urbano es aquel conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario que se relacionan con un servicio público, como la salud, la educación, esparcimiento etc., y proporcionan un beneficio a la población de manera colectiva.

El equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas (SEDESOL, 1999).

De ahí que consideremos a los parques urbanos en el municipio de Toluca como un equipamiento que ha sido apoyado de manera poco significativa dentro las políticas públicas.

Se entenderá como "Equipamiento Recreativo " toda área pública o privada que permita el fomento y desarrollo de actividades: deportivas, de esparcimiento y turismo, recreativas y usos complementarios que se inserten dentro de un contexto de parque natural.

*“Un equipamiento recreativo es un espacio dotado de infraestructura y recursos necesarios para prestar servicios, programas y actividades a la población” (SEDESOL, 1997:67)*

La acción del gobierno en cuanto a la recreación radica en facilitar a la sociedad los recursos que amplíen las oportunidades concretas de participación de los distintos grupos de población en actividades recreativas que enriquezcan el estilo y la calidad de vida individual y colectiva. La población puede mejorar su propio entorno si se coordina con el Gobierno.

*Existen posiciones teóricas que se basan en la importancia que tiene el uso del tiempo libre, a través del turismo y la recreación, actividades que son parte de las funciones básicas del ser humano: habitar, trabajar, estudiar, recrearse y comunicarse. Estas van dirigidas al buen uso del tiempo libre en áreas públicas, ubicadas en espacios recreativos urbanos tomando en cuenta las preferencias de uso (López, 2004:67)*

## **1.5 Parques Urbanos y Antecedentes de los Parques Urbanos.**

Precisar el concepto de parque desde un punto de vista etimológico nos permite sentar las bases del concepto desde su función histórica y actual. El diccionario de uso español de María Moliner (2009) define parque como “terreno público o privado destinado a recreo, con arbolado y plantas de adorno, más grande que un jardín”. Señala que su etimología es Francesa “parc” terreno cercano, que a su vez procede del balo latin “parricus” glorieta, enrejado.

Una vez expuestos los conceptos que sentarán las bases de esta investigación, conoceremos algunos antecedentes de este tipo de equipamiento.

Los Parques tienen sus inicios en las culturas antiguas como el ejemplo de la cultura Griega con parcelas para su uso público, así como Roma tenía esplendidos jardines y arboledas construidas por los grandes terratenientes para sí mismos.

En la edad Media, la ruralización de la vida en el mundo cristiano y la configuración de la sociedad con base a la institución del feudalismo determinan una ausencia de estos espacios. En la baja Edad Media su presencia se atestigua en claustros de edificios religiosos y pequeños jardines particulares incapaces de desarrollarse por limitarse con las murallas (García, 1989: 237).

El Renacimiento supone un nuevo concepto del espacio urbano, los parques y los jardines alcanzan un gran desarrollo, pero siempre en el ámbito de lo privado y ligado a las elites económicas. Son los grandes jardines renacentistas complemento de las edificaciones arquitectónicas. La edad moderna trae un nuevo orden político y social caracterizado por las monarquías absolutas y un estilo artístico, el barroco. Surgen los grandes y fastuosos jardines franceses del siglo XVII como Versalles, diseñado por Le Notre (García, 1989: 238).



Paralelamente en Inglaterra durante este mismo siglo XVII, surge un nuevo concepto de jardín, que explicitado por Bacon supone un intento naturalista que tendrá un amplio desarrollo en el romanticismo y que muchos autores no dudan en designar como el de auténtico parque, es el caso de Hyde Park, 140 ha. y que fueron puestas a disposición del público en 1634. La idea del uso público de los parques en esta época está documentada en Francia, donde Luis XIV manda abrir Versalles los domingos para los parisinos (García, 1989: 239).

Junto a esta línea de transformación social e ideológica, como podemos omitir a los socialistas utópicos cuyo papel es muy relevante en orden a la valoración de la naturaleza en el medio urbano y formando parte constitutiva del ecosistema humano, así lo demuestra Fourier en su diseño de los falansterios o el conde de Saint Simón que lleva a la práctica estas ideas plantando árboles con sus discípulos en Paris.

En otro sentido los cambios en las estructuras de producción agraria y el desarrollo de la Revolución Industrial, determino un fuerte desarrollo urbano consecuencia a su vez del aumento de población, propiciando una ausencia de naturaleza en las zonas de habitación humana tan caracterizadas en los llamados paisajes negros. En consecuencia, la demanda social de una mejor calidad de vida, unida a la reivindicación de los médicos e higienistas hacen que los poderes públicos tengan que dar soluciones a estas demandas sociales. Es entonces cuando los parques adquieren la dimensión que actualmente tienen tanto en su nivel como en su concepto y uso, como en el de gestión (García, 1989: 240).

Consecuencia de ello es el reacondicionamiento para el uso público de los antiguos parques de la nobleza a la vez que se construyen numerosos parques públicos. Es el caso del Bosque de Bolonia y Vincenne, construido por Napoleón III. En Londres el Regent's Park, el Green Park y el St. James Park. En Nueva York el imitadísimo Central Park de Olmsted.

En el último tercio del siglo XIX surgen asociaciones como la Inglesa Public Gardens Association o la American Metropolitan Park District (García, 1989: 242).

Como se muestra en los antecedentes históricos, los parques urbanos constituyen un punto de partida en orden a la consideración del parque urbano como factor de higiene y como servicio público a cargo de los municipios.

Como señala Rodríguez, (1982) Los Parques y Jardines de las nuevas concepciones compositivas de la ciudad no pueden analizarse como un elemento independiente ya que su consideración debe tener en cuenta no solo el cambio producido en la escala urbana, sino también el carácter de aquellos que consideran a la ciudad como un conjunto de elementos y funciones entrelazados. Es importante mencionar la Carta de Atenas en donde se denuncia la falta de superficies verdes o insuficiencia de las mismas, la necesidad de dotación de estas en las zonas de habitación. Según el concepto de parque responderá a un esquema multifuncional muy integrado dentro del contexto urbano y accesible para el conjunto de la población.

Según Ascencio (2000) el parque como un elemento urbano tiene tres posibles miradas, dentro de las cuales se define en primer lugar, una visión ambientalista, es decir, la que estructura al parque urbano en su calidad de masa arbórea al beneficio de la salud de la población.

En segundo lugar, la visión paisajística, donde el diseño de dichos parques toma especial protagonismo como un proceso a través del cual se generan sistemas creados para responder a la satisfacción de las necesidades humanas en función de las posibilidades biológicas y ecológicas del lugar donde esté inserto; y por último una mirada desde el punto de vista de la habitabilidad de dichos espacios, donde su configuración, implantación y programa juegan un rol fundamental en la ciudad actual.

*“Un parque urbano puede tener elementos naturales asociados aislados como árboles representativos de la flora local (que es lo más común), pero a diferencia de un parque ecológico no tiene exigencias específicas en materia ecológica, las mismas que si establece para las funciones propias de los espacios urbanos como son caminar, encontrarse, actividades comerciales diversas, ser escenario de actividades culturales, festivas, entre otras” (Mata 2005:73).*

Un parque urbano siempre presenta algunos elementos de vegetación, pero no en todos los parques ello es lo que predomina. Una zona verde urbana puede ser a la vez un parque, pero esta afirmación tampoco es categórica, ya que su valor de verdad depende entre otras del tamaño, la topografía, la localización, la accesibilidad del predio en que ubica la zona verde.

La escasa importancia asignada a los parques urbanos es muchas veces debida a la dificultad de cuantificar los beneficios que se derivan de su existencia. Si el análisis se realiza con métodos habituales de mercado, se dejan fuera importantes factores que no pueden ser intercambiados en los mercados, por consiguiente, frecuentemente se subestiman los beneficios que proporcionan. Si los costos son demasiado altos comparado con beneficios reducidos, mal entendidos o difusos, reciben por consiguiente poco financiamiento ya que los beneficios se dispersan en el tiempo y el espacio.

El gobierno al no contar con información comparativa para la toma de decisiones no puede privilegiar la asignación de los fondos necesarios para asegurar la continuidad de dichos beneficios.



## **Definición de parque urbano establecido en el Código de Biodiversidad del Estado de México. (CBEM). 2006.**

El Código de Biodiversidad del Estado de México, señala que se consideran Áreas Naturales Protegidas: I. Las reservas estatales; II. Los parques estatales; III. Los parques urbanos; IV. Los parques municipales; V. Las reservas naturales privadas o comunitarias; VI. Los paisajes protegidos; VII. Las zonas de preservación ecológica de los centros de población; VIII. Los santuarios del agua; y IX. Las que determinen otras disposiciones aplicables. Gaceta de Gobierno, 2006.

Los **parques urbanos** son aquellas áreas de uso público decretadas por el Gobierno Estatal y los Ayuntamientos en los centros de población para alcanzar y preservar el equilibrio de las áreas urbanas e industriales, entre las construcciones, equipamientos e instalaciones respectivas y los elementos y recursos naturales de manera que se proteja el medio ambiente para la salud, el esparcimiento de la población y los valores artísticos, históricos y de belleza natural que dignifiquen la localidad. Gaceta de Gobierno, 2007.

**A continuación, se describen las definiciones de los elementos que considera el Código de Biodiversidad como Áreas Naturales Protegidas.**

**Tabla 2. Categorías de parques.**

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>
Reservas Estatales y Santuarios del Agua.	Las reservas estatales y los santuarios del agua se constituirán en áreas biogeográficas relevantes en la jurisdicción del Estado, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser preservados y restaurados en los cuales habiten especies representativas de la diversidad biológica estatal o nacional, incluyendo a las consideradas endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción en términos de lo regulado por las normas oficiales mexicanas y por las normas técnicas estatales o criterios ecológicos que al efecto emita el Ejecutivo Estatal.
Parques Estatales	Los parques estatales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas a nivel estatal de uno o más ecosistemas que tengan importancia por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico y por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo sostenible o bien por otras razones análogas de interés general.
Parques Urbanos	Los parques urbanos son aquellas áreas de uso público decretadas por el Gobierno Estatal y los Ayuntamientos en los centros de población para alcanzar y preservar el equilibrio de las áreas urbanas e industriales, entre las construcciones, equipamientos e instalaciones respectivas y los elementos y recursos naturales de manera que se proteja el medio ambiente para la salud, el esparcimiento de la población y los valores artísticos, históricos y de belleza natural que dignifique la localidad.
Reservas Naturales Privadas o Comunitarias	Las reservas naturales privadas o comunitarias podrán ser constituidas de manera voluntaria por sus propietarios o legítimos poseedores sobre cualquier tipo de terreno. Ellos podrán imponer razonablemente las medidas de protección que consideren pertinentes con base en estudios que así lo justifiquen



Categoría	Descripción
Paisajes Protegidos	Los paisajes protegidos se constituirán sobre áreas de tipo mixto, naturales, modificadas o cultivadas de valor estético, recreativo o cultural para mantener el paisaje de poblados tradicionales y su entorno, así como en ambientes rurales o semiurbanos que requieran ser preservados y conservados
Zonas de Preservación Ecológica de los Centros de Población	Las zonas de preservación ecológica de los centros de población se integran por los parques, corredores, andadores, camellones, y en general cualquier área de uso público en zonas industriales o circunvecinas de los asentamientos humanos en las que existan ecosistemas en buen estado que se destinen a preservar los elementos naturales indispensables para el equilibrio ecológico y el bienestar de la población de la localidad correspondiente.

Fuente: Elaboración propia con base en el Código de Biodiversidad del Estado de México. 2006.

### 1.5.1 Criterios de Planificación para los Parques Urbanos

Los criterios para planificar un parque son esenciales para ello es importante ofertar áreas de entretenimiento, pero tomando en cuenta la prevención en orden para evitar interferencias con la naturaleza. Según Gilman (1978)

Otro aspecto a considerar son las vías de comunicación, los parques han de ser espacios abiertos de grandes dimensiones, los parques han de ser zonificados en función de la intensidad y de la frecuencia de la utilización, el parque debe ser reflejo del entorno y deberá tenerse en cuenta lo específico local sin prejuicio del desarrollo de alto valor ambiental y estético.

Las zonas de borde o periféricas de un parque necesitan una especial atención, por estar en el frente a zona de contacto con los elementos ambientales más agresivos, humos, ruidos etc. La accesibilidad al parque desde varios puntos de la población debe de conseguirse, como dato de referencia la distancia ideal no debe ser mayor a 20 o 30 minutos a pie desde cualquier punto.

### 1.5.2 Desarrollo Urbano y Recreación

El desarrollo de la urbanización trae consigo efectos de “economías de aglomeración”, ventajas similares a lo que ocurre en procesos de producción con economías de escala. En las zonas urbanas el costo de los servicios públicos puede en algunos casos obedecer a este fenómeno de economía de escala.

*Muchas de las ventajas de las economías de aglomeración en las ciudades se diluyen cuando se trata de áreas verdes, que se han convertido en un recurso escaso y costoso de establecer (Brañes, 1994).*

En esta situación la rivalidad por los usos del suelo en las ciudades juega un papel decisivo. En ambientes naturales el valor del terreno está en función a la fertilidad, las pendientes, el clima y el tipo de recurso natural presente. En las ciudades ocurre de manera diferente: son eliminadas las características naturales antes mencionadas y el valor está en función a indicadores del mercado, como acceso a vías de comunicación, servicios con que cuenta y su relativa ubicación entre otros.

El mercado de la tierra ha impactado en la distribución de los usos del suelo en el ambiente urbano, de tal manera que el establecimiento de las áreas verdes urbanas no en todos los casos obedece a una planificación preliminar proyectada con el crecimiento de las ciudades.

*La dinámica de crecimiento de los centros urbanos ha provocado que gran parte de las reservas o cinturones verdes al correr de los años dan paso a Áreas Verdes Urbanas (Brañes, 1994).*

Las nuevas modalidades del desarrollo urbano, se encuentran orientadas por las corporaciones privadas, que buscan desde un punto de vista territorial, expandir sus negocios y ganancias. Por tal motivo, los diversos territorios compiten por ser lo más atractivos para la inversión en capital físico y humano.

De ahí que deba fortalecerse dentro de la política pública y por tanto de los instrumentos de planeación el mantenimiento y construcción de nuevo equipamiento recreativo.

## **Conceptos Clave**

Los conceptos clave de la investigación fueron: **Desarrollo Sustentable Políticas Públicas, Equipamiento y Parques Urbanos.**

## **Conclusiones parciales**

Es difícil hoy en día encontrar una ciudad la cual no tenga la necesidad de una intervención pública para resolver sus necesidades, el equipamiento urbano resulta un aspecto importante para la ciudad, esta investigación se basa en la importancia del equipamiento recreativo principalmente en los parques urbanos considerando que hace falta promover los espacios recreativos y las áreas verdes en las zonas urbanas.

El parque debe ser un espacio multifuncional definido en función de sus demandas de uso posible, tales como un espacio de convivencia y con una clara función ambiental. Sin olvidar sus aspectos estéticos.

La rápida urbanización y la mayor concentración de la población, en algunas ciudades requieren multiplicar diversas formas de áreas verdes y por lo tanto rescatar su importancia dentro de la política pública.

Esta tesis relaciona el análisis de las políticas públicas con el equipamiento recreativo específicamente parques urbanos. Las políticas públicas se desarrollan en función de una necesidad de la población, a través de ellas se puede dar respuesta a alguna situación que merezca atención. Es por ello que la necesidad de áreas verdes representadas por parques urbanos se puede satisfacer mediante la implementación de una política pública.

## **CAPÍTULO II MARCO JURÍDICO Y DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO SUSTENTABLE, EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y LOS PARQUES.**

Al hacer referencia al Marco Jurídico, se tiene que tener presente que existe legislación que de alguna forma se vincula con la sustentabilidad ambiental.

A continuación, se presentan las disposiciones jurídicas y de planeación a nivel federal, estatal y local en materia de equipamiento recreativo y sustentabilidad ambiental, que competen a la investigación.

Este capítulo se integra por tres subcapítulos, el primero analiza el marco jurídico y de planeación a nivel Federal, el segundo subcapítulo es un análisis a nivel Estatal y el tercer subcapítulo un análisis a nivel local.

En los tres niveles Federal, Estatal y Local se presenta aspectos del desarrollo sustentable y la importancia de las áreas verdes haciendo énfasis en el equipamiento recreativo específicamente en los parques urbanos.

**Tabla 3. Marco Jurídico y de Planeación del Desarrollo Sustentable, Equipamiento Recreativo y Parques Urbanos.**

<b>Nivel /Marco</b>	<b>Marco Jurídico/Normativo</b>	<b>Marco de Planeación</b>
Nivel Federal	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 1917 (última reforma 2015)	Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.
	Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente. (última reforma 2015)	
	Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V Recreación y Deporte 1999	
Nivel Estatal	Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México. 1992.	Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011
	Código de Biodiversidad del Estado de México. 2005.	Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca. 2005
Nivel Local	Bando Municipal de Policía y Buen	Plan de Desarrollo Urbano del



Nivel /Marco	Marco Jurídico/Normativo	Marco de Planeación
	Gobierno.2015.	Municipio de Toluca 2014
		Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015

Fuente: Elaboración propia.

## 2.1 Marco Jurídico y de Planeación del Desarrollo Sustentable, Equipamiento Recreativo y los Parques a Nivel Federal.

En México el Desarrollo Sustentable es un tema que va de la mano con la economía y la protección del medio ambiente. La legislación y normatividad que actualmente existe en el País en cuanto a Desarrollo Sustentable, Equipamiento Recreativo se describen en los siguientes subcapítulos y se vinculan con la investigación.

Es importante analizar algunos artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que confluyen en la protección del medio ambiente, por ser este la base de todo ordenamiento jurídico, a partir del cual se derivan las demás normas jurídicas.

**Tabla 4. Artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y su vinculación con el Desarrollo Sustentable.**

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación	Vinculación con la Investigación
Marco Jurídico	Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos	Art. 25 Art. 26 Art. 27 Art 115	<p>Art 25. La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, promoviendo la competitividad e implementando una política nacional para el desarrollo industrial sustentable que incluya vertientes sectoriales y regionales, en los términos que establece esta Constitución.</p> <p>El artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos habla de que el estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprime solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia u la democratización política, social y cultural de la Nación. Tratando así de concertar acciones que sean congruentes entre sí, y de esta forma aprovechar los recursos sustentables del país, evitando su sobreexplotación.</p>

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación	Vinculación con la Investigación
			<p>Art 27. La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. en consecuencia, se dictaran las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.</p> <p>Art 115. Los municipios, con el concurso de los estados cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes, tendrán a su cargo los siguientes servicios públicos. (Parques y jardines)</p>

Fuente: Diario Oficial de la Federación. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 7 de Julio de 2014. Pág. 28.

El desarrollo sustentable actualmente se considera en la Constitución con la finalidad de guiar las gestiones ambientales en México. En cada acción y decisión que se lleve a cabo en el país se debe considerar los artículos de la Constitución que hablan de la sustentabilidad.

**Tabla 5. LGEEPA (Ley General del Equilibrio Ecológico y protección al Ambiente) y su vinculación con el Desarrollo Sustentable.**

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación	Vinculación con la Investigación
Marco Jurídico.	Ley General del Equilibrio Ecológico y protección al Ambiente (LGEEPA)	Art. 1. Fracción I.-	Art 1. La presente ley reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable.

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación	Vinculación con la Investigación
			Fracción I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar.

Fuente: Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente Última Reforma Diario Oficial de la Federación Fecha 16-01-2014.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente sirve como guía para las obras de construcción que se realizan en México en materia de Impacto Ambiental y ayuda a considerar la preservación, restauración y/o aprovechamiento de los recursos naturales. Esto se vincula con el desarrollo sustentable ya que con esta Ley se puede restringir o admitir algún proyecto y vigilar que el impacto ambiental sea considerablemente mínimo y que no afecte el medio ambiente.

**Tabla 6. Vinculación del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 con el Desarrollo Sustentable.**

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación
Marco de Planeación	Plan Nacional de Desarrollo IV México Próspero. Desarrollo Sustentable	El costo económico del agotamiento y la degradación Ambiental en México en 2011 representó 6.9% del PIB, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Ello implica retos importantes para propiciar el crecimiento y el desarrollo económicos, a la vez asegurar que los recursos naturales continúen proporcionando los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar.

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

En el Plan de Desarrollo Urbano en su apartado **IV. México Próspero. Desarrollo Sustentable**. También menciona al Desarrollo Sustentable y hace énfasis en que se tienen que asegurar los recursos naturales para que continúen proporcionando los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar.

**Tabla 7. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V. Recreación y Deporte.**

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación
Normativo	Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V Recreación y Deporte	Artículo 32, fracción V promover la construcción de obras de infraestructura y equipamiento para el desarrollo regional y urbano, el bienestar social y la protección y restauración del medio ambiente, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales y con la participación de los sectores social y privado.

Fuente: Secretaria de Desarrollo Social

En el Sistema Normativo de Equipamiento se mencionan varios apartados, las atribuciones de las dependencias normativas, el subsistema de recreación el subsistema de deporte y la compatibilidad entre elementos de equipamiento.

Las atribuciones de las dependencias normativas se contemplan en el artículo 32, fracción V promover la construcción de obras de infraestructura y equipamiento para el desarrollo regional y urbano, el bienestar social y la protección y restauración del medio ambiente, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales y con la participación de los sectores social y privado (SEDESOL, 2000, pág. 11).

Dentro de este mismo apartado se menciona que corresponde a la Dirección General de Infraestructura y Equipamiento, identificar necesidades de infraestructura y equipamiento para incorporarla en los programas de desarrollo regional y urbano y la preservación y restauración del ambiente, que sean convenidos o concertados con los estados y municipios y los sectores social y privado (SEDESOL, 2000. Pág. 11).

Dentro del tomo cinco hay un subsistema que se llama recreación en donde se menciona la caracterización del equipamiento recreativo, como indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo y a la reproducción de la fuerza de trabajo mediante el descanso y el esparcimiento. Y define al parque urbano como el área libre, que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciadas unas de otras por



actividades específicas y que por estas características particulares ofrece mayores posibilidades para paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general, las principales características que el sistema normativo de la (SEDESOL 2000, pág. 11) menciona son, que estos cuentan con área verde, bosque, administración, restaurante, kiosco, cafetería, áreas de convivencia en general, zona de juegos para niños y deporte informal, servicios generales, andadores, plazas, estacionamientos entre otros.

En las cédulas normativas del Tomo V Recreación y Deporte. Se menciona que es indispensable la dotación de parques Urbanos en localidades mayores de 50,000.00 habitantes. Según el Censo de Población y Vivienda 2010 (INEGI). El municipio de Toluca cuenta con una población de 819,561.0 habitantes. Lo que hace indispensable el equipamiento de este tipo.

### Sistema Normativo de Equipamiento

Subsistema: Recreación

Elemento: Parque Urbano

### Localización y Dotación Regional.

Tabla 8. Cedula Normativa.

Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio		Regional	Estatal	Intermedio	Medio	Basico	Concentración Rural
	Rango de Población	(+) de 500,001 h.	100,001 a 500,000 h.	50,001 a 100,000h	10,001 a 50,000 h	5,001 a 10,000 h.	2,500 a 5,000 h
Localización	Localidades receptoras	o	o	o	*		
	Localidades dependientes				–	–	
	Radio de Servicio Regional Recomendable	30 Kilometros (o 60 minutos)					
	Radio de Servicio Urbano	El centro de población (la ciudad)					

Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio		Regional	Estatal	Intermedio	Medio	Basico	Concentración Rural
	Recomendable						
Doatción	Población Usuaría Potencial	El total de la población (100%)					
	Unidad Basica de Servicio (UBS)	m <sup>2</sup> de Parque					
	Capacidad de diseño por UBS	Usuarios por cada m <sup>2</sup> de parque. (1)					
	Turnos de Operación (horario variable)	1	1	1	1		
	Capacidad de Servicio por UBS (Usuarios por cada m <sup>2</sup> )	(1)	(1)	(1)	(1)		
	Población beneficiada por UBS (habitantes)	0.55	0.55	0.55	0.55		
Dimensionamiento	M <sup>2</sup> construidos por UBS	0.015 A 0.016 (m <sup>2</sup> construidos por cada m <sup>2</sup> de parque)					
	M <sup>2</sup> de Terreno por UBS	1.10 (m <sup>2</sup> de terreno por cada m <sup>2</sup> de parque)					
	Cajones de estacionamiento por USB	1 cajon por cada 500 m <sup>2</sup> de parque					
Dosificación	Cantidad de USB Requeridas (M <sup>2</sup> de Parque )(2)	909.091 a (+)	181.818 a 909.091	90.909 a 181.818	18.182 a 90.909		
	Modulo Tipo Recomendable (UBS) (2)	728.00	728.00	182.00	91.00		
	Cantidad de modulos recomendables (2)	1	1	1	1		
	Población Atendida (habitantes por modulo)	400.000	400.000	100.00	50.00		

Observaciones: O Elemento Indispensable \* Elemento condicionado.

SEDESOL=Secretaría de Desarrollo Social (la normatividad de este equipamiento se incluye para su uso en la planeación del desarrollo urbano, y con carácter de “indicativa” para su aplicación por las autoridades estatales y municipales).

(1) Variable en función del volumen y frecuencia de asistencia de los usuarios.

(2) La dotación necesaria puede ser cubierta mediante la combinación de los distintos módulos necesarios, de acuerdo con necesidades específicas y la distribución urbana de los usuarios.

**Sistema Normativo de Equipamiento, Subsistema: Recreación (SEDESOL),  
Elemento: Parque Urbano, 2, Ubicación Urbana.**

Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio		Regional	Estatal	Intermedio	Medio	Básico	Concentración Rural
	Rango de Población	(+) de 500,001 h.	100,001 a 500,000 h.	50,001 a 100,000 h.	10,001 a 50,000 h.	5,001 a 10,000 h.	2,000 a 5,000 h.
Respecto a uso de suelo	Habitacional	O	O	O	O		
	Comercio, oficinas y Servicios	O	O	O	O		
	Industrial	*	*	*	*		
	No Urbano (agrícola, pecuario etc.)	O	O	O	O		
En núcleos de servicios	Centro Vecinal	*	*	*	*		
	Centro de Barrio	*	*	*	*		
	Subcentro Urbano	*	*				
	Centro Urbano	*	*	*	*		
	Corredor Urbano	*	*	*	*		

Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio		Regional	Estatad	Intermedio	Medio	Básico	Concentración Rural
	Localización especial	O	O	O	O		
	Fuera del área urbana	O	O	O	O		
	Calle o andador peatonal	*	*	*	*		
En Relación a vialidad	Calle Local	*	*	*	*		
	Calle Principal	*	*	*			
	Av. Secundaria	O	O	O	O		
	Av. Principal	O	O	O	O		
	Autopista Urbana	-	-	-			
	Vialidad Regional	O	O	O	O		

Observaciones: O Recomendable \*Condicionado – No recomendable

Sedesol=Secretaria de Desarrollo Social.

## 2.2 Marco Jurídico y de Planeación del Desarrollo Sustentable, Equipamiento Recreativo y los Parques a Nivel Estatal.

A nivel Estatal existen normas y planes que fomentan el desarrollo urbano sustentable y consideran al equipamiento urbano recreativo en sus objetivos a continuación se describen las características relacionadas con la presente investigación.



## Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México. 1992.

**Tabla 9. Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México. 1992.**

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación
Jurídico	Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México. 1992.	<p>Atribuciones de los Ayuntamientos.</p> <p>XXIII. Preservar, conservar y restaurar el medio ambiente; así como generar las acciones necesarias a fin de crear áreas verdes que permitan mejorar la calidad de vida y convivencia social de los habitantes del municipio, establecidos como espacios públicos de conservación ambiental.</p> <p>Además, podrán fomentar una mayor asignación presupuestal para mantenimiento de parques, jardines e infraestructura municipal procurando que éste sea destinado a la generación de empleos para los adultos mayores en trabajos de conservación y mantenimiento.</p>

Fuente: Gobierno del Estado de México. 2015.

El Estado reconoce que los Ayuntamientos tienen la facultad de ejercer recursos para la creación, conservación y mantenimiento de áreas verdes.

### **Código de Biodiversidad del Estado de México.**

El Código para la Biodiversidad del Estado de México contempla la gestión y el fomento de la protección al medio ambiente y la planeación ambiental, el aprovechamiento y el uso sostenible de los elementos y recursos naturales y de los bienes ambientales.

El Código de Biodiversidad se enfoca principalmente a salvaguardar los elementos naturales para crear una armonía con el ser humano. Menciona en el capítulo IV referente a las facultades de las autoridades municipales, que se deben crear y administrar zonas de preservación y conservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas de su competencia previstas por el libro.

**Tabla 10. Código de Biodiversidad**

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación
Marco Normativo	Código de Biodiversidad del Estado de México. Art. 25 Art. 26 Art. 27 Art 115	Art 25. La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, promoviendo la competitividad e implementando una política nacional para el desarrollo industrial sustentable que incluya vertientes sectoriales y regionales, en los términos que establece esta Constitución.
		El artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos habla de que el estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprime solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia u la democratización política, social y cultural de la Nación. Tratando así de concertar acciones que sean congruentes entre sí, y de esta forma aprovechar los recursos sustentables del país, evitando su sobreexplotación.
		Art 27. La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. en consecuencia, se dictaran las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.
		Art 115. Los municipios, con el concurso de los estados cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes, tendrán a su cargo los siguientes servicios públicos. (Parques y jardines)

Fuente: Diario Oficial de la Federación. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 7 de julio de 2014. Pág. 28.

Asimismo, en el Código de Biodiversidad del Estado de México **sección segunda de las categorías y regímenes de protección especial de las Áreas Naturales Protegidas. Artículo 2.87.** En los términos del presente Libro las áreas naturales protegidas a que se refiere este Capítulo podrán ser materia de protección como reservas ecológicas para los propósitos, efectos y modalidades que en el presente Ordenamiento y en el Reglamento que para el efecto expida la Secretaría.

Si bien donde se precisen mediante la imposición de las limitaciones que determinen las autoridades competentes y las leyes aplicables, las zonas que serán consideradas como áreas naturales protegidas y de interés público.

**Artículo 2.88.** Se consideran áreas naturales protegidas:

I. Las reservas estatales; II. Los parques estatales; III. Los parques urbanos; IV. Los parques municipales; V. Las reservas naturales privadas o comunitarias; VI. Los paisajes protegidos; VII. Las zonas de preservación ecológica de los centros de población; VIII. Los santuarios del agua; y IX. Las que determinen otras disposiciones aplicables.

**Tabla 11. Áreas Naturales Protegidas (ANP) Estado de México. 2007.**

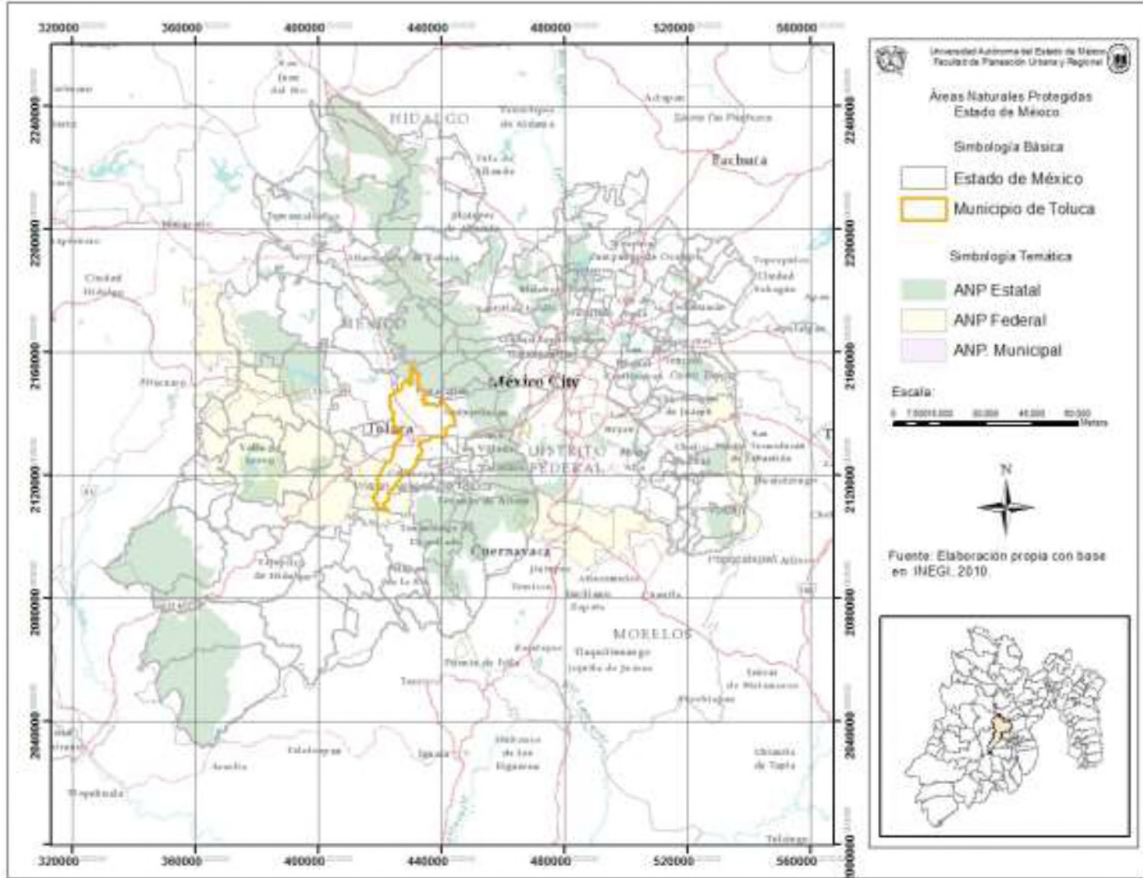
Categorías	Nombre
I. Reservas Estatales	Ampliación del Arroyo Santa Cruz. Barranca México 68. Barrancas de Tecamachalco. Barrancas del Huizachal, del Arroyo de Santa Cruz y del Arroyo Plan de la Zanja. Barrancas Río La Pastora, Río de La Loma y Río San Joaquín. Cerro Colorado. Espíritu Santo. Malpaís de Santo Tomás de los Platános. Monte Alto. Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (Federal). Sistema Tetzcotzingo. Tiacaque. Bosencheve.
II. Parques Estatales	<b>Alameda Poniente San José La Pila</b> Centro Ceremonial Mazahua Cerro Cuatlenco Cerro Gordo Chapa de Mota El Llano (Canlejas) El Ocotal El Oso Bueno Hermenegildo Galeana Ing. Gerardo Cruickshank García Isla de las Aves Lic. Isidro Fabela Metropolitano de Naucalpan Nahuatlaca - Matlatzinca Otomí - Mexica Parque Atizapán - Valle Escondido (Los Ciervos) Parque Estado de México - Naucali San José Chalco Sierra de Guadalupe Sierra de Nanchititla Sierra de Tepotzotlán

Categorías	Nombre
	Sierra Hermosa Sierra Morelos Sierra Patlachique Tenancingo, Malinalco, Zumpahuacán Tollocan - Calimaya
IV Parques municipales	Lagunas de Chignahuapan Tecula
V. Reservas naturales privadas o comunitarias	El Calvario de Toluca o Matlatzincas El Contador El Salto de Chihuahua Estación Experimental de San Cayetano Parque del Pueblo (Zoológico de Neza) Tlatucapa
VI. Paisajes Protegidos	Laguna de Chicognahuapan Laguna de Chignahuapan o Atarasquillo Laguna de Chimaliapan
VIII. Santuarios del Agua; y Forestal	Laguna de Zumpango Lagunas de Xico Manantial El Salto de Atlautla - Ecatzingo Manantiales Cascada Diamantes Manantiales de Tiacaque Presa Corral de Piedra Presa Guadalupe Presa Huapango Presa Ñado Presa Taxhimay Presas Brockman y Victoria Subcuenca Tributaria Arroyo Sila Subcuenca Tributaria Presa Antonio Alzate Subcuenca Tributaria Río Mayorazgo - Temoaya Subcuenca Tributaria Río San Lorenzo Valle de Bravo Villa Victoria

Fuente: Elaboración propia con base en el mapa de ANP. Gobierno del Estado de México. 2007.



**Mapa 1. Áreas Naturales Protegidas, Estado de México.**



Fuente: Elaboración Propia con base en INEGI. 2010.

**Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México (publicado el 19 de mayo de 2008, vigente).**

La infraestructura y el equipamiento tienen una alta prioridad en la conformación y consolidación de una estrategia estatal, regional y municipal para mejorar los servicios urbanos, que serán el sustento para ordenar el territorio y detonar el desarrollo.

Se maneja que la infraestructura y el equipamiento pueden ordenar el territorio para detonar el desarrollo, de alguna manera se ordena el crecimiento urbano y se responde a las necesidades de la población.

Se sugiere que es importante vincular los proyectos de los distintos sectores de la administración pública estatal y municipal con los planes de desarrollo urbano, para coadyuvar al ordenamiento territorial, siendo menester que un proyecto de infraestructura o equipamiento observe estrecha relación con la planeación urbana. Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México (2008).

En este apartado del PDUEM podría encajar un proyecto de incorporación de parques urbanos en zonas estratégicas del estado.

**Tabla 12. Estrategias de Ordenamiento Urbano en el Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México (PDUEM). 2008.**

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación
Planeación	Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México (2008).	<b>Mejoramiento de la Habitabilidad de los Asentamientos Humanos.</b>
		Crear, rehabilitar y conservar áreas verdes y espacios públicos de usos múltiples en toda la ciudad, que contribuyan a satisfacer las necesidades locales de recreación y convivencia social, y que contribuyan a reducir la contaminación del aire y mejorar las condiciones ambientales.
		<b>Crecimiento Urbano Sustentable</b>
		Asegurar que los instrumentos de planeación urbana adopten un enfoque integral que considere como premisa la sustentabilidad en los procesos de desarrollo urbano.
		Reforzar los criterios ambientales, como la protección, conservación, restauración y el aprovechamiento, en los procesos de planeación urbana.
		Mantener las tierras de mayor calidad natural o más vulnerable a su ocupación urbana con usos como parques, canales, senderos verdes y corredores visuales, entre otros, que permitan incrementar las áreas libres de pavimento o construcción y con vegetación con fines recreativos y ambientales.
		<b>Reverdecimiento de los centros de población</b>
		Promover un mayor equilibrio entre las áreas verdes y las áreas edificadas en los centros de población, con el fin de mejorar las condiciones ambientales y mejorar la imagen urbana.
Propiciar el reverdecimiento de los asentamientos humanos definiendo en los instrumentos de planeación urbana áreas y normas para el desarrollo de parques, senderos y cinturones verdes con vegetación de características al entorno y cuyo mantenimiento sea factible para las autoridades locales.		

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación
		En las áreas que se determinen como de preservación ecológica, al interior de las áreas urbanas y urbanizables en los planes municipales de desarrollo urbano, deberán promoverse proyectos productivos o usos permitidos de muy baja densidad, que permitan su conservación y eviten su ocupación irregular.
		Impulsar la reforestación urbana, la creación o rehabilitación de parques y jardines, senderos y cinturones verdes; de preferencia distribuidos en toda la ciudad, y con un enfoque de uso múltiple.
		Consolidar "unidades ambientales" entre las vialidades primarias, dentro de las cuales se desaliente el tránsito de paso.

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México (PDUEM). 2008. Gobierno del Estado de México.

### Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017. (PDEM)

El (PDEM) contempla en el pilar dos, la seguridad económica, y en la vertiente dos de ese mismo pilar el desarrollo sustentable: que tiene como objetivo la sustentabilidad ambiental para el desarrollo con conciencia ambiental y protección a la biodiversidad. Fortalecer los procesos de planeación ambiental con la participación ciudadana, elaborando y actualizando los programas de ordenamiento ecológico estatal, regionales y municipales. (Gobierno del Estado de México 2005-2011).

Tabla 13. Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017. (PDEM).

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación
Marco de Planeación	Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017	Fortalecer la capacidad institucional estatal y municipal para atender los problemas del medio ambiente y para aplicar puntual y estrictamente los instrumentos normativos de regulación y cumplimiento.
		Impulsar modificaciones en la normatividad ambiental estatal y municipal, tendientes a facilitar la observancia y desarrollo de las normas para la protección integral de la biodiversidad, que garanticen la responsabilidad ambiental y la transferencia de potenciales de desarrollo
		Garantizar la aplicación de los instrumentos de política



Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación
		ambiental como herramientas eficaces para promover proyectos de desarrollo públicos y privados, congruentes con la conservación del medio ambiente.

Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017. (PDEM) Gobierno del Estado de México

- En cuanto a usos del suelo, para los futuros asentamientos humanos y movimientos de la población, es necesario que se constituyan reservas territoriales, tanto para el desarrollo urbano como para la preservación del medio ambiente; adecuar las actividades urbanas a las condiciones fisiográficas, **destinando las tierras de menor calidad y con factibilidad de dotación de infraestructura y servicios para el futuro crecimiento de la población y las tierras de mayor calidad natural o más vulnerables a parques, canales, senderos verdes, corredores visuales o mejoramiento del microclima; propiciar una mezcla de usos del suelo.**

**Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca (PRDUVT). Junio. 2005.**

El PRDUVT, señala la sustentabilidad como un medio que proteja el presente y garantice el futuro de los recursos naturales. Así como una Política dirigida a lograr la compatibilidad entre los asentamientos humanos y el medio ambiente.

**Tabla 13. Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca (PRDUVT). Junio. 2005.**

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación
Marco de Planeación	Plan de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca.	En las áreas naturales, parques nacionales y estatales se establece una política de estricto control al crecimiento urbano
		Las zonas de impulso al desarrollo forestal, con una política de control y ordenamiento de los asentamientos humanos, cuya finalidad es proteger las inmediaciones de las áreas naturales, parques nacionales, estatales y municipales; ubicadas al oriente del Parque Estatal Otomí-Mexica, al norte del Parque Hermenegildo Galeana y al norte y oriente del Parque el Nevado de Toluca. Se definen las zonas de impulso al desarrollo agropecuario con una política de control y ordenamiento de los asentamientos humanos, cuya finalidad es proteger las zonas de valor agropecuario ubicadas al norponiente y al sur de la región.
		Creación y rehabilitación de espacios verdes, recreativos y culturales

Fuente: Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca (PRDUVT). Junio. 2005. Gobierno del Estado de México.



El crecimiento urbano ha sido un proceso que implica el cambio de uso de suelo, zonas que eran de uso agropecuario, ahora se convierten en uso de suelo urbano, para dar respuesta a la demanda de la población, sin embargo, queda ambiguo el hecho de conservar zonas verdes para el esparcimiento de los habitantes.

El PRDUVT, establece orientar el desarrollo sustentable, mediante proyectos que mejoraran y preservan la calidad del medio ambiente y aprovechar racionalmente los recursos naturales.

### **2.3 Marco Jurídico y de Planeación del Desarrollo Sustentable, Equipamiento Recreativo y los Parques a Nivel Local.**

#### **Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Toluca. Actualización 2014. PDUMT.**

Uno de los objetivos del PDUMT, establece definir con visión metropolitana, las estrategias y acciones de política urbana para el Municipio de Toluca, para redefinir y consolidar su función de centralidad y favorecer la integración regional mediante la coordinación de políticas públicas en materia de desarrollo urbano sustentable; Así como determinar las políticas y estrategias de conservación, restauración, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del Municipio, vinculados con el desarrollo urbano.

En el PDUMT, se considera y se puntualiza en la vegetación como relevante en el desarrollo urbano ya que determina la calidad de vida.

Promover e implementar la preservación, protección y restauración del equilibrio ecológico y de las áreas de valor ambiental en el territorio municipal.

**Tabla 14. Objetivos particulares PDUMT. Actualización 2014.**

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación
Marco Normativo	Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Toluca	Promover e implementar la preservación, protección y restauración del equilibrio ecológico y de las áreas de valor ambiental en el territorio municipal.
		Determinar la factibilidad e impulsar la construcción, conservación y mejoramiento de la infraestructura, equipamiento urbano, con la definición y aplicación de la regulación correspondiente, para mejorar las condiciones de vida de la población del Municipio.
		Analizar de manera permanente la dinámica urbana del Municipio con la finalidad de detectar la problemática actual, origen, tendencias y alternativas de solución, para establecer las políticas, estrategias y la normatividad que garanticen su desarrollo equilibrado, sustentable y congruente con el entorno metropolitano

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano. Municipio de Toluca. Actualización 2014. H. Ayuntamiento de Toluca.

Según el PDUMT, el Municipio de Toluca cuenta con 232 equipamientos destinados a la recreación y la práctica del deporte. Sin embargo, se reconoce dentro del mismo que se tiene un déficit es en el de áreas verdes, a pesar de contar en su territorio al área de protección de Flora y Fauna, que incluye al Nevado de Toluca y al Parque Estatal Sierra Morelos, así como el Parque Urbano Matlazincas (Cerro El Calvario).

**Plan de Desarrollo Municipal de Toluca. 2013-2015.**

**Tabla 15. Plan de Desarrollo Municipal de Toluca. 2013-2015**

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación
Marco de Planeación	Plan de Desarrollo Municipal 2013-2015.	Ampliar la cobertura de los parques y jardines, mediante el embellecimiento, mejoramiento y mantenimiento correctivo y preventivo a la infraestructura de los mismos

Fuente: H. Ayuntamiento de Toluca 2013-2015

El Plan de Desarrollo del Municipio de Toluca 2013-2015, menciona la importancia de ampliar la cobertura de los Parques, asimismo reconoce la trascendencia del mantenimiento de la infraestructura de los mismos.

### **Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno.2015.**

**Tabla 16. Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno, Municipio de Toluca, 2015.**

Marco	Cuerpo Normativo	Características que se vinculan con la investigación
Marco Jurídico	Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno. 2015.	Impulsar, mediante el sistema de cooperación, la construcción y mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbano, a través de la aportación o donación de obras y equipo al Ayuntamiento.
		Crear áreas verdes que permitan mejorar la calidad de vida y convivencia social de los vecinos, establecer espacios públicos de conservación ambiental, y participar en la creación y administración de sus reservas ecológicas

Fuente: H. Ayuntamiento de Toluca 2013-2015.

En el Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno Municipio de Toluca, 2015, se menciona algo muy importante la participación de los vecinos en la conservación, creación y administración de sus reservas ecológicas. Con la participación ciudadana se logra el mantenimiento de los parques urbanos ya que como usuarios directos de los parques tienen el conocimiento de las deficiencias y/o las necesidades del parque al que asisten.

### **Conceptos clave.**

#### **Marco Jurídico y de Planeación, Planes de Desarrollo Urbano.**

## **Conclusiones parciales**

Los Planes de Desarrollo y la normatividad de los distintos niveles de Gobierno consideran a las áreas verdes y a los parques urbanos como un aspecto importante para el desarrollo urbano, y como un elemento que contribuye a mejorar la calidad de vida de la población.

Dentro de los Planes de Desarrollo es necesario precisar sobre la conservación y el manejo de las áreas verdes, ya que son un elemento indispensable que contribuye al sano esparcimiento de la familia y por tanto influye directamente en la calidad de vida de la población.

Por tanto, habrá que fortalecer políticas no únicamente de mantenimiento y conservación, sino de delimitación y creación dentro de la normatividad de los planes de desarrollo urbano.

Si reconociéramos el valor social de los parques urbanos, además de su valor ambiental, entenderíamos que los espacios naturales son fundamentales dentro del desarrollo urbano.

Se tiene que asegurar el equipamiento recreativo en el ámbito urbano a través de los instrumentos jurídicos, de planeación y normativos que a su vez garanticen buenas condiciones y funcionamiento de los parques urbanos imprescindible para lograr la sustentabilidad y la recreación de la población urbana.



### **CAPÍTULO III POLÍTICA PÚBLICA DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO EN EL MUNICIPIO DE TOLUCA Y EL CONTEXTO METROPOLITANO**

En el presente capítulo se menciona la dinámica de Toluca en el contexto metropolitano, para detallar y encaminar las propuestas que tienen que ver con los parques metropolitanos, haciendo hincapié en el Parque Metropolitano Bicentenario de Toluca a fin de reconocer la idea funcional de cada uno de ellos y la participación de la sociedad en el actuar del gobierno.

Se realizó una descripción general de la situación actual de los parques urbanos en el municipio de Toluca, considerando el entorno de cada uno de los parques urbanos estudiados, haciendo hincapié en el mobiliario urbano (bancas, cestos de basura y señalización), la infraestructura (agua potable, drenaje y alcantarillado) y los servicios (limpieza y mantenimiento), colonia donde se encuentra ubicado el parque y las vías de acceso, además del papel que desempeñan dentro de la estructura urbana.

Se analizaron las Políticas Públicas en las administraciones municipales de Toluca desde 1997 hasta el 2015 y su vinculación con el equipamiento recreativo, específicamente los parques urbanos, así como su atribución en el contexto metropolitano del Valle de Toluca.

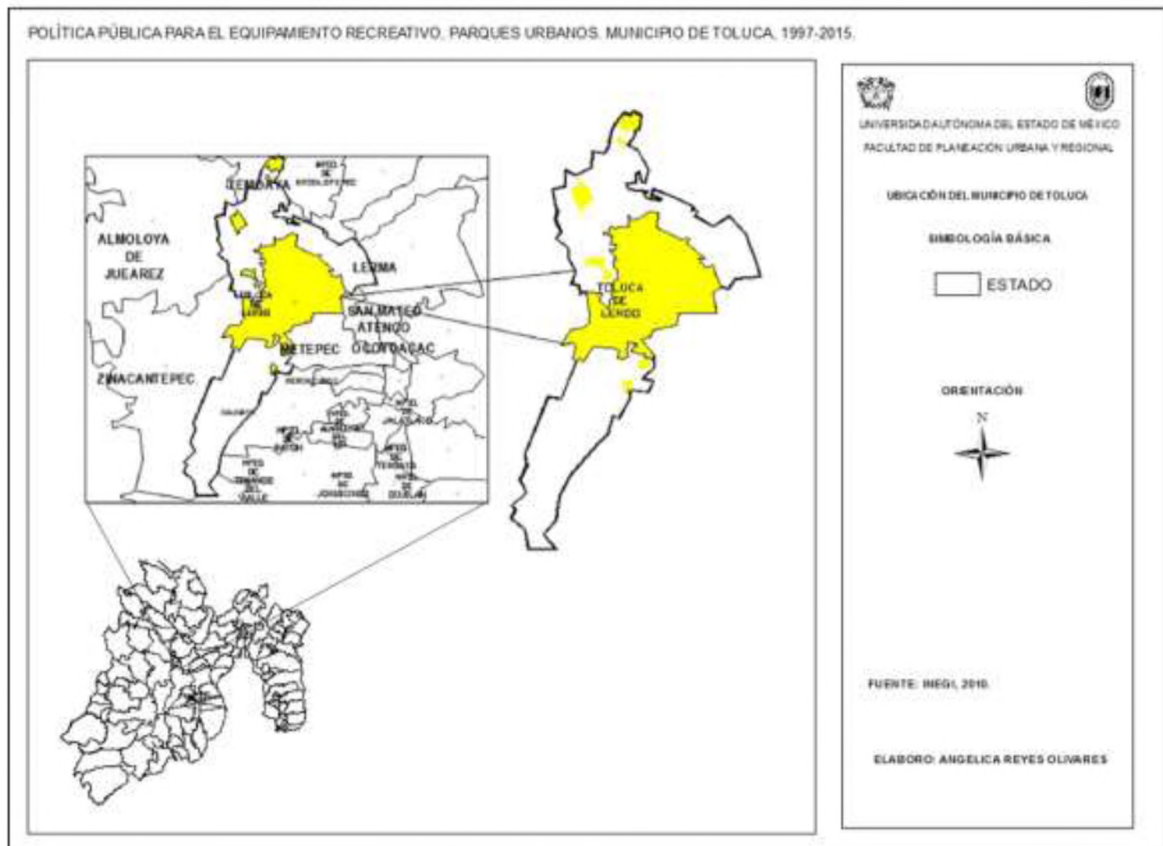
### 3.1 Dinámica del Municipio de Toluca en el contexto Metropolitano y la Importancia de Espacios de Recreación (Parques Urbanos).

Se realizó un breve diagnóstico del municipio de Toluca para integrar la propuesta del capítulo cuatro.

#### Localización

El municipio se localiza en la zona central del Estado de México, los municipios colindantes son al norte Temoaya y Oztolotepec; al noroeste con Almoloya de Juárez; al sur con Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Calimaya y Tenango del Valle; al sureste con Metepec; al este con Lerma y San Mateo Atenco y al oeste con Zinacantepec.

Mapa 12. Ubicación del municipio de Toluca.



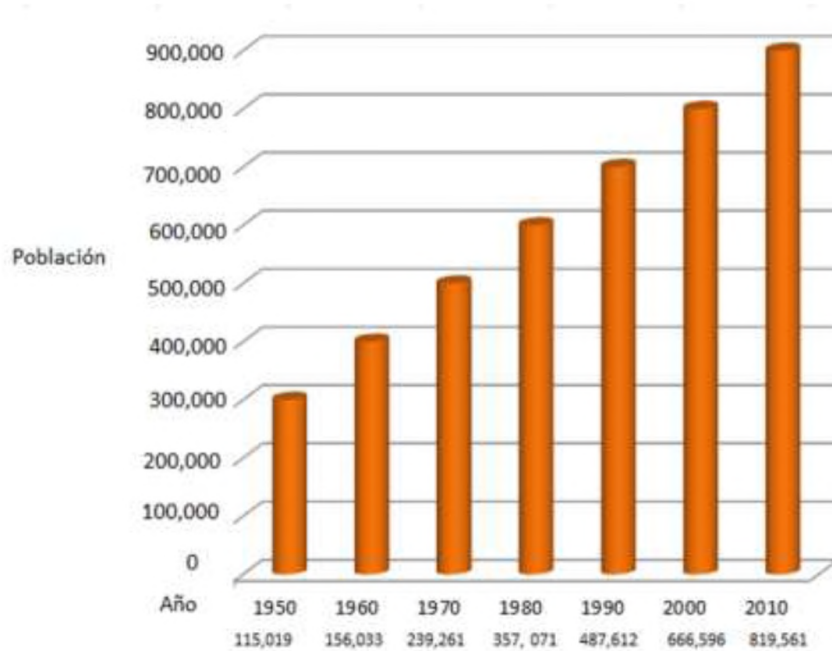
Fuente: Elaboración Propia

## Población.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda de 2010 (INEGI), el municipio de Toluca cuenta con 819,561.0 habitantes de los cuales el 92.5% (758,730 habitantes) residen en áreas urbanas, el resto de la población reside en asentamientos humanos dispersos de carácter rural.

Para el año 2015 el municipio de Toluca contaba con 873, 536 habitantes según el INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), 2015.

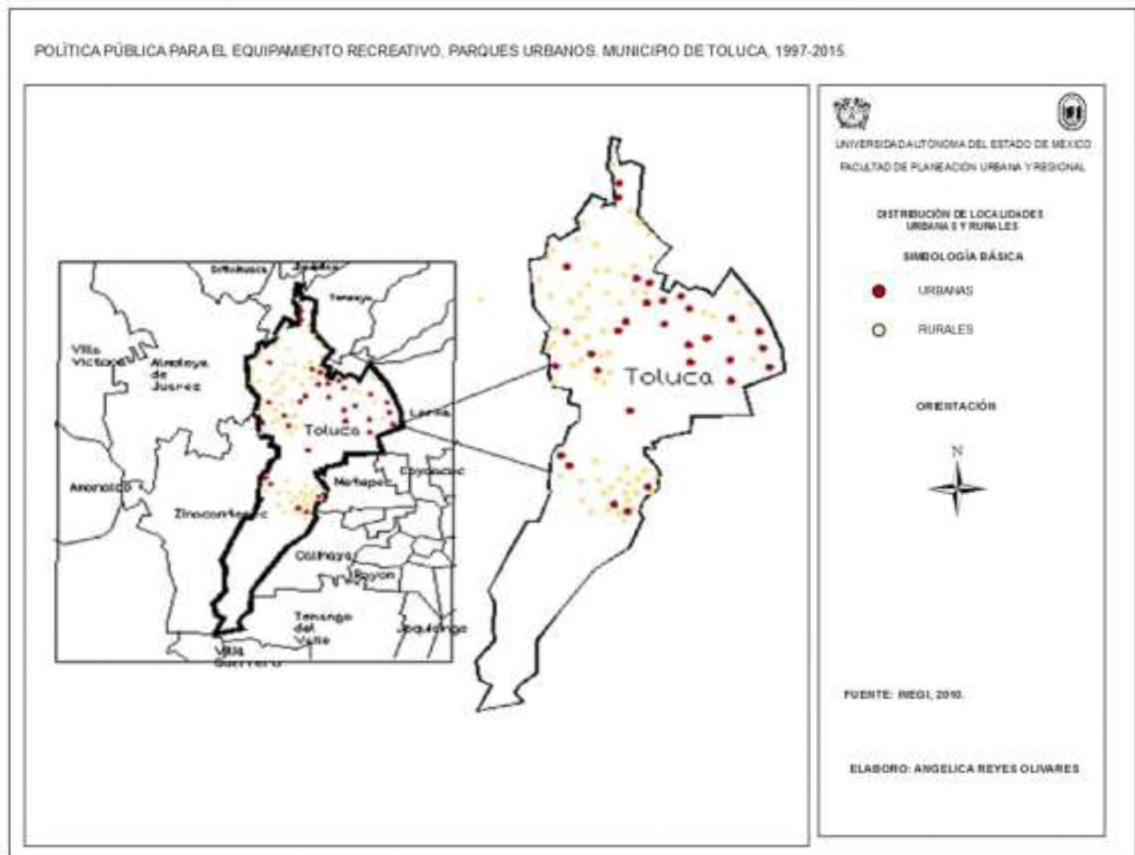
**Gráfica 1. Crecimiento Poblacional, Municipio de Toluca de 1950-2010.**



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Urbano de Toluca (actualización 2014)

Las localidades con mayor número de población son: la Cabecera Municipal (489,333), San Pablo Autopan (35,141), San José Guadalupe Otzacatipan (31,299), San Mateo Otzacatipan (22,656), y San Pedro Totoltepec (21 076), entre otras, sin embargo, hay localidades de caserío disperso con poca población como es el caso de El dorado (9), Rancho la Esperanza (5) y Rancho el Rosedal.

**Mapa 2. Distribución de la población Rural y Urbana en el Municipio de Toluca.**



Fuente: Gobierno del Estado de México. Consejo Estatal de Población (COESPO) 2010.

### Usos de suelo.

Los usos del suelo en el municipio de Toluca de manera general, se clasifican en agrícola, urbano, forestal, zona federal, cuerpo de agua, zona arqueológica y banco de materiales.

En el uso agrícola se tiene una superficie de 16,865.94 hectáreas, principalmente este uso se presenta en las Delegaciones de Tecaxic, San Martín Toltepec, San Pablo Autopan y Tlachaloya; y al sur, en las delegaciones de Cacalomacán, San Antonio Buenavista, Santiago Tlacotepec, Capultitlán, San Felipe Tlalmimilolpan y San Juan Tilapa. (H. Ayuntamiento de Toluca, 2015).

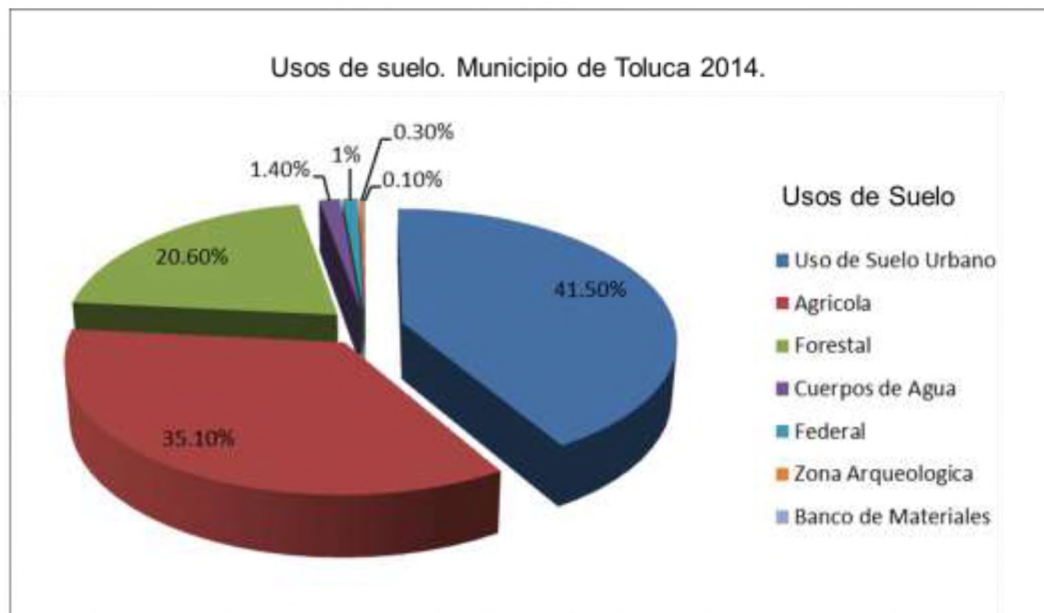


A pesar de estos datos el uso se está perdiendo en algunas delegaciones como San Andrés Cuexcontitlán, San Mateo Otzacatipan y San Pedro Totoltepec que han transformado el uso agrícola, por un uso urbano.

### Uso de suelo urbano

Dentro del territorio municipal de Toluca se presenta gran heterogeneidad de usos de suelo, donde predomina el suelo urbano (41.5%), seguido del agrícola (35.1%), forestal (20.6%), cuerpos de agua (1.4%), zona federal (1%), zona arqueológica (0.3%) y banco de materiales (0.1%).

**Gráfica 2. Usos de Suelo. Municipio de Toluca. 2014.**



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Urbano Municipio de Toluca 2014.

Con los datos anteriores se puede decir que el uso de suelo urbano tiene una gran presencia en el municipio con 41.50% de la superficie municipal por lo que es necesario proporcionar e incorporar infraestructura, equipamiento y servicios públicos en las delegaciones que se están consolidando. Se puede observar en el gráfico anterior que el porcentaje forestal corresponde a 20.60% conformado principalmente por el Nevado de Toluca y el Parque Sierra Morelos

## **Tendencias de crecimiento urbano para el municipio de Toluca.**

Con base en el análisis del crecimiento histórico urbano del municipio de Toluca, tenemos que en el período de 1950-1960 el municipio de Toluca tuvo un crecimiento poblacional acelerado, el último año, con 156,033 habitantes, y una tasa de crecimiento media anual de 3.09%. (INEGI, 2009).

En el periodo de 1960-1970 continua el crecimiento acelerado del municipio, con una población de 239,261 habitantes y una tasa de crecimiento media anual de 4.53%. (H. Ayuntamiento de Toluca, 2009).

De 1970 a 1980 Toluca registró una desaceleración en su tasa de crecimiento, ya que su población total fue de 357,071 habitantes, lo que representó una tasa de crecimiento media anual de 3.94%.

De 1980 a 1990 el decrecimiento se mantiene, ya que la población total fue de 487,612 habitantes y la tasa de crecimiento media anual de 3.24%, sin embargo, de 1990 a 1995 el municipio registra la tasa de crecimiento más baja en los últimos 50 años, ya que su población total fue de 564,476 habitantes y una tasa de crecimiento media anual del 2.62%. (INEGI, 2009).

Finalmente, para el periodo de 1995 al 2000 se registra un crecimiento acelerado, con una población total de 666,596 habitantes, lo que significó una tasa de crecimiento media anual del 3.93%. (H. Ayuntamiento de Toluca, 2009).

Para el periodo de 2000-2005, la población de Toluca era de 747, 512 habitantes. Y la tasa de crecimiento media anual del 1.6%.

Periodo 2005-2010 el municipio de Toluca era de 819 561 habitantes Y la tasa de crecimiento media anual del 1.8%.

La población del municipio de Toluca en el 2015 es de 873, 536 habitantes.

**Gráfica 3. Crecimiento Poblacional Municipio de Toluca 1950-2015.**



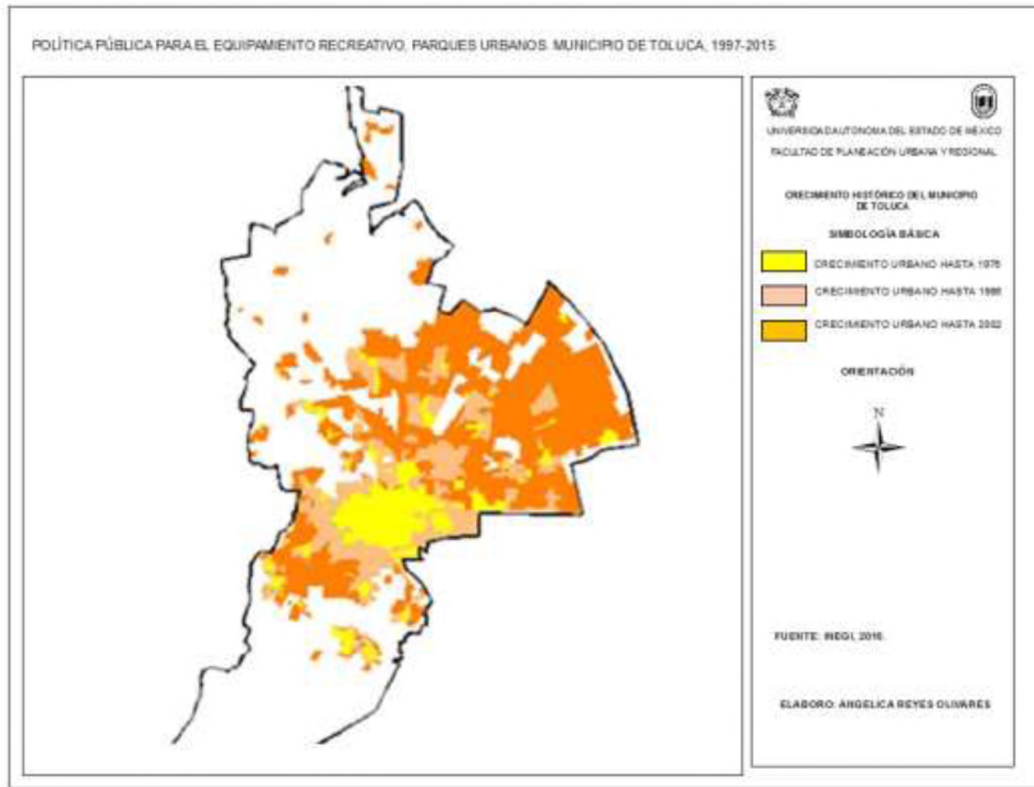
Fuente: Elaboración Propia con base en el INEGI 2010.

El municipio de Toluca, a través de su historia, ha tenido un crecimiento demográfico de gran intensidad, el cual se inicia en el año de 1960 debido a las altas tasas de natalidad y la inmigración, resultado del proceso de industrialización en el Estado de México, lo cual convirtió al municipio en un importante centro de atracción poblacional, de 1950 al año 2010, el incremento es de 704 mil 542 habitantes y la tasa de crecimiento 2000-2010 es de 2.02.

Tomando en cuenta estos datos el municipio de Toluca tuvo claramente una urbanización acelerada en comparación con otros municipios de la región en el periodo 1995-2000.

En cuanto a la población total por Delegaciones, encontramos que la mayor población se concentra en San Mateo Otzacatipan con más del 11% y San Pablo Autopan con más del 7%, ubicada al nororiente y norte del Municipio respectivamente: El tamaño de su población se puede explicar principalmente por su gran extensión territorial.

### Mapa 3. Crecimiento Urbano Histórico del Municipio de Toluca.



Fuente Elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Urbano de Toluca. (Actualización 2014)

En la imagen anterior se muestra el crecimiento urbano del municipio de Toluca desde los años 70. Se puede observar que de 1986 al 2000 tuvo una gran proporción de crecimiento urbano hacia la zona Nororiente del municipio.

Con base en los datos del Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Toluca y la Subdirección de Parques, Jardines, Panteones y Mantenimiento Urbano (2013-2015) existen áreas verdes en el municipio con una superficie de 178.52 hectáreas, dentro de esta superficie están contemplados los parques urbanos.

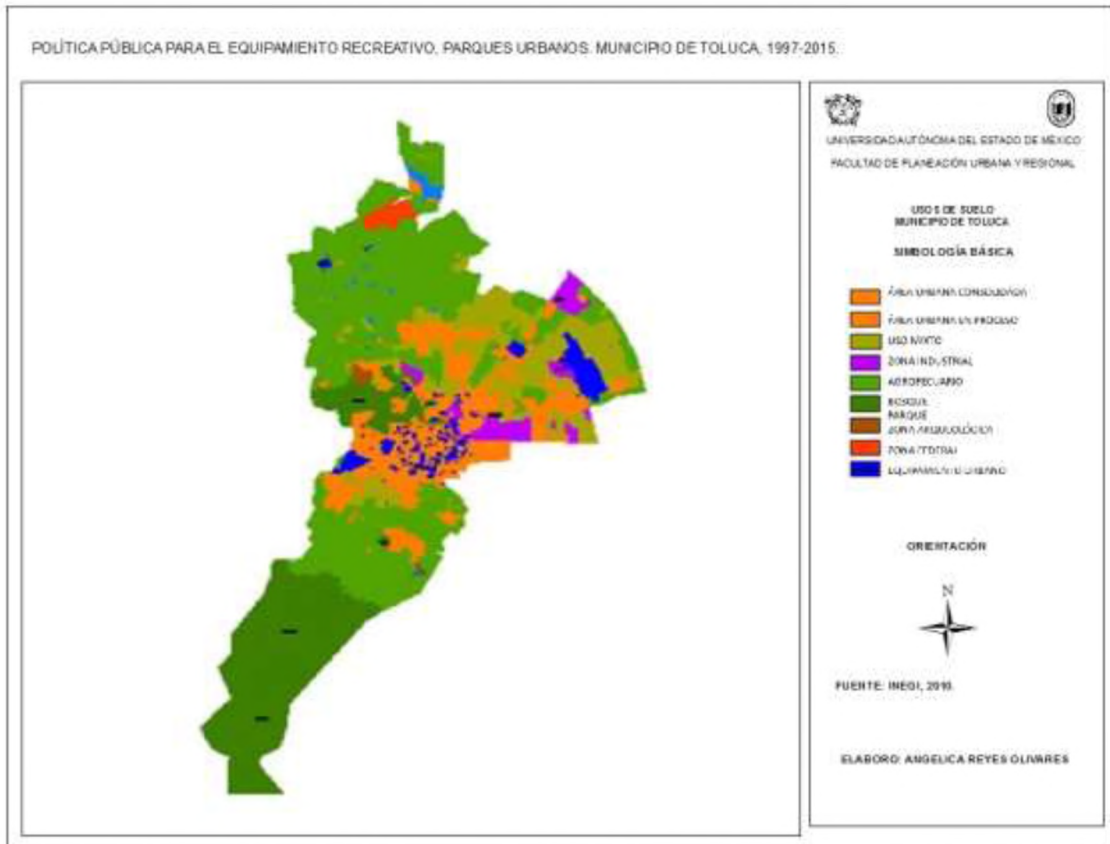
Con la imagen siguiente podemos ver que el uso de suelo en la zona centro del municipio se encuentra consolidada y el crecimiento urbano e industrial está en la zona norte, tiene gran relevancia, y no existe equipamiento urbano recreativo.



Hubo una importante expansión a partir de la década de los 80s del área urbana hacia el nororiente del municipio, involucrándose las delegaciones de San Lorenzo Tepaltitlán, San Mateo Otzacatipan, San Pedro Totoltepec, Santa Ana Tlapaltitlán y Santa María Totoltepec, es reflejo de una clara tendencia de crecimiento cuya característica es acompañada de la presencia de equipamientos regionales como el Aeropuerto Internacional de Toluca, la Central de Abastos, los desarrollos industriales Exportec I y II, el Coecillo, Toluca 2000 y el corredor urbano Toluca-Lerma.

Asimismo, la presencia de conjuntos urbanos significativos, como La Crespa, La Cruz Comalco, Villas GEO, Misiones de Santa Esperanza, La Floresta, Villas Santín, Los Sauces, Rancho San Jorge, contribuyeron al crecimiento urbano al nororiente.

**Mapa 4. Usos del Suelo del Municipio de Toluca, 2015.**



Fuente: Elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Urbano de Toluca. 2014.

Según el Plan Regional Metropolitano del Valle de Toluca (PRMVT) El municipio de Toluca forma parte de la Zona Metropolitana de Toluca, representa el núcleo principal debido a su supremacía económica y poblacional que mantiene sobre los demás municipios que la integran.

Los municipios que integran la Zona Metropolitana de Toluca son:

1.-Toluca, 2.-San Mateo Atenco, 3.-Lerma, 4.- Xonacatlán, 5.-Meteppec, 6. Zinacantepec, 7.-Ocoyoacac, 8.-Almoloya de Juárez, 9.-Otzolotepec; Existe una funcionalidad de estos municipios con el municipio de Toluca y en particular los municipios de Zinacantepec, Toluca y Meteppec conurbados físicamente.

Según el Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Toluca el área de Influencia de la ZMT es mucho más amplia y se menciona que se mantiene una interrelación funcional con municipios como Almoloya del Río, Santa María Rayón, Atizapán, San Antonio la Isla, Calimaya, Temoaya, Capulhuac, Tenango del Valle, Chapultepec, Tianguistenco, Jalatlaco, Texcalyacac y Mexicalcingo.

El caso de la conurbación con los municipios de Meteppec y Zinacantepec, es notable físicamente y Toluca ejerce influencia sobre toda la región; el casco urbano de la capital concentra los servicios más diversificados y especializados, solo Meteppec le rivaliza ya en comercio equipamiento en especial de salud y educación, comercio y recreación, vivienda y servicios de diversos niveles de calidad.

Así mismo, la zona industrial de Toluca es la más grande de la región, la más diversificada y la que genera más empleo. Cuenta con la mayor accesibilidad, la mayor oferta de empleo, equipamiento y servicios públicos a toda la población de la región e incluso a la del poniente del Estado. Incluye inclusive equipamiento de alcance regional como el Aeropuerto Internacional y una central de abastos entre otras.

Su categoría la identifica como el centro regional metropolitano, complementando sus funciones con Metepec (Fuente: Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca).

Metepec, se ha constituido en un subcentro metropolitano en proceso de consolidación para su área de influencia directa y para la parte sur de la región, formando con Toluca, el centro regional metropolitano. Tiene influencia sobre Calimaya, Chapultepec, Mexicaltzingo, Rayón, San Antonio la Isla y Tenango y la conurbación Santiago Tianguistenco- Capulhuac-Xalatlaco, cubriendo una población cercana al 50 % del total de la región. En la cobertura de algunos servicios inclusive superada a la capital del Estado. Sustentado su posición estratégica respecto de la Ciudad de México, la zona oriente de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca y el sureste del Estado. En inversiones públicas y privadas recientes, experimenta un proceso de modernización del espacio metropolitano en la prestación de servicios comerciales y de salud.

Los equipamientos en los que se basa el proceso, se localizan sobre el corredor Toluca-Metepec y en la cabecera municipal. Su accesibilidad está determinada por el corredor Toluca-Metepec y las carreteras Toluca-Tenango y Mexicaltzingo-Tianguistenco. Su accesibilidad directa a la carretera México – Toluca también lo ha convertido en centro de atracción poblacional del Centro del País con un fuerte nivel de migración pendular proveniente fundamentalmente del Distrito Federal (Fuente: Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca).

### **Zinacantepec, Almoloya de Juárez y Temoaya.**

Zinacantepec se ha constituido como una ciudad metropolitana, con influencia sobre su territorio, sobre la zona poniente de Toluca y como zona intermedia de Almoloya de Juárez, en un escenario alto podrá comprender una población superior a los 232,000 habitantes, de los cuales más de la mitad pertenecen a la población rural dispersa del poniente de la región.

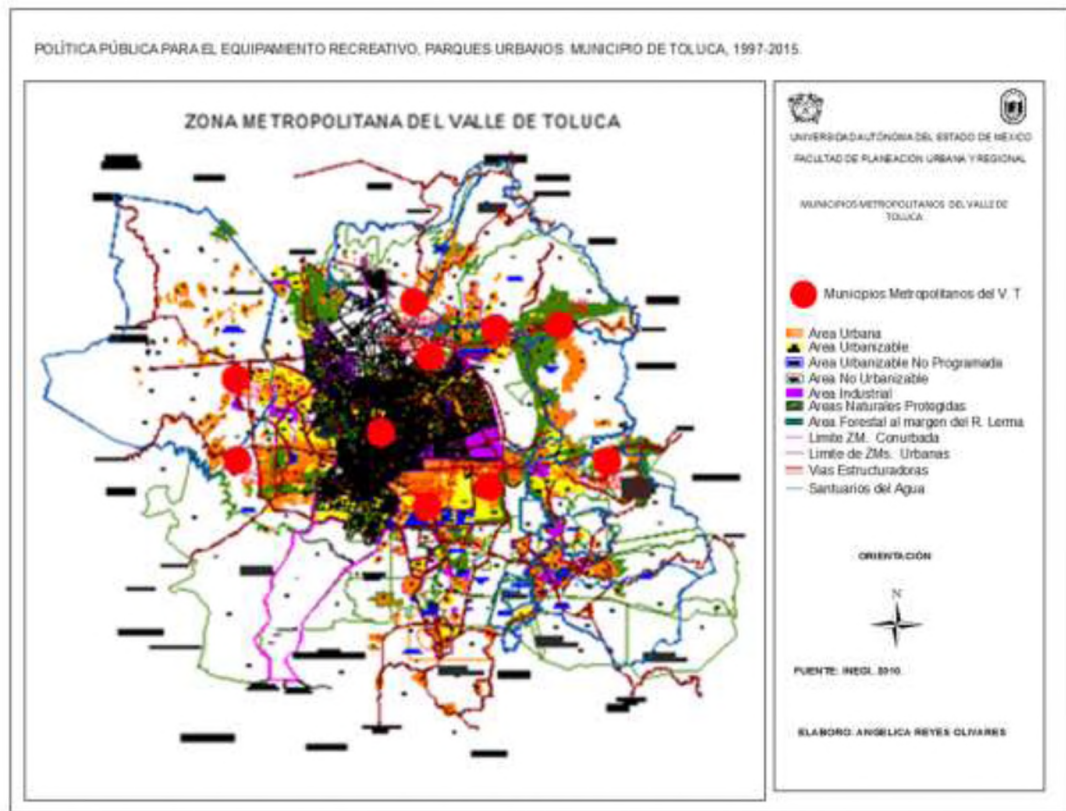
La cabecera municipal se ha constituido en un subcentro metropolitano en proceso de consolidación con funciones de comercio y servicios para población rural dispersa, suburbana y urbana. Su accesibilidad se sustenta en el corredor Toluca-Zinacantepec, en la vialidad del Pacífico y carretera al Volcán y en las carreteras Toluca-Villa Victoria y Toluca–Amanalco. Almoloya de Juárez se ha constituido como un municipio metropolitano sub-regional, con influencia sobre su territorio, especialmente sobre el área rural más extensa y de mayor población dispersa de la región. Sustenta su accesibilidad en la carretera Toluca-Almoloya de Juárez, Almoloya de Juárez-entronque con la vialidad Zinacantepec-Villa Victoria y en la carretera que une a los centros de readaptación El Cereso “Almoloya de Juárez” y El Cefereso “La Palma” hasta entroncar con la vialidad Toluca–Atlacomulco.

Temoaya se constituido como un Centro subregional metropolitano, con influencia sobre su propio territorio, alcanza una cobertura de atención que comprende a una población de 168,000 habitantes en su gran mayoría rural y asentada en forma dispersa con características étnicas específicas.

La cabecera municipal de este municipio se ha constituido en un centro de servicios y comercio de importancia regional rural, en especial destaca su carácter indígena Otomí. Su accesibilidad está sustentada en las carreteras Toluca-Huichochitlán-Temoaya, Xonacatlán, Oztolotepec-Temoaya, Temoaya-Jiquipilco y Temoaya-Centro Ceremonial Otomí. (Fuente: Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca).



### Mapa 5. Zona Metropolitana del Valle de Toluca.



Fuente: Elaboración propia, con base al Plan Regional Metropolitano del Valle de Toluca. (Ver anexo cartográfico).

Según el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca, la Región del Valle de Toluca registró una población de 1'755,195 habitantes en el año 2000, alcanzando una tasa de crecimiento en el periodo 1995 a 2000 de 3.11% anual. Los nueve municipios de la Zona Metropolitana Conurbada del Valle de Toluca contaban con una población de 1'420,129 habitantes.

La industrialización del país en los años sesenta y setenta, marcó la transformación de Toluca de ciudad media, con función administrativa estatal, a convertirse en el centro de una metrópoli de influencia regional y nacional.

Por lo que se refiere a la Zona Metropolitana Conurbada de Toluca hasta 1960 las tasas anuales de crecimiento alcanzaron como máximo 2.27%. A partir de ese año, se experimentó un crecimiento muy acelerado: 3.99% entre 1960 y 1970; 4.35% en los años setenta, 3.26 % en los ochenta y noventa y de 3.4% entre 1990 y 2000. Actualmente se estima en 3.51% se estima así mismo que descienda al 2010 a 1.69% y 1.27% al 2020.

La población de la Zona Metropolitana Conurbada del Valle de Toluca fue en 1960 de 176,908 personas; en 1970 alcanzó los 270,985 habitantes; en 1980, 500,333; y, en 1990, 886,147 habitantes. Esta tendencia permite estimar que la población de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca para el año 2020 será de 1 millón 858 mil habitantes.

Por su parte, la región Metropolitana en su conjunto concentró en el año de 1960, 437,787 habitantes; en 1970, 617,481; en 1980, 938,841 mil; y, en 1990, 1 millón 249,274. Con base en esta tendencia se estima que la población de la Región del Valle de Toluca en el año 2020 será de 2,296,877 habitantes.

Las densidades de la Región del Valle de Toluca se cuadruplicaron entre los años 1960 y 2000, al incrementarse de 164 a 649 hab./km<sup>2</sup>., y en los 9 municipios de la Zona Metropolitana Conurbada del Valle de Toluca y de 179 a 770 hab./km<sup>2</sup>.

En el aspecto de recreación y deporte el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca maneja que existe un déficit del equipamiento recreativo en el año 2000 y haciendo una proyección hacia el año 2020 se deberían de aumentar los parques urbanos en 165 unidades, situación que constituye un reto para las próximas administraciones.

**Tabla 17. Equipamiento de Recreación y Deporte.**

Descripción	Año 2000		Año 2020		
	Unidad/Modulo existente	Déficit/Superávit	Unidad/Modulo	Superávit/incremento	Unidad Incremento
Parque urbano	165	154 def.	253	inc	165
Parque metropolitano	220	153 def.	269	inc	220
U. Deportiva	20	15 def	26	inc	20

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca. 2005.

### 3.2 Diagnostico de los Parques Urbanos en el Municipio de Toluca.

Con base en información de la Dirección de Parques, Jardines, Panteones y Mantenimiento Urbano del H. Ayuntamiento de Toluca (2013-2015) existen 16 parques recreativos con un total de superficie de 3'269,844 m<sup>2</sup>

La recomendación internacional, vertida por la ONU en la "Agenda Hábitat" de 1996, establece una marca de 15 a 16 m<sup>2</sup> por habitante, sin embargo, el promedio en las ciudades de la entidad, es sólo de 1.6 m<sup>2</sup>. (Fuente: El sol de Toluca Méx; 30 agosto 2007)

La mancha urbana de la ciudad de Toluca tiene una superficie aproximada de 12,000,000 m<sup>2</sup> de los cuales 5.65% son áreas verdes, lo que representa alcanzar un promedio de 3.06 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, estando por debajo de las normas internacionales recomendadas de 15 a 16 m<sup>2</sup> por habitante y las que establece la ONU en la agenda Hábitat, Es por eso que se hace necesario incrementar este equipamiento y mantenimiento permanente con acciones integrales.

Aunado a lo anterior, los Parques urbanos no tienen las condiciones necesarias para otorgar un servicio de calidad y no se han incorporado o creado nuevas áreas verdes al municipio de Toluca.

### 3.2.1 Localización y Caracterización de los Parques Urbanos del Municipio de Toluca.

En el municipio se cuenta con Parques Urbanos, Zonas Recreativas, Jardines vecinales, que brindan el servicio de recreación a la población, no solo del municipio, también del Área Metropolitana del Valle de Toluca. Esta tesis se centró en los parques urbanos del municipio de Toluca, que, según la Actualización del Plan de Desarrollo Urbano del municipio, 2014 son los siguientes:

**Tabla 18. Parques en el Municipio de Toluca.**

Nombre	Localización (Sector o Delegación )	Calle	Sup. (m <sup>2</sup> )
1.-Vicente Guerrero	Vicente Guerrero	Av. Morelos Esq. Av. Vicente Guerrero	43,421
2.-Matlazincas (El Calvario)	Francisco Murguía (El Ranchito)	Av. Quintana Roo Nte. Av. Gómez Farías. Pte Av Horacio Zúñiga y Calle José María Oviedo	101,250
3.- Cuauhtémoc (Alameda Central)	La Merced-Alameda.	Av. Quintana Roo Nte., Calle Plutarco González, Calle Melchor Ocampo y Calle E. Ordoñez	29,403
4.- 18 de Marzo (Metropolitano)	Del Parque	Calles Julio Pardiñas, Solidaridad, Gral. Manuel P. y Av. Solidaridad Las Torres	51,140
5.-Ecologico Ejidal	Cacalomacan	Cacalomacan	2'444,000.00
6.-Ecologico	Seminario, Primera Sección	Av. Laguna del Volcan y Calle Alvaro Obregón	73,564
7.-Fidel Negrete	Aztecas	Calles José Antonio Albarran y Meztli	21,925
8.-Luis Donaldo	Valle Verde-Terminal	Calles Isidro Fabela,	42,640



<b>Nombre</b>	<b>Localización (Sector o Delegación )</b>	<b>Calle</b>	<b>Sup. (m<sup>2</sup>)</b>
Colosio		Gustavo Baz y Presa de la AmiCuastad	
9.-Municipal	Reforma y Ferrocarriles	1° de Mayo, Marie Curie y Guillermo Marconi	24,975
10.- Carlos Hank Gonzalez	Frac. Carlos Hank Gonzalez	Av. Alfredo del Mazo esq. Av. Isidro Fabela	33,000
11.- Urawa	Progreso	Av. 5 de Mayo esq. Av. Urawa.	42,740
12.-Reforma	Reforma Ferrocarriles	Av. Independencia, 1° de Mayo e Isidro Fabela	11,586
13. Unión	Unión	Calle Prol. Zapotecas esq. Calle E. Olascoaga	30,000
14.-Alameda Norte	San Andrés Cuexcontitlán	Calle Lerma y Calle Ecatepec, San Diego de los Padres Cuexcontitlán	39,200
15. Sor Juana Inés de la Cruz	San Sebastián y Fracc. Vértice	Calle Otumba esq. El Oro.	25,000
16.- Centenario	Av. Venustiano Carranza y Calle Laguna de Tixtla	Vicente Guerrero	12,000
<b>Total</b>			<b>3'269,844</b>

Fuente: H. Ayuntamiento de Toluca 2013-2015.

Adicional a los parques anteriormente mencionados existen tres de jurisdicción estatal.

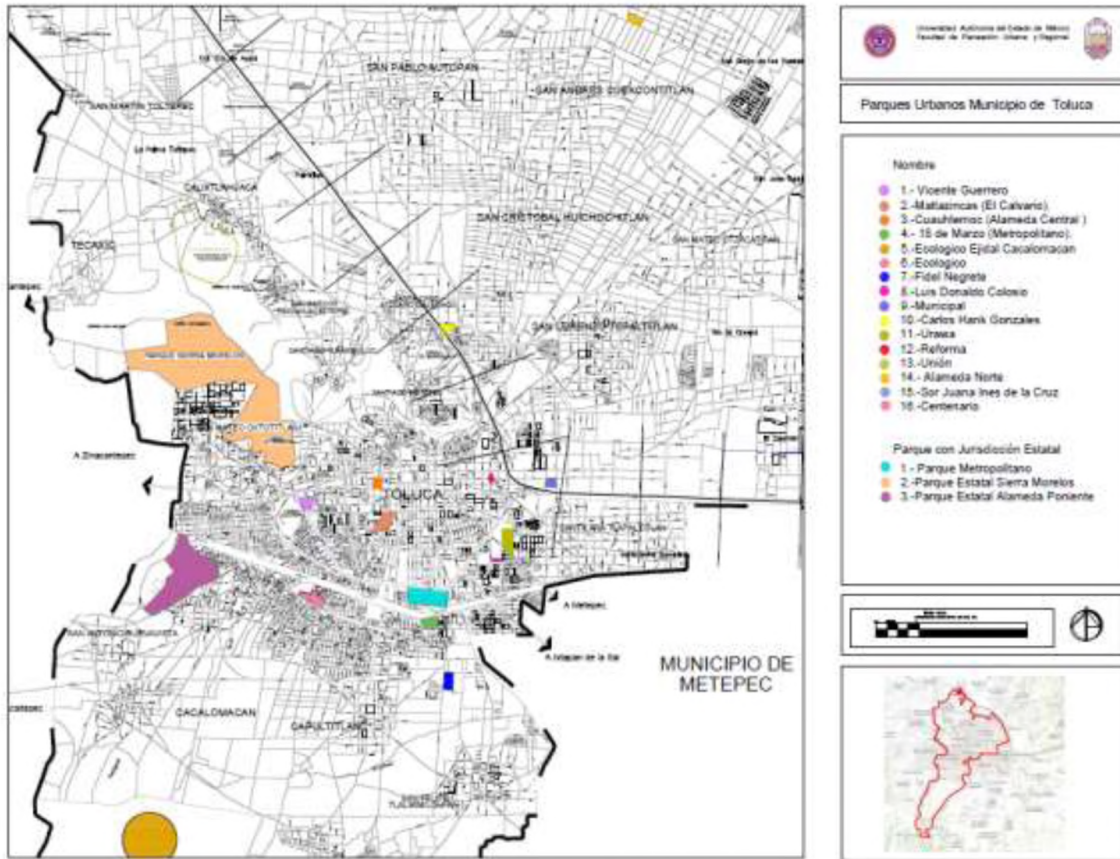
**Tabla 19. Parques de Jurisdicción Estatal.**

Nombre	Sector y/o delegación	Calle	Superficie (m <sup>2</sup> )
a) Parque Metropolitano	Universidad	Paseo Tollocan, Calles Mariano Matamoros, Álvaro Obregón, Antonio Albarran	215,562
b) Parque Estatal Sierra Morelos	San Mateo Oxtotitlán	Av. Profesor Filiberto Navas (decretado en 1976).	1,255,000
c) Parque Estatal Alameda Poniente San José la Pila (Alameda 2000)	San Buenaventura	Vialidad Reyes Heroles, Calles Eduardo Monroy Cárdenas y Av. Solidaridad las Torres	1,200,000
		<b>Total</b>	<b>2'670,562</b>

Fuente: H. Ayuntamiento de Toluca 2013-2015.

Se realizó el diagnóstico de los parques con base al inventario que fue proporcionado por la Dirección de Parques, Jardines, Panteones y mantenimiento urbano del H. Ayuntamiento de Toluca (2013-2015), y el Plan de Desarrollo Urbano de Toluca, actualización 2014 mismo que contempla 16 parques urbanos, que se describen a continuación:

**Imagen 1. Parques Urbanos en el Municipio de Toluca 2015.**



Fuente: Elaboración propia con base en Inventario de la Dirección de Parques, Jardines, Panteones y Mantenimiento Urbano del H. Ayuntamiento de Toluca (2013-2015).

### 1) Parque Vicente Guerrero.

El Parque Vicente Guerrero se ubica en Morelos esquina con Vicente Guerrero, en la Colonia Morelos, primera sección y tiene una superficie de 43,421.00 m<sup>2</sup>.

El parque es muy concurrido por las personas que realizan caminatas, ya que cuenta con trotapista, además después que se retiró la malla perimetral mejoró bastante su imagen, aunado a su ubicación con una de las principales vías de acceso a la ciudad de Toluca.

Foto 1. Parque Vicente Guerrero



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

Foto 2. Parque Vicente Guerrero



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

## 2) Parque Matlazinca (El Calvario)

Se encuentra ubicado en las calles de Quintana Roo norte; Gómez Farías Poniente, Horacio Zúñiga y José María Oviedo, en la colonia Francisco Murguía (El Ranchito) y cuenta con una superficie de 101,250.00 m<sup>2</sup>.

Este parque está cercado perimetralmente; contiene tres fuentes ornamentales de las cuales solo una está en funcionamiento, la plaza llamada Cuauhtémoc, un monumento a José A. Alzate, un monumento a Nezahualcóyotl una sala de Prehistoria, cuenta con andadores, bancas deterioradas y alumbrado público insuficiente.

Además de contar con áreas de estacionamiento, juegos recreativos, una cancha de fútbol soccer, una bodega que sirve para almacenar equipo para el mantenimiento del parque.

Existe una iglesia que se conoce como la iglesia del Calvario, un museo de Ciencias Naturales, un kiosco, un invernadero y un tanque de almacenamiento de agua que sirve para abastecer una parte de la población.



El parque es uno de los más emblemáticos en la ciudad de Toluca ya que se encuentra en la zona centro, en él se pueden realizar actividades deportivas y culturales, dentro de este parque se encuentra la Dirección de Parques, Jardines y Mantenimiento Urbano del Municipio de Toluca.

El parque Matlazinca se encuentra dentro del corredor urbano del municipio de Toluca, es relevante su ubicación ya que la densidad es de H250, lo que significa que el uso predominante es el habitacional y comercial. Desgraciadamente por las características físicas, es decir, zona con pendientes y rocas, ha sido blanco de la delincuencia y actualmente no goza de buena imagen, situación que requerirá además de una fuerte inversión en vigilancia una campaña de promoción, para que la población acuda nuevamente a visitarlo.

Foto 3. Parque Matlazinca



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

Foto 4. Parque Matlazinca



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

### 3) Cuauhtémoc (Alameda Central).

Se ubica en la calle de Quintana Roo norte, Plutarco González, Melchor Ocampo y E. Ordoñez, en la colonia La Merced y Alameda y cuenta con una superficie de 29,403 m<sup>2</sup>.

El parque Cuauhtémoc también es conocido como la Alameda Central, en la Administración Municipal 2006-2009 recibió rehabilitación el 50% de su superficie.

El parque Cuauhtémoc se encuentra dentro del polígono del Centro Histórico y Cultural del Municipio de Toluca y su localización cuenta con una densidad bruta de H250 en la zona y brinda servicio principalmente a la Colonia Centro, así como a los habitantes de los alrededores. Cuenta con agua potable, alumbrado público, juegos infantiles, seguridad, mantenimiento, bancas, una biblioteca pública y no está cercado.

Es común ver en la Alameda Central vendedores ambulantes y personas de todas las edades realizando actividades en familia, ya que el parque ofrece una Biblioteca Pública cuyo servicio es de lunes a sábado, de esta manera contribuye a la convivencia de los habitantes.

Foto 4. Parque Alameda Central



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

Foto 5. Parque Alameda Central



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

#### 4) Parque 18 de marzo.

El parque se localiza entre las calles Julio Pardiñas, Solidaridad Las Torres y General Manuel Pueblita, en la colonia del Parque, cuenta con una superficie de 51,140.00 m<sup>2</sup>.

El parque 18 de marzo brinda su servicio a la población de las colonias Villa Hogar y Colón.

La principal vialidad de acceso para el parque 18 de marzo es por Boulevard las torres, su ubicación estratégica brinda servicio a una zona cuya densidad es de H200 y H300, que son eminentemente habitacionales.

Cuenta con agua potable, alumbrado público, juegos infantiles, seguridad, bancas y está cercado.

El mantenimiento del parque es notable ya que casi siempre se encuentra limpio y en la administración municipal de Toluca, 2006-2009 fue considerado para una remodelación.

Foto 5. Parque 18 de marzo.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

Foto 6. Parque 18 de marzo.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.



### **5.-Ecológico Ejidal (Cacalomacan).**

El Parque Ecológico Ejidal de Cacalomacan (PEEC) se localiza en las tierras de uso común del ejido de Cacalomacan. Es un bosque reforestado de cedro, pino y aile, con una gran variedad de especies asociadas, muy propicio para el desarrollo de actividades deportivas, educativas, de recreación y aventura.

Este parque actualmente cuenta con refugios, vigilancias, plataformas para acampar, sanitarios, palapas, fogateros, asadores, bancas, mesas, estacionamiento, zonas de lavadero y juegos infantiles, además rutas para senderismo. Adicional a estas características se cuenta con el funcionamiento de un generador mixto eólico-solar con postes de alumbrado con LEDS y celdas fotovoltaicas para abastecer la energía eléctrica a los refugios y alumbrado en la zona. H. Ayuntamiento de Toluca, 2012.

### **6.- Ecológico**

El Parque Ecológico se ubica en Seminario, Primera Sección Av. Laguna del Volcán y Calle Álvaro Obregón con una 73,564 m<sup>2</sup>. Está cercado, cuenta con baños, alumbrado público, se ubica en un uso de suelo Habitacional cuya densidad es H200B.

### **7.- Fidel Negrete**

El Parque cuenta con una superficie de 21,925 m<sup>2</sup>. Se ubica en la Colonia Aztecas, entre las calles José Antonio Albarran y Meztli. Está cercado, cuenta con baños, juegos infantiles y andadores, el uso de suelo de suelo en la zona es Habitacional (**H333B**).



## 8) Luis Donaldo Colosio

Se localiza entre la vialidad Isidro Fabela, calle Gustavo Baz y Presa de la Amistad, en la colonia Valle Verde y la Terminal, tiene una superficie de 42,640.00 m<sup>2</sup>. El parque Luis Donaldo Colosio se ubica en una zona donde predomina el uso comercial y de equipamiento de cobertura regional.

La densidad de la Zona es de H200, el parque tiene agua potable, alumbrado público, juegos infantiles, bancas y sanitarios.

Foto 7. Parque Luis Donaldo Colosio.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

Foto 8. Parque Luis Donaldo Colosio.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

## 9) Parque Municipal

Se encuentra ubicado entre las calles 1°. de mayo, Marie Curie y Guillermo Marconi en la colonia Reforma y Ferrocarriles y cuenta con una superficie de 24,974.00m<sup>2</sup>.

El parque municipal está cercado perimetralmente y es uno de los mejores conservados en su mobiliario.

La principal vialidad por donde se tiene acceso al parque municipal es por 1° de Mayo, este parque está ubicado en una zona considerada por el Plan de Desarrollo Urbano del Municipio como Industria grande no contaminante y cuya densidad es de H200. (200 m<sup>2</sup> por vivienda)

Si bien tiene buenas vías de acceso, debido a que a sus alrededores existen industrias, se percibe como una zona de poca afluencia peatonal.

Foto 9. Parque Municipal.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

Foto 10. Parque Municipal.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

## 11) Parque Hank Gonzales

El parque se encuentra localizado en Av. Alfredo del Mazo esquina con Isidro Fabela, dentro del fraccionamiento Carlos Hank González y cuenta con una superficie de 33,000.00m<sup>2</sup>.

El Parque es uno de los más importantes para la zona norte del municipio de Toluca, se encuentra cercado, pero el deterioro es notable ya que cuenta con equipamiento deportivo maltratado por la misma población reflejando una mala imagen.

Foto 11. Parque Hank Gonzales



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

Foto 12. Parque Hank Gonzales



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

### **11) Parque Urawa.**

Se localiza en la Av. 5 de mayo esquina Urawa en la colonia el Progreso y cuenta con una extensión de 42,740.00m<sup>2</sup>.

El parque es uno de los más visitados, debido a su mantenimiento permanente y el cuidado de sus áreas verdes. Además de que tiene una ubicación muy cercana a una de las zonas más comerciales del municipio y con mayor movimiento peatonal y vehicular.

Se puede tener acceso por la vialidad 5 de mayo, la zona tiene una densidad de H200, está contemplado en el Plan de Desarrollo Urbano como un lugar cultural debido a que cuenta con una Biblioteca Pública, además dentro se realizan actividades culturales como cursos de pintura.

El parque cuenta con el servicio de agua potable, alumbrado público, juegos infantiles, seguridad, bancas, además tiene dos trotapistas y es uno de los pocos parques que se encuentra cercado, tiene mantenimiento tres veces a la semana y cuenta con velador.



Foto 13. Parque Urawa.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

Foto 14. Parque Urawa.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

## 12) Parque Reforma.

El parque Reforma se ubica entre Av. Independencia, Primero de Mayo e Isidro Fabela, en la colonia Reforma y Ferrocarriles Nacionales y cuenta con una superficie de 11,586.00 m<sup>2</sup>.

El Parque brinda recreación principalmente a los niños de la Escuela Primaria Miguel Alemán, que se encuentra ubicada a un costado sobre la vialidad Isidro Fabela.

Foto 15. Parque Reforma



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

Foto 16. Parque Reforma



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.



### **13) Parque la Unión.**

El Parque la Unión se ubica en Calle Prolongación Zapotecas, esq. Calle E. Olascoaga, cuenta con una superficie de 30,000 m<sup>2</sup>. El Parque se encuentra cercado, cuenta con una cancha de básquet y de fútbol rápido. Se ubica en uso de suelo habitacional y la densidad es de H333A.

### **14) Alameda Norte**

El Parque Alameda norte se ubica en San Andrés Cuexcontitlan, Entre la Calle Lerma y Calle Ecatepec, cuenta con una superficie de 39,200 m<sup>2</sup>.

El parque está cercado, cuenta con juegos recreativos, alumbrado público, baños, andador y cancha de básquet. El uso de suelo donde se ubica es H417B.

### **15. Parque Sor Juana Inés de la Cruz**

El Parque Sor Juana se ubica en la Calle Otumba Esq. El Oro, con una superficie de 25,000 m<sup>2</sup>. Este parque no está cercado. Cuenta con bancas de concreto, juegos infantiles y alumbrado público. Se ubica en uso de suelo Habitacional **H200A**.

### **16.- Centenario**

El Parque Centenario se ubica en Av. Venustiano Carranza y Calle Laguna de Tixtla, no está cercado, cuenta con andador, bancas, juegos infantiles, cancha de basquetbol, el arbolado es escaso. Tiene una superficie de 12,000 m<sup>2</sup>. El uso de suelo es Habitacional **H250A**.

Hay tres parques que se ubican en el municipio de Toluca, de Jurisdicción Estatal. Se describen a continuación.

### **a) Parque Metropolitano Bicentenario Toluca.**

El Parque Metropolitano Bicentenario es uno de los más representativos en la zona Urbana del Municipio de Toluca, cuenta con una superficie de 22.5 hectáreas, se localiza en Av. Juárez y Paseo Tollocan, Toluca de Lerdo, México. Fue inaugurado el 10 de mayo de 2011.

Cuenta con áreas verdes, gimnasios y espacios de activación física; espacios para práctica de tenis de mesa o ping pong; una pista de patinaje y estacionamiento con más de 400 cajones, además de contar con una trotapista.

Foto 17. Parque Metropolitano Bicentenario Toluca.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

Foto 18. Parque Metropolitano Bicentenario Toluca.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

### **b) Parque Sierra Morelos**

El Parque Sierra Morelos se ubica en la parte poniente de la ciudad en la localidad de San Mateo Oxtotitlán, a 4 km del centro de Toluca. Su acceso es por la vialidad Adolfo López Mateos y la Avenida Profr. Filiberto Navas, en la Delegación San Mateo Oxtotitlán.

Cuenta con una extensión de 1,255 hectáreas, su vegetación la compone bosque de pino, eucalipto y encino. En sus áreas verdes se pueden realizar caminatas y también jugar fútbol soccer en las canchas que ahí se encuentran.

Tiene un área de asadores para realizar días de campo, se tiene dos rutas para la práctica del ciclismo de montaña, caseta de vigilancia, oficinas administrativas, cabañas, palapas y un bordo que alberga patos, dándole un toque especial a la imagen del parque.

Foto 19. Parque Sierra Morelos.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

Foto 20. Parque Sierra Morelos.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

### **c) Parque Alameda 2000.**

El parque Alameda 2000 se localiza en la vialidad Reyes Heróles, de la Delegación de San Buenaventura, municipio de Toluca y tiene una superficie de 1,200,000.00 m<sup>2</sup>.

Este parque es el área verde urbana más importantes de la ciudad de Toluca, debido a su ubicación, a su extensión territorial, a la cantidad de biodiversidad que posee y a la capacidad de recarga y almacenamiento de agua que lo caracteriza. (Fuente: Programa de Conservación y Manejo Parque alameda poniente, San José La Pila).



El parque Alameda 2000 es muy extenso en comparación con los demás parques estudiados en la presente investigación, se puede acceder por Boulevard Solidaridad las Torres, Lic. Jesús Reyes Heróles, Álvaro Obregón, y a lado del parque se ubica, el Centro Cultural Mexiquense, está considerado dentro del Plan de Desarrollo Urbano Municipal como un Centro Cultural. La densidad en la zona es de H200 y H300.

Cuenta con agua potable, alumbrado público, seguridad, mantenimiento constante por parte del Municipio de Toluca, y tiene campos de fútbol, un vivero que sirve para abastecer a los parques del municipio, sanitarios y estacionamiento, así como canchas de fútbol soccer, andadores y pequeñas palapas.

El mantenimiento es diario debido a sus dimensiones, según la Dirección de Parques, Jardines, Panteones y Mantenimiento Urbano 2009. Además, la vigilancia es permanente debido a la importancia del lugar. El parque es de jurisdicción Estatal y el H. Ayuntamiento de Toluca se hace cargo del mantenimiento.

Foto 21. Parque Alameda 2000.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.

Foto 22. Parque Alameda 2000.



Fuente: Foto tomada en agosto de 2015.



### **3.3 Comparación de las administraciones municipales en Toluca de 1997 a 2015. En relación al Equipamiento Recreativo, los Parques Urbanos de Toluca y sus Áreas Verdes.**

#### **3.3.1 Administración Municipal 1997-2000.**

Durante esta administración el equipamiento recreativo es insuficiente, especialmente en la cabecera municipal, ya que se consideró en ese entonces que el 37.41% de la población era menor de 18 años y el 24.1% fluctuaba entre los 18 y 24 años ello indicaba que el 61% de la población joven no tenía fácil acceso para el goce y disfrute de la recreación. (Archivo Histórico Municipal de Toluca, 2009).

La cantidad de recursos humanos y materiales, que se utilizaron en la prestación del servicio en las áreas verdes se mantuvo estática, sin crecer, en la proporción con la que crecía la superficie urbana en el municipio.

De ahí que las acciones de mantenimiento fueron escasas y la calidad de las áreas verdes incluyendo los parques ya que estos tenían un constante deterioro.

En el Plan de Desarrollo Municipal de Toluca (1997-2000) se presentó un apartado denominado Estructura Ambiental y Recursos Naturales, donde sus principales objetivos eran preservar el patrimonio natural en coordinación con la Secretaria de Ecología, Protectora de Bosques y La Secretaria de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, para impulsar las medidas que favorecieran la conservación de las áreas verdes y se propone una política, conservacionista respecto a los Parques Nacionales, y de Áreas Verdes del municipio, convocándose para ello a la organización ciudadana entorno a la protección de su patrimonio ambiental.

Durante 1997-2000 se realizó un programa de reforestación que se efectuó en todo el municipio, comprendió la plantación de doscientos ochenta y cuatro mil cuatrocientas cincuenta y siete plantas de ornato para los parques.

En relación al mantenimiento de rehabilitación y edificación de parques públicos de gran significancia fue la conclusión social de la Cruz Comalco, la rehabilitación de la Alameda Central, y la construcción y equipo de tres parques recreativos de desarrollo integral. (Informe de Gobierno municipal de Toluca, 2000).

Las acciones en la administración (1997-2000) fueron ofrecer nuevos sitios recreativos a la población, se realizaron 19 obras entre las que destacan las realizadas en la Alameda 2000, la Alameda Central, y el Jardín Zaragoza. En relación al mantenimiento de parques públicos de gran significancia, fue la conclusión de la rehabilitación de la Alameda Central. Durante esta administración se efectuaron un total de 49,000 acciones diversas para el mantenimiento de áreas verdes, entre ellas plantación de especies de ornato y se destaca las obras realizadas en la Alameda Central, Alameda 2000 y Jardín Zaragoza. (H. Ayuntamiento de Toluca, 2009)

Se realizó la construcción de una cancha de Fútbol rápido en el Parque Hank González en 1998, mano de obra para la colocación de malla ciclónica del vivero, en el Parque Alameda 2000, mejoramiento del parque 18 de Marzo, arreglo de sanitarios mejoramiento y ampliación de alumbrado, andadores, de concreto y estampado, arreglo de trotapista con tezontle sistema de riego y zona de juegos infantiles, dando un total de 1,680 m<sup>2</sup> rehabilitados y la rehabilitación del muro de contención en el Parque Matlazincas.

Entre las acciones que destacan en la administración fue la participación de la SEDESOL para construir un vivero que tenía una producción máxima de 600,000 plantas de ornato lo que ayudo a la reposición y colocación de nuevas plantas a bajo costo, el mantenimiento constante de las 430 hectáreas de áreas verdes que tiene el municipio (Archivo Histórico Municipal de Toluca, 2009).

**Tabla 20. Acciones que se realizaron en la administración municipal de Toluca durante el periodo (1997-2000).**

Acción	Unidad de Medida	Total
Mantenimiento de Parques y Jardines	Hectárea	6,456
Reposición de Maquinaria y parque vehicular para la atención de parques y jardines	Maquinaria	99
Mejoramiento de Parques y Jardines	Obra	75
Creación de Parques y Jardines	Obra	10%
Retiro de Árboles por deterioro de la Infraestructura	Árboles	2,393
Reforestación y Plantas de Ornato en el área Urbana	Plantas	526,568

Fuente: Informe de Gobierno Municipal 2000. Archivo Histórico Municipal de Toluca, 2009.

Las obras que se llevaron a cabo de creación de parques y jardines fueron solo para la Alameda Central, el Parque Hank Gonzáles, Alameda 2000 y el parque Matlazincas.

### 3.3.2 Administración Municipal 2000-2003.

En esta administración se llevó a cabo las siguientes acciones:

Se realizaron obras de mantenimiento en 27 parques municipales, entre las acciones más destacadas son la limpieza y el alumbrado público de los parques existentes.

Durante este periodo (2000-2003) se consolidó la atención a las áreas verdes, adquiriendo 120 equipos destinados a su mantenimiento, entre tractores, jardineros y agrícolas, camiones tipo volteo, desbrozadoras, motosierras, camionetas, abonadoras, aspersores y segadoras, rehabilitando 115 parques, se pintaron 851 Km. de guarniciones en los parques y jardines debido a que se adquirió cuatro pintarayas. Fuente: (Archivo Histórico Municipal de Toluca, 2009).

**Tabla 5. Acciones que se realizaron en la administración municipal de Toluca durante el periodo (2000-2003)**

Acciones	Unidad	Total
Rehabilitación de Parques y jardines.	Parque y Jardín	115
Plantación de Árboles Nuevos	Árbol	15,863
Colocación de Plantas de Ornato	Plantas	597,515
Restauración de monumentos dentro de los parques y jardines.	Monumento	16
Adquisición de equipo para mantenimiento	Equipo	86,124
Retiro de árboles muertos.	Árboles	1,814

Fuente: H Ayuntamiento de Toluca Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras, Servicios Públicos y Ecología. (2000-2003).

En la tabla anterior se muestra que la administración municipal de Toluca 2000-2003 incluyó la rehabilitación de los monumentos que se encuentran dentro de los parques, sin embargo, solo se enfocaron a darle mantenimiento a los parques y no a nuevas obras en relación a las áreas verdes.

### **3.3.3 Administración Municipal 2003-2006.**

Mediante el Departamento de Parques Recreativos, se brindó especial atención al mantenimiento de parques recreativos, Alameda 2000, Vicente Guerrero, el Seminario, Sor Juana Inés de la Cruz y el Parque la Unión. Dentro de las acciones encaminadas para alcanzar un nivel óptimo se realizaron las siguientes:



Se rehabilitaron parques y jardines y se les dio mantenimiento a 13 fuentes ornamentales y 193 monumentos, realizando la poda estética en 19,960 árboles, en el área de viveros se rehabilitó la cubierta de los invernaderos, y la habilitación de una bodega de 40 m<sup>2</sup> para almacenar equipo.

Con la finalidad de brindar mayor seguridad a los visitantes del parque Matlazinca, se hizo una obra referente a la instalación del alumbrado público, y tanto en este parque como en el 18 de marzo, se realizaron dos obras consistentes en la delimitación perimetral del muro y reja, así como la habilitación y rehabilitación de sanitarios. (Fuente: Archivo Histórico Municipal de Toluca, 2009).

Durante esta administración se efectuó un plan denominado “Plan de Manejo Municipal del Parque” que consistía en un Proyecto de remodelación de la Alameda Central, este proyecto se concluyó y presento ante las dependencias involucradas en la autorización del mismo.

Dentro de los objetivos fundamentales, se propuso el mejorar la imagen urbana del Municipio de Toluca, brindar un parque con calidad para la recreación y sano esparcimiento, de la población del municipio, además de disminuir la contaminación ambiental, de la ciudad y elevar la calidad de vida de la población, la meta del proyecto fue construir y habilitar un área piloto para obtener el consenso de la opinión pública, estructurar el proyecto ejecutivo y financiero y la ejecución de acciones derivadas de la programación, publicidad, señalamiento, acondicionamiento y rehabilitación de la Alameda Central.

Con estos objetivos se pretendió recuperar los aspectos que dieron origen a este parque, destacando entre otros los ambientales, sociales, y panorámicos. (Informe de gobierno municipal, 2003 Archivo Histórico Municipal de Toluca, 2009).

Se ejecutó el Proyecto de Rehabilitación de las Lagunas en el Parque Alameda 2000 derivado de la problemática ambiental provocada por las descargas de aguas sanitarias provenientes de la Delegación de San Antonio Buena Vista y con el fin de atender las denuncias de la población que transita y realiza sus actividades deportivas y de recreación dentro del Parque Alameda 2000, San José la Pila, se elaboró y se operó el proyecto de rehabilitación de las Lagunas de este parque mediante el retiro de residuos sólidos en las lagunas y se pintaron las muretes, juegos infantiles, así como reforestación, encalamiento y poda de rama baja en la zona arbolada, todas estas acciones bajo un perfil de Desarrollo Sustentable. (Informe de gobierno municipal, 2003 Archivo Histórico Municipal de Toluca, 2009).

### 3.3.4 Administración Municipal 2006-2009.

Mediante el Programa de Rescate de Espacios Públicos se realizaron obras como rehabilitación, construcción equipamiento, rehabilitación de luminarias y de la cisterna en las instalaciones de los Parques: el Seminario, Alameda 2000 y Unión. Otras de las acciones que se realizaron durante esta administración fueron: la rehabilitación del Parque Cuauhtémoc, el Parque Centenario y el Bicentenario, con una inversión de catorce millones de pesos y la integración del Jardín Simón Bolívar con Rectoría de la UAEM. (Fuente. Ayuntamiento de Toluca, 2009).

**Tabla 21. Acciones en la Administración 2006-2009.**

Descripción de Proyectos, Obras y Acciones	Unidad	Cantidad	Localización	Fuente De Financiamiento	Impactos Esperados	Población Beneficiada
Programa de reforestación	Árbol Plantado	200,000	Tlacotepec Sierra Morelos	Donación de Conafor y Recursos Propios	Recuperación Forestal, del suelo y de los mantos acuíferos	747,512

Descripción de Proyectos, Obras y Acciones	Unidad	Cantidad	Localización	Fuente De Financiamiento	Impactos Esperados	Población Beneficiada
Programa de mantenimiento Forestal	Hectárea	50	Cacalomacan Tlacotepec y Sierra Morelos	Recursos Propios	Mejorar el desarrollo de la planta forestal para que cumpla con su función de contenedor de erosión y capatador de agua	747,512
Programa de autorización y sustitución de arbolado urbano	Árbol	7,000	Zona Urbana	Recursos Propios	Evitar daños en el Equipamiento Urbano	747,512

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Toluca 2006-2009. Municipio de Toluca.

Entre sus propósitos del periodo administrativo (2006-2009) se encontraba mejorar, ampliar y diversificar los equipamientos urbanos dentro del municipio. Respecto a los Parques, Jardines y Áreas Verdes y Recreativas se planteó como objetivo, eficientar, modernizar, mejorar y ampliar la cobertura del servicio público municipal del mantenimiento de áreas verdes existentes en el ámbito municipal, elevando de esta manera la calidad de los parques.

Por tanto, se puede apreciar que las acciones realizadas son únicamente de mantenimiento sin una visión integral.

### 3.3.5 Administración Municipal 2009-2012.

En la administración municipal 2009-2012 se presentan problemas relacionados con el mantenimiento de sus equipamientos y áreas recreativas, ya que registran deterioro, en unos casos por uso y en otros por abandono.

Al respecto el H. Ayuntamiento implemento las siguientes acciones: gestionar recursos financieros para el desarrollo de proyectos ecoturísticos y de conservación; crear mecanismos de participación ciudadana para la conservación

y restauración; impulsar acciones de educación ambiental; realizar acciones de saneamiento de los cuerpos de agua; impulsar acciones de restauración.

Se reconoce que existen factores de deterioro, éstos se presentan generalmente por el desgaste natural del equipamiento, el cual registra daños en el caso de juegos infantiles y canchas deportivas, en otros casos por uso excesivo, maltrato o vandalismo (grafiteado).

En la administración 2009-2012 existe una falta de consistencia en esquemas de participación y colaboración social organizada en tareas de preservación y restauración ambiental.

Se hace énfasis en generar y aplicar un instrumento técnico normativo de política ambiental que permita regular e inducir el uso de suelo y las actividades productivas para proteger el ambiente y lograr el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Así como fortalecer la participación ciudadana en la protección, conservación y restauración de los recursos naturales a través de la educación e información ambiental.

### **3.3.6 Administración Municipal 2013-2015.**

La zona Metropolitana del Valle de Toluca, ha generado una serie de retos en materia urbana y ambiental debido a las presiones de ocupación del territorio que se ha caracterizado por una falta de sustentabilidad, tanto ambiental, como urbana y social.

Existen gran cantidad de vacíos urbanos, así como la falta de espacio público, áreas verdes y vialidades, es de prever que, si permanece la tendencia actual, el problema se agudizará profundamente poniendo en riesgo la sustentabilidad de la ciudad, y colapsando su movilidad.



*“A pesar de la amplia gama de recursos naturales y esparcimiento que ofrecen los parques y jardines enunciados, dos de ellos (Parque Sierra Morelos y Nevado de Toluca), mismos que representan figuras icónicas de nuestro municipio se encuentran un poco deteriorados, por lo que se requiere emprender acciones orientadas a su conservación a efecto de que sigan proveyendo aire puro y sana convivencia” (H. Ayuntamiento de Toluca 2015).*

En el Plan de Desarrollo Municipal de Toluca, periodo 2013-2015 se establece que es pertinente establecer una figura rectora-institucional encargada de monitorear el desarrollo de los parques, detectando posibles resquebrajamientos a su esencia y equipamiento, a efecto de implementar acciones preventivas, más que correctivas.

En el Plan de Desarrollo Municipal de Toluca de la administración del periodo 2009-2012, se establece un programa denominado Programa 110101. Protección al ambiente: Considera acciones relacionadas con la protección, conservación y restauración del equilibrio ambiental; en especial el mejoramiento de la calidad del aire, así como la gestión integral de los residuos sólidos y el fomento de la participación ciudadana y la promoción de la educación ambiental en todos los sectores de la sociedad, orientadas a promover el desarrollo sustentable en el Estado de México.

Lo anterior indica que existió un interés considerable para involucrar a la población en las acciones del desarrollo sustentable.

### **Conceptos clave.**

**Administraciones municipales, Contexto metropolitano, Desarrollo Urbano.**

### **Conclusiones parciales.**

En el municipio de Toluca actualmente habitan alrededor de 873,536 habitantes (INEGI, 2015), en una superficie urbanizada de 22,044 hectáreas las cuales representan el 38.24 % de la superficie municipal. (H. Ayuntamiento de Toluca, 2009) en contraste, la superficie de áreas verdes y parques urbanos, así como

andadores y jardines vecinales solo se tiene el 0.42% del territorio municipal, situación que nos hace reflexionar acerca de la importancia de fortalecer las acciones relativas a la delimitación, construcción, rehabilitación y mantenimiento del equipamiento recreativo.

Es necesario que en las políticas públicas y por tanto en los instrumentos normativos de planeación se fortalezca este tema y sobre todo se delimiten espacios exclusivos para dicho uso y para parques de carácter metropolitano, porque parques locales existen, tal como se revisó en este capítulo, así como fortalecer las atribuciones del H. Ayuntamiento respecto este tipo de equipamiento pues tienen serias carencias.

Finalmente, es importante mencionar que las políticas públicas propuestas en las administraciones municipales de 1997 hasta 2015 solo han tenido una visión a corto plazo que reditúa en enfrentar y solucionar problemas mediáticos y no ha surgido iniciativa de plantear políticas públicas integrales para el municipio de Toluca, sobre todo si tomamos en cuenta que es la capital del Estado de México y el cuarto municipio más poblado solo después de Ecatepec, Nezahualcóyotl y Naucalpan.

Aunado a ello, forma parte de la Zona Metropolitana y por tanto tendrán que plantearse políticas públicas de carácter metropolitano, es decir definir la ubicación de Parques Metropolitanos fundamentados en el crecimiento urbano de los municipios que pertenecen a la Zona Metropolitana del Valle de Toluca.

## **CAPÍTULO IV FASES DE INTEGRACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y EQUIPAMIENTO RECREATIVO EN EL MUNICIPIO DE TOLUCA Y PROPUESTA INTEGRAL.**

Con base en la información que se revisó en capítulos anteriores se pudo señalar que, si bien se han realizado acciones relativas al equipamiento recreativo, la política pública en el tema de equipamiento recreativo no es prioridad en la agenda de los gobiernos y por tanto no se han visto reflejados en los Planes de Desarrollo o Programas.

Motivo por el cual se presenta una comparación del proceso de elaboración de políticas públicas aplicado para el caso del municipio de Toluca a través de la revisión de los instrumentos normativos de planeación.

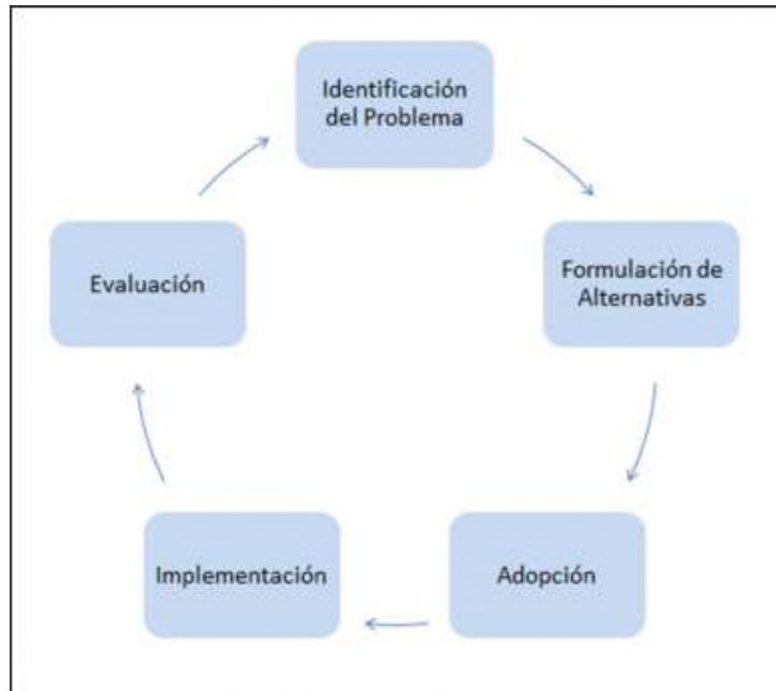
El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, menciona que existe un reconocimiento por parte de la sociedad acerca de que la conservación del capital natural y sus bienes y servicios ambientales, son un elemento clave para el desarrollo de los países y el nivel de bienestar de la población.

Se reconoce al desarrollo urbano sustentable como el principio rector de las políticas públicas federales, además señala que el desarrollo consiste en crear una atmósfera en que todos puedan aumentar su capacidad y las oportunidades puedan ampliarse para las generaciones presentes y futuras.

Lo anterior implica que todas las acciones de gobierno deben diseñarse e implementarse tomando en cuenta la relación intrínseca entre los factores de cuidado del medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos, los económicos y los sociales.

Según Delgado, (2005), para estudiar las políticas públicas se suele recurrir a la noción de proceso o ciclo, por lo que el desarrollo de una política pública puede ser dividido en una serie de fases o etapas, que se enlistan a continuación.

**Figura 1. Proceso de las Políticas Públicas.**



Fuente: Delgado, (2005).

Todas las etapas aun cuando se analizan de manera independiente, cuando existe algún replanteamiento en cualquiera de ellas afecta a la etapa inmediatamente posterior y eventualmente también a la posterior.

#### **4.1.1 Identificación del Problema**

Los gobiernos actúan con el propósito de solucionar problemas que en un momento determinado son considerados prioritarios, la primera fase del proceso de las políticas públicas incluye desde el punto de vista analítico, una cierta actividad de detección y selección de problemas por parte de los gobiernos, el establecimiento de la agenda por un lado y de definición de problemas, por otro. Delgado, (2005).



Según Bardach. E, (2000), La definición del problema es el mejor punto de partida y la de una propuesta es, casi inevitablemente el punto final. La definición del problema deberá incluir, en la medida de lo posible, una parte cuantitativa, es decir se deberán incluir aspectos de magnitud.

En lo que se refiere a las áreas verdes en el municipio de Toluca se tiene un 5.65% respecto al área urbana (PDM 2013-2015), el porcentaje está representado por los parques, jardines y áreas abiertas, por lo que se considera hay un promedio de 3.06 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, Con esto se denota la magnitud del problema. Siendo que la Organización de las Naciones Unidas (ONU), recomienda de 15 a 16 m<sup>2</sup> de área verde por habitante.

Asimismo, las políticas públicas relativas al equipamiento recreativo, así como sus metas han sido a corto y mediano plazo, mismas que obedecen a periodos de gobierno en turno, derivando en la falta de congruencia y reflexión sobre las necesidades de la sociedad, de una continuidad y de una visión integral.

Los problemas respecto al equipamiento recreativo (Parques Urbanos) en el municipio de Toluca se sintetizan a continuación.

- Déficit de áreas verdes
- Las tendencias de crecimiento urbano y poblacional exigen áreas libres para la recreación y el esparcimiento de grandes dimensiones como el Parque Ambiental Bicentenario ubicado en Toluca
- Acciones de mantenimiento y reposición de mobiliario y equipo en parques existentes.

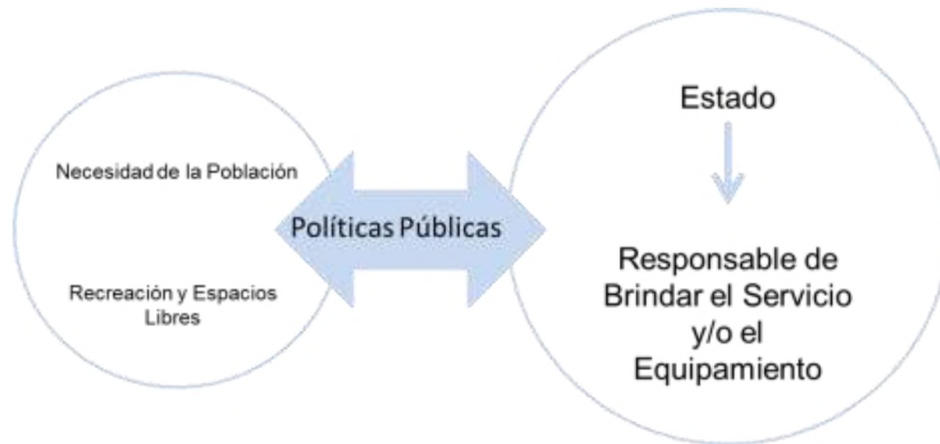
Con base en lo anterior podemos señalar que la política en cuestión de equipamiento recreativo en el municipio de Toluca se maneja de forma muy general y por tanto la intervención pública en materia de recreación queda muy reducida.

Es cierto que no todas las demandas que produce la sociedad forman parte de la agenda pública, ni mucho menos pasan a ser políticas públicas. Sólo aquellas que por algunas circunstancias, motivos, momentos, razones, logran ser problemáticas ahora o potencialmente, y se plantea la necesidad de actuar sobre ellas, de realizar, crear una política frente a ellas.

Para darle la importancia al equipamiento recreativo es necesario considerar que de la población necesita espacios para su esparcimiento bajo el enfoque del desarrollo sustentable y también bajo una visión metropolitana. Es necesario entender que los beneficios del equipamiento recreativo son beneficios colectivos y que provienen de una necesidad del hombre para poder escapar de su rutina diaria, ya sea el trabajo o las responsabilidades sociales.

En el siguiente esquema se muestra la relación que existe entre la necesidad de recreación y el actuar del gobierno.

**Figura 2. Relación Sociedad – Estado.**



Fuente: Elaboración propia.

En el esquema se plantea que a través de una política pública se puede resolver una necesidad social, en este caso la necesidad de recreación, por lo que es importante incluir este aspecto en la agenda política.

Se pueden plantear algunos aspectos que no son tomados en cuenta en el momento de integrar la agenda para la generación de una política de recreación:

- a) La importancia de los espacios recreativos en las zonas urbanas consolidadas,
- b) el crecimiento urbano y
- c) el crecimiento poblacional.

La recreación es una necesidad, así como un derecho y por lo tanto es una responsabilidad del gobierno involucrar a la población en las decisiones sobre lo que se hace y no se hace con los recursos disponibles.

Dentro del carácter de lo público, las políticas de recreación se consideran dentro del rubro del equipamiento, ya sean expresados en parques, espacios deportivos o lugares de encuentro para el esparcimiento, en este sentido, el equipamiento es asumido como parte del entorno urbano y por lo tanto debe ser considerado en las acciones de la agenda política.

Para el caso de estudio, una de las limitaciones que tiene la administración municipal es la ausencia de un área encargada de la recreación, en Toluca existe la **Subdirección de Parques**, Panteones y Mantenimiento Urbano que es la encargada de prestar el servicio de mantenimiento de los Parques

De ahí que las instituciones deban asumir la responsabilidad de fomentar y desarrollar la recreación, el deporte y el aprovechamiento del tiempo libre, a través de la integración de acciones y recursos de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Hace falta posicionar y rescatar dentro de las políticas públicas, el papel del equipamiento para la recreación como un elemento estructurador e integrador de la población a nivel regional y metropolitano; e ir impulsando las ciudades sustentables, más aún regiones y metrópolis que se caractericen además de contar con bienes y servicios, así también con una imagen urbana que además de agradable integre a la población y de identidad a sus habitantes.

El origen de las Políticas Públicas según Lahera E., se encuentra en la agenda pública, en la cual participan actores sociales, relaciones de poder, características del sistema político, relaciones entre Estado y Sociedad Civil. Ante esta afirmación es indiscutible tomar en cuenta que la agenda política se formula de la participación de diversos actores sociales, y es importante detectar demandas y necesidades, que posteriormente dan origen a la agenda pública y en consecuencia a la política pública.

En el origen de las políticas públicas existe un distanciamiento entre quienes diseñan la política y quiénes son los beneficiarios, ante esto, se asocia la política pública a intereses particulares y/o grupos o partidos políticos o la administración en turno y solo se obedece a actores o instituciones con algún tipo de poder político y cuya posición tiene la manera de presionar las decisiones.

No existe un sistema que permita contar con la información referente a qué localidad necesita de un área recreativa en el municipio de Toluca y mucho menos en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, sin embargo, es evidente la necesidad de incorporar espacios que permitan la recreación en áreas urbanas consolidadas y no consolidadas, es decir, programar reservas para el futuro crecimiento urbano. Dicho de otra manera, el H. Ayuntamiento no cuenta con las atribuciones ni con el capital humano y financiero para hacer frente a la ejecución de programas de impacto regional y metropolitano.

En consecuencia, la formulación de la política pública recreativa debe ser originada y diseñada sobre la base del gobierno en coordinación con la población y un análisis de tendencias de crecimiento urbano bajo un enfoque metropolitano.



#### **4.1.2 Formulación de Alternativas**

Según Delgado (2005) las alternativas comprenden a su vez varias actividades: identificación y generación de alternativa; definición de alternativas valoración y comparación de las alternativas. Para la selección de las alternativas se utilizan criterios como: presupuesto, participación de la comunidad, tiempo de ejecución, entre otros.

Bardach (2000) recomienda comenzar en lo general y terminar en lo particular y preguntarse si ¿podemos explicar o entender el sistema por el cual este problema se mantiene tal y como está, o bien se sigue desarrollando?

Se considera examinar todas las soluciones alternativas para el logro de metas y se debe analizar todas las consecuencias posibles para cada alternativa de política con su probabilidad de ocurrencia. Comparar alternativas con objetivos y metas previamente definidas y elegir la solución cuyos resultados proporcionan mayor alcance de los objetivos, mayores beneficios con costos iguales o menores costos con beneficios iguales.

La alternativa planteada para una política pública concreta en el aspecto de equipamiento urbano (parques urbanos) deben ser aquellas encaminadas a gestionar el desarrollo urbano sustentable.

La idea de desarrollo sustentable en la formulación de políticas públicas debe considerar la conservación, mantenimiento y prever áreas verdes enfocadas a los parques urbanos en el ámbito del desarrollo urbano una alternativa es contar con esquemas de planeación basados en los Planes de Desarrollo Urbano en donde se plasme la importancia de los parques urbanos. Asimismo, considerar contar con la participación ciudadana en el mantenimiento de los parques urbanos existentes en el sentido de acciones que permitan el cuidado del equipamiento urbano.

Sin duda la inclusión del tema de las áreas verdes en el desarrollo urbano del municipio de Toluca debería estar basado en realizar un diagnóstico, fijar objetivos y establecer metas cuantitativas. El presupuesto que se destina al equipamiento recreativo es un factor importante al momento de generar las alternativas.

Según el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) los estados consideran solo el 10% del gasto presupuestal para aspectos sustentables y/o ambientales.

Los recursos son insuficientes para la intervención de los parques urbanos se necesita plantear en la agenda pública la importancia del incremento en el presupuesto.

#### **4.1.3 Adopción**

Según Delgado (2005) esta fase esta exclusivamente en manos de uno a varios decisores públicos. Esto es para que una política sea considerada pública debe haber sido generada por medios gubernamentales.

La adopción de la decisión de la acción que se debe tomar o llevar a cabo queda en manos de los servidores públicos quienes ya previamente analizaron las alternativas.

#### **4.1.4 Implantación**

Esta fase comienza una vez adoptada la decisión y comprende todas las actividades y procesos desarrollados hasta que aparecen los efectos asociados con la intervención pública en cuestión. En ella las unidades administrativas correspondientes movilizan recursos económicos y humanos, sobre todo, para poner en práctica la política adoptada. Se trata de la puesta en marcha o ejecución de las políticas.

La implantación es la secuencia programada de acciones, de la que forman parte muchos actores y muchas operaciones, dirigida a producir con unos medios específicos los resultados esperados. Es un proceso de gran complejidad porque: por una parte, interviene una multitud de actores, cada uno de los cuales tiene sus

propias perspectivas, actitudes e intereses, y cuyo grado de compromiso con los objetivos del proceso puede variar; por otra, hay una multitud de “puntos de decisión” (cada vez que se requiere un acto de acuerdo para que el programa siga adelante) y de “puntos muertos” (cada vez que se requiere que un actor por separado dé su aprobación).

#### **4.1.5 Evaluación**

Las unidades de evaluación de la administración pública determinan en qué medida se han logrado los objetivos de la política pública en cuestión. La evaluación cierra el ciclo de las políticas, y puede retroalimentar el proceso en cualquiera de sus fases. En la práctica, la evaluación no está tan extendida como sería deseable.

La unidad de acción pública objeto de evaluación suele ser el programa. Un programa es un conjunto de actuaciones orientadas a la consecución de uno o varios objetivos y que consumen recursos de diverso tipo (humanos, financieros, legales, materiales, tecnológicos, etc.). Evaluar programas en tanto que (paquetes) de recursos definidos con los que se pretende mitigar el estado de un problema mayor resulta más factible que evaluar políticas generales cuyo propósito es aliviar una situación social que no nos agrada. Así, por ejemplo, no se suele evaluar la política universitaria en su conjunto, sino las distintas titulaciones ofertadas por cada universidad, ya que es más fácil identificar los recursos de distinta índole involucrados en cada una de ellas.

Para el caso del municipio de Toluca podemos señalar que hace falta contar con un sistema de información o bien indicadores que permita evaluar las acciones en cuanto a equipamiento recreativo.

## **Conclusiones parciales**

Las políticas públicas son un proceso cíclico a través del cual se pretende encontrar la mejor solución posible a un problema de carácter público. Sus diferentes etapas tienen una función, objetivos y métodos para operar conjuntamente.

Sin embargo, las autoridades públicas actúan a través de normas y asignación de recursos financieros una política pública de importancia relativa se desarrolla en un tiempo prolongado y requiere continuación, lo que sucede en el caso de las administraciones públicas en el municipio de Toluca es que una vez que termina la administración en turno y se inicia otra se adecuan nuevas ideas y se pierde la actuación anterior provocando la ineficiencia en el planteamiento de los objetivos.

El no ejecutar la fase de evaluación de las políticas públicas incluida la capacidad institucional deriva en la pérdida de visión hacia los objetivos si se evalúa correctamente y se retroalimentan las fases de la política pública. La evaluación al tratarse de la última fase del proceso de la política pública y puesto que el proceso es cíclico, la evaluación también es la primera.

El análisis de los resultados encontrados conduce a una revisión del estado del problema lo cual puede dar lugar a una nueva política pública, a la continuación de la existente o a la terminación de la misma.

Dado el caso que se investigó de las políticas públicas aplicado al equipamiento recreativo en el caso de los parques urbanos a cargo del gobierno municipal de Toluca se debe considerar la evaluación cuantitativa de los resultados de cada administración pública.



## **4.2. Propuesta para Parques Urbanos Sustentables a través de Políticas Públicas Integrales.**

El municipio de Toluca no cuenta con suficientes áreas verdes para garantizar la sustentabilidad ambiental y social.

Por lo anterior es importante hacer uso de los instrumentos normativos de planeación para garantizar parques urbanos sustentables en coordinación con autoridades, Organizaciones de la Sociedad Civil, Iniciativa Privada y Educativa.

### **Parques Urbanos Sustentables**

La idea de sustentabilidad como la administración eficiente y racional de los recursos naturales sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras conlleva a pensar en opciones para construir un parque urbano que contenga elementos que lo hagan autosustentable o bien que funcione en armonía con el medio ambiente y el entorno urbano.

Esto se puede lograr a través de una correlación entre Sociedad, Gobierno e Inversión Privada, ya que el tema del medio ambiente y el desarrollo sustentable es un tema que preocupa y ocupa a todos en general

Los parques urbanos se encuentran deteriorados, su funcionamiento y mantenimiento genera gastos, se pierde la armonía con el entorno, falta seguridad e integración social.

En una ciudad el parque urbano representa un aspecto social (recreación, ocio, deporte) y por el otro ecológico (pulmones para la ciudad) con elementos estéticos como fuentes, esculturas, monumentos, lugares culturales.

“La sustentabilidad ambiental de las áreas verdes urbanas es aquella que concilia al menos tres objetivos: la eficiencia ecológica, la equidad social y la eficiencia económica” (García, 2006).

La construcción de un parque urbano debe ser bajo una perspectiva de sustentabilidad que involucre el mantenimiento, seguridad, funcionalidad, integración social y que sea congruente con los instrumentos normativos de planeación.

Para que un parque urbano sea sustentable el material con el que se construye debe ser sustentable por lo que se debe considerar lo siguiente:

El material con el que se construyen los andadores de un parque urbano se propone que sea material que permita la infiltración del agua pluvial al suelo.

**Ecocreto:** Es concreto 100% permeable que permite el libre paso al subsuelo, este material puede ser usado en calles, andadores, banquetas, trotapistas, ciclistas, explanadas y estacionamientos.

Por ser un pavimento con superficie 100% permeable, aumenta el área permeable en la construcción

**Imagen 2 Aplicación de Ecocreto en andadores.**



Fuente: <http://www.ecoconcretos.com/galeria.html>

La durabilidad del concreto ecológico es mucho mayor a la carpeta asfáltica.

**Tabla 22. Comparativa de Costos de Pavimentos.**

Descripción	Cantidad	Unidad	Espesor	Precio Unitario	Importe
<b>Concreto Hidráulico</b>					
Trazo y Nivelación	1	m <sup>2</sup>		\$6.00	\$6.00
Corte de Terreno Natural, Incluye retiro de material	1/0.45	m <sup>3</sup>		\$60.00	\$27.00
Conformación y compactación de terreno natural	1	m <sup>2</sup>		\$10.00	\$10.00
Subbase de Tepetate compactado	1/0.25	m <sup>3</sup>		\$279.50	\$69.88
Base de Gravas controladas	1/0.8	m <sup>3</sup>		\$344.50	\$27.56
Riego de Liga	1	m <sup>2</sup>		\$7.50	\$12.50
Riego de Impregnación	1	m <sup>2</sup>		\$12.50	\$7.50
Acero de Refuerzo	12	Kg.		\$18.00	\$216.00
Concreto Hidráulico	1/0.12	m <sup>2</sup>	0.12	\$1,350.00	\$162.00
Sistema de drenaje Pluvial	1	m <sup>2</sup>		\$32.50	\$22.75
				<b>Precio /m<sup>2</sup></b>	<b>\$561.149</b>
<b>PAVIMENTOS</b>					
Trazo y Nivelación	1	m <sup>2</sup>		\$6.00	\$6.00
Corte de Terreno Natural, Incluye retiro de material	1/0.42	m <sup>3</sup>	42.0 cm	\$60.0	\$25.20
Compactación de terreno natural	1	m <sup>2</sup>		\$10.00	\$10.00
Subbase de Tepetate compactado	1/0.20	m <sup>3</sup>	0.20 cm	\$198.11	\$39.62
Base de Gravas controladas	1/0.15	m <sup>3</sup>	0.15 cm	\$278.00	\$43.05
Riego de Liga	1	m <sup>2</sup>		\$6.83	\$6.83

Descripción	Cantidad	Unidad	Espesor	Precio Unitario	Importe
Riego de Impregnación	1	m <sup>2</sup>		\$3.96	\$3.96
Acero de Refuerzo	1	m <sup>2</sup>	7 cm.	\$246.95	\$246.95
Concreto Hidráulico	1	m <sup>2</sup>		\$8.35	\$8.35
Sistema de drenaje Pluvial	1	m <sup>2</sup>		\$36.50	\$36.50
				<b>Precio/m<sup>2</sup></b>	<b>\$426.46</b>
<b>ECOCRETO</b>					
Trazo y Nivelación	1	m <sup>2</sup>		\$6.00	\$6.00
Corte de Terreno Natural, Incluye retiro de material	1/0.33	m <sup>3</sup>		\$60.0	\$19.80
Conformación y compactación de terreno natural	1	m <sup>2</sup>		\$10.0	\$10.0
Pozo de absorción cada 100/m <sup>2</sup>	1/100	pza		\$540.00	\$5.40
Balastro de 1 a 4"	1/0.20	m <sup>3</sup>	0.20	\$210.0	\$210.0
Grava ¾"	1/0.05	m <sup>2</sup>	0.05	\$210.0	\$210.0
Suministro y colocación de hidrocreto incluye material y cimbra	1	m <sup>2</sup>	0.08	\$4,890.00	\$391.20
				<b>Precio/m<sup>2</sup></b>	<b>\$503.64</b>

Fuente: Elaboración propia con base en [www.concreto permeable.com](http://www.concreto permeable.com)

### **Bancas a partir de plástico reciclado.**

Las bancas que comúnmente vemos en los parques urbanos son metálicas o de madera y se deterioran con los factores climáticos, hoy en día existen empresas



en México que reciclan el plástico y lo convierten en mobiliario urbano se encarga de diseñar y fabricar muebles de plástico 100% reciclado.

Tabla 23. Comparación de costos de bancas para parques urbanos.

Descripción	Unidad	Costo
Banca Metálica	1	\$ 4,150.00
Banca de Madera	1	\$ 4,699.00
Banca a partir de plástico reciclado.	1	\$ 3,961.00

Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 1. Banca de plástico reciclado.**



Fuente: <http://www.ecoplast.mx/productos/eco-design-madera-plastica.php>

### **Celdas Fotovoltaicas**

Para los Parques Urbanos Sustentables el ahorro de energía es vital, para el alumbrado de un parque urbano se propone la instalación de celdas fotovoltaicas que convierten directamente la luz solar en electricidad se recargan durante el día e encienden al anochecer y permanecen iluminados durante la noche.

Imagen 3. Luminaria Solar Autónoma de un Panel Solar Fotovoltaico.



Fuente: <http://www.esco-tel.com/escotel7.htm>

**Tabla 24. Comparación de costos (alumbrado de un parque urbano)**

Descripción	Unidad	Costo
Luminaria Aditivo metálico	1	\$1,577.00
Luminaria con celda fotovoltaica	1	\$ 5,500.00

Fuente: <http://www.iluminet.com/luminarios-mexicanos-alumbrado-de-energia-solar/>

El costo de una luminaria con celdas fotovoltaicas es mayor a la de una luminaria común, sin embargo, los beneficios de dichas la celda fotovoltaica es mucho mayor.

### **Colectores Pluviales dentro del Parque.**

Con el objeto de aprovechar el agua pluvial en los parques urbanos se propone la construcción de colectores de agua pluvial acorde a la zona urbana.

Se puede construir una cisterna para su almacenamiento o bien la excedencia se verterá en el drenaje y de esta manera utilizar el agua para riego de la vegetación dentro del parque.

Existen varias formas de coleccionar el agua pluvial, puede ser mediante alcantarillas en los senderos de los parques, pequeñas cunetas que conduzcan el agua pluvial a un sitio de almacenamiento o bien mediante pozos de absorción.

Asimismo, el agua que se utiliza en el riego de los parques urbanos puede ser reutilizada mediante la retención de esa agua.

### **Baños secos**

Un baño seco es un baño que no se utiliza agua para la evacuación de la orina y el excremento. El sistema del baño seco se ha desarrollado mucho durante los últimos años, se distingue de los antiguos porque el excremento no va directamente al suelo, no requiere de agua para su funcionamiento y no se conecta a la red de aguas residuales. SEMARNAT, 2008.

Funcionamiento Su función principal es la separación de desechos sólidos y líquidos; para ello, se utiliza una taza con división para la orina y las heces. La orina se capta en el separador al frente de la taza, que se conecta con una manguera al depósito o pozo de absorción. Para los desechos sólidos se dispone un depósito, y a cada uso, las heces deben cubrirse con una mezcla de tierra, ceniza y un poco de cal. Es muy importante que el interior de la cámara permanezca completamente seco.

## Ventajas.

Ahorro de agua. Ya que al no requerir de este líquido se ahorran 40 l/hab-día, cantidad promedio destinada en cada hogar al sanitario convencional.

No requiere conexión a la red de drenaje. Esto hace posible su aplicación en sitio alejados o con fuertes carencias económicas donde no existe drenaje alguno.

Protege el ambiente. Al no producir aguas residuales, reduce riesgo de infiltraciones y evita la contaminación de los mantos acuíferos.

Produce abono. Que puede ser utilizado con toda seguridad, ya que se encuentra libre de patógenos debido al proceso aeróbico de deshidratación (de 6 a 12 meses aproximadamente).

Por tanto, reduce el consumo de fertilizantes químicos, los cuales producen un contaminante atmosférico (N<sub>2</sub>O) precursor del cambio climático.

Es económico. En comparación con el sanitario convencional, ya que no se requiere como se mencionó anteriormente, estar conectado a la red, ni a la de agua potable ni la de drenaje:

Fácil construcción. Puede instalarse fácilmente con mano de obra y materiales locales o adquirir un sistema prefabricado.

Higiénico. Es un sanitario limpio y sin olores. No se generan ni entran animales al sistema (roedores e insectos) y los olores son eliminados por el tubo de ventilación.

## Costo de Baño Normal.

Descripción	Unidad	Precio
Taza de baño	1 taza	\$3,000
Lavabo	1	\$1,000



Descripción	Unidad	Precio
Llave mezcladora	1	\$1,000
Azulejo	200 mts	\$12,000
Ventanas	2	\$700.00
Cemento	\$103	\$3,000
Varilla	\$ 80	\$400
Arena	6 m <sup>3</sup>	\$850.00
Tinaco	1	\$1,100
Grava	6m <sup>3</sup>	\$900.00
<b>Total</b>		<b>\$23,950</b>

Fuente: Elaboración propia.

### Costo de Baño Seco.

Descripción	Unidad	Precio
Taza de baño	1	\$3,000
Lavabo	1	\$1,000
Llave mezcladora	1	\$1,000
Ventanas	2	\$700.00
Cemento	\$103	\$3,000
Varilla	\$ 80	\$400
Arena	6 m <sup>3</sup>	\$850.00
Grava	6m <sup>3</sup>	\$900.00
<b>Total</b>		<b>\$10,850.00</b>

Fuente Elaboración Propia.

### **Material reciclado en la construcción de juegos recreativos.**

El material reciclado es el producto resultante del reciclaje. El Reciclaje reduce el consumo de la materia prima.

De acuerdo a Pardavé, (2007) el reciclaje se cimienta en, que los residuos deben ser tratados como recurso, para luego, reducir la demanda de recursos naturales y la cantidad de materia que requieran una disposición final.

Bajo esta idea uno de los materiales que se puede reciclar y que es ideal para el uso de juegos recreativos son los neumáticos

**Neumáticos:** Los neumáticos pueden ser usados como columpios, pasamanos, sitio de arena, sube y baja, se pueden crear infinidad de ideas originales.

Lo más importante es reutilizar este material tan contaminante y darle una utilidad.

**Imagen 4.**



Fuente: [www.recreoviral.com](http://www.recreoviral.com)

**Imagen 5.**



Fuente: [www.recreoviral.com](http://www.recreoviral.com)

## **Botellas de plástico**

Las botellas de plástico se demoran entre 100 a 700 años en degradarse, dependiendo del espesor del plástico. Esto nos hace pensar sobre la importancia de reutilizar el plástico.

**Imagen 6. Bote de plástico hecho de botellas de plástico reciclado.**



<https://www.google.com.mx/search?q=botellas+de+plastico+recicladas>.

Una idea para reutilizar las botellas de plástico es haciendo contenedores con este material. Estos contenedores pueden servir como botes de basura en los parques urbanos.

Todas estas ideas para hacer un parque urbano sustentable pueden lograrse a partir de la participación ciudadana en coordinación con el estado.

Se pueden involucrar varios actores como la Secretaría de Medio Ambiente, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, Dirección de Parques, Jardines Panteones y Mantenimiento Urbano Municipal, la Dirección de Administración Urbana y Obras Públicas.

## **Administración de los Parques Urbanos, Financiamiento y Normatividad para lograr un funcionamiento sustentable.**

La administración de los Parques Urbanos del Municipio de Toluca está a cargo del Departamento de Parques y Jardines de la Dirección de Servicios Públicos teniendo esto como primicia se parte que para que un parque urbano sea sustentable primero es su construcción se debe considerar materiales sustentables.

Para lograr la sustentabilidad de un parque es importante la participación de varios sectores de la sociedad para lograr la autosuficiencia de recursos para el funcionamiento del parque.

**Participación gubernamental y social:** La participación del gobierno para el funcionamiento de un parque urbano se puede visualizar en el fortalecimiento de sus atribuciones mediante la gestión y aplicación de sus recursos.

A través de los representantes se puede promover la aplicación de acciones que permitan lograr una sustentabilidad de los parques urbanos.

La participación ciudadana forma parte importante para llevar a cabo una política ya que esta participación está relacionada directamente con la ejecución de la misma.

El mejoramiento de los parques urbanos es de interés de todos los ciudadanos, pero para que esta participación se lleve a cabo necesita promoverse la idea de lograr un parque sustentable que involucre a toda la sociedad, es por eso que la participación social es muy importante.



## **Organizaciones de la Sociedad Civil**

El parque urbano tiene dos funcionalidades uno ecológico y el otro su relación con la ciudad como un elemento integrador del paisaje urbano.

La sociedad civil debe involucrarse en hacer autosuficiente el funcionamiento de un parque, se debe reducir el consumo de recursos para lograr un parque sustentable.

Los ciudadanos pueden participar con la pinta del mobiliario, recolección de basura y poda de árboles.

## **Iniciativa Privada**

Las empresas actualmente están más interesadas en el tema del cuidado del medio ambiente en México en el año de 2011 se creó el Índice de Sustentabilidad en la Bolsa Mexicana de Valores conformado hoy por 34 empresas que han sido calificadas principalmente por su manejo y uso de los recursos naturales, responsabilidad social y gobierno corporativo.

Entre las empresas que conforman esta participación en el Índice de Sustentabilidad se encuentran las siguientes: BIMBO, FEMSA, COCA COLA, SORIANA, CEMEX, ALFA, KIMBERLY CLARK Y WALMART, estas empresas han realizado acciones a favor del desarrollo sustentable.

Se puede realizar una invitación a estas empresas a participar en la donación de mobiliario sustentable en los parques.

Por ejemplo, PETSTAR, es una empresa que se dedica al reciclaje de botellas de plástico, actualmente tiene la capacidad de procesar hasta 65, 000 toneladas de botellas al año.

La idea de la empresa es realizar el proceso de reciclado para contribuir al desarrollo sustentable y a su vez fomentar la educación ambiental y la cultura del reciclaje.

Se puede solicitar apoyo para la donación de mobiliario urbano en los parques, ejemplo las bancas de plástico reciclado o botes de basura.

Asimismo, CEMEX y Concretos Moctezuma manejan el ecocreto lo cual a través de donaciones por parte de estas empresas pueden suministrar a los parques este tipo de material o bien realizar un convenio para que el costo sea menor.

COCA COLA, es una de las empresas que también participa en el desarrollo sustentable, la empresa dona recursos financieros en programas para la protección del entorno como el reciclaje, el reuso del agua y el ahorro de energía además también participa en las reforestaciones.

### **Decreto de Parques a nivel metropolitano**

El objetivo de decretar parques a nivel metropolitano es preservar sitios de interés público que sean utilizados para la recreación, esparcimiento y cuidado del medio ambiente.

El decreto se debe basar en la legislación existente principalmente en el Plan de Desarrollo Urbano de Toluca 2014, Programa de Ordenamiento Ecológico de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca 2011, Código de Biodiversidad del Estado de México, 2006.

El interés público refleja nuevas necesidades de áreas verdes que propicien un equilibrio entre lo urbano y el medio ambiente. Tomando en consideración desde el punto de vista jurídico un decreto no puede ser modificado por alguien más, solo la autoridad que lo expidió. Por lo que una opción para garantizar áreas verdes en el crecimiento urbano es mediante los decretos.

## **Propuesta de distribución de parques metropolitanos en el Valle de Toluca.**

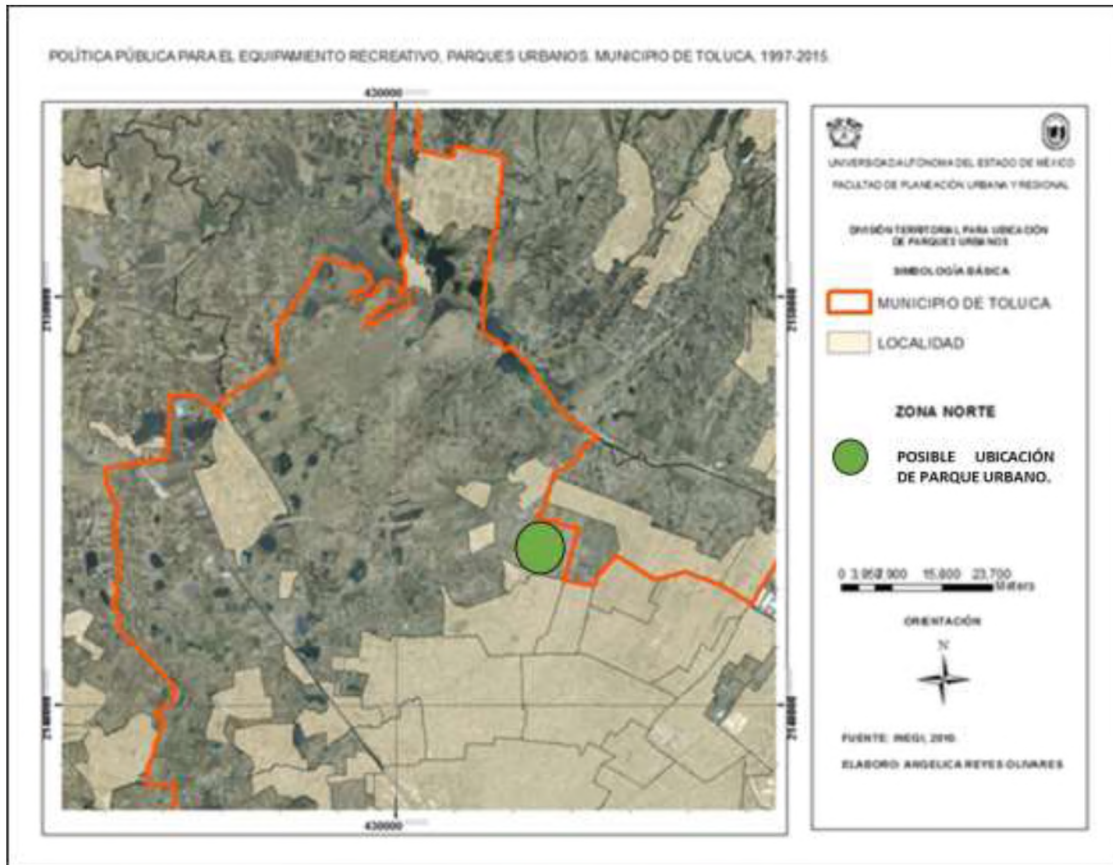
Las áreas verdes traducidas en parques urbanos son parte esencial en el desarrollo urbano de la ciudad de Toluca. Con base en la información de los capítulos anteriores se hace una distribución de posibles ubicaciones de parques urbanos sustentables relacionando la población, condiciones de terreno y contexto normativo.

Se dividió en tres zonas el municipio para realizar la distribución de parques urbanos que permitan al municipio estar dentro de los estándares internacionales que establece la ONU (16 m<sup>2</sup>de áreas verdes por persona)

### **Zona 1. Norte.**

Esta zona comprende las siguientes localidades: Tlachaloya Segunda sección, San Cayetano Morelos, San Martín Totoltepec, La Palma Totoltepec, San Pablo Autopan, Jicaltepec Autopan, San Diego de los Padres Cuexcontitlan, Ejido de la Y y sección 7, San Andrés Cuexcontitlan, San Nicolás Tolentino, si se realiza o se proyecta un parque urbano en esta zona se estaría beneficiando a una población aproximada de 82,001 habitantes, las localidades con mayor población en esta zona es San Pablo Autopan con 35, 141 habitantes y San Andrés Cuexcontitlan con 18, 005 habitantes.

**Mapa 6. Propuesta de Parque Urbano. Zona Norte.**



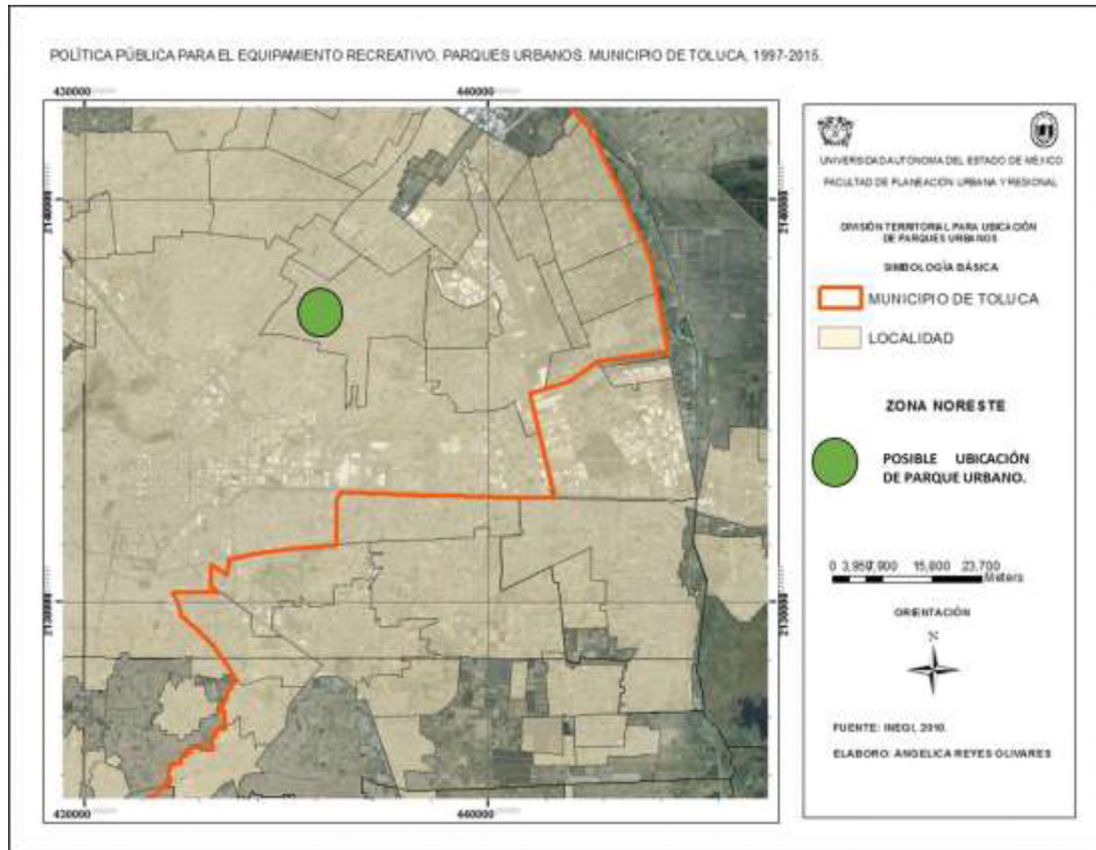
También se verían beneficiadas las localidades pertenecientes al municipio de Oztoltepec, Lerma y San Mateo Atenco.

#### Zona 2. Noreste

Esta zona comprende las localidades de San Mateo Otzacatipan, San Pedro Totoltepec, Cerrillo Vista Hermosa, Colonia Arroyo Vista Hermosa, Santa Cruz Otzacatipan, Santa Ana Tlapaltitlan y Santa María Totoltepec. Si se realiza o se proyecta un parque urbano en esta zona se estaría beneficiando a una población aproximada de 41,671 habitantes aproximadamente. Las localidades con mayor población en esta zona son San Pedro Totoltepec con 21,076 habitantes y San Mateo Otzacatipan con 18, 600 habitantes.



### Mapa 7. Propuesta de Parque Urbano. Zona Noreste.

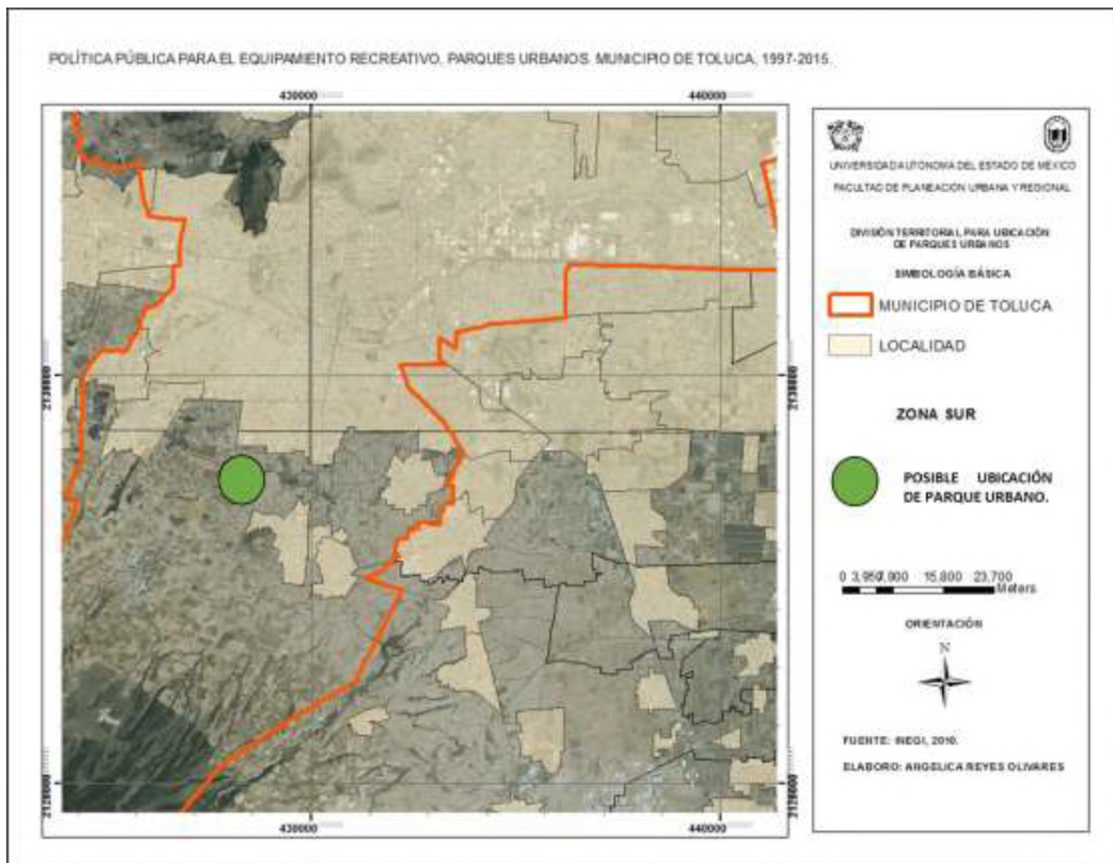


También se verían beneficiadas las poblaciones de los municipios de San Mateo Atenco y Metepec.

### Zona 3. Sur.

Esta zona se compone de las siguientes localidades: San Felipe Tlalmimilopan, San Juan Tilapa, Santiago Tlacotepec, Cacalomacan y San Antonio Buenavista. En caso de realizarse un parque urbano en esta zona se beneficiaría una población aproximada de 25,000 habitantes, siendo las localidades con mayor población en esta zona Santiago Tlacotepec con 15, 853 habitantes y Cacalomacan con 12,001 habitantes.

**Mapa 8. Propuesta de Parque Urbano. Zona Sur.**



Asimismo se verían beneficiados los municipios de Zinacantepec y Almoloya de Juárez.

## **Conclusiones parciales.**

La participación de la ciudadanía en la conservación o en la propuesta de la creación de los parques urbanos ayuda al mejoramiento de la imagen de la propia ciudad. Los comités ciudadanos, las organizaciones no gubernamentales pueden contribuir al mantenimiento del equipamiento recreativo principalmente en la mano de obra y de esta manera englobar los costos de mantenimiento, esto en cuestión de recursos humanos. Ahora bien, en cuanto a los recursos materiales estos pueden ser suministrados por el municipio o por la iniciativa privada.

Es imprescindible la visión de parques urbanos sustentables vinculados con el plan de desarrollo urbano del municipio de Toluca que permita el buen funcionamiento de los parques existentes y la creación de nuevos.

Asimismo para la creación de parques urbanos también se debe considerar la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, esta medida permitirá prever la necesidad de áreas verdes en un escenario a mediano plazo.

## **Conclusiones generales.**

- El aporte de la investigación al Sistema Municipal de Planeación se basa principalmente en el énfasis que se tiene que hacer en las políticas públicas enfocadas a las áreas verdes en la Planeación y Desarrollo Urbano, es importante contemplar en el Plan de Desarrollo Urbano una serie de acciones que permitan implementar equipamiento e infraestructura para parques urbanos bajo la guía del desarrollo sustentable.
- El aporte en la Planificación Territorial, es que el aspecto de los parques en el desarrollo urbano hoy en día es prioritario, el crecimiento poblacional y con ello el desarrollo inmobiliario propician pocos espacios para la recreación, las zonas urbanas tienden a cambiar su uso de suelo para la recreación, cuando debería haber una estrategia a futuro para tener reservas para dicho fin.
- Entre los servicios ambientales que un parque urbano prestan a la ciudad tenemos: la captación de agua pluvial entre mayor sea su extensión, mayor captación de agua pluvial habrá hacia los mantos acuíferos; la generación de oxígeno; la disminución de los niveles de contaminantes en el aire; el amortiguamiento de los niveles de ruido; la disminución de la erosión del suelo; algunos parques en Toluca como Alameda 2000 y Sierra Morelos, por su extensión y características representan sitios de refugio, protección y alimentación de fauna silvestre; De esta manera es conveniente preservar este tipo de áreas verdes e implementar la incorporación de otros.
- En cuanto a la población los parques urbanos representan espacios para el esparcimiento, recreación y deporte de sus habitantes además del realce de la imagen urbana. Esto beneficia completamente a una ciudad haciéndola más agradable para los habitantes.



- Los beneficios ambientales de los parques urbanos son innegables, tanto para la salud de los seres humanos, como para la estabilidad de los ecosistemas y el clima. Sin embargo, en las ciudades los parques urbanos tienen también beneficios sociales, incluso hasta más importantes. Puede ser uno de los puntos clave en políticas públicas que se planteen frente al modelo poco sustentable de ciudad, caracterizado por una gran suburbanización, ciudades extensas y alto uso del automóvil.
- En la actualidad las tendencias de planeación urbana se enfocan a ciudades con usos de suelo mixtos lo cual exige una calidad en los espacios públicos.
- Las políticas públicas no han podido responder al reto de los espacios urbanos de calidad. Si se vincula un programa de evaluación permanente de los parques Urbanos al Plan de Desarrollo urbano se puede lograr una continuidad en el mantenimiento del equipamiento.
- Los parques urbanos deben ser sustentables, a través de la participación ciudadana, gubernamental y la iniciativa privada.

## Bibliografía

### Libros y Revistas

- Aguilar, Luis. Los Problemas Públicos y Agenda de Gobierno Ed. Miguel Ángel Porrúa. México, 2000.
- Aguilar, Luis. Los Problemas Públicos y Agenda de Gobierno Ed. Miguel Ángel Porrúa. México, 2003.
- Albi, Emilio; González-Páramo, José M. y López Casanovas, Gestión Pública. Fundamentos, técnicas y casos. Editorial Ariel, SA, Barcelona, España. 1997.
- Álvarez, José. El observatorio metropolitano de Toluca: Lecciones, propuestas y desafíos. Economía sociedad y territorio, Septiembre-diciembre, año/ vol. VII número 025 El colegio Mexiquense, A.C.
- Arellano Gault, David (2000) "Organizaciones y nuevo institucionalismo económico. ¿Hacia un nuevo dogma?", Ciencias Administrativas, Año 2, Núm, 1, Junio de 2000, México.
- Ascencio, Francisco, "Parques Urbanos" en Atlas de arquitectura actual. Arco editorial S.A., Barcelona 2000.
- Bardach Eugene, Los ocho pasos para el análisis de Políticas Públicas. Ed. CIDE México 2004.
- Brañes Raúl, Manual de Derecho Ambiental Mexicano. Fondo de Cultura Económica, 1994.
- Canto, Manuel. "Políticas Públicas", El Léxico de la Política, Fondo de Cultura Económica, México, 2000.
- Castells, Manuel y Godard, Francis, Monopolville, Mouton, París, 1974.
- Eugenio Lanera Parada Introducción a las Políticas Públicas. Fondo de Cultura Económica, México, 2004.
- Ferro Alejandro, López Pedro, (2006) Derecho Ambiental. IURE editores, S. A de C.V. México. 2006.
- Delgado Godoy, Leticia, El ciclo de las políticas públicas, en Documentación sobre gerencia pública, Cuerpo Técnico, especialidad de Gestión Administrativa, de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2009.
- Downs, A., An Economic Theory of Democracy, Harper, New York, 1975. Ecoestética, Trillas, México.

García Lorca Miguel Ángel. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio del I.E.A. Paralelo.

García, S. y Guerrero M., 2006. Indicadores de sustentabilidad ambiental en la gestión de espacios verdes. Parque urbano Monte Calvario, Tandil, Argentina; Revista de Geografía Norte Grande, N° 35, p. 45-57.

Gilman, I. Los parques públicos. Enciclopedia Durban. Bilbao 1978.

Harrison, Swain. "Parques Urbanos" en Guía de diseño del espacio público colección: monografías y ensayos. 2003

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Censo de Población y Vivienda 2010.

Hernández, Roberto, Metodología para la investigación. Mc Graw-Hill México 1994

Kauffer Michel, E. F. (2002). Las políticas públicas: algunos apuntes generales. Ecofronteras.

López, Hernan. (2004): Recreación y Urbanización. Universidad de los Andes. Facultad de Economía. Mérida-Venezuela.

Lahera, Parada Eugenio. 2002. Introducción a las Políticas Públicas. Fondo de Cultura Económica. Fondo de Cultura Económica. Chile. 2002.

Maldonado et. al., Políticas Públicas, Mc Graw-Hill. Bogotá; 1998.

Mata O. Rafael. Integración de Espacios Naturales Protegidos en la Ordenación del Territorio. ED. Fundación F.G.B. Madrid. 2005.

Olea, Óscar 1989. Catástrofes y monstruosidades urbanas. Introducción a la ecoestética, Trillas, México.

Pardo María del Carmen (De la administración Pública a la gobernanza) El Colegio de México. México, 2004.

Pardavé, W. (2007). Estrategias ambientales de las 3R a las 10R. Colección Textos Universitarios, CEP. Colombia.

Pons, H. M. y González, E. (2001), Diseño, Análisis y Evaluación de Políticas Públicas: Cuestiones Fundamentales. Centro de Estudios de Economía y Planificación. Ministerio de Economía y Planificación (MEP).

Ramón Cruz Altamirano Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), Valoración Ecológica-Económica de las áreas verdes urbanas (Artículo en línea) consultado 20 de enero 2009.

Rodríguez, Avial. Revista Ciencia y Desarrollo, núm. 78, Zonas Verdes y Espacios Libres en las Ciudades., México, 1982.

Ruiz Sánchez Carlos, Manual para la Elaboración de Políticas Públicas. 1996.

Sánchez Gutiérrez Arturo, El proceso de Diagnóstico en la Elaboración de Políticas Públicas, en Perfiles Latinoamericanos, 1993.

Secretaría Distrital de Salud. Política en Salud Pública para el Distrito Capital. Documento, Serie: Arquitectura y Urbanismo; ediciones MINVU, 1999. Capítulo 2.3, pp. 69-77 Universidad de los Andes, Centro Interdisciplinario de Estudios Regionales CIDER.

Tapia, Campillo, Cruickshank y Morales, Manual de Incidencia en Políticas Públicas, Alternativas y Capacidades. A.C. 2010.

### **Documentos Institucionales**

Archivo Histórico del Municipio de Toluca: Informe de gobierno municipal de Toluca 1997-2000. H Ayuntamiento de Toluca. México.

Archivo Histórico del Municipio de Toluca: Informe de gobierno municipal de Toluca 2000-2003. H Ayuntamiento de Toluca. México.

Archivo Histórico del Municipio de Toluca: Informe de gobierno municipal de Toluca 2003-2006. H. Ayuntamiento de Toluca. México.

Archivo Histórico del Municipio de Toluca: Informe de gobierno municipal de Toluca 2006-2009. H Ayuntamiento de Toluca. México.

Archivo Histórico del Municipio de Toluca Informe de gobierno municipal de Toluca 2009-2012. H Ayuntamiento de Toluca. México.

Gobierno Federal 2013-2018 Plan Nacional de Desarrollo

Gobierno del Estado de México. 2009. a) Código para la Biodiversidad del Estado de México, Toluca, México.

Gobierno del Estado de México. 2009.b) Plan de Desarrollo del Estado de México 2005 - 2011. Toluca, México.

Gobierno del Estado de México, Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Mayo 2009.

Gobierno del Estado de México, Plan regional metropolitano del Valle de Toluca.

H. Ayuntamiento de Toluca (2009) Plan de Desarrollo Municipal de Toluca 2006- 2009.

H. Ayuntamiento de Toluca (2009) Plan de Desarrollo Municipal de Toluca 1997-2000.



H. Ayuntamiento de Toluca (2009) Plan de Desarrollo Municipal de Toluca 2000-2003

H. Ayuntamiento de Toluca (2009) Plan de Desarrollo Municipal de Toluca 2003-2006

H. Ayuntamiento de Toluca (2009) Plan de Desarrollo Urbano de Toluca 1993

H. Ayuntamiento de Toluca (2012). Áreas Naturales Protegidas de Toluca: Naturaleza, Cultura y Tradición. Primera Edición 2012. Avenida Independencia No. 207, Col. Centro, Toluca, México.

Secretaría de Desarrollo Social. SEDESOL. 2000. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo V Recreación y Deporte.

### **Páginas de Internet**

El sol de Toluca Méx; 30 agosto 2007. <https://www.elsoldetoluca.com.mx/>.

García, Adolfo. El concepto de Desarrollo, consultado en: [http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras19/notas1/sec\\_3.html](http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras19/notas1/sec_3.html). (1990

Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) consultado en <http://www.responsabilidadsocial.mx/component>

Kauffer Edith Dr. en Ciencias Políticas e investigadora titular en la División de Población y Salud de ECOSUR, 2002 (artículo en línea)

Mueller, Las Políticas Públicas, Universidad Externado de Colombia, 2002. <http://www.medicina.unal.edu.co/ist/revistas/v4n2/v4n2e2.htm>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). Cumbre de Johannesburgo 2002: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, consultado en <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/ unced.html> (octubre, 2006).

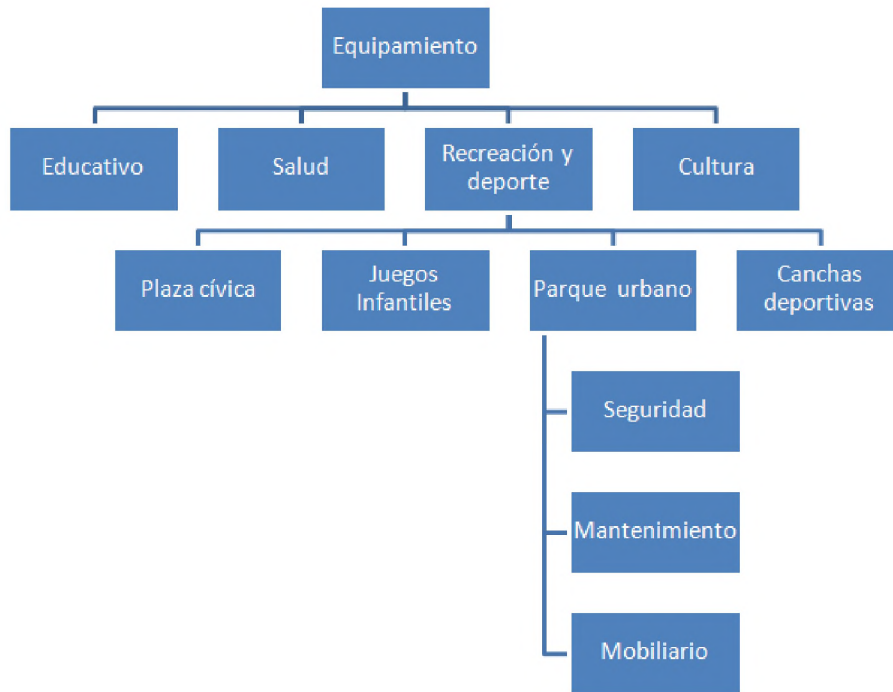
SORENSEN, Mark, Valerie BARSETTI, Kari KEIPI y John WILLIAMS. Manejo de las áreas verdes urbanas Washington, D.C., EEUU: BID, 1998. <<http://www.iadb.org/sds/doc/1423spa.pdf>>.

SEMARNAT, 2005a, Generación de Residuos Sólidos Municipales, Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales, México, en internet: [http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe\\_resumen/08\\_residuos/cap8.html](http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_resumen/08_residuos/cap8.html)

## ANEXOS

### ANEXO METODOLÓGICO

Definición de variables.



Para conocer la perspectiva de la población respecto a los parques urbanos se realizaron encuesta con el proceso siguiente:

UNIVERSO
Total, poblacional del municipio de Toluca. 2015 Fuente: INEGI 2015.
873 536.habitantes.

CALCULO DE LA MUESTRA			
Tamaño de Muestras			
Z=95% (Confianza)	1.96	Tamaño de muestra	96
p=50% (Probabilidad de Ocurrencia)	0.5	Corrección en población finita	95
q= 50% (Probabilidad de Ocurrencia)	0.5		
E=10% (Error Muestral)	0.1		
Población Finita	873 536		

1.-Vicente Guerrero, 2.-Matlazincas (El Calvario), 3.- Cuauhtémoc (Alameda Central), 4.- 18 de Marzo (Metropolitano), 5.-Ecologico Ejidal, 6.-Ecologico, 7.-Fidel Negrete, 8.-Luis Donald Colosio, 9.-Municipal, 10.- Carlos Hank Gonzalez, 11.- Urawa, 12.-Reforma, 13. Unión, 14.-Alameda Norte, 15. Sor Juana Inés de la Cruz, 16.-Centenario.

Adicional a los parques anteriormente mencionados existen tres de jurisdicción estatal.

a) Parque Metropolitano, b) Parque Estatal Sierra Morelos c) Parque Estatal Alameda Poniente San José la Pila (Alameda 2000).

**Para obtener la información en campo se utilizó la siguiente ficha de observación.**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL



**Observación de campo**

No. De Ficha \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Observar las condiciones actuales de los parques.

Fecha: \_\_\_\_\_

Parque \_\_\_\_\_

**Género**            Masculino    Femenino

**Seguridad**        Alumbrado (si) (no)    Cercado (si) (no)

**Mantenimiento** Limpieza (si) (no) Pintura (si) (no) Poda (si)

**Mobiliario** (Condiciones) (Buenas) (Malas)

**Afluencia** (1-10 personas) (10-20 personas) (20-100) (más de 100)

**Actividades que se realizan en el parque** (deportivas) (convivencia familiar) (eventos culturales) (otros)

## Aplicación de Encuestas.



FACULTAD DE PLANEACIÓN UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE  
MÉXICO URBANA Y REGIONAL



**Objetivo del cuestionario.** Conocer la opinión de la población de la ciudad de Toluca acerca de los parques.

**Género (M) (F) Nombre del Fecha:**

**Parque:**

### I) PERSPECTIVAS SOBRE EL PARQUE

1. ¿Con que frecuencia acude usted (Diario) (Una vez a la semana)  
a este parque?

(Más de una vez a la semana )

¿Considera importante incrementar el (Si) (No)  
número de parques en la ciudad de  
Toluca?

### II) SEGURIDAD

¿Se siente seguro en este parque? (Si) (No) (Ha sufrido algún percance)

### III) ACTIVIDAD QUE DESARROLLA EN EL PARQUE

(Caminar) (Correr) (Convivencia Familiar) (Deporte) (Actividades combinadas)



## SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Resultados estadísticos de la aplicación de la ficha de campo.

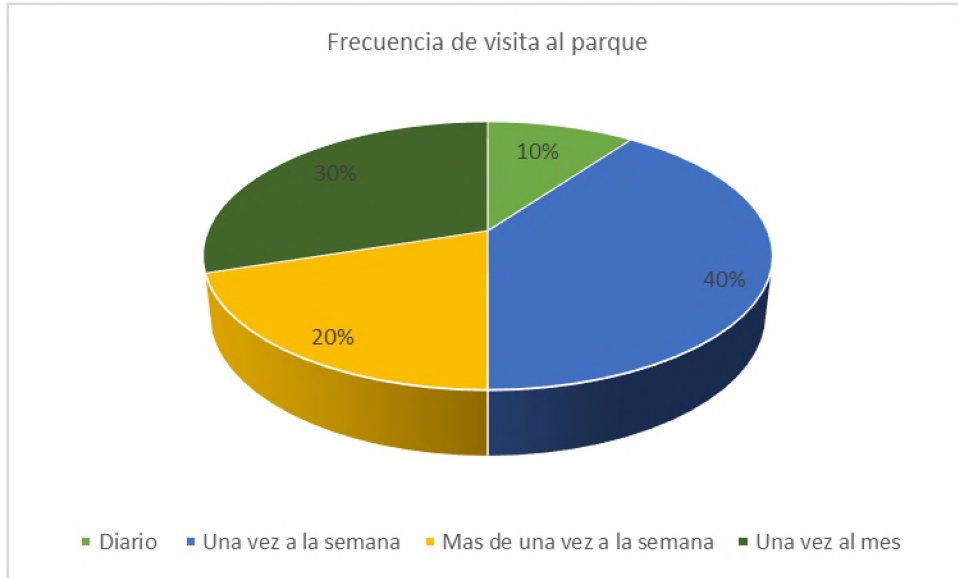
**Gráfica No. 1 Porcentaje de Población por género que visita un parque en el municipio de Toluca.**



En el gráfico No. 1 se muestra que las personas que más asisten a un parque son del sexo femenino con un 53%, no obstante, no es tan notable la diferencia respecto al porcentaje de hombres ya que este representa un 47%.

**\* Nota: El tamaño de la muestra es de 100.**

**Gráfica No.2 Frecuencias de visitas al parque.**



En la gráfica No. 2 se muestra que el 40% de la población de Toluca acude aproximadamente una vez a la semana. Y tan solo el 10% de la población acude diario a realizar alguna actividad recreativa.

Percepción acerca de los parques.

**Gráfica No. 3. Percepción del Parque.**



En la gráfica no.3 se observa que la opinión de la población respecto a la imagen de los parques urbanos, el 10 % considera que es buena el 40% que es regular el 30% que es mala y el 20% que es pésima.

**Gráfica No. 4 Seguridad en los Parques.**



En la gráfica No. 4 se observa que el 60% de la población encuestada respondió que no existían condiciones de seguridad en los parques. Los parques son uno de los lugares donde más tiempo pasan los niños jugando y las personas realizando actividades físicas. Por eso, es importante implementar seguridad en los parques.

**Gráfica No. 5 Incremento de Parques.**

En la gráfica muestra que el 80% de la población encuestada opino que si es necesario incrementar el número de parques, contrastando con el 20% que opino que no, al preguntar porque, la gente que opino que no fue porque consideran que el gobierno, no es capaz de mantener en buenas condiciones los parques ya existentes.



**Gráfica No. 5 Incremento de Parques.**

