



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE GEOGRAFÍA**

**CALIDAD DE VIDA Y ÁREAS VERDES EN LA CIUDAD DE MÉXICO.  
EL CASO DE EL BOSQUE DE SAN JUAN DE ARAGÓN.**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN GEOGRAFÍA**

**PRESENTA:**

**JUAN ANTONIO PÉREZ FUENTES**

**ASESOR: DR. ADRIÁN GUILLERMO AGUILAR MARTÍNEZ**



**MÉXICO D.F.**

**2013**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# INDICE

<b>I. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>II. Planteamiento.....</b>	<b>3</b>
<b>III. Objetivos.....</b>	<b>5</b>
<b>IV. Hipótesis.....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo I. Calidad de Vida, Espacios Públicos y Área Verde Urbanas.....</b>	<b>7</b>
1.1. Calidad de Vida Urbana.....	7
1.2. El Espacio Público.....	13
1.2.1. Diversas concepciones del espacio público.....	15
1.2.2. Los bosques y parques urbanos como elementos del espacio público.....	19
1.3. Las Áreas Verdes Urbanas.....	21
1.3.1. Devaluación de las Áreas Verdes Urbanas.....	24
<b>Capítulo 2. Las Áreas Verdes en la Ciudad de México.....</b>	<b>30</b>
2.1. Desarrollo histórico de las Áreas Verdes en la Ciudad de México.....	31
2.2. El crecimiento demográfico y la expansión urbana: generadores de la degradación ambiental y reducción de áreas verdes en la Ciudad de México.....	39
2.3. La política de administración de las áreas verdes de la ciudad de México.....	47
<b>Capítulo 3. El Bosque de San Juan de Aragón.....</b>	<b>55</b>
3.1. Localización.....	56
3.2. Historia del Bosque de Aragón.....	58
3.3. Características Generales.....	67
3.4. Problemáticas Actuales.....	70
<b>Capítulo 4. Beneficios del Bosque de Aragón.....</b>	<b>76</b>
4.1. Los servicios y los beneficios de las áreas verdes urbanas.....	77
4.1.1 Los servicios Ambientales.....	78
4.1.2. Los Beneficios Sociales.....	79

4.2. Beneficios sociales que brinda el Bosque de Aragón .....	80
4.3. Observaciones del trabajo de campo en el Bosque de Aragón.....	82
4.3.1. Perfil demográfico y socioeconómico.....	82
4.3.2. Tipos de uso del Bosque de Aragón.....	83
4.3.3. Accesibilidad.....	85
4.3.4. Bienestar.....	88
<b>Conclusión Final.....</b>	<b>100</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>105</b>

## Índice de Figuras

Figura I.1.....	1
Figura I.2.....	3
Figura I.3.....	6
Figura 1.1.....	11
Figura 1.2.....	13
Figura 1.3.....	14
Figura 1.4.....	18
Figura 1.5.....	22
Figura 2.1.....	30
Figura 2.2.....	40
Figura 2.3.....	45
Figura 2.4.....	46
Figura 2.5.....	47
Figura 2.6.....	50
Figura 3.1.....	56

Figura 3.2.....	57
Figura 3.3.....	60
Figura 3.4.....	61
Figura 3.5.....	63
Figura 3.6.....	67
Figura 3.7.....	69
Figura 3.8.....	71
Figura 4.1.....	78
Figura 4.2.....	84
Figura 4.3.....	86
Figura 4.4.....	88
Figura 4.5.....	91
Figura 4.6.....	93

*PARA HILARIA Y DOMINGUITO.*

*PARA DANIELA.*

*PARA MI MADRE.*

## **Agradecimientos.**

Quiero darle gracias a todas las personas que hicieron posible la conclusión de este trabajo escrito. A los doctores encargados de leer, revisar y observar estas palabras. Gracias a las Doctoras Carmen Juárez e Irma Escamilla por sus palabras llenas de experiencia. Gracias a las Doctoras Clemencia Santos y Flor López por sus observaciones, consejos y sugerencias, no olvidare que siempre hay que defender la geografía sin olvidar que somos geógrafos. Gracias a la Doctora Patricia Gómez por dedicarme su tiempo y su atención. Un agradecimiento muy especial al Doctor Adrian Guillermo Aguilar por todas sus atenciones y apoyo, ya que un día de enero del año 2011, tocando a su puerta, sin conocerme y confiando en mi me invito a ser parte del proyecto. Muchas gracias Doctores por su disponibilidad y accesibilidad para leer este trabajo

Esta fue una investigación realizada gracias al Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) con clave: IN300811 denominado: "Segregación Socioespacial y Pobreza Urbana en las Zonas Metropolitanas de Ciudad de México, Cuernavaca y Querétaro ", el cual coordino el Dr Adrian Guillermo Aguilar. Agradezco a la DGAPA-UNAM la beca recibida

También agradezco al Instituto de Geografía de la UNAM, por desarrollar esta investigación en sus instalaciones.

Por otra parte, quiero agradecer a toda mi familia por su siempre constante ayuda. Pero muy especialmente a mis tías Andrade Fuentes por todo su apoyo; por darme forma y comprensión. A Juanis y Mari por ser las abuelas consentidoras. Pero sobre todo, gracias a todas ellas por ser educadoras, madres y amigas.

Gracias a mi mamá por dedicarme su vida y que a pesar de todo el tiempo que me costo llegar a esta meta, nunca dejo de creer en mi. Gracias por todo ma.

Quiero dedicar este escrito a Daniela Franco Pérez (Amor), y darle las **Gracias** por representar la nueva etapa en mi vida, mi nueva vida. Gracias por toda tu ayuda, comprensión y apoyo; por ser compañera y amiga, por darme la mano y soñar conmigo, por escucharme y atenderme, por ser el motor para dar el siguiente paso, por tus palabras y consejos. Gracias a ti este trabajo inicio y termina. Este escrito es tuyo.

## Introducción.

Las áreas verdes son espacios verdes muy importantes dentro de las ciudades principalmente por sus servicios ambientales<sup>1</sup>, pero principalmente en los beneficios sociales ya que éstos mejoran la calidad de vida de sus habitantes (Figura 1), por ejemplo, estos espacios proporcionan oportunidades recreativas, apoyan el desarrollo cultural, y le dan al paisaje estética y armonía. Estos lugares están constituidos por áreas de diversos tamaños, clasificadas como: bosques urbanos, plazas, parques, deportivos, jardines, barrancas, glorietas, camellones, y cualquier elemento con vegetación en suelo urbano hasta panteones o lotes baldíos.

Esencialmente las áreas verdes son espacios abiertos de uso público, donde se establecen relaciones humanas de esparcimiento, recreación, deporte, convivencia, educación y cultura; expresan una relación sociedad-naturaleza, que tienen una función sociocultural, reflejo de la cosmovisión, costumbres y tradiciones de una sociedad particular, cómo lo afirma Miranda (1997 citado por Anaya, 2002: 6), “Estos espacios integran el ser y conocer humano de una época histórica determinada”.

Figura I.1



Fuente: Elaboración propia (2013)

---

<sup>1</sup> Protegen la calidad del aire, la hidrología, la calidad del agua, la biodiversidad, el suelo (Anaya 2006: 5)

A través de la evolución de las ciudades podemos indagar el crecimiento y desarrollo de sus áreas verdes. Dentro de las investigaciones urbanas generalmente se considera a las áreas verdes como parte de la estructura interna de la ciudad, o como elementos funcionales de lo urbano, al respecto Anaya (2002) distingue tres distintos enfoques para abordar el análisis de las áreas verdes urbanas:

1. Enfoque ecológico. Este enfoque considera los servicios y beneficios que brindan las áreas verdes, que pueden ser inventariados dentro de las ciudades, además, estudia aspectos como la influencia en el microclima, en la recarga de acuíferos, en el aminoramiento de polvo, ruido y olores desagradables (Anaya, 2002: 5). Este enfoque hace referencia a los bosques y parques urbanos, residuo de los bosques originales como el Bosque de Chapultepec o de zonas desprovistas de vegetación, como el Bosque de Aragón y dotadas de ellas por planeación.
2. Enfoque Arquitectura del Paisaje. Este enfoque contempla la estética y funcionamiento para mejorar el aspecto de un lugar para los usuarios o visitantes, por ejemplo, camellones, árboles de alineación de calles y glorietas.
3. Enfoque turístico. Este enfoque tiene como objetivo ser un centro de reunión público por medio de la importancia histórica con respecto a las tradiciones, servicios y atractivos que ofrezca, es decir, un área de recreación y esparcimiento, por ejemplo, el histórico Bosque de Chapultepec.

Este panorama nos hace ver la importancia en el establecimiento de áreas verdes en las ciudades como una necesidad ya que son espacios necesarios para la identificación comunitaria y la preservación de la naturaleza. Sin embargo se encuentran subutilizados debido a la falta de planificación. El Distrito Federal se ha caracterizado:

Por el desconocimiento de especies y técnicas en su tratamiento, la descoordinación y la improvisación en su administración; en realidad las

prácticas en torno a los espacios verdes en muy poco obedece a programas o acciones derivados de políticas públicas integrales de planeación urbana sustentable y en la práctica de dichas políticas, en lugar de ser involucrados en procesos integrales en nuevos proyectos de reordenación urbana. En muchas ocasiones los espacios verdes son considerados como obstáculo y frecuentemente son destruidos por prácticas cargadas de inconsciencia” (Rivas, 2005: 7).

Principalmente por parte de los visitantes, por ejemplo, la ausencia de respeto, educación, y cuidado hacia otras formas de vida, como la flora o la fauna. Es por eso que el manejo de las áreas verdes es una estrategia para hacer a las ciudades más habitables, más placenteras y más sostenibles; y aunque tradicionalmente eran consideradas como zonas de paseo, recreación y esparcimiento popular hoy comienzan a ser integradas a programas de rehabilitación y cuidado, con el objetivo de incrementar la calidad de vida de los habitantes urbanos.

**Figura 1.2. Servicios y beneficios que brindan las áreas verdes.**

Servicios Ambientales:	Beneficios Sociales:
Mejora en la Calidad del Aire.	Impactos Positivos en la Salud (reducción de enfermedades).
Ahorro de Energía.	Recreación (sobre todo para grupos con escasos recursos económicos).
Reduce el efecto de la “isla de calor”.	Educación ambiental (a través de jardines botánicos, zoológicos, senderos naturistas o centros de información).
Ayuda en la captación de agua.	Mejora la imagen de la Zona (paisaje agradable, atrae inversiones, aumenta valor
Reducción de Ruidos.	Son fuente de interacción social
Restauración de la Biodiversidad.	
Aminoramiento en el impacto del viento.	

Fuente: Anaya 2001: 24 y 2002: 7

## Planteamiento del problema

Las áreas verdes son espacios necesarios para los habitantes urbanos. A pesar de ello se encuentran deteriorados y descuidados debido en su mala planificación y administración, reflejadas en su condición de descuido y desatención; disminuyendo de cierta forma la calidad de vida urbana, esto principalmente relacionado con un déficit en la interacción social de la población ya que se reducen o dejan de utilizar estos espacios tradicionales para la comunicación, la actividad física, el recreo, el ocio y la salud, entre otros.

Principalmente la problemática de las áreas verdes en la Ciudad de México es explicada por tres causas, de las que se desprenden más factores:

1. Causas Biofísicas: se debe a una escasa diversidad vegetal que ocasiona vulnerabilidad al ataque de plagas y enfermedades, ya que los suelos urbanos (suelos compactados, suelos de relleno, suelos con alto contenido de sales, suelos deficientes de nutrientes) suelen ser pobres por lo que no pueden sostener vida vegetal sin una atención adecuada.
2. Causas Administrativas: estas repercuten en el deterioro ambiental, por ejemplo, envejecimiento de la plantilla laboral, falta de capacitación del personal en el cuidado del arbolado, insuficiente personal de vigilancia, poca atención en la planeación, irregularidad en la planeación/distribución de estos espacios a través de la ciudad, escasos recursos tanto económicos como materiales (Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, 2010).
3. Causas Sociales: se traducen principalmente en la ausencia de una cultura cívica que fomente la participación de usuarios en tareas de recuperación, conservación y protección, además de un uso irregular e inadecuado dentro de ellas (delincuencia).

Estos problemas se reflejan en todas las áreas verdes de la Ciudad de México, así como en el Bosque de Aragón, que aunado a una pobre educación ambiental, la ausencia de difusión y fomento de las diferentes opciones de recreación existentes dentro de estos espacios, la falta de propuestas para un manejo integral considerando a las áreas verdes como espacios educativos, y de

un mal manejo al aplicar conceptos por parte de las autoridades administrativas<sup>2</sup>. Han deteriorado la mayor parte de la infraestructura de los bosques y parques, cumpliendo su vida útil, y la ausencia de programas de mantenimiento que involucren a instituciones gubernamentales, no gubernamentales y a la sociedad civil, lo que aparentemente dejan como inminente la propuesta de incorporar capital privado en su remodelación y en evitar su deterioro, por ejemplo,

“... para el 2011 se realizará una inversión de 300 millones de pesos para la primer etapa del *Plan Maestro del Bosque de San Juan de Aragón* para su remozamiento, rescate ecológico, además de resolver problemas de seguridad como son aminorar la delincuencia, el vandalismo y el descuido -de infraestructura (juegos metálicos, botes de basura, asfalto, banquetas, rejas, etc.)- dicho plan pretende recuperar el lago, el humedal y áreas dedicadas para las personas de la tercera edad” (Ecos de Aragón, 20011: 1, 28).

En base a estas inversiones el objetivo principal es volver al Bosque de Aragón un parque sustentable. Sin embargo la posibilidad de que los recursos provengan de inversión privada pone en riesgo su objetivo inicial, de ser un espacio de carácter público y gratuito para los habitantes de la zona de Aragón y sus alrededores. Por lo tanto “el trabajo con los bosques urbanos debe ser un puntal de desarrollo integral de nuestra sociedad; la sustentabilidad y la justicia pueden y deben ser compatibles. Es con esta visión se debe entender la administración y el manejo de los espacios verdes de la ciudad” (Rivas, 2005: 11).

### **Objetivo General**

Analizar la relación que guardan las áreas verdes sobre la calidad de vida, tomando como caso de estudio la problemática del Bosque de Aragón, para reconocer la importancia que tiene este espacio público como área verde principalmente en los beneficios sociales que brinda a la ciudad.

### **Objetivos Particulares**

---

<sup>2</sup> Por ejemplo, el término “vegetación urbana”, administrativamente la comprensión única de “vegetación” limita los alcances reales y específicos de las áreas verdes, es decir, esta fuera del contexto sociedad-naturaleza, limitado a meros fenómenos cualitativamente ambientales o áreas que solo por contar con un pequeño árbol, ser considerado como tales, sin alcanzar los beneficios reales de un área verde.

- Establecer teóricamente la importancia de los espacios verdes como parte fundamental del espacio público en las ciudades y su relación con la calidad de vida urbana.
- Investigar la evolución de las áreas verdes en la Ciudad de México, así como identificar dos importantes elementos que han propiciado el deterioro y reducción dentro de la ciudad: la urbanización y el crecimiento demográfico acelerado.
- Conocer la historia y realizar un compendio de información sobre esta área verde urbana, para tener una fuente de información que sirva en un futuro como material de consulta o de difusión temática.
- Examinar algunos de los beneficios sociales (recreación, esparcimiento, educación e interacción) que representa el Bosque de Aragón para sus visitantes, así como la percepción que tienen estos sobre dicho espacio.

### **Hipótesis**

Las áreas verdes no son simples elementos estéticos en la traza urbana son espacios de gran peso en la sociabilidad, reflejo de la calidad de vida del habitante urbano; aun así la falta de atención a estos espacios en la Ciudad de México, ha generado problemas sociales, que aun no han sido abordados por los órganos político administrativos encargados de los espacios públicos y de las áreas verdes, reduciendo de algún modo el bienestar de la población.

**Figura 1.3.**



Fuente: Elaboración propia (2013)

## **Capítulo 1. Calidad de Vida, Espacios Públicos y Áreas Verdes Urbanas.**

*La comunidad igualitaria debería convivir en una situación de respeto entre el medio ambiente natural y el ser humano*  
**P. Kropotkin**

### **Introducción.**

Hablar de áreas verdes urbanas nos recuerda a los espacios por excelencia para pasear, descansar y relajarse, por su ambiente sano y fresco permite sentirnos mejor emocional y físicamente, sin embargo, en ciudades como la de México, se encuentran subutilizadas, descuidadas o sin recursos en programas de rehabilitación, cuidado, recuperación o de cualquier programa de planeación urbana. Esto provoca una reducción gradual de estos espacios; consecuencia de un nuevo orden en la organización espacial de los diversos países del mundo, su reducción afecta una fracción del complejo llamado calidad de vida que pone en riesgo un espacio tradicional para la socialización de la vida urbana, además de las aportaciones al ambiente que las zonas arboladas brindan a la ciudad.

Este capítulo trata de explicar tres conceptos teóricos en que basa esta investigación, calidad de vida, espacio público y áreas verdes. El primero expone la opinión de investigadores sociales, ya que calidad de vida tiene una gran cantidad de vertientes dependiendo de quién exprese su significado. Posteriormente el espacio público como un elemento que sostiene la vida urbana, sus interacciones, sus redes de comunicación, expresión, identificación, educación y cultura, entre ellos se encuentran las áreas verdes, como los jardines, parques o bosques urbanos, cuya importancia radica en los beneficios y servicios que ofrece a la comunidad o grupos de humanos que viven principalmente de las grandes ciudades

### **1.1. Calidad de Vida Urbana.**

El tema de calidad de vida ha sido utilizado para estudiar problemas económicos, sociales, ambientales y territoriales, que caracterizan a las sociedades modernas. Desde la Conferencia Mundial Hábitat I y Asentamientos

humanos que tuvo lugar en la ciudad de Vancouver en Canadá en el año de 1976, el tema fue discutido, con el objetivo de guiar acciones destinadas a mantenerla en las sociedades modernas (Castillo, 2009: 49).

Abeleran, citado por Leva (2005: 14), ubica al menos dos corrientes de autores con distintas visiones y ambos definen calidad de vida en extremos opuestos. Un primer grupo de autores se adhiere a una visión cuantitativa, medible y objetiva. Indagan en el ambiente externo de las personas, sobre todo en la gama de bienes y servicios que potencialmente deben estar a disposición de los individuos para la satisfacción de sus necesidades materiales e inmateriales. El segundo grupo defiende una postura cualitativa, no medible y subjetiva. Enfatiza el ambiente psicológico de las personas, culminando en aspectos exclusivamente perceptivos de contento o descontento entre diferentes dimensiones de la vida en general, y de bienes y servicios en particular (Castillo, 2009: 49).

Es un complejo que involucra diversos grados de aspectos emocionales, intelectuales y culturales, más allá del confort material o la prosperidad económica. Se presenta como multidimensional y se relaciona estrechamente con la percepción del bienestar subjetivo, siendo más individualizada que generalizada, puesto que cada persona reacciona de diferente forma a idénticas situaciones, esto ha generado que el estudio de la calidad de vida esté fuertemente relacionado con el estudio del bienestar subjetivo (Garduño, Salinas y Rojas, 2005: 63).

Referirnos al bienestar subjetivo es hablar de una evaluación que las personas hacen de sus vidas, es un juicio a cerca de la vida que se tiene (Garduño, Salinas y Rojas, 2005: 108), incorporando aspectos como vivencias, aspiraciones, logros, fracasos, bienes materiales, salud, educación, emociones, trabajo, situación económica; además quedan incluidos los componentes cognoscitivos (satisfacción en diferentes áreas de la vida) y afectivos (frecuencia e intensidad de emociones negativas y positivas). La asignación emocional (ya sea positiva o negativa) a cada circunstancia de la vida personal (percibida como

satisfactoria o no) es difícilmente generalizable y por lo tanto arbitraria. Este concepto se asocia, por lo tanto a felicidad o satisfacción de vida, que es el bienestar declarado directamente por la persona (Op. Cit.). Pero también es una medida compuesta por los bienestar físicos, mentales y sociales, percibidos por un individuo o un grupo de individuos, así como la felicidad, satisfacción y gratificación. Dicha medida es un componente de la vida misma (Op. Cit.).

Por su universalidad y las diferencias entre los distintos grupos humanos no existe una general y aceptada “definición” para el término. Una de ellas se acerca más a las cuestiones específicas de la calidad ambiental urbana, considera la suma de lo objetivo y subjetivo de la calidad de vida en un territorio:

“...es el grado de excelencia de una sociedad dada, precisamente localizada en un tiempo y en un espacio geográfico, lo que, ofrece en la provisión de bienes y servicios, destinados a satisfacer cierta gama de necesidades humanas para todos sus miembros y el consiguiente nivel de contento o descontento individual o grupal según la percepción que se tenga de esa oferta, accesibilidad y uso por parte de la población involucrada” (Abaleran 1998, citado por Castillo, 2009: 50).

Por otro lado, Lindenboim (2000, citado por Castillo, 2009: 50) resalta que:

...es de carácter multidimensional, se ajustada a cada contexto (tiempo y espacio), constituida por múltiples factores inscritos en diversas dimensiones temáticas de la realidad –salud, vivienda, tiempo libre, sociabilidad-. Afecta a cada individuo frente a su contexto comunitario de articulación social, determinado por: la asociación entre las necesidades objetivas y las demandas subjetivas de la vida urbana; y las condiciones, posibilidades y niveles relativos de accesibilidad de dichas necesidades.

Es así como este concepto describe individualmente las características objetivas de una buena calidad ambiental y las necesidades que cada individuo percibe tanto de su persona como de su grupo social (Figura 1.1). Es una problemática que va más allá de lo económico, ya que depende de una fuerte carga social y del desarrollo psicológico, donde los individuos identifican sus necesidades de acuerdo al grupo social al que pertenecen.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), calidad de vida es:

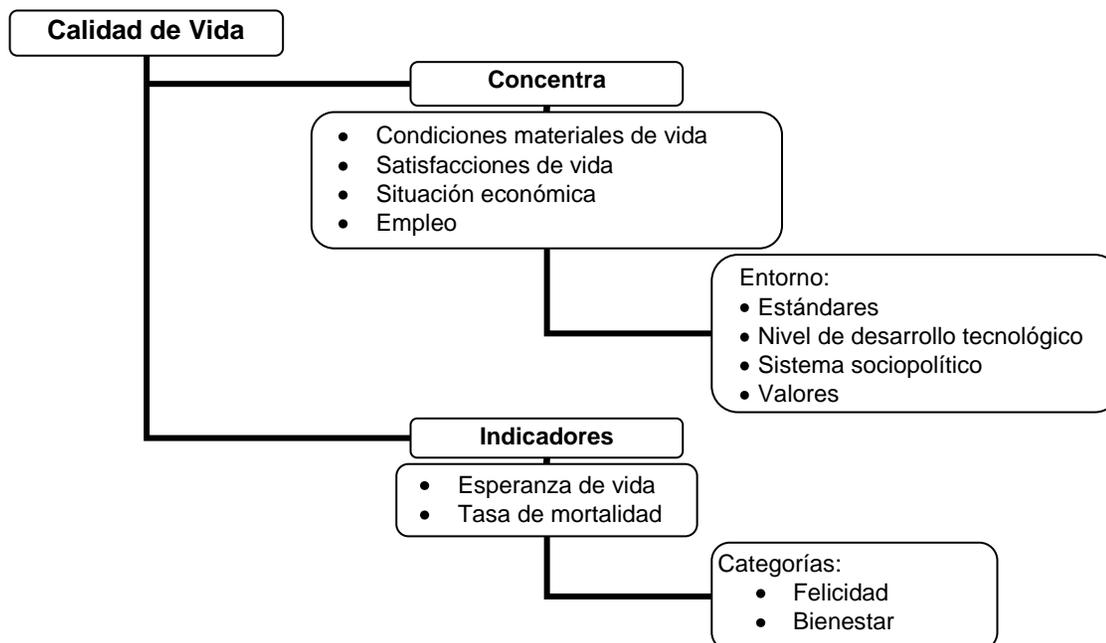
La percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive, y en relación con sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno” (OMS, 1998, citado por Jurgens, 2006: 63).

Aparte, “puede entenderse como la evaluación de la medida en que las circunstancias de la vida son satisfactorias o susceptibles de mejora” esto propone Dorsch en 1985 (citado por Garduño, Salinas y Rojas, 2005: 65-66). Estas circunstancias son aspectos que vive la gente, experimenta, percibe y evalúa como necesarias, satisfechas o no.

Para la existencia de una “buena calidad de vida” no deben existir desigualdades entre las sociedades, es una utopía, porque en cualquier sociedad en cualquier sistema económico o político, las dificultades para alcanzar el pleno desarrollo individual y colectivo para todos los estratos sociales es casi imposible. No puede existir una buena calidad de vida urbana cuando existen desigualdades, cuando se destruye el medio ambiente natural, cuando existen problemas sociales o cuando se atenta contra la vida.

Entonces calidad de vida implica comparar niveles de desarrollo (físico y emocional) de la población, así como supuestos deseables, donde interviene directamente la dinámica de la población (tasas de crecimiento), la situación económica del país, la administración de los recursos, la ausencia o presencia de servicios y equipamientos que permitan el desarrollo social, las demandas populares para alcanzar sus necesidades, es decir, de todos los agentes que determinan la felicidad de la vida pública y privada. Así se convierte en un concepto que tiene distintas acepciones, ya que cada campo de la ciencia enfatiza de acuerdo a sus corrientes de investigación.

Figura 1.1. Calidad de vida como un concepto multidimensional



Fuente: Elaboración propia en base de Victoria (2008, 15)

Lorentz, el padre de la etología<sup>3</sup>, demostró que la base del comportamiento de los animales lo constituye su espacio vital y las relaciones entre los individuos de la misma especie que habitan dicho espacio. Este espacio tiene dos dimensiones: la material y la psíquica. La primera dimensión es llamada espacio material o el medio físico, es también y muy a menudo llamado medio ambiente, la segunda dimensión es el espacio psíquico del hombre. Ambas dimensiones componen el espacio vital del hombre, son inseparables o dependientes el uno del otro, por lo que no es posible expresar cual es la dimensión más importante, sin embargo existe un puente entre ambos aspectos del espacio vital del hombre: Calidad de Vida (Velázquez, 1987: 36-37).

Por medio de calidad de vida es posible conocer el sentido de nuestras acciones y evaluar sus consecuencias, tratar de entender como una introducción al patrón del sentido de la vida urbana por alcanzar la posibilidad de cumplir o

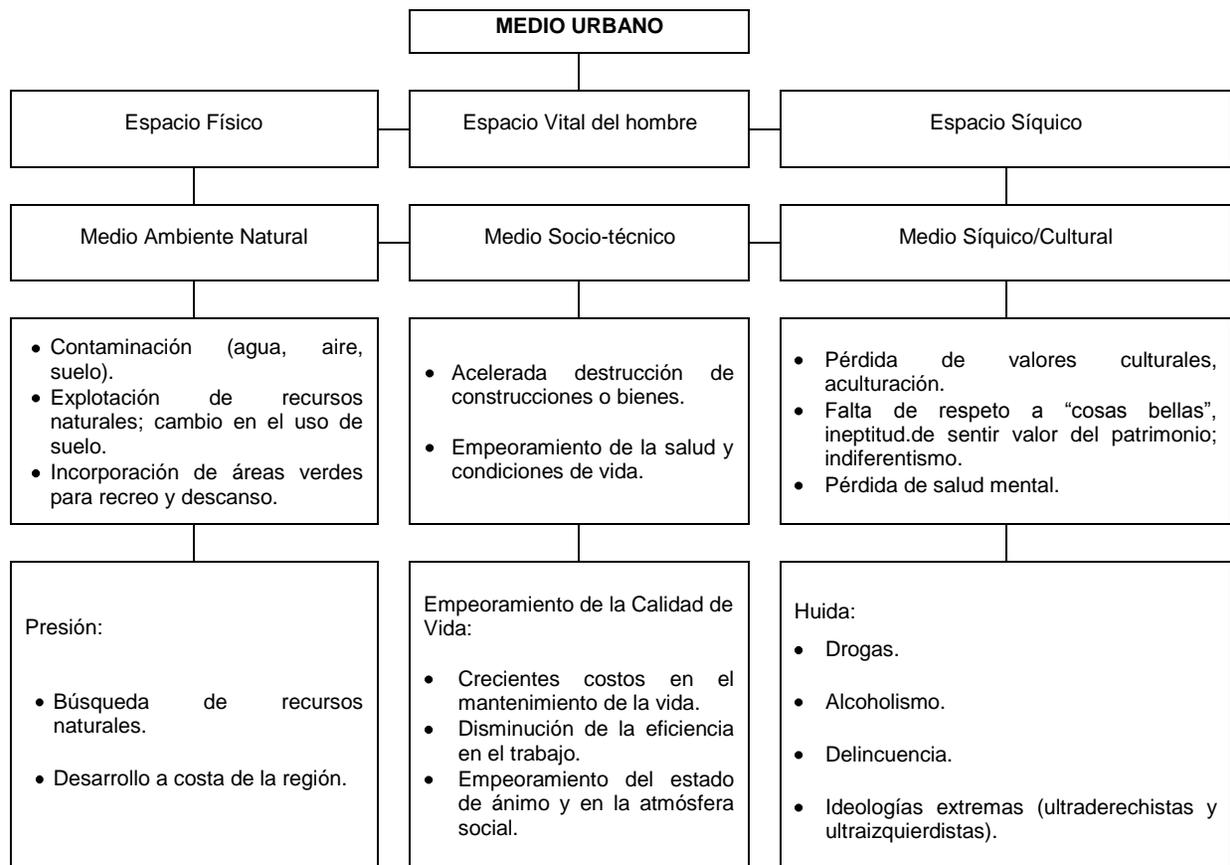
<sup>3</sup> La etología es una rama de la biología y de la psicología experimental que estudia el comportamiento de los animales. Esta ciencia también tiene una especialización encarga de estudiar la conducta humana. Esta ciencia permite conocer las características conductuales distintivas (instinto) de un grupo determinado y como este evoluciona para su supervivencia.

lograr los principales deseos humanos, tanto materiales como emocionales, así debe ser entendido este concepto, como el nivel de correlación entre dos aspectos en la existencia humana: la posibilidad del pleno desarrollo de un ser humano y la satisfacción de la vida. Para alcanzar un desarrollo gradual en la calidad de vida Makowsky (1987) sugiere los siguientes cuatro pasos:

1. Cumplir las necesidades existenciales fisiológicas, y las condiciones para el desarrollo de las habilidades físicas y espirituales.
2. Un orden que permita a un ser humano colaborar con otros para el bien de todos, que brinde efectos en sus propias actividades y la de los demás (comunidad).
3. Condiciones de vida (alimentación, vestido, deporte, armonía familiar, salud) que favorezcan la autorrealización del desarrollo humano.
4. Participación e influencia sobre la vida social y económica en la designación de los fines socioeconómicos y los medios para su realización (Op. Cit.).

La reducción de las condiciones de vida material conduce a un empeoramiento del estado de ánimo y del entorno social, esto se refleja en una caída en la calidad de vida. Se dan dos procesos paralelos y peligrosos: primero, las ciudades tiende a extraer recursos naturales como agua, suelo, aire, de áreas inmediatas a la urbe para mantener a su población y; segundo, la sociedad tiende a huir hacia un mundo irreal por ejemplo, drogas, alcoholismo, delincuencia, o ideologías extremas (Figura 1.2.). Sin embargo, no hay que olvidar que la noción de calidad de vida también constituye una expresión de protesta en contra del fenómeno de alineación, deshumanización, desempleo, miseria, opresión social y política.

**Figura 1.2. Esquema de aproximación entre Calidad de Vida y el medio ambiente.**



Fuente: Velázquez, 1987: 42.

## 1.2. El Espacio Público.

Históricamente los espacios públicos han sido espacios de encuentro, de manifestación, de intercambio y de comunicación, son lugares activos de la vida social, política y cultural; de convivencia abierta. Las ciudades son espacio público, "...espacio de lugares, sede de formas diversas de relación, de acción, de expresión y participación en asuntos de interés ciudadano" (Ramírez, 2003: 36), esto lo explica Jordi Borja, porque la ciudad se usa tanto con propósitos públicos como privados. Las personas se reúnen en un entrono físico y social, se mantiene con historias de otros y propias de cada individuo, en escenarios que conjugan elementos naturales, socioculturales y arquitectónicos que estimulan y limitan la integración social entre individuos y grupos de individuos.

La concepción del espacio público como lugar común de sociabilidad y conflicto nos aproximan a la relación en el espacio hombre-ciudad. El espacio público es un referente de identidad para los habitantes de una ciudad, el espacio público se concibe como el espacio de todos “donde individuos y grupos distintos aprenden a vivir juntos, lugares de encuentro, de sociabilidad y de experiencias comunes” (Ramírez, 2003: 37). Los usos del espacio público manifiestan la pluralidad sociocultural así como la heterogeneidad social implícitos en las formas de apropiación colectiva de la ciudad (Figura 1.3.).

**Figura 1.3.**



Fuente: Elaboración propia (2013)

Así mismo, es un importante recurso dentro de las ciudades, ya que es fundamental en la integración social. El término de integración social hace referencia a los “vínculos identitarios”<sup>4</sup> entre los individuos, porque proporcionan interacción entre la población, esto por su naturaleza de ser un espacio abierto, de fácil acceso para las personas y que no requieren ningún requisito para su ingreso, por ejemplo, un pago<sup>5</sup>. “El espacio público ha de cumplir una función integradora compleja, combinando una función universalizadora con una función comunitaria o de grupo” (Op. Cit.).

---

<sup>4</sup> Por vínculos identitarios, Jordi Borja se refiere a las relaciones de unión, de encuentro, de comunicación, entre los habitantes de una comunidad en un espacio, pero al mismo tiempo marca un límite, una separación entre los distintos habitantes de una comunidad, son “límites y exclusiones -que marcan- la diferencia entre el “nosotros” y “ellos” (Neri, 2009: 39).

<sup>5</sup> Esto es discutible por que indirectamente se hacen pagos para su acceso, por ejemplo, el pago del estacionamiento o el mismo costo de transporte; al igual que en un centro comercial hay pagos individuales para acceder o disfrutar de todos sus servicios.

Para Jordi Borja, el espacio público vincula a los individuos de la sociedad sin importar que tan distintos sean, constituyéndose en el elemento integrador fundamental de una sociedad

“para proporcionar continuidad y referencias, hitos urbanos y entornos protectores, cuya fuerza significativa trascienda sus funciones aparentes. El espacio público concebido también como instrumento de redistribución social, de cohesión comunitaria, de autoestima colectiva. Y asumir también que el espacio público es espacio político, de formación, y expresión de voluntades colectivas, es el espacio de la representación pero también del conflicto” (Op. Cit.).

### **1.2.1. Diversas concepciones de espacio público.**

El espacio público como un elemento de la dimensión sociocultural. Es un lugar de relación y de identificación, de contacto entre las personas, de animación urbana y, a veces, de expresión comunitaria. “Es el lugar común donde la gente lleva a cabo actividades cotidianas, funcionales y rituales de cohesión comunitaria” (Ramírez, 2003: 37). Espacio público hace referencia a la identidad de una ciudad, se conciben como el “espacio de todos”. Los espacios públicos son: plazas, calles, centros históricos, centros comerciales, museos, parques, áreas verdes. Son lugares donde individuos y grupos distintos aprenden a convivir, lugares de encuentro, de manifestación política, de sociabilidad, y de experiencias comunes (Aguilar, 2010).

Al hablar de espacio público también nos remite a la existencia de un espacio privado, con la noción de propiedad privada, nacieron reglas y leyes que protegen a cada persona que adquiriera un área específica, por lo que jurídicamente podemos llamar espacio público a: “Un concepto jurídico (aunque no únicamente) un espacio sometido a regulación específica por parte de la administración pública, ya sea propietaria o posea la facultad de dominio sobre el suelo, lo cual garantiza la accesibilidad a todos y fija las condiciones de desarrollo e instalación de actividades”<sup>6</sup> (Borja, 2000: 27).

---

<sup>6</sup> El espacio público moderno es resultado de la separación formal (legal) entre la propiedad privada urbana (expresada en catastro y vinculada con el derecho de edificación) y la propiedad pública (que normalmente

Referente a la definición anterior, al existir una gran y rápida dinámica de la ciudad y del comportamiento de los individuos, y de la existencia de estatutos y leyes para la regulación de los espacios privados, se pueden generar espacios públicos, que no lo sean jurídicamente o que no estén ideados para tales fines, por ejemplo, lotes y edificaciones abandonados, estaciones de transporte (accesos del metro, centrales camioneras, paradas de autobuses), porque lo que define la naturaleza del espacio público es el uso (énfasis en la gente de hacer del espacio, en el espacio y con el espacio) y no un simple estatuto jurídico.

Una definición utilizada por las disciplinas sociales, nos dice, el espacio público es el espacio de la deliberación democrática. El espacio público como el escenario de la formación de la opinión pública. Es la esfera política virtual (medios de comunicación y publicidad) o concreta (lugares de vinculación o reunión). El espacio público es el espacio netamente de interacciones socializantes entre los individuos.

Una concepción basada en las características donde interviene el uso del espacio por los habitantes de las ciudades y que será usada como base en lo referente a este trabajo al hablar de espacio público, es el siguiente **“...tienen en común el hecho de ser abiertos y accesibles, contar con cierta disponibilidad de infraestructura y permitir la realización de actividades individuales y de grupo. Al mismo tiempo de ser espacios para la permanencia (estar, admirar y pasear)”** (Ramírez, 2003: 91).

J. Monnet (2011) de la Universidad de Paris propone una clasificación del espacio público a partir de sus diferentes connotaciones de uso (Figura 1.2), un orden genealógico subsecuente donde un uso genera el subsecuente y que explica como el uso hace de un espacio un territorio público. Definiendo tres usos para el espacio público, el primero (no precisamente en jerarquía de importancia) lo llama de “Uso Funcional”, utilizado como un medio de comunicación y transmisión de ideas y mercancías aunque este espacio no sea precisamente diseñado para dichos fines o para hacer publicidad del espacio, tiene un gran peso

---

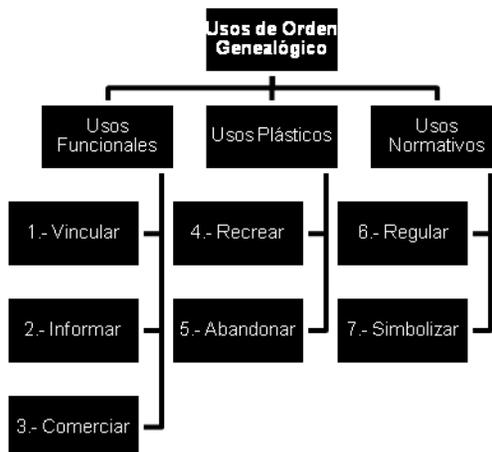
supone conservar este suelo libre de construcciones, exceptuando equipamientos colectivos, infraestructuras de movilidad, actividades culturales y, a veces comerciales, referencias simbólicas monumentales, etc.)

político y promoción de ideales en las personas. El segundo uso es llamado “Plástico” donde está explícito la convivencia y la interacción física por parte de los usuarios y con elementos de la naturaleza (áreas verdes, jardines, parques), es muy importancia en la calidad de vida de las personas que habitan las ciudades y su peso fundamental en el efecto del espacio público, su nombre hace referencia a la flexibilidad que este uso por la gran magnitud y el mosaico cultural que puede tener. El tercer uso es el “Normativo”, el espacio público tiene un gran potencial en la institucionalización, politización y codificación de reglas o leyes para que la población haga uso de las ciudades, es la parte del espacio público que genera un sentimiento afectivo por el espacio habitable y por tanto de valorización subjetiva.

Es así como el espacio público urbano favorece las condiciones de libre circulación de los lugares, propiciando la interacción entre diversos sectores de la población; es el componente principal que favorece el encuentro y la integración social, debido a su carácter igualitario y democratizador, además es el elemento central de la integración, ya que hace referencia a los lugares no privados, sino a los espacios abiertos y accesibles para todas las personas, porque no requieren de ningún requisito de ingreso (como realizar un pago para entrar). García (2004: 132) explica que el espacio público es el elemento fundamental en la vida social, debe vincular el espacio de libre tránsito con el carácter del lugar de desarrollo del debate público y de construcción de ciudadanía, esto es la construcción de vínculos efectivos con el espacio. Otro aspecto importante que debe defenderse y cuidarse es que los espacios públicos deben garantizar la seguridad, porque esto facilita la circulación y la comunicación de todos para homogenizar y crear vínculos simbólicos en el espacio entre los individuos, cómo lo explica García:

La construcción de la ciudad se refleja en sus espacios públicos que actúan como lugares de centralidad, como espacios de creación de identidad... Los espacios públicos deben ser accesibles y seguros, especialmente, para las poblaciones más débiles, y deben incorporar aspectos simbólicos que permitan a la población sentirse identificados con su lugar de residencia” (García, 2004: 198).

**Figura 1.4. Orden de Usos del espacio público.**



Fuente. Conferencia “Hacia una teoría de los usos del espacio público urbano en las metrópolis de hoy”. Dr. J. Monnet, Universidad de Paris, 08 de Junio de 2011.

En conclusión, este es el espacio de uso común, que supone un dominio público y popular, de uso social tanto colectivo y como multifuncional (recreación, deporte, descanso, diversión). Caracterizado por su fácil accesibilidad, por lo que es un factor de centralidad. Así la calidad del espacio público se puede evaluar por su intensidad (visitas/accesos), por las relaciones sociales que faciliten y se lleven a cabo, por su fuerza integradora de grupos (comunidad/dimensión afectiva), por el comportamiento de sus visitantes (respeto/dimensión afectiva) y por su capacidad para estimular la identificación simbólica, la información y el conocimiento (expresión, identificación cultural/dimensión cognitiva) entre los individuos que componen una sociedad urbana.

Los espacios públicos son lugares privilegiados para el encuentro, para una gobernabilidad democrática cumpliendo una inminente función política, al constituirse en un escenario de manifestaciones de afirmación o confrontación social y política, así como de procesos comunitarios que requieren de plazas, avenidas, camellones o parques para su expresión. Aun con la tendencia a la privatización de lo público y del surgimiento de espacios cada vez más controlados y excluyentes, espacios como los kioscos de plazas, los parques centrales, las avenidas principales o históricas siguen siendo los contenedores de los sistemas de la disrupción y de la inconformidad (Ramírez, 2003: 93).

### **1.2.2. Los bosques y los parques urbanos como elementos del espacio público y sus paradigmas temporales.**

Benerjee, (citado por García, 2004: 115) estudió la función social, cultural y política de los parques públicos desde la tradición anglosajona europea, pero especialmente la norteamericana. En la visión europea de finales del siglo XIX, los parques habían contribuido de manera dominante a estructurar, ordenar y humanizar las caóticas ciudades de la primera industrialización. Según Benerjee se atribuía a los parques funciones más complejas y calificadas, como infundir en los ciudadanos el orgullo cívico, la costumbre del contacto social entre personas de procedencias sociales diferentes, el gusto por la libertad, el sentido de la responsabilidad civil y, la comunión de gustos y criterios estéticos, que es parte fundamental de la esencia de una sociedad. Por ejemplo, el parque público ha sido uno de los medios para la construcción de la democracia norteamericana, ya que enfatiza la tradicional función política o político-social de los parques europeos.

La realeza europea, a partir del siglo XVIII, abre al público los parques reales o crea otros para conseguir una serie de objetivos políticos: la exhibición del poder real, la producción del consenso a través de su preocupación paternal hacia el bienestar y el esparcimiento de sus amados súbditos; y también, más sutilmente, la creación de un espacio público, pero por definición “no serio” en cuanto a la diversión y recreación se refería. En él, era posible poner en escena y hacer circular signos y mensajes tan elocuentes y definitivos como poco formalizados y por tanto no comprometedores (ya que el parque mantiene una función de vitrina informal de las jerarquías sociales y de las dinámicas del poder).

Sin embargo, el disfrute de las bellezas naturales que el rey ponía a disposición, no era accesible para todos. Es hasta las administraciones democráticas cuando se crean parques públicos, y aún hasta hoy, la eficacia pública no se comprueba casi nunca con la evidencia vivida, ya que los parques públicos urbanos tienen para los habitantes de las ciudades una función simbólica que no siempre es coherente con su utilización efectiva (García, 2004: 115).

Para el siglo XX a las funciones del parque urbano se le atribuyen aspectos, como, la educación civil y social, crear una sensibilidad estética natural, y la valoración de las enormes potencialidades que ofrece un parque, como lugar de diversión y de desarrollo de la salud física y mental, por el contacto con elementos de la naturaleza, considerados elementos fundamentales en la vida de los ciudadanos. Este enfoque ha gozado de una amplia popularidad, por ejemplo, hoy es un tema de gran discusión la cuantificación de espacio verde por cada habitante y es asumida como uno de los principales indicadores de calidad de vida urbana tanto por las disciplinas de la planeación urbana, como por las autoridades administrativas locales. Rehabilitar viejos parques, diseñar nuevos, crear jardines en espacios desprovistos de ellos, se vuelven compromisos prioritarios para los servidores públicos, a la vez, que los parques se proveían de equipamientos, estructuras o simplemente de pastos adecuados para la actividad física, individual o colectiva (García, 2004: 116).

A fines del siglo XX comienza una reducción al presupuesto destinado al mantenimiento del espacio público, esto a partir de los años de la expansión económica neoliberal. Con el modelo neoliberal los parques públicos, tradicionalmente de entrada gratuita, comenzaron a ser descuidados, volviéndose menos atractivos, poco frecuentados, y en consecuencia, inseguros. Se desarrolló un espiral de deterioro y descuido, a la que además se sumó el crecimiento desmedido de las hoy grandes metrópolis occidentales, como la Ciudad de México, volviendo inalcanzable las áreas verdes para los habitantes de las periferias, los antiguos y céntricos parques tradicionales.

Otro factor que también impactó en la deterioro de los parques se debe a la sustitución de sus funciones públicas y de diversión, de ejercicio físico, paseo, encuentro entre personas conocidas y desconocidas; por espacios abiertos, diversamente diseñados, decorados, adecuados y equipados, que constituyen grupos de edificios destinados a oficinas de sociedades comerciales o industriales o de servicios. Cómo son las plazas públicas. El suelo de la plaza pública es “libre”, pero el límite de la calle pública y la plaza privada siempre está marcado:

por filas de marcadores metálicos fijados en el asfalto, por un desnivel en el pavimento, por anillos y cadenas entre los muros de los edificios que rodean los accesos a estas plazas, esto existe para recordar que los usuarios de ellas, no son personas que caminan por su ciudad, sino huéspedes en un territorio privado. (García, 2004: 117). En la actualidad la apropiación pública y colectiva de estos espacios (privatización) causa pérdidas en la ciudad, principalmente en su habitabilidad y en la calidad de vida; se trata de la privatización del patrimonio público y de la reacción de los habitantes a problemas, cómo la inseguridad.

### **1.3. Las Áreas Verdes Urbanas.**

El proceso de urbanización significa una concentración humana que requiere un alto consumo de recursos naturales, lo que implica consecuencias graves al ambiente. A través de la historia las ciudades crecen a expensas de los bosques que en un principio existen en su periferia, algunas zonas quedan atrapadas y son conservadas, pero en la mayoría de los casos son transformadas por los procesos políticos y económicos de un país o una sociedad.

Durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos: Hábitat II que tuvo lugar en Estambul, Turquía (1996), en la cual los delegados de la Conferencia consideraron entre sus propuestas un “Plan Global de Acción”, cuyo objetivo era mejorar las condiciones de vida de la población en las áreas urbanas. Entre estos problemas que afectan el bienestar y la calidad de vida es el insuficiente espacio urbano dedicado a las áreas verdes para la población de cada país. Las áreas verdes representan un enfoque planificado, integrado y sistemático del manejo de árboles, arbustos y otros tipos de vegetación en los centros urbanos. Por lo que las áreas verdes urbanas deberán jugar un importante papel en el rápido crecimiento de las ciudades por la positiva contribución que hacen al ambiente, así como a la calidad de vida, al bienestar social y económico de la población urbana (Rente y Krishnamurthy, 1998: 1-2).

Las áreas verdes urbanas son espacios públicos donde se llevan a cabo relaciones humanas de esparcimiento, recreación, deporte, convivencia comunitaria, educación y cultura. Estos espacios son resultado de la actividad

práctica del hombre, pues contienen un componente natural (flora y fauna) y otro sociocultural (costumbres y tradiciones). Son áreas construidas con un objetivo social, adquiriendo connotaciones diferentes, ya que la sociedad les asigna un “valor” y al mismo tiempo son valorados subjetivamente en correspondencia a intereses individuales de cada persona; donde, el valor está determinado por la significación objetiva que estas representan en su esencia social, mientras que la valoración tiene un carácter subjetivo (Anaya, 2002: 6-7).

Existe un extenso número de sinónimos, cada uno nombrado así por la disciplina o estudio del interesado, el momento histórico o el lugar de su localización, podemos mencionar entre otros: zonas verdes, espacios verdes, espacios abiertos, áreas libres, espacios exteriores o biotopos. Sin embargo, esencialmente estas son áreas de diversas dimensiones dedicadas a mantener vida vegetal, se ubican en el contexto urbano, son ideados como una necesidad de conservación, por lo que son parte de la estructura urbana (producto artificial con recursos naturales); cumplen con determinadas funciones y servicios, principalmente las que favorecen las relaciones sociales (recreación, esparcimiento, comunicación, salud, convivencia, etc.) con objetivos como el aprendizaje, la valoración o el aprecio al ambiente.

Como áreas verdes urbanas existen diversas tipologías (Figura 1.5.) que varían en jerarquía por su extensión superficial; tamaño, salud y contenido de vida vegetal; por su importancia en el papel que juega en el desarrollo social (convivencia, deporte, economía); por su importancia en la disposición a estos espacio de uso, por ejemplo, las restricciones de acceso (públicos o privados), marcar segregación (ricos-pobres), justicia social (acceso, educación, salud).

**Figura 1.5. Tipos de áreas verdes urbanas.**

1	Azotea verde o ajardinada	Cubierta llana en la azotea de una casa, principalmente desarrollados en algunos países de Europa y en los Estados Unidos de América
2	Andadores	Lugar donde los peatones pueden transitar o pasear libremente.
3	Espacios o lotes baldíos	Terreno urbano sin edificar, con alguna grado de vegetación
4	Banquetas con macetones y jardineras	Espacios a salvo del arroyo vehicular o espacios que aíslan a vehículos de los peatones

5	Camellón	Área verde que sirve de división en una avenida en donde pueden transitar los peatones, cantero, zócalo o refugio para peatones en medio de una avenida de doble circulación.
6	Campo de Golf	Sitio abierto de terreno cubierto ordinariamente de pasto o césped, donde se practica un juego con una pequeña pelota cuyo objetivo es introducirla en una serie de agujeros muy espaciados.
7	Campo Hípico	Sitio donde se llevan a cabo carreras de caballos, generalmente con pista de saltos.
8	Cementerio	Lugar destinado a los difuntos.
9	Club deportivo	Lugar de reunión para diversas actividades, por lo común recreativas. Sociedad creada para la práctica de actividades deportivas, culturales y políticas. Generalmente del tipo privado.
10	Crucero	Espacio de intersección de calles o avenidas.
11	Estacionamiento	Espacio para estacionar vehículos.
12	Glorieta	Plaza donde desembocan varias calles.
13	Jardín	Terreno donde se cultivan plantas deleitosas por sus flores, matices o fragancias, y que suelen adornarse además con árboles o arbustos de sombra, fuentes, monumentos, estatuas, etc.
14	Jardín botánico	Terreno destinado para cultivar plantas con el objeto de estudio de la botánica.
15	Nodo vial	Espacio en forma de triángulo que sirve para bifurcar una avenida que en ocasiones suele adornarse con vegetación de algún tipo.
16	Parque Urbano	Son aquellas áreas de uso público, construidas por el Gobierno del Estado o de las autoridades Municipales en los centros de población, para obtener y preservar el equilibrio de los ecosistemas urbanos industriales, entre las construcciones, equipamientos e instalaciones respectivos y los elementos de la naturaleza, de manera que se proteja un ambiente sano, el esparcimiento de la población y los valores artísticos, históricos y de belleza natural, que se signifiquen en la localidad.
17	Parque Nacional	Paraje extenso y agreste que el Estado acota para que en él se conserve la flora y la fauna.
18	Plaza	Lugar ancho y espacioso dentro de un poblado. Aquel donde se tiene el trato común de los vecinos, y donde se celebran las fiestas públicas, las ferias o los mercados.
19	Unidad deportiva	Lugar donde se realizan actividades deportivas. Es de uso público y popular.
20	Viveros	Lugar donde se transplantan los arbolillos para transponerlos después de criados, a un lugar definitivo.
21	Zoológico	Lugar donde se conservan, cuidan y, a veces, se crían animales no domésticos o de granja.
22	Zonas periféricas	Se le consideran así a los espacios o propiedades agrícolas, ganaderas y/o bosques poco alterados que circundan una ciudad.

Fuente. Quintanilla; Olave; Novelos; Diccionario Enciclopédico ESPASA-CALPE, citado por Anaya (2001: 20).

Anaya (2001) apunta que la concepción tradicional que tenemos sobre las áreas verdes derivan en problemas complejos que no han sido resueltas por las autoridades administrativas, ni por los habitantes civiles como, pérdida de áreas verdes a costa del crecimiento urbano, reducción de la calidad de vida de la población, el deterioro ambiental en las ciudades o equidad en el acceso a estos espacios:

- El término de área verde es muy amplio y se presta para incluir aquellos espacios que con el solo hecho de tener un árbol o un arbusto, se le considere como tal, por ejemplo, en los camellones.

- No se consideran las condiciones y necesidades tanto ecológicas como sociales en las que se desarrollan las áreas verdes, así como los costos económicos para su creación y mantenimiento (poca inversión financiera).
- Desde el punto de vista social rara vez son considerados los diseños y localización de las áreas verdes dentro de las necesidades de recreación de la población.
- La distribución de las áreas verdes dentro de las ciudades, comúnmente es irregular, así como su accesibilidad, que generalmente están fuera del alcance de la población.
- La concepción actual de área verde no incorpora la funcionalidad social, ya que cuando se habla a nivel de ciudad solamente se da una superficie por habitante, sin precisar su calidad, ni una distribución equitativa con respecto a la sociedad (Anaya, 2001: 17).
- Basados en estándares cuantitativos, se ha manejado un área de entre 6 m<sup>2</sup> y 15 m<sup>2</sup> de área verde por habitante para cubrir las necesidades de recreación comunicación, esparcimiento, convivencia y salud, es decir, recibir beneficios sobre la calidad de vida de los individuos, sin embargo esto es una mera expectativa teórica (Martínez, 2008: 261).

Estas limitantes proviene de una antiquísima conceptualización que visualiza la naturaleza y la sociedad como realidades separadas e independientes una de la otra. Escapa al principio en que toda área verde se basa en el reconocimiento colectivo, de la sociedad, de que ésta genera una serie de beneficios tanto sociales como ambientales que van más allá del uso recreativo o estéticos. Estos problemas, hoy se relacionan a la superficie de área verde con la cantidad de habitantes que se vinculan a ella, a mayor cantidad de habitantes, mayor cantidad de áreas verdes se requieren, mera justicia social. (Bascuñan, Walker y Mastrantonio, 2007: 98).

### **1.3.1. Devaluación de las áreas verdes urbanas.**

Las áreas verdes urbanas son espacios para preservar la naturaleza, forman parte del paisaje, contribuyen en mejorar la calidad de los componentes urbanos.

Es evidente, también, que los parques urbanos son espacios necesarios para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las ciudades. A pesar de ello muchas veces se encuentran subutilizados debido a una falta de planificación. Estos espacios tienen un enorme potencial paralelo a la educación y práctica profesional en el campo de la educación ambiental, regional, social y cultural (Anaya, 2002: 7).

Las áreas verdes urbanas son proveedores beneficios y servicios (Figura I.2.). Los primeros relacionados con la salud pública, la recreación, el paseo, el descanso, el factor estético y el bienestar subjetivo, especialmente en la población con menores ingresos económicos. Los servicios se manifiestan en el control de la contaminación del aire y la disminución del ruido, la modificación del microclima, pero en general un realce del paisaje con impactos positivos en la psique humana y la educación. Las áreas verdes también proporcionan un hábitat para la fauna local (perros y gatos callejeros, ratas, ratones, insectos, aves), control de la erosión, protección de las áreas de captación de agua para el suministro urbano, entre otras. (Rente y Krishnamurthy, 1998: 2).

Rivas (2005: 31-32), sugiere que las ciudades se vuelven menos atractivas para vivir, principalmente por la contaminación y desorganización en la dinámica interna (transporte), por lo que se debe alcanzar un nivel de calidad de vida mayor. Nace así el concepto de *Desarrollo Sustentable*. Para las autoridades mexicanas el desarrollo sustentable es:

“El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.” (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, 2011: 3).

Por lo que debe existir en correspondencia entre sociedad y medio ambiente, con el fin de mejorar la calidad de vida, el bienestar subjetivo, el proceso sociocultural y político económicos de cada nación.

En las ciudades, sustentabilidad debe agregar al proceso de explotación y dominio del hombre sobre la naturaleza una serie de determinantes que, desde la economía y las relaciones socio-políticas, han sentado las pautas de los asentamientos humanos. El planteamiento de relación sociedad-naturaleza establecido por el modelo capitalista, donde la primera determina las transformaciones de la segunda, a partir de las formas de producción y consumo que impone el modelo económico vigente y en la que la segunda influye en los comportamientos sociales, también del creciente uso de tecnologías, materializada en objetos y procesos que sustituyen bienes y ambientes naturales, pero incapaces de restituir los beneficios de estos (Iracheta, 1997: 136-137)

Esta tendencia hacia la degradación del ambiente natural y los recursos naturales es una situación generalizada en México y en casi todas las ciudades del mundo, teniendo un impulso importante en los diferentes medios críticos de cada país. Por ejemplo, problemas en el crecimiento demográfico (desempleo, sobreexplotación, falta de servicios básicos de agua y drenaje) y el crecimiento físico y de influencia de la mancha urbana (contaminación atmosférica, de agua y suelo, crisis en el transporte, deforestación) son temas cotidianos en la política y en las investigaciones académicas.

Políticamente estos problemas no han sido resueltos debido al:

1. Bajo valor político en los fenómenos de la urbanización y deterioro del ambiente, frente al crecimiento económico o la lucha por el poder. Por ejemplo podemos mencionar al ecologismo como una nueva pauta en la manera de hacer política en el mundo: los partidos verdes; en nuestra región (Latinoamérica) los partidos de corte ecologista y sobre todo el de nuestro país, no ha sido fiel a la gran tradición ideológica que se tiene en Europa (de protesta y exigencia en la conservación de los recursos naturales). Sólo interesados en la conquista de escaños políticos o en la coalición con otros partidos políticos de mayor tamaño para poder integrar al gobierno.
2. Desconocimiento de la importancia social del fenómeno de la urbanización, por ejemplo en la reducción o deterioro de la superficie con áreas verdes arboladas (Iracheta, 1997: 137). El habitante urbano requiere de cierto espacio cubierto de vida vegetal, para optimizar el espacio en relación con la

salud, por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud, organismo internacional encargado de medir la calidad de vida y de los servicios de salud, propone que la cantidad de área verde por habitante, que se emplea actualmente en las ciudades, no es suficiente como indicador de calidad de vida. Este índice es empleado por la OMS, que recomienda de 9 a 11 m<sup>2</sup> por habitante (OMS, 2004, citado por Rivas, 2005: 37). Sin embargo, además de la cantidad es necesario evaluar otros aspectos relativos a su calidad, como: **la distribución espacial de estas superficies, la conexión que existe entre ellas, su accesibilidad, el mobiliario y servicios con que cuentan, la condición de salud, su composición (flora y fauna) y las características arbóreas por salud, edades y tamaños; todo ello a fin de determinar si están contribuyendo de una forma efectiva a la habitabilidad urbana.** Además, es muy importante conocer si estas áreas verdes están bajo algún plan de manejo y qué clase de cuidado están recibiendo (Op. Cit.).

Iracheta (1997: 42) propone dos lineamientos principales de acción, para repensar el marco conceptual en que se basan las políticas públicas para el desarrollo ambiental urbano. Primero, se debe reconocer que el capitalismo es el responsables de toda degradación ambiental, y ha comenzado a influenciar el pensamiento político en los países latinoamericanos. Segundo, es preciso evitar la separación entre políticas públicas del desarrollo socioeconómico, de las urbanas y ambientales, deben crearse estrategias de integración, en las ideas, en los métodos de planeación y políticas públicas, en el de la gestión, la legislación y la administración. La mejor política espacial-ambiental es una buena política económica y social; es decir, planificar y gobernar para lo esencial (desarrollo socioeconómico integrado), tenderá a generar un espacio más ordenado y un ambiente con mayor capacidad para la sustentación.

Sin embargo, el logro de las normas adecuadas no es en esencia un problema ambiental, sino de solución a otros fenómenos que se ubican en la estructura del modelo de desarrollo del país y sus particularidades en cada metrópoli. La relación sociedad-naturaleza dentro del capitalismo, adquiere características que podrán cambiar en la medida que existan transformaciones de

fondo en la relación socioeconómica y política, que redundarían en transformaciones de orden socio-espacial y socio-ambiental.

### **Conclusiones del capítulo.**

¿Por qué es importante investigar sobre calidad de vida, espacio público y áreas verdes urbanas? Sin duda las áreas verdes de las ciudades, expresadas principalmente en los parques, plazas y los bosques urbanos, son indicadores importantes en la evaluación de la calidad de vida, por ser un componente tanto material como psicológico en el bienestar individual y de grupo que conforman una sociedad. Estos parques o bosques son parte de los espacios públicos por sus características integradoras, identitarias y concientizadoras en la formación cultural de los individuos en las problemáticas espaciales propias de su comunidad, añejos y complejos problemas ejemplificados en la sustitución de espacios verdes por superficies asfaltadas, aumento en la contaminación, deterioro de la salud, reducción en los servicios sociales, etc., es decir, reducción en la calidad de vida de la población, principalmente de las personas con menores recursos económicos (pobres).

En cuanto a los tres elementos teóricos de este capítulo podemos concluir:

- Qué calidad de vida involucra aspectos emocionales, intelectuales y culturales, también el confort material, la prosperidad capital y cobertura en los servicios públicos. Por lo que se vuelve un nexo entre los aspectos materiales y psicológicos del hombre. Por ser tan complejo y personal no existe una definición, propiamente aceptada ya que es variable y dinámico a través del tiempo y del espacio, por los individuos o los grupos culturales, o por los estratos sociales, esto provoca diferentes tipos de calidad de vida, pero lo que si es seguro es que la reducción paulatina en las condiciones de vida provocan problemas en la vida material y mental de los individuos.
- En cuanto al contexto de calidad de vida centrada en el mundo urbano su articulación espacial debe ser pública, ya que permite la interacción entre los individuos como satisfacer necesidades físico-recreativas, de sociabilidad y

políticas, de expresión-comunicación, o de comercio-información, provocando mejoras en la salud de los integrantes de cada grupo en la sociedad. Por lo que el espacio público es el elemento fundamental en la vida social urbana, ya que es el espacio de todos y son los usuarios los que le dan vida, por lo que dentro de sus características debe encontrarse un dominio público, de uso social con un fácil acceso, con el fin de crear un lugar integrador de grupos y de identidad simbólica. Estas características le dan una fuerza política ya que ordenan, estructuran y humanizan la ciudad. Es importante señalar que en los últimos 20 años el espacio público se encuentra sufriendo un uso intensivo, que coincide con la instalación del modelo neoliberal en la vida de la mayoría de los países del mundo, provocando un nuevo orden en el espacio de manifestación, orden, recreo, paseo y encuentro, usurpando lo público, provocando pérdidas en la ciudad en cuanto a su habitabilidad y en su calidad de vida.

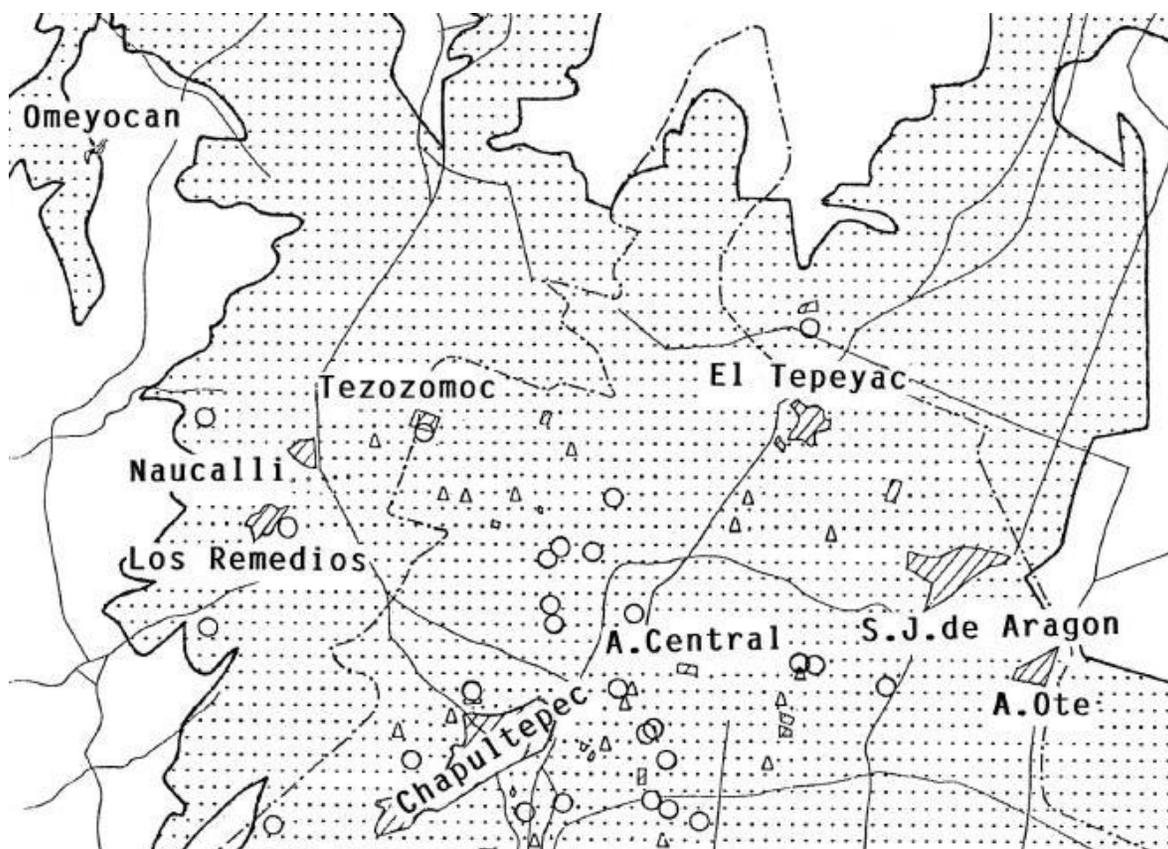
- Las áreas verdes urbanas son importantes recursos que cumplen beneficios, servicios y funciones para la sustentabilidad y sostenibilidad de las mega ciudades. Espacios socialmente concebidos que brindan funciones determinadas como lo son ecológicas, arquitectónicas, estéticas y de salud, basadas en la interacción sociedad-naturaleza. Sin embargo han sido menospreciadas, en especial los bosques y los parques públicos debido principalmente a la falla política por integrarlos como espacios importantes para la vida de los habitantes de la ciudad, así como un desinterés social por protegerlos.

## Capítulo 2. Las Áreas Verdes en la Ciudad de México.

### Introducción.

En este capítulo aparece un bosquejo histórico del desarrollo de los espacios verdes en la ciudad, desde la época prehispánica hasta la década de los años 80's del siglo XX; posteriormente se trata de explicar cómo el crecimiento demográfico y la expansión urbana contribuyen en la degradación ambiental y la reducción de áreas verdes en la Ciudad de México (Figura 2.1.), efectos reflejados en los problemas ambientales de los últimos 30 años; por último se comenta brevemente cómo la evolución político administrativa del Distrito Federal juega un papel importante en el desarrollo de las áreas verdes de la Ciudad de México, los bosques urbanos.

Figura 2.1. Ubicación de las áreas verdes urbanas de la Ciudad de México.



Fuente: Jáuregui y Heres, (2008: 103)

Investigando el desarrollo histórico de las áreas verdes podemos entender los elementos que han propiciado el deterioro, falta de mantenimiento y su reducción dentro de la Ciudad de México, proceso que afecta una parte de la calidad de vida de la población. El rápido crecimiento urbano de la ciudad, ha generado complejos problemas ambientales los cuales afectan la calidad de vida de la mayoría de sus habitantes, ya que la creación de áreas verdes, no obedece a una planificación proyectada paralela con el crecimiento urbano. Esta dinámica de crecimiento ha provocado que gran parte de las reservas ecológicas, los bosques, los parques y los jardines, sean reducidos, abandonados o se encuentren en un proceso paulatino de desaparición del paisaje urbano. Lo que provoca que las personas dejen de visitar y que pierdan valor para la comunidad, que las interacciones sociales sean transferidas a otros espacios, que la vida vegetal se torne incomprensible en la mentalidad urbana, que sean concebidas las áreas verdes como fuentes de inseguridad o violencia. Inminentemente la vegetación urbana es un elemento que debemos cuidar por el bien de la ciudad y de la población que la habita.

### **2.1. Desarrollo histórico de las áreas verdes en la Ciudad de México.**

Partimos desde la tradición prehispánica, los jardines nacieron de una concepción diferente a los modelos de jardinería desarrollados en otros continentes, destacando el Bosque de Chapultepec cuyo origen como parque se remonta al siglo XVI, siendo el parque más antiguo de América y uno de los más antiguos del mundo. También destacan de manera importante los jardines flotantes de Xochimilco donde se partió de un principio opuesto al desarrollado en la mayor parte de los jardines, puesto que, por lo general se lleva agua a la tierra, en este caso se llevó tierra al agua. Antes de la llegada de los españoles, ya existían jardines botánicos, cuya importancia radicaba en el estudio de plantas con fines medicinales y en los conocimientos ecológicos y taxonómicos. Entre los jardines que construyeron se encuentran los de Texcoco, Oaxtepec, Chapultepec, Tetcutzingo (al Este de Texcoco) e Iztapalapa (Rente y Krishnamurthy, 1998: 364).

Antes de la conquista española se podían identificar en la antigua ciudad de Tenochtitlán, tres clases de paisaje con un alto contenido vegetal: a) los bosques naturales que circundaban los lagos; b) los diferentes tipos de jardines localizados dentro de la ciudad; y c) las chinampas<sup>7</sup> tanto lacustres como las de tierra adentro. Para esa época la ciudad de Tenochtitlán estaba diseñada y construida, con lo que ahora podríamos llamar “arquitectura sustentable”. Con la conquista española y su ignorancia sobre la dinámica del ecosistema lacustre y en su afán por mantener el centro político sobre las ruinas de Tenochtitlán, ahora como la capital de la Nueva España, llevó a la explotación de los bosques que circundaban los lagos, comenzando así, un cambio de la cultura del agua por la cultura de la tierra; los españoles rediseñan la ciudad dejando atrás la ciudad lacustre, dando paso a calles y edificios coloniales (Rivas, 2005: 47-48).

Con la llegada de los españoles en el siglo XVI, comenzó la construcción de la Ciudad de México lo que requirió grandes cantidades de combustible, lo que condujo a la explotación de los bosques. Con el crecimiento de la población pinos y encinos se fueron talando dando paso al establecimiento de potreros y campos de pastoreo, además de la necesidad de dotar con calles y caminos a la población, por lo que fue necesario empedrar la capital, se establecen paseos como el de la Mariscalá o el de Bucareli embellecidos con árboles. Sin embargo, pese a ser numerosas las plazas dentro de la ciudad, fue reducida la presencia arbórea como parques y jardines. Debido a la cada vez mayor ausencia de árboles en las calles de la ciudad, en 1530 por medio de una Cédula Real escrita por el Virrey Luis Velasco, el Bosque de Chapultepec se integra a la ciudad. Para 1592 la Alameda, primer parque en la ciudad, localizado en el antiguo tianguis de San Hipólito. En un principio tenía fines estratégicos militares (espacio de defensa de una posible rebelión indígena), por lo que se plantaron numerosos álamos; posteriormente su función fue estética, como único lugar de recreo y de paseo, aun así quedó varias veces fuera de servicio por las constantes inundaciones que sufría la ciudad (Rente y Krishnamurthy, 1998: 365).

---

<sup>7</sup> Estructuras de material vegetal y suelo que flotaba sobre las aguas de lagos en la Cuenca del Anáhuac donde se practicaba la horticultura y la floricultura.

Aun con la construcción de estos parques la ciudad no tenía suficiente arbolado o plantaciones vegetales en las áreas públicas, una teoría que explica esta problemática es que el verde no tenía valor para la vida urbana, sino que estaba destinada al disfrute de ciertas clases sociales y para fines comerciales, ceremoniales y producción de alimentos (Pérez 2003, citado por Rivas, 2005: 48). Es en el siglo XVI cuando la deforestación de los bosques y la desecación de los lagos fueron los factores centrales que causaron el cambio drástico en la fisonomía de la ciudad (Martínez, 2008: 38)

Durante el siglo XVII comenzaron a construirse obras de drenaje de tamaño y complejidad suficientes para liberar a la ciudad del riesgo de inundaciones y drenar el agua del subsuelo. La obra más importantes fue El Canal de Nochistongo en Huehuetoca, inició su construcción en 1608 y se terminó en 1635 con este canal se desviaron las aguas del río Cuautitlán, que descargaban en la laguna de Zumpango, la cual a su vez, desbordaba en el lago de Texcoco fuente de las inundaciones que padecía la ciudad, este puede ser considerado el mayor desastre ecológico de la ciudad, debido a la deforestación y erosión fluvial del suelo, al acumulamiento de aguas sucias, a la pérdida de capa vegetal y los lagos perdieron hondura (Martínez, 2008: 38). Además se perdió gran parte de la agricultura chinampera (Legorreta 2002, citado por Rivas 2005: 49).

En el ámbito legal, a fines del siglo XVII, aparecen los primeros preceptos orientados a la protección forestal, con la expedición de las Leyes de Indias de 1680. Estas leyes regulaban la vida social, política y económica de las poblaciones conquistadas por España, sentaron las bases para el desarrollo urbano y el aprovechamiento de recursos naturales (Martínez, 2008: 42)

Por consiguiente, el siglo XVIII fue rico en el diseño y construcción de jardines construyéndose y rehabilitándose parques como la Alameda Central, entonces reordenada como un monumental trazo que corresponde al barroco mexicano. Se construyeron jardines botánicos, alcanzando la ciencia botánica un gran nivel de desarrollo (Rente y Krishnamurthy, 1998: 365). En este siglo continuó el debate sobre la conveniencia de secar los lagos, el científico José

Antonio Alzate se opuso a esta idea y sugirió que en lugar de eso se construyera un canal regulador para controlar los niveles del lago de Texcoco, se conservaran los lagos de la cuenca y con ello el ecosistema. Sin embargo no fue escuchado y al desecarse los lagos también se secaron los manantiales y posteriormente la extracción de agua del subsuelo provocando hundimientos y nuevas inundaciones (Martínez, 2008: 38).

Con la importación de ideas racionalistas europeas difundidas por los ilustrados novohispanos del siglo XVIII, se vinculó la vegetación con el saneamiento urbano, adquiriendo una función pública en la ciudad. Estos cambios se reflejaban con el arreglo del arbolado, la reforestación en las principales calzadas y el aumento de los paseos. En ese entonces se creía que los árboles purificaban el aire, beneficiaban a los habitantes contrarrestando los efectos nocivos de los materiales en descomposición, así como las enfermedades; las plantas y los árboles se vinculaban con la sanidad pública y el bienestar físico de las personas, por lo tanto su mantenimiento fue asumido como responsabilidad gubernamental; comienza la intervención pública en la administración de las áreas verdes; se crearon comisiones por parte de las autoridades ciudadanas, como la Comisión de Paseos, Ornatos e Instrucción Pública o la Comisión de Embellecimiento, sus actividades se enmarcarán como parte de un proyecto urbanístico, el cual consideraba “la remodelación de las plazas para la formación de jardines y parques modernos en la capital” (Pérez, 2003: 317-320).

El periodo colonial, fue una época rica en jardines desarrollándose estos en forma masiva en los patios de las casas, en los atrios de los templos y en los huertos de conventos y mansiones. Las casas no sólo se distinguían por su arquitectura, también por las obras en sus huertas y jardines particulares. Entre las avenidas que disponían de árboles estaban Revillagigedo, Calzada de la Piedad, Bucareli y Chapultepec. Sin embargo las áreas chinamperas de Xochimilco, Tláhuac y especialmente Chalco fueron reducidas (Martínez 1999, citado por Rivas, 2005: 50).

Durante el periodo de la Independencia hasta fines del siglo XIX no hubo cambios sustanciales a favor de las áreas verdes en la Ciudad de México ya que los esfuerzos estuvieron en los sucesos socioeconómicos y políticos del país. Sin embargo, mejoraron los espacios verdes urbanos particularmente durante el periodo de la intervención francesa (1865-1867), cuando el Emperador Maximiliano reforestó muchas plazas públicas de la ciudad siguiendo el diseño de los jardines franceses. La configuración de las áreas verdes se basó en esquemas geométricos y rígidos. La Alameda Central fue objeto de varias obras de remodelación y convertida en lugar de recreo, entre 1840 y 1850 Antonio López de Santa Anna pidió plantar árboles, arbustos y pastos finos, colocación de bancas y faroles de fierro, sin embargo, para 1870 se decía que: “no pocos árboles en ella murieron, sus troncos, sus ramas y también su seroja se depositan sin justificado fin en el prado sur hacia San Diego, en tan copiosa cantidad, que formaron una verdadera montaña [...]” (Gayón 1987, citado por Martínez, 2008: 43).

El primer presidente Guadalupe Victoria (1786-1846) mandó a construir el primer jardín botánico al oriente del Bosque de Chapultepec, y años más tarde su castillo. Un informe del quinquenio 1834-1838, da a conocer que en un radio de 25 leguas alrededor de la Ciudad de México se cortaban anualmente 650,000 árboles; por ello, para 1912 la superficie forestal de la ciudad se redujera en casi un 70% (Meza y Moncada, 2010).

Durante el segundo imperio Chapultepec se volvió la casa del emperador Maximiliano de Habsburgo, quien lo embelleció por medio de naturalistas y jardineros austriacos con especies europeas (alerces y arces). Lo cual le generó críticas como la de Manuel Orozco y Berra quien le hizo notar la contradicción de plantar pinos y cedros exóticos en un bosque con gran diversidad de flora y fauna. Maximiliano también mandó a construir un zoológico con especies exclusivamente mexicanas, para la distracción de la población y objeto de estudio para naturalistas. Pero la contribución más sobresaliente urbana del segundo imperio fue la construcción del Paseo del Emperador o Paseo de la Emperatriz (hoy Paseo de la Reforma, rebautizado por Lerdo de Tejada para ensalzar el triunfo liberal)

con grandes banquetas y árboles de alineación, se convirtió en el paseo más importante de la época. Para mediados del siglo XIX existían dos jardines importantes para socializar en la ciudad, uno ubicado en el contorno del atrio de la catedral y otro cercano a éste, ambos sitios fueron lugar de reunión para el pueblo, la clase alta se reunía en calles como, Plateros (hoy Madero), la Alameda Central o el Paseo de la Reforma. Para fines del siglo XIX los dos jardines del centro desaparecieron (Martínez, 2008: 44).

Al concluir la Guerra de Reforma comenzó un esfuerzo por recuperar símbolos y valores que exaltaran el valor nacional y el triunfo liberal, los espacios públicos representaban espacios ganados a la iglesia para el sector público. Sin embargo las arboledas urbanas fueron relegadas en importancia y sufrían problemas como las podas severas y la tala, para usar la madera como combustible o en la construcción. El Siglo XIX marcó la generalización de los jardines, pues en esta época muchas plazas se transformaron en parques ajardinados y se construyeron numerosas alamedas todas ellas siguiendo el barroco mexicano. Se introdujo en las plazas un nuevo orden rico en vegetación, muebles y alumbrado (Rente y Krishnamurthy, 1998: 365). Sin embargo, existían pocos árboles y poca variabilidad de especies (Pérez 2003, citado por Rivas, 2005: 51).

Durante el periodo del Porfiriato (1876-1911) la ciudad sufrió un acelerado crecimiento, se amplió cinco veces el área urbana y el principal reto ambiental fue la salud pública. Texcoco se convirtió en un punto de atención, las tolvaneras, las aguas pantanosas, pero además, la degradación de las condiciones sanitarias de la ciudad, como el estancamiento de aguas, la falta de drenaje y la pobre limpieza de las atarjeas, obligaron acciones como la aclimatación de los eucaliptos, con el objeto de sanear la ciudad para reducir la malaria. Esta especie es considerada como ideal para drenar agua y suscitar la purificación del aire. En cuanto a las áreas verdes, la capital mexicana era considerada de las ciudades más pobres, contaba sólo con 40 espacios públicos de los cuales 34 eran plazuelas en mal estado, seis jardines, y los árboles de alineación en el resto de la ciudad estaban

descuidados y las arboledas eran “feas, de mala clase y de poca variabilidad” (Martínez, 2008: 46).

En el siglo XX tiene lugar una revolución urbana en Europa, cambiando la concepción en la planeación de las áreas verdes, resaltando su función y composición; se tomó en cuenta que un rápido aumento de la población necesitara de más espacios verdes para la recreación de los ciudadanos y el mejoramiento ambiental de las ciudades. Los primeros Congresos Internacionales de Higiene y Urbanismo, realizados en Europa, recomendaron para las ciudades una superficie de al menos 15% destinada a parques y jardines y la disposición de una reserva forestal en sus alrededores a no menos de diez kilómetros (López Moreno 1991, citado por Meza y Moncada, 2010). Esta cifra recomendada difícilmente podría ser alcanzada, dado que la Ciudad de México, para 1901 apenas contaba con un 2% de su territorio con áreas verdes para una población de 200 mil habitantes (Martínez, 2008: 9).

Entre los mexicanos que participaron en dichos congresos se encontraba Miguel Ángel de Quevedo. Gracias a su intervención se impulsó la arborización de la ciudad desde 1908 con la creación de parques, jardines y viveros, como el de Coyoacán (primer vivero de la República), intento impulsar un sistema interconectado de parques suburbanos, fundó el Departamento Forestal durante el gobierno de Lázaro Cárdenas, además impulsó un nuevo reglamento para la ciudad, el cual establecía que las colonias que se construyeran debían dedicar al menos 10% de su extensión a áreas verdes, para alcanzar ese porcentaje, se procuró que se contara con amplias avenidas y jardines, a la vez que se creaban parques populares (Sánchez 2000, citado por Rivas, 2005: 52).

Al terminar la Revolución, en la Ciudad de México se emprende la tarea de ampliar los espacios públicos desarrollando el jardín moderno y del jardín contemporáneo destacando numerosos parques y jardines como los diseñados por Luis Barragán y otros arquitectos (Rente y Krishnamurthy, 1998: 365).

Para la década de los años 30's se celebra el primer Congreso Nacional de Planeación cuyo objetivo era organizar, mejorar y embellecer las ciudades

mexicanas para crear condiciones más agradables de vida. Fue creada la Sociedad Forestal Mexicana, entre otros buscaba la instalación de parques y jardines dentro del área urbanizada. A mediados de esta década, se crean cinturones verdes al norte de la ciudad. Y son decretados los Parque Nacionales hoy Áreas Naturales Protegidas (ANP) con el pretexto de proteger de la deforestación las laderas de la Cuenca del Anáhuac (Rivas, 2005: 55).

La década de los 60's se arbolaron algunas avenidas importantes. En esta década se inaugura la 2ª sección del Bosque de Chapultepec con 120 ha, poco después la 3ª sección. Nace el Bosque de San Juan de Aragón con 270 ha, en 1964 (Op. Cit).

La planeación urbana en México basada en los postulados de la ciudad funcional de Le Corbusier, caracterizada por la división en zonas, es decir, separando los usos habitacionales, productivos, de servicios y recreativos, e impulsar la circulación como principal función urbana, originó una fragmentación de la ciudad, provocando la construcción de áreas verdes, sin nombre, escala, ni forma. Implementándolas como parte del desarrollo inmobiliario y vial, convertidas en espacios residuales con muy poco impacto urbano (Borja y Castells 2000, citados por Meza y Moncada, 2010).

A partir del modelo de planeación urbana para la década de los 70's se produjeron cambios importantes en la fisonomía de la ciudad, para entonces requería mejorar el funcionamiento de diversos servicios públicos, entre ellos la vialidad y el abasto, a expensas de la desaparición de muchos metros cuadrados de áreas verdes, ejemplos de estas obras son la construcción de los ejes viales y la Central de Abastos de la ciudad sobre una antigua zona chinampera (Martínez, 1991, citado por Meza y Moncada, 2010). Por lo tanto el gobierno de la ciudad intenta recuperar áreas verdes. En la parte sur de la ciudad, el Departamento del Distrito Federal adquiere 70 hectáreas para el establecimiento del Bosque y Zoológico del Pedregal, en terrenos que habían sido explotados por la compañía papelera de Peña Pobre. En esta década se efectuó el Proyecto Lago de Texcoco con importantes logros en materia de conservación del suelo empleando especies

resistentes a la salinidad, como pastos, para enfrentar el problema de las tolveneras que afectaban a la ciudad<sup>8</sup>.

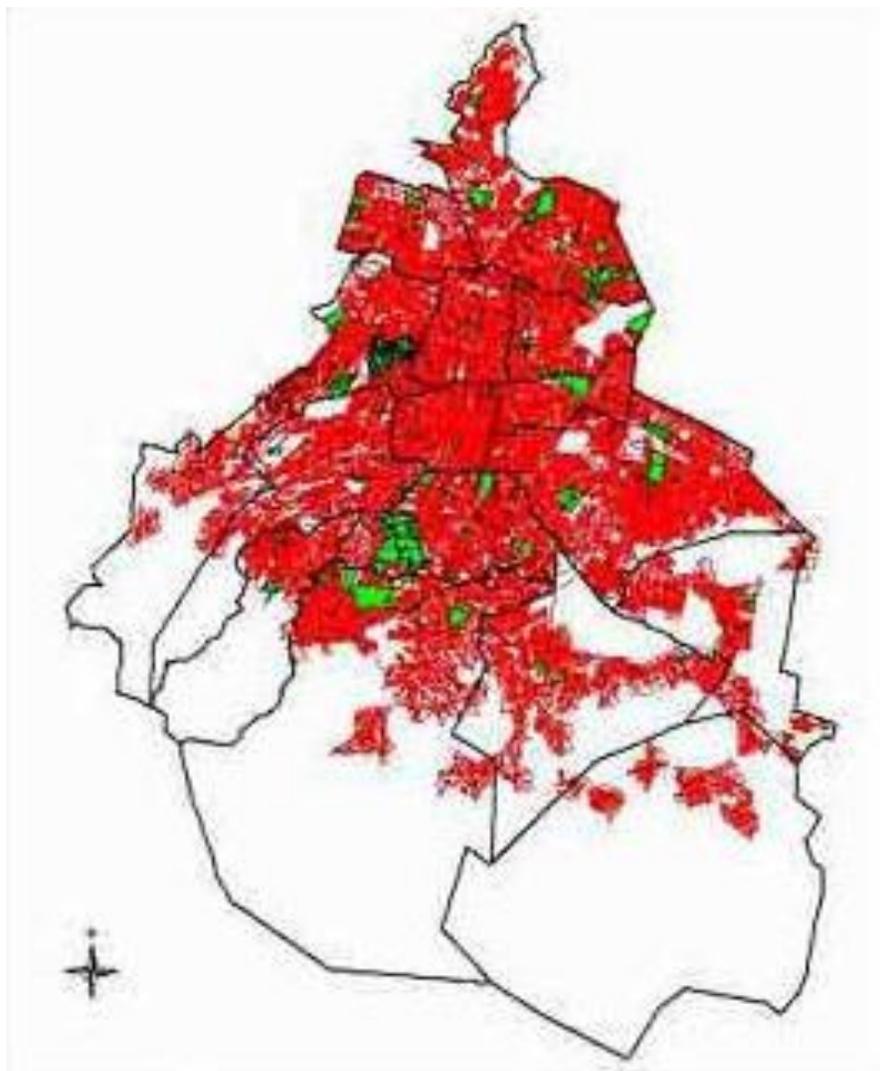
En las últimas décadas del siglo XX la ciudad experimentó un enorme crecimiento demográfico generando una ampliación de la mancha urbana, así como su influencia en las zonas rurales próximas y reduciendo las áreas verdes. Durante los años 80's, las crisis económicas originaron graves problemas de marginación y precariedad. La gravedad de las crisis económicas, sumada a la falta de planificación urbana, originó uno de los problemas más complejos del desarrollo urbano: los asentamientos humanos irregulares. Asentamientos desarrollados con niveles muy bajos en calidad de vida (sin servicios públicos básicos) lo que provocó problemas de hacinamiento y de degradación ambiental, así como de desigualdad en la distribución de recursos, y posibilidades de progreso. Impulsado por factores internos (crisis ambiental y reestructuración social provocada por el neoliberalismo), y por tendencias externas (creación del mercado ambiental global), el Estado mexicano creó desde la segunda mitad de los años 80's, una política ambiental. Para 1989 se inició el Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco, con el objetivo de revertir la degradación ecológica de la zona chinampera; este plan incluyó la creación de un parque recreativo con carácter educativo ambiental y una zona deportiva. A pesar de ello, la superficie de áreas verdes en la Ciudad de México, oscilaba entre valores de 0.5 a 3.1 m<sup>2</sup>; la razón principal: el aumento acelerado de la población (Figura 2.2.).

## **2.2. El crecimiento demográfico y la expansión urbana: generadores de la degradación ambiental y reducción de áreas verdes en la Ciudad de México.**

---

<sup>8</sup> Proyecto ideado por Miguel Ángel de Quevedo, que en los años 50's se planteó planificar a Texcoco junto con toda la ciudad, teniendo logros destacados, por ejemplo: la construcción del lago Nabor Carrillo con 1,000 ha, la preservación del lecho del antiguo lago, la creación de una zona de pradera sobre el suelo salado. Teodoro González de León (2001) propone crear una "Ciudad Lacustre", recreando el antiguo paisaje de la Cuenca de México, para volver la zona oriente el nuevo polo de desarrollo urbano y de infraestructura, por ejemplo con un nuevo aeropuerto, así como beneficios climáticos como la reducción de polvo, mayor evaporación, menor contaminación, reducción de la "isla de calor" y templar el clima; con el objetivo de rescatar la armonía entre el hombre y la naturaleza existente en la cuenca hasta antes de la conquista española.

Figura 2.2. Las principales áreas verdes del Distrito Federal.



Fuente: SMA-DF. Dirección de reforestación urbana, parques y ciclovías (2011)

El incremento de la población y la expansión física de las ciudades tiene un impacto directo en la organización socio-espacial y en la generación de problemas urbano-ambientales. La expansión urbana afecta zonas de cultivo, bosques y áreas de interés ambiental ya que el deterioro y desaparición de estos usos de suelo son fundamentales para el desarrollo urbano, el control de la contaminación y equilibrio ambiental de la ciudad. Velásquez y Romero (1999) señalan que durante las últimas cuatro décadas del siglo XX desapareció casi el 30% de los bosques naturales y fragmentaron a niveles críticos la población de flora y fauna

silvestre original, de lo que hoy comprende a la Ciudad de México; además se desecaron y contrajeron los cuerpos de agua superficiales y se redujo la capacidad de recarga de los acuíferos del subsuelo (Schteingart y Salazar, 2005: 68).

El rápido aumento de la población más el crecimiento urbano han constituido uno de los rasgos más destacados del desarrollo espacial en la Ciudad de México. Además este patrón de crecimiento urbano ha sido a expensas de un constante proceso de incorporación de nuevas áreas, la redistribución de la población y los procesos de cambio en el uso de suelo, son elementos característicos de la expansión hacia las periferias. Mientras que en las últimas cuatro décadas el antes conocido Departamento Central<sup>9</sup> ha perdido población, en las zona periférica (municipios conurbados del Estado de México) la población ha aumentado aceleradamente, además de una mayor integración de municipios a la mancha urbana<sup>10</sup> (Schteingart y Salazar, 2005: 72).

Hasta 1940 la hoy Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) correspondía a las actuales delegaciones: Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez y Miguel Hidalgo, además de Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Álvaro Obregón, Coyoacán y Magdalena Contreras. En ese entonces la ciudad se circunscribía principalmente a la llanura lacustre, con una topografía plana, con la excepción de algunos lomeríos hacía el occidente del Distrito Federal (Lomas de Chapultepec y Mixcoac), esto ya indicaba una ligera tendencia de crecimiento hacía la parte norte y sur-poniente de la ciudad (Ezcurra, Mazavi, Pisanty, Aguilar, 2000: 35-36). En esta década comienza la dinámica de crecimiento urbano influida por el modelo económico de sustitución de importaciones, basado en el uso intensivo de mano de obra en actividades industriales (economía de aglomeración), que fortaleció un patrón de asentamiento poblacional muy

---

<sup>9</sup> De acuerdo con su localización geográfica, las 16 delegaciones del Distrito Federal se organizan en cuatro unidades básicas de ordenamiento territorial: Departamento Central (Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza); primer contorno (Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Coyoacán, Cuajimalpa, Gustavo A. Madero, Iztacalco e Iztapalapa); segundo contorno (Magdalena Contreras, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco; y tercer contorno (Milpa Alta).

<sup>10</sup> El crecimiento conurbado pasó de un solo municipio del Estado de México (Tlalnepantla) en 1950, a cuarenta para el año 2000.

concentrado en la Ciudad de México, migración campo-ciudad, proceso que duró aproximadamente hasta la década de los años setenta (Gracia 2004, citado por Romero, 2008: 11).

En la década de los años 50's comienza la urbanización en la delegación Iztapalapa y el municipio de Tlalnepantla. La extensión de la ciudad sigue los terrenos planos del oriente, al pie del Cerro de la Estrella, y hacia el norte en el Estado de México, estableciéndose fraccionamientos residenciales e industriales en terrenos de escaso declive, siguiendo las principales carreteras y líneas de ferrocarril. En esta década el crecimiento de la ciudad se dio hacia el sur sobre la cubierta lávica, flanqueando una de las principales barreras físicas del crecimiento urbano, por ejemplo, los desarrollos del Pedregal de San Ángel y Ciudad Universitaria (Ezcurra, Mazavi, Pisanty, Aguilar, 2000: 36).

En los 60's la ciudad crece principalmente hacia el norte sobre los municipios de Naucalpan, Ecatepec y Chimalhuacán. La ocupación ocurre en las planicies que se ubican alrededor de la Sierra de Guadalupe, incluso poblando sus laderas. Comienza la ocupación de los terrenos secos y salinos del antiguo lago de Texcoco, a pesar de ser inadecuado para el uso urbano, a causa de las tolveneras en la estación seca y de las inundaciones en épocas de lluvias. En ese entonces la zona urbana incluía a todas las delegaciones, a excepción de Milpa Alta y Tláhuac. La ciudad continuó expandiéndose en dirección sur, apropiándose de suelos lacustres de Xochimilco y terrenos cubiertos de lava hacia Tlalpan (Ezcurra, Mazavi, Pisanty, Aguilar, 2000: 36-37). En esta década comienza un paulatino despoblamiento de la parte central de la Ciudad de México, delegación Cuauhtémoc (Schteingart y Salazar, 2005: 72).

Para los años 70's la ciudad incluye los municipios de Tultitlán, Coacalco, La Paz, Cuautitlán, Atizapán de Zaragoza, Huixquilucan y Nezahualcóyotl, ocurre un claro crecimiento hacia el oriente. En esta época se forma un cerco alrededor del Cerro de la Estrella y de la Sierra de Santa Catarina, ocupando terrenos con poco relieve y de origen lacustre e incluso laderas. Al sur comienza una integración urbana sobre suelos de alto valor agrícola en las cercanías de la zona chinampera

de Xochimilco y Tláhuac. También se pueblan laderas de la Sierra del Ajusco; algo parecido ocurre al poniente (Las Águilas y Tecamachalco). Al norte el proceso de ocupación fue inducido por las industrias, ocupando terrenos de poca pendiente, cercando prácticamente la Sierra de Guadalupe (Ezcurra, Mazavi, Pisanty, Aguilar, 2000: 37). El fenómeno de despoblamiento siguió en las delegaciones de Benito Juárez y Venustiano Carranza (Schteingart y Salazar, 2005: 72). A partir de esta década el Distrito Federal adquirió importancia como la entidad de mayor expulsión de población en términos absolutos (Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2003: 20).

Para la década de los años 80's la urbanización crece sobre la delegación Milpa Alta y los municipios de Cuautitlán Izcalli, Chalco, Chicoloapan, Ixtapaluca, Nicolás Romero y Tecámac. Durante esta década comienzan a poblarse los terrenos lacustres del antiguo lago de Chalco y se consolida la ocupación de las partes bajas alrededor del extremo oriente de la Sierra de Santa Catarina, en partes como Ayotla e Ixtapaluca. Se incorporan amplias áreas de origen lacustre en una especie de corredor en dirección a Texcoco. Al norte la ciudad rodea a la Sierra de Guadalupe expandiéndose sobre el lago de Zumpango, donde ocurren importantes desarrollos industriales y habitacionales (Ezcurra, Mazavi, Pisanty, Aguilar, 2000: 37). El despoblamiento durante los años 80's siguió las delegaciones Azcapotzalco, Gustavo A. Madero e Iztacalco (Schteingart y Salazar, 2005: 72).

Para los 90's, se da la máxima extensión de la Ciudad de México (Figura 2.3.) con tres marcadas tendencias: la primera, al norte, donde se localizan el mayor número de municipios; la segunda, al oriente donde destaca la creación del municipio de Valle de Chalco Solidaridad; y tercera, al poniente sobre las estribaciones de la Sierra de las Cruces. Se urbanizan los municipios de Huehuetoca, Zumpango, Teotihuacan, San Martín de las Pirámides y del Estado de Hidalgo, Tizayuca. En la zona oriente tiene lugar un impresionante poblamiento, la influencia metropolitana se extiende hasta Amecameca. El despoblamiento siguió para esta época hacia la delegación Coyoacán. En las

delegaciones Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco el crecimiento urbano se da sobre el suelo de conservación (Schteingart y Salazar, 2005: 72).

La zona urbana para 1950 cubría aproximadamente 206 km<sup>2</sup>, en 1960, 383 km<sup>2</sup> en 1970, 708 km<sup>2</sup> en 1980, 929 km<sup>2</sup> en 1990, 1,278 km<sup>2</sup> y para el año 2000, 1,563 km<sup>2</sup> (Figura 2.4.). Con los datos anteriores el ritmo de crecimiento de la ciudad ha declinado en las últimas cuatro décadas, puesto que, de 1950 a 1970, el área urbana aumentó 240% aproximadamente, mientras que en los posteriores 20 años, de 1980 al año 2000, el incremento fue de aproximadamente 165%. Para los municipios conurbados de 1950 a 1970 la metrópoli creció 2,237%, mientras que entre 1980 al año 2000 se incrementó 245%, si bien ha continuado un patrón de crecimiento periférico, la caída en el aumento de la población, incluso en el Estado de México, ha traído un descenso importante en el ritmo de la expansión territorial urbana (Schteingart y Salazar, 2005: 79).

Hoy en el área metropolitana de la ciudad de México radican más de 20 millones de habitantes (20% de la población total del país) establecidos en la diezmilésima parte de su territorio. Este es un lugar en el que circulan más de tres millones de vehículos automotores que consumen 7 millones de litros de gasolina cada año. Además, un gran número de industrias (30 mil aproximadamente) situadas en esta zona emiten gran cantidad de contaminantes a la atmósfera; por éstas razones entre otras, el medio en el que se desarrolla la vegetación urbana es un ambiente altamente estresante para sus componentes, si se tiene en cuenta que son organismos que no tienen capacidad de movimiento. A pesar que las áreas verdes han sido aceptadas y aún requeridas como un componente necesario del equipamiento urbano, nos enfrentamos a graves problemas con su creación, protección y conservación (Meza y Moncada, 2010). La expansión de la mancha urbana se ha acompañado en un cambio en el uso de suelo, particularmente en la reducción de los espacios verdes. Los parques y espacios públicos se han conservado mucho más, aunque la transformación de las áreas verdes depende del nivel social de sus habitantes; así entre la población de

menores recursos, superficies verdes se transforman más rápidamente en superficies construidas (Lavín 1983, citado por Schteingart y Salazar, 2005: 79).

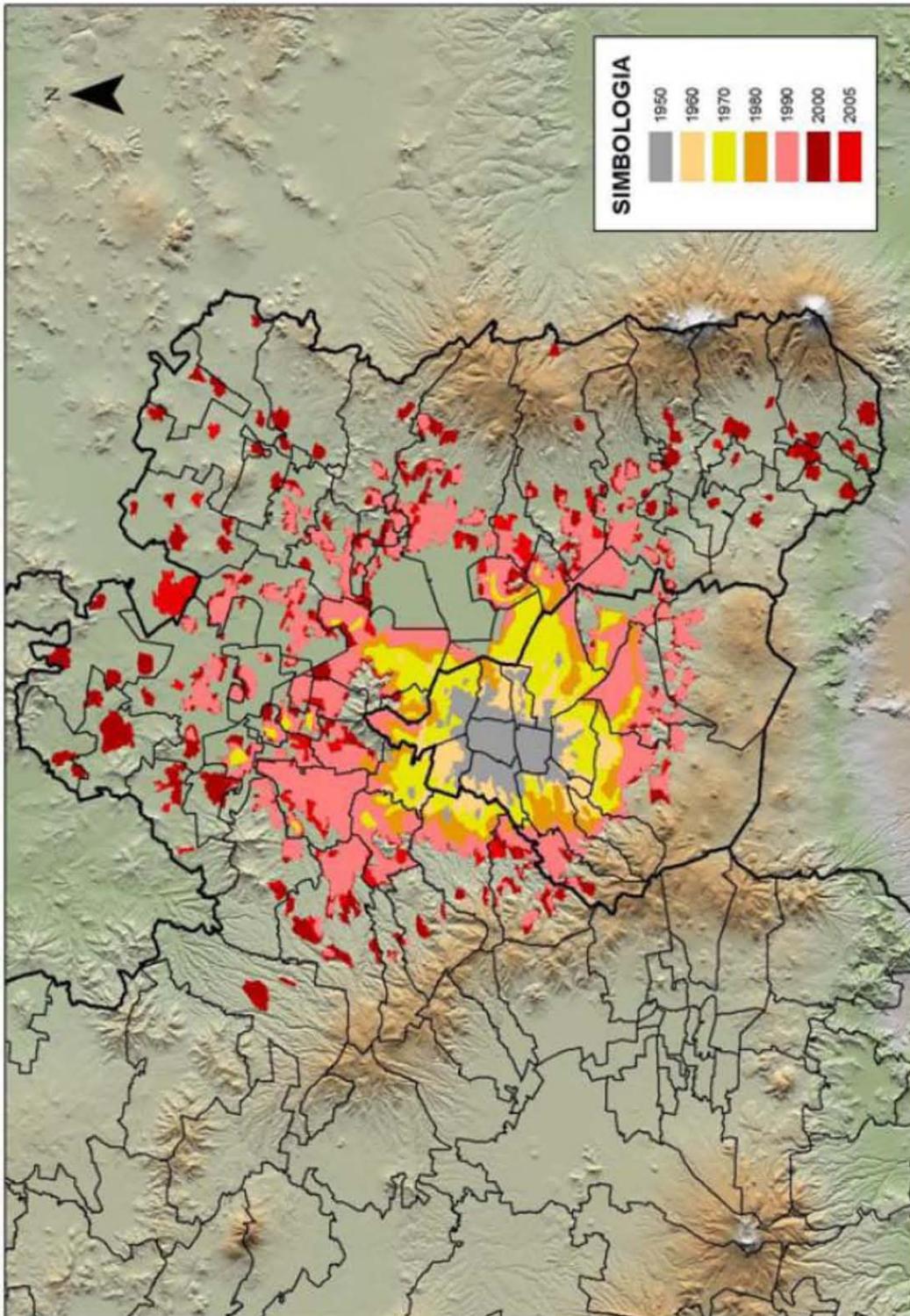
Figura 2.3. Delimitación geográfica de la Zona Metropolitana Ciudad de México.



Fuente: INE, 2011 (<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/268/metro3.html>)

En las últimas décadas las fuertes presiones de urbanización sin planeación, son uno de los principales factores de degradación y pérdida ambiental para la Ciudad de México. Se estima que la tasa de deforestación anual en el Distrito Federal es de 500 hectáreas y la tasa de ocupación urbana ha crecido a un ritmo de más de 300 hectáreas por año (Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2003: 25). Aun así, la ciudad cuenta con áreas verdes de muy diversa extensión y configuración, sin embargo, por el tamaño y su dispersión estas no son suficientes para la población que contiene (Figura 2.5.).

Figura 2.4. Expansión urbana de la Ciudad de México, entre 1950-2005.



Fuente: Banco Mundial (2011). Entender el riesgo urbano: un enfoque para la evaluación de los riesgos de desastres y clima en las ciudades. [http://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/336387-1306291319853/CS\\_Mexico\\_City.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/336387-1306291319853/CS_Mexico_City.pdf) (16/Agosto/20011).

### 2.3. La política de administración de las áreas verdes de la Ciudad de México.

Hasta mediados de los años 90s la administración del D.F., impedía que problemas como el ordenamiento, el cuidado y el mantenimiento de las áreas verdes fueran de competencia local por un gobierno “autónomo”, donde interviniera además la participación ciudadana. A mediados de los años 80’s inicia un proceso de reforma constitucional para que el hoy DF adquiriera un esquema de gestión con mayor autonomía, pero no fue hasta principios de 1993 cuando diversas Organizaciones No Gubernamentales (ONG’s) y algunos asambleístas convocaron a un plebiscito con el objetivo de la conversión del Departamento del Distrito Federal (DDF) en un Estado de la Federación<sup>11</sup>, con la elección de sus representantes por voto directo y la creación de un poder legislativo propio (Schteingart y Salazar, 2005: 44).

**Figura 2.5. Principales áreas verdes de la Ciudad de México.**

Áreas verdes	Hectáreas
Alamedas	140.8
Bosques	1,174.4
Jardines	63.9
Parques	833.6
Parques Ecológicos	281.8
Parques Nacionales	316.3
Parques Recreativos	95.0
Reservas Naturales	59.1
Reserva Ecológica	450.0
Viveros	72.2
Roncho El Retiro	2.7
<b>Total</b>	<b>3,489.8</b>

Fuente: *Guía Roji*, 2004, conformado por A. Estrada, citado en Jáuregui y Heres, 2008: 102.

En 1996 nace la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal cuyo objetivo fue fijar las normas y principios para planear programas y regular el ordenamiento territorial. Esta ley indica que todas las zonas verdes del DF incluyendo parques,

<sup>11</sup> Desde 1928 se creó el Departamento del Distrito Federal y hasta 1993 el esquema básico de gobierno y administración recayó y fue ejercida exclusivamente por el presidente de la República a través de un Regente impuesto por él mismo.

barrancas y todas las áreas verdes de uso público, deben seguir manteniendo el mismo destino, aunque no se encuentren catalogadas (Schteingart y Salazar, 2005: 44-47).

La Legislación Ambiental del Distrito Federal comenzó en el año de 1997<sup>12</sup>, cuando la asamblea de la entidad adquiere funciones legislativas. Esta legislación integra dos conceptos fundamentales: conservación y desarrollo sostenible. El primero hace referencia al conjunto de políticas, planes y programas, normas y acciones de detección, rescate, saneamiento y recuperación destinadas a asegurar que se mantengan las condiciones que hacen posible el desarrollo de las especies de los ecosistemas propios del DF. El segundo supone, un proceso de mejora de la calidad de vida de la población que habite en la ciudad, fundamentado en la protección al ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales (Schteingart y Salazar, 2005: 48).

A partir del año 1997, las acciones de preservación, restauración y vigilancia quedaron a cargo de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal (SMA-DF), sin embargo, los permisos para la realización de obras y el aprovechamiento de los recursos forestales a cargo de la Dirección General de Gestión Forestal y Suelo de la SEMARNAT y al Instituto Nacional de Ecología (INE) dictaminar manifestaciones de impacto ambiental (Schteingart y Salazar, 2005: 63)

Con estas acciones son redefinidas las áreas verdes urbanas según la Norma Ambiental para el Distrito Federal (NADF-006-RNAT-2004) contempladas como: toda superficie cubierta de vegetación natural o inducida, localizada en bienes del dominio público del Distrito Federal y contemplada en alguna de las categorías previstas en el artículo 87 de la Ley Ambiental del Distrito Federal. Este rubro comprende parques, jardines, plazas ajardinadas o arboladas, jardineras, zonas con cualquier cubierta vegetal en la vía pública (rotondas, camellones,

---

<sup>12</sup> Antes de 1997 el Distrito Federal era regido por la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada el 28 de Enero de 1988 en el Diario Oficial de la Federación, que abrogó a la anterior Ley Federal para la Protección del Ambiente (1982). Esta ley establecía las bases del ordenamiento ecológico; la preservación, restauración y mejoramiento del ambiente; la protección de las áreas verdes; la prevención y el control de la contaminación del agua, aire y cielo; la coordinación entre las diversas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como la participación corresponsable de la sociedad.

arbolado de alineación), alamedas y arboledas, promontorios, cerros, colinas, pastizales naturales y áreas rurales de producción forestal o que presten servicios ecoturísticos, barrancas, y zonas de recarga de mantos acuíferos (Ley Ambiental del Distrito Federal, 2000: 27).

En la Ley Ambiental del Distrito Federal (Gaceta Oficial del Distrito Federal, 13 de Enero del año 2000), aparecen distintos cambios publicados para remendar las enormes problemáticas que reinan en las zonas arboladas, por ejemplo, la publicada el día 31 de Enero del 2002, con el fin de regular y proteger las áreas verdes en la que se propone un esquema de participación ciudadana, del gobierno y de otras instancias en los programas de desarrollo. **Aun así, la ciudad ha sufrido el abandono de sus áreas verdes, evidenciando la poca o nula coordinación que existe entre las diversas dependencias, los ciudadanos y del gobierno del D.F.**

Las reformas del año 2002 a la Ley Ambiental del Distrito Federal, propone reclasificar a las áreas verdes en categorías resaltando su importancia ecológica o ambiental, así como el tipo de servicios y beneficios que prestan. Entre ellas se encuentran las Áreas de Valor Ambiental (AVA), estas son definidas, como:

“Áreas verdes donde los ambientes originales han sido modificados por las actividades antropogénicas, que mantienen ciertas características biofísicas y escénicas, las cuales les permiten contribuir a mantener la calidad ambiental de la ciudad” (Ley Ambiental del Distrito Federal, 2000: 3).

En el Artículo 90 BIS de dicha ley menciona que dentro de esta categoría se encuentran los Bosques Urbanos definidos como:

“Diversas especies de flora arbórea y arbustiva y se distribuyen otras especies de vida silvestre asociadas y representativas de la biodiversidad, así como especies introducidas para mejorar su valor ambiental, estético, científico, educativo, recreativo, histórico o turístico... contribuyen a mantener la calidad del ambiente en el Distrito Federal” (Ley Ambiental del Distrito Federal, 2000: 29).

Los bosques urbanos están a cargo de la Secretaría del Medio Ambiente para su regulación y cuidado, establecidos mediante decreto por del Jefe de

Gobierno y dotados de un Consejo Rector Ciudadano cuya función es emitir opinión y recomendaciones en tareas de conservación, mantenimiento y aprovechamiento; elaboración de proyectos de regulación en su funcionamiento; además de planear, evaluar y sancionar acciones, programas y proyectos desarrollados en los bosques urbanos.

Con respecto a lo anterior, la Ley Ambiental del Distrito Federal (Titulo Cuarto, Capitulo I, Artículo 85) considera que el cuidado de las áreas verdes de la ciudad difícilmente puede alcanzarse sin la participación ciudadana. Con el objetivo de motivar dicha participación se han realizado diversas campañas en los últimos años, promovidas y apoyadas por diversas asociaciones civiles. Desafortunadamente, muchas son campañas de buena voluntad, porque carecen de asesoría técnica para la selección de especies, la forma de plantación y desde luego de un estudio y diseño que responda a las necesidades del sitio a forestar (Figura 2.6.).

**Figura 2.6. Clasificación de las categorías para las áreas verdes en el Distrito Federal.**

Categoría	Características/descripción	Problemática
Área verde de uso público	También llamados espacios abiertos se encuentran integrados por parque, jardines y plazas que contengan en alguna medida vida vegetal.	Distribución irregular, deficiente y desigual de estos espacios dentro de la ciudad; poca variabilidad de plantas e introducción de especies no nativas
Áreas de Valor Ambiental (AVA)	Integrado por espacios públicos o privados que deben conservarse debido a su importancia ecológica o ambiental, incluye zonas de barrancas, cañadas, escurrimientos y zonas arboladas. Dentro de esta categoría se consideran áreas de gran valor ambiental al Desierto de los Leones, las Cumbres del Ajusco, los Dinamos de Contreras y Miguel Hidalgo, además de considerar a la reserva del pedregal en Ciudad universitaria y al Parque Ecológico de la Ciudad de México, en el Ajusco Medio.	Áreas formalmente protegidas, entre preservación, rescate ecológico y agroindustriales; aunque la mayoría de estas zonas se encuentran deterioradas, por lo que todas estas regiones necesitan en mayor o menor medida de labores de mantenimiento, saneamiento, restauración, protección y vigilancia
Áreas de Rescate Ecológico	Áreas verdes al sur y poniente del Distrito Federal (límite del área urbana). Zonas de gran importancia principalmente porque frenan la urbanización. Tlalpan	Por mantener asentamientos irregulares, requieren una vigilancia especial, por lo que se considera

	es la que mayor superficie de Áreas de Rescate tiene en el Distrito Federal, en el Estado de México se denominan No Urbanizables y las 655 has existentes en dicho Estado se encuentran distribuidas en el municipio de Atizapán de Zaragoza.	necesario aplicar programas específicos de rescate que planteen reubicación e impulsen actividades recreativas, deportivas o agropecuarias que garanticen la sustentabilidad ambiental.
Áreas de Preservación Ecológica	Espacios sujetos a programas de conservación y mejoramiento de las áreas forestales y boscosas del Distrito Federal; son áreas rurales. La mayor parte de su superficie no se encuentra edificadas.	Son las áreas verdes más importantes pues de su existencia depende la sustentabilidad de la Ciudad de México, ya que son los espacios que aportan los principales beneficios ambientales a toda la ciudad.

Fuente: Cuadro construido con la información de Ezcurra, Mazavi, Pisanty, Aguilar, 2000, pp. 476-477

Una de las metas cumplidas en el año 2003 por el Gobierno del Distrito Federal (GDF), fue el primer inventario de áreas verdes, dando cumplimiento al artículo 88 BIS 2 de la Ley Ambiental del Distrito Federal, para servir, como instrumento de gestión para el diseño y ejecución de política pública de mejoramiento, mantenimiento, pero sobre todo el incremento de las áreas verdes. Entre sus conclusiones destaca que en el Distrito Federal, el 20% de suelo urbano cuenta con algún tipo de cobertura vegetal (12,828 has) siendo únicamente el 7.8% área verde pública, de la cual sólo alrededor del 35% tiene algún tipo de manejo. El inventario demuestra que un 20.4% del Distrito Federal está cubierto de vida vegetal, si se suma las superficies de áreas verdes públicas y privadas (las áreas privadas aunque contribuyen al mejoramiento ambiental, no son accesibles a la ciudadanía por su *status*) habría un índice cercano a los 14 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante. Pero si solo se toman en cuenta las áreas verdes de carácter público y las áreas verdes con programa de manejo, el índice disminuye drásticamente hasta los 5.3 m<sup>2</sup> por habitante. Por lo que aproximadamente corresponden 2 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, sin considerar las áreas verdes privadas, las áreas que no cuentan con ningún tipo de manejo (terrenos baldíos), o las barrancas. Por ello las autoridades ambientales del Distrito Federal tienen la meta de llegar a los 9 m<sup>2</sup> por habitante.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció la recomendación de que en toda zona urbana debería existir, al menos, una superficie de 9 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante, mínimo espacio exigible para una razonable urbanización. Otros organismos destacan la importancia de la distancia que no debe ser mayor a quince minutos a pie de los hogares para que las personas perciban los beneficios que las áreas verdes proporcionan. Como consecuencia de ello, algunas de las grandes ciudades del mundo dictaron normativas al respecto: el Plan Regional de Nueva York postuló 11 m<sup>2</sup> de espacios verdes por persona; el *London County Plan* calculaba 16 m<sup>2</sup>, y el Plan de Extensión de París, una superficie de 17 m<sup>2</sup> por habitante (Meza y Moncada, 2010).

Cabe reconocer que estos parámetros son un tanto arbitrarios, ya que son espacios con composición vegetal y funciones diferentes entre sí dentro el sistema urbano. A ello habría que sumar y distinguir la superficie ocupada por los distintos tipos de áreas verdes en cada una de las delegaciones y municipios que forman la Ciudad de México, ya que la cifra de metros cuadrados por habitante no refleja la distribución, frecuencia, disponibilidad, calidad y accesibilidad para la población (Meza y Moncada, 2010). Además se debe contemplar las formas vegetales que componen las áreas verdes, principalmente árboles, según la Comisión Nacional del Agua (CNA), la Ciudad de México tiene uno de los índices más bajos del mundo en zonas arboladas por persona, el cual se calcula en 1.5 m<sup>2</sup> por habitante, mientras que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda 12 m<sup>2</sup>.

De seguir las tendencias de transformación de la cobertura vegetal forestal, se calcula que para el año 2025 se habrá perdido el 14% de los bosques. Por cada hectárea urbanizada se perdería un volumen de agua equivalente al requerido para el consumo de 6 mil personas, así mismo, desaparecerían áreas importantes que son refugios de flora y fauna silvestre, a la vez son sitios fundamentales para la captación e infiltración de agua. Los impactos mayores en el corto plazo sobre la fauna silvestre podrían conducir a extinciones locales de mamíferos mayores y a una reducción significativa de reptiles y anfibios. A largo plazo, se correría el riesgo de un calentamiento gradual en toda la cuenca

(crecimiento de la isla de calor) al reducir la función de amortiguamiento climático de los bosques urbanos y una disminución de la humedad relativa a corto plazo, con la subsecuente reducción de las precipitaciones. Lo que traería como consecuencia un incremento en el déficit del balance recarga-extracción de los acuíferos (Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2003: 61).

### **Conclusiones del capítulo.**

Sin duda los estudio que involucran a las áreas verdes urbanas tratados por distintas disciplinas del conocimiento, desde su diseño hasta sus efectos psicológicos humana, se han vuelto un tema de constante preocupación. En la Ciudad de México ya se han demostrado sus aportaciones ambientales, materiales y socioculturales, así como los efectos en la reducción de estas aportaciones afecta la calidad de vida. Para este capítulo se concluyen tres principales aspectos:

1. La reducción de las áreas verdes en la Ciudad de México, a través de su historia ha sido una constante preocupación, se han llevado a cabo programas para dotar y diseñar áreas verdes necesarias para el número de habitantes y el tamaño de ciudad en cada época, sin embargo, no ha sido suficientes. Ya que en especial los parques, jardines y bosques urbanos han sido víctima de una desatención y a una minimización de sus aportaciones en la salud vital de la población urbana.
2. Los procesos históricos causantes de la reducción de los espacios verdes en la Ciudad de México, son dos: el incremento acelerado de la población en la segunda mitad del siglo XX; y la expansión física de la urbe a costa de los territorios del Distrito Federal y del Estado de México. Ambos fenómenos han generado graves problemas ambientales, por ejemplo, el rápido crecimiento periférico ha producido consecuencias negativas para el ambiente y la calidad de vida de la población agregando espacios verdes a la mancha urbana, mal planeados; ante los problemas ambientales que hoy afronta la ciudad se han generado espacios como las Áreas de Valor Ambiental importantes por sus ciclos biológico-ambientales y su papel en el desarrollo

social de la población, para lo cual las políticas han cambiado para integrar a las áreas verdes urbanas en planes de desarrollo y darles un nuevo concepto.

3. Desde 1994 el Distrito Federal más libre en decisiones, administración, manejo y cuidado de los recursos naturales sobre su territorio, ha generado cambios significativos en materia ambiental como en el caso de una “nueva” legislación ambiental (1997) donde aparecen dos conceptos importantes para la evolución de las áreas verdes: conservación y desarrollo sostenible. El primero se refiere al rescate y recuperación de ecosistemas propios el Distrito Federal, y el segundo a un proceso para mejorar la calidad de vida fundado en la protección al ambiente y el correcto aprovechamiento de los recursos naturales. Con estos conceptos actualizados y con modificaciones a algunas leyes pertinentes se ha buscado mejorar la administración de las Áreas Naturales Protegidas reclasificándolas de acuerdo a su importancia ecológica o ambiental, a su estado de conservación , así como al los tipos de beneficios que aportan, además se han creado organismos encargados de su protección y cuidado como la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal o la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para crear programas de rescate e impulsar la conservación propia para cada caso con superficie que contenga área verde.

## **Capítulo 3. El Bosque de San Juan de Aragón.**

### **Introducción**

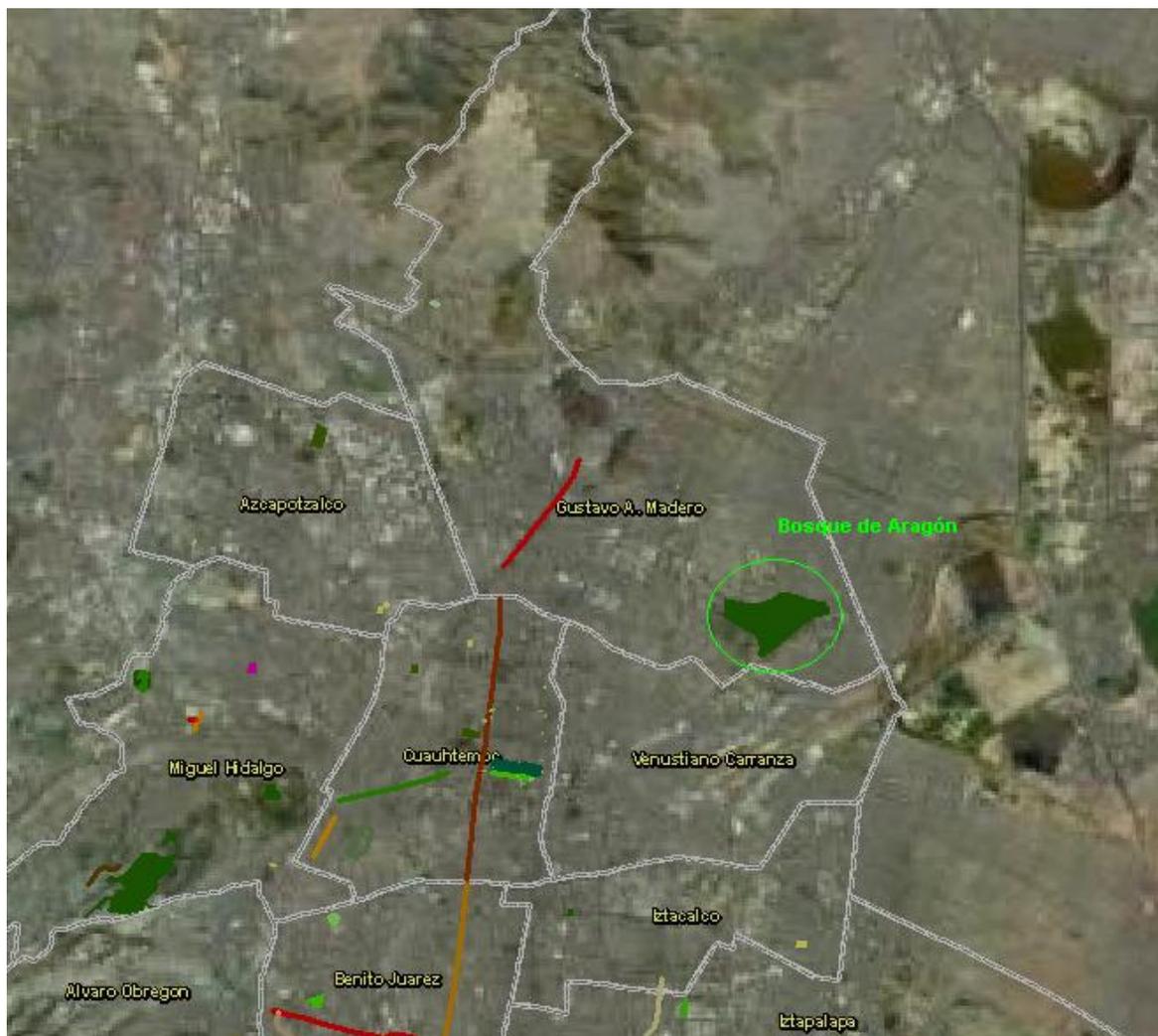
A partir de las pocas fuentes y la dispersa información, se decidió hacer un capítulo encargado de reunir información referente al Bosque de Aragón (historia, localización, características), con el objetivo que en el futuro se vuelva un artículo de divulgación que genere interés, respeto y admiración, para la población en general. Se tomaron fuentes relacionados a la zona de San Juan de Aragón para ahondar más en la historia, fue consultada directamente la administración del bosque para conocer más sobre sus características y problemáticas. Aunque este capítulo trata directamente sobre el área de estudio, desvía de sus objetivos esenciales del trabajo de tesis, pero considero como necesario elaborar textos que expongan la importancia de una zona como esta.

Situado al noreste del Distrito Federal el Bosque de Aragón es un parque recreativo joven, pues fue construido hace 47 años, aun así, gran parte de su infraestructura y su cobertura vegetal se encuentra en un estado de deterioro; desde su lago y su Centro de Convivencia Infantil (hoy sujeto a un programa particular de rehabilitación) hasta sus banquetas, puentes, lanchas o bancas, pasando por sus juegos infantiles, rejas, botes de basura, baños, etc. Fue una zona cubierta por las aguas del Lago de Texcoco hasta mediados del siglo XX, por lo que sus suelos son pobres y salitrosos, de escasa y poco saludable vegetación; además, la abundancia de fauna nociva o la contaminación del agua del lago, son algunos elementos que tiene en contra del correcto manejo de esta zona verde. Aun así sigue cumpliendo funciones ambientales y sociales de gran importancia para la ciudad, como la regulación del microclima de la zona, mejoras en la calidad del aire, su función como vivero, refugio de especies vegetales y animales (residentes y migratorias), zona de convivencia, deporte, salud, paseo, recreo, para la población con menos recursos principalmente de la zona nororiente de la ciudad, entre otros beneficios de la relación sociedad-naturaleza. Por lo que conocer la evolución física-histórica del Bosque de Aragón, así como su realidad

presente, problemáticas y proyectos de recuperación y aprovechamiento como una clave para crear una conciencia de identidad hacia la población por su territorio, conciencia que permite la conservación y defensa de los espacios públicos principalmente con vegetación al ser de incumbencia para todo ciudadano.

### 3.1. Localización

Figura. 3.1. Localización del Bosque de Aragón en el Distrito Federal.

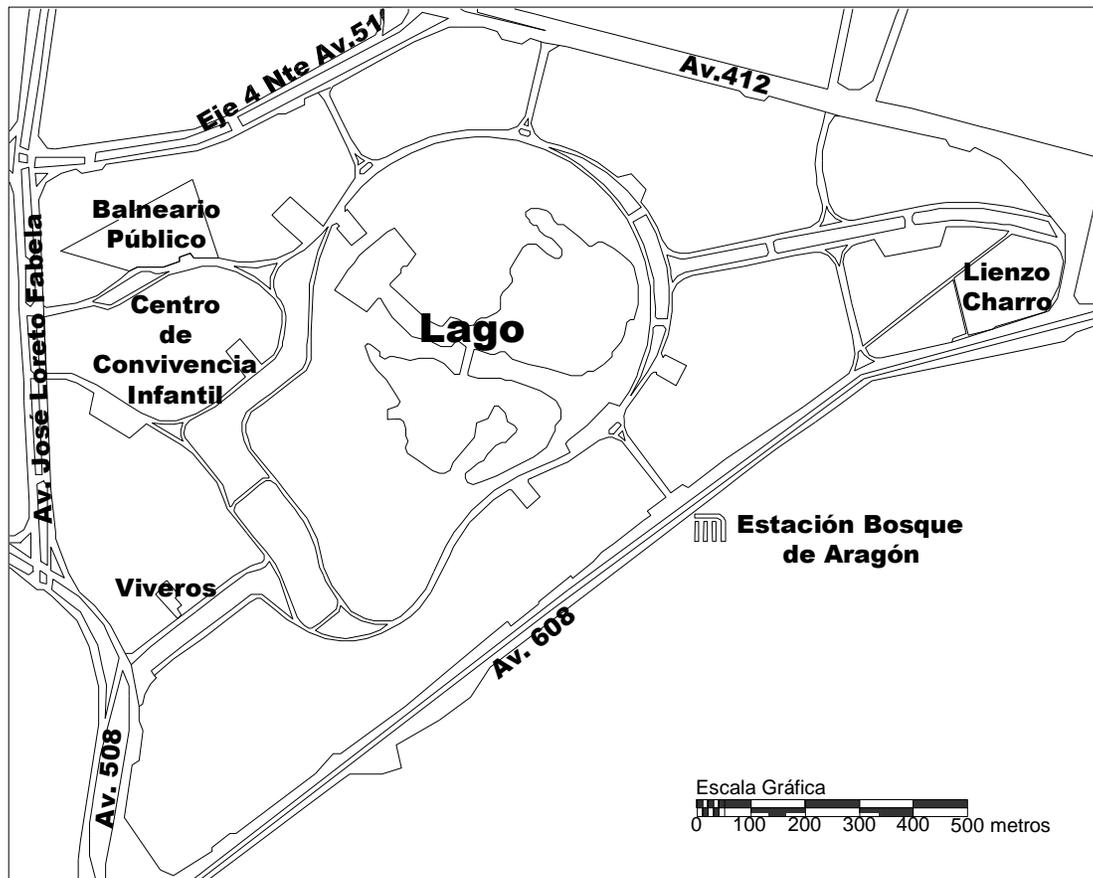


Fuente: PAOT, Áreas Verdes (2010) <http://saig.paot.org.mx/AreasVerdes2010/>

La poligonal denominada Bosque de San Juan de Aragón (Figura 3.1) es un área verde urbana clasificada como de Valor Ambiental desde el 12 de diciembre de 2008 (Gaceta Oficial del Distrito Federal, No. 483), localizada al nororiente del

Distrito Federal, muy cerca del Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México, y aproximadamente a cuatro kilómetros de la Basílica de Guadalupe dentro de la delegación Gustavo A. Madero, delegación que colinda con los municipios conurbados de Nezahualcóyotl y Ecatepec. Dentro de la porción central de la Cuenca de México, en lo que fue el lecho lacustre del gran Lago de Texcoco. Tiene como coordenadas extremas 99° 04' 50" y 99° 03' 43" de longitud Oeste y 19° 27' 04" y 19° 27' 57" de latitud Norte, y (Gaceta Oficial del Distrito Federal, No. 483: 9).

Figura 3.2. El Bosque de Aragón y su división interna.



Fuente: Tríptico del Bosque de Aragón, 2008

Está limitado por las siguientes vialidades: al norte por las Avenidas 412 y 510, al poniente por las Avenidas José Loreto Fabela y 508, al suroriente por la Avenida 608 (Figura 3.2.). Siendo estas vialidades muy importantes en la dinámica

de la ciudad ya que comunican al Distrito Federal con el Estado de México en la zona noreste, la zona más poblada del Estado de México, lo que presenta una alta concentración de vehículos durante el transcurso del día.

Para su acceso existen tres estaciones de la Línea B del Sistema de Transporte Colectivo (Metro) que permiten acceder al parque, por medio de la estación Deportivo Oceanía al suroeste, estación Bosque de Aragón al sur y estación Villa de Aragón, al este. En auto se puede llegar desde el sur siguiendo el Circuito Interior (Río Consulado) y Av. Oceanía, por el oriente Vía Tapo y Taxímetros, por el norte Av. Central (Av. Hank González), Av. 412 y el Eje 4 Norte Talismán y, al poniente por Av. 508 y José Loreto Fabela.

### **3.2. Historia.**

El área que ocupa hoy el Bosque de Aragón era parte del gran Lago de Texcoco. Con la necesidad de una zona urbana en 1521 inició el proceso de desecación de los lagos, ya que continuas inundaciones ponían en riesgo la naciente ciudad de la Nueva España, cabeza y metrópoli del virreinato. Los españoles realizaron obras de protección, como el albarradón de San Lázaro siguiendo el diseño del antiguo gobernante de Tetzcuco (Texcoco), Netzahualcóyotl; utilizando técnicas e instrumentos prehispánicos, construyeron presas, canales y conductos de agua para el drenado hacia el norte de la cuenca tanto de aguas negras, como de agua pluvial y de los manantiales de lugar, reduciendo a su mínima expresión el lago de Texcoco. Esto fomentó asentamientos y un crecimiento paulatino en el número de la población, permitiendo la realización de actividades humanas de subsistencia, como la agricultura y posteriormente la ganadería.

Los tlatelolcas, dueños de las tierras próximas a la hoy zona de Aragón rentaron sus tierras por vez primera entre los años de 1713 y 1754, al Capitán Blas López de Aragón, un español que construyó la Hacienda Santa Ana muy cercana a la Villa de Guadalupe, esta concesión correspondía a veinte caballerías y a un sitio de ganado mayor en arrendamiento, por un periodo de nueve años por

setecientos pesos anuales, la conducción de agua al santuario de Guadalupe y el aprovechamiento por parte de los indios tlatelolcas de productos procedentes del lago (López, 1979: 7). La hacienda colindaba con el río de Guadalupe hasta su desembocadura con el lago de Texcoco, siendo de tipo mixto se producía maíz, trigo, arvejón, además de la práctica de la ganadería, hoy el único vestigio de esta hacienda se encuentra en el cruce de la calzada de Guadalupe y Nezahualcóyotl. (Figura 3.3)

Para 1762 a 1765 la hacienda fue arrendada a don Miguel de Berrio y Saldívar, conde de San Mateo Valparaíso, por tres mil pesos anuales por un plazo de nueve años, periodo caracterizado por grandes inundaciones y la contaminación por desechos del río de Guadalupe, por lo que se comprometió a limpiarlo (López, 1979: 16). Berrio y Saldívar sustituyó el nombre de Hacienda de Santa Ana por el de Hacienda de Aragón, en honor de su fundador.

Administrativamente la hacienda siguió una serie de concesiones durante el periodo colonial, primero a don José Joaquín Moreno hasta 1768, posteriormente a don Domingo de Rábago hasta 1772, a Francisco López hasta 1782, después a Francisco Menéndez Valdés únicamente por cinco años, que durante su administración los beneficios de la hacienda se redujeron a la extracción de sal, debido a la contaminación de los ríos Guadalupe y Consulado, además de la influencia de la Villa de Guadalupe que restaba importancia a la Hacienda de Aragón como punto de atracción económica para los trabajadores, quienes preferían establecerse alrededor de la Villa. Nuevamente fue arrendada a don Francisco José Izquierdo contrato que venció en 1799, para darle paso a Juan José Ojeda, mayordomo de Izquierdo a quien se le concedió una prórroga hasta 1801, año en que se concede por siete mil seiscientos pesos al capitán Andrés de Arias por nueve años. Durante el periodo de la independencia (1810-1820) existe un vacío en cuanto a referencias y es hasta 1820 cuando aparece el último arrendatario de la época colonial, Francisco Algara (López, 1979: 17-20).

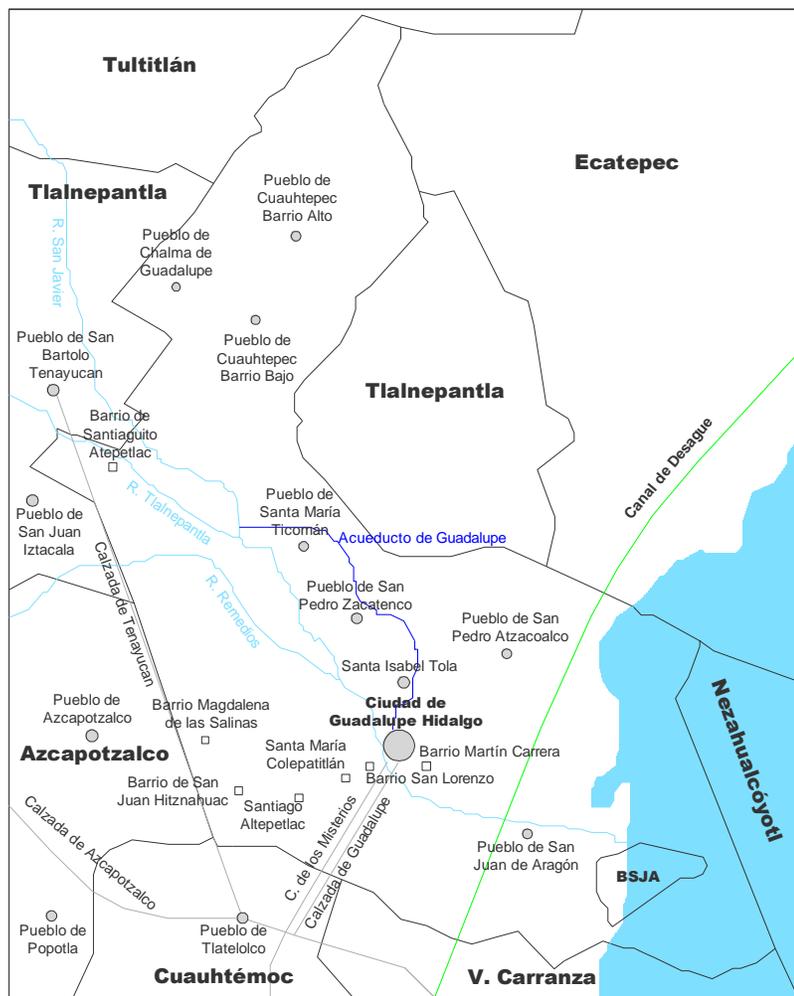
Figura 3.3. El territorio de la delegación Gustavo A. Madero en el siglo XVI.



Nota: La figura representa la superficie cubierta por el lago de Texcoco, principales asentamientos humanos, y localización del Bosque de Aragón en la delegación Gustavo A. Madero a la llegada de los españoles en el Siglo XVI. Fuente: Delegación Gustavo A. Madero, (2008)

Posterior a la independencia de México las rancherías crearon un pequeño pueblo cuyas actividades giraban en torno a la Hacienda de Aragón, para el 13 de septiembre de 1857 el entonces Presidente Ignacio Comonfort decretó la existencia legal del Pueblo de Aragón (Figura 3.4.) a tan solo cuatro kilómetros al oriente de la Villa de Guadalupe, al cual se le anexó el nombre de San Juan, referido al Santo que se festeja por esa fecha: San Juan Crisóstomo.

Figura 3.4. El territorio de la delegación Gustavo A. Madero en el siglo XIX.



Nota: La figura muestra la localización de los pueblos y barrios, la superficie cubierta por el lago de Texcoco, los ríos, el Gran Canal de Desagüe, las principales construcciones y la localización del Bosque de Aragón en la delegación Gustavo A. Madero en el Siglo XIX. Fuente: Delegación Gustavo A. Madero (2008)

La fundación del Pueblo de Aragón trajo conflictos con los habitantes de Santiago Atzacocalco por cuestiones territoriales, conflicto que tuvo resolución hasta 1868 durante el gobierno de Maximiliano de Habsburgo quien adjudicó los terrenos del pueblo a sus representantes, cuya principal actividad económica era el cultivo del maíz, chilacayote y calabaza, así como la crianza del ganado bovino (Montes de Oca, 2006: 44).

Por ese tiempo, la Hacienda de Aragón tuvo un resurgimiento con la administración de Francisco Anaya, el cual era un cacique que tenía a la mayoría de los habitantes del pueblo de Aragón trabajando bajo sus órdenes y cobrándoles impuestos entre otras actividades por la extracción de la sal (tienda de raya). Posteriormente la administración de la Hacienda pasó a manos de Remigio Noriega, cuyos descendientes fraccionarían sus predios, dando lugar a más de 60 colonias establecidas en el costado oriente de la Calzada de Guadalupe. El pueblo de Aragón siempre fue un referente para las peregrinaciones que hacía la población desde diferentes entidades hacia el templo de Guadalupe (Montes de Oca, 2006: 44).

Como antecedente directo a la construcción del Bosque de Aragón se encuentran los trabajos de Miguel Ángel de Quevedo y su labor por reforestar terrenos sin vegetación, construyó viveros y es en las inmediaciones del Pueblo de San Juan de Aragón donde creó el primer centro experimental de propagación de plantas halófilas, hierbas, arbustos y árboles. Este proyecto tenía como fin crear la reserva forestal más importante de la Ciudad de México, desarrollando un sistema de bosque-pradera de 8 mil hectáreas, permitiendo crear una cubierta vegetal permanente con gran rentabilidad agropecuaria, recuperada de suelos salinos, sin embargo los sucesos políticos del país durante la primer década del siglo XX impidieron la realización de este ambicioso proyecto (Martínez, 2008: 54). Es así como el periodo de la Revolución Mexicana, trajo importantes modificaciones en el pueblo de San Juan de Aragón. La hacienda fue fraccionada y al finalizar la gesta revolucionaria (1917), se realizó la distribución de tierras a los campesinos, tomando un carácter ejidal los terrenos repartidos.

**Figura 3.5. Vista aérea de la zona de Aragón en la década de los años 40's.**



Nota: En la parte izquierda superior (la zona más oscura) es el hoy Bosque de Aragón. Fuente: Ecos de Aragón, marzo del 2013.

El 7 de diciembre de 1922, tiene lugar la primera dotación de ejidos al pueblo de San Juan de Aragón con una extensión de 1,074 hectáreas. Durante el sexenio de Lázaro Cárdenas (1934-1940), se realizó una segunda repartición ante el crecimiento de la población, y además dotó al ejido de infraestructura hidráulica para favorecer la agricultura. Durante su gobierno se tomó la medida de crear un campamento de reforestación en la zona desecada del lago para evitar tolvaneras que afectaran a la población aledaña además de brindarles un espacio ambiental para la recreación. La obra fue encargada al ingeniero José Loreto Fabela<sup>13</sup>, quien sentaría las bases forestales para la aparición del Bosque de Aragón (Figura 3.5).

<sup>13</sup> El ingeniero de origen duranguense José Loreto Fabela, fue un personaje que funge como director de las obras del Lago de Texcoco a partir de 1936; sabiendo de la importancia del

Hasta antes de 1960, las actividades económicas más importantes de la hoy zona de Aragón eran la agricultura, la ganadería (ovejas y ganado bovino) y la pesca, por su cercanía con el lago de Texcoco. El suelo al no ser muy fértil, por su alto contenido de sales, propiciaba que muchos de los habitantes se dedicaran a la obtención de sal (Montes de Oca, 2006: 45).

Durante la década de los años 60's el crecimiento de la Ciudad de México, fue dirigido hacia el noreste y oriente, sobre los terrenos del antiguo Lago de Texcoco. Siendo presidente Adolfo López Mateos, expropió los ejidos del Pueblo de Aragón para construir las primeras unidades habitacionales y dotar de vivienda a la población que lo necesitaba, así como a reubicar asentamientos irregulares de la Sierra de Guadalupe mediante un proyecto de gobierno de construcción de siete unidades habitacionales, un bosque y un lago artificial. Las primeras unidades habitacionales recibieron el nombre de Campamento José Loreto Fabela en reconocimiento al ingeniero. Estas unidades habitacionales fueron dotadas por un bosque, no ideado como un bosque propiamente dicho, sino un parque para el esparcimiento y el recreo.

Durante la segunda mitad del siglo XX, el proceso de urbanización incorporó el pueblo de Aragón a la ciudad, convirtiéndolo en colonia. El gobierno autorizó un gran proyecto gubernamental de vivienda, a partir del cual se construyó un gran conjunto habitacional formado por varios multifamiliares, para el 22 de febrero de 1962 se publicó en el Diario Oficial del Distrito Federal un decreto por el cual se expropiaron 885.3982 ha, al ejido de San Juan de Aragón a favor del Departamento del Distrito Federal (DDF), destinadas a la construcción de aproximadamente 10,000 viviendas económicas de dos, tres y cuatro recámaras, repartidas en siete unidades habitacionales, así como un campo deportivo, conformado por áreas verdes, un lago artificial y un zoológico. Entre los principales beneficiarios se encontraban sindicalizados del Estado, después de la

---

saneamiento ambiental, forestó los terrenos salitrosos de los ejidos del pueblo de San Juan de Aragón y del Peñón de los Baños (al nororiente del Distrito Federal), dando origen al Bosque de Aragón. Para 1975 siguiendo la labor de Loreto Febela se expidió la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, sentando las bases para establecer reservas territoriales, de agua y bosque y equilibrio en la distribución de la población urbano (México Forestal, 1977: 10).

construcción de las unidades habitacionales, llegaron trabajadores de empresas privadas afiliadas a la Confederación de Trabajadores de México (CTM), edificando más casas (Montes de Oca, 2006: 45)

El 20 de noviembre de 1964 el Presidente Adolfo López Mateos inauguró el Bosque y el Zoológico de San Juan de Aragón, concebido bajo la premisa de que la zona nororiente de la Ciudad de México requería de una área verde que tuviera la función de mejorar el ambiente al consagrarse como un “pulmón” y el de fungir como una zona recreativa y deportiva orientada a la población de bajos recursos que se localizaba en las zonas aledañas. Para 1965 se construyen cabañas para realizar días de campo (SMA del GDF, 2011).

El 28 de enero de 1972 fue inaugurado por el regente Octavio Senties Gómez y Mario Moreno “Cantinflas” un teatro al aire libre en el cual se ofrecían obras de teatro, eventos musicales, entre otras actividades recreativas. El 23 de diciembre del mismo año fue inaugurado el Centro de Convivencia Infantil (CCI) “Sara Pérez de Madero”, cuyo objetivo principal era el desarrollo de diferentes aptitudes en el infante, así como la oportunidad de brindarles un servicio de calidad a los niños que vivían en la zona noreste de la Ciudad de México (Portal de la SMA del GDF, 2011).

En 1973 el Bosque de Aragón es tomado en cuenta como un área verde de vital importancia. En ese mismo año y como parte de una concesión a los particulares Javier Maicot y Adolfo Desentis, se construye y se inaugura el Lienzo Charro “Carlos Rincón Gallardo”, ubicado en la zona oriental del bosque. En noviembre de 1974 se construyeron un acuario con un delfinario dentro del CCI y el balneario público en la parte norte del bosque (Portal de la SMA del GDF, 2011).

Durante los años 80's el crecimiento de la mancha urbana y la crisis económica propiciaron que el parque se deteriorara, debido a la contaminación por parte de los visitantes y la falta de programas para un mantenimiento adecuado. A pesar de esto hoy es reconocido el Bosque de Aragón por su importancia, como “el segundo bosque urbano más importante de la ciudad solo después de

Chapultepec” (Dirección de Bosques Urbanos, 2006), sin embargo, diversos factores lo han deteriorado y con más de 40 años sin brindarle un profundo mantenimiento se enfrenta a la constante contaminación de los visitantes y por las áreas industriales cercanas así como al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, ubicado a escasos metros del bosque, por lo que ha surgido un plan maestro que pretende “convertir al Bosque de Aragón en modelo de sustentabilidad” (Portal de la SMA del GDF, 2011).

Según la Dirección General de Bosques Urbanos, la administración del Bosque de Aragón se divide en dos etapas: la primera considera el área como un parque público, donde se promueve la utilidad del espacio para la realización de diversas actividades, sin considerar el impacto que éstas tienen sobre los servicios ambientales que el bosque ofrece; la segunda da inicio a un cambio en la visión del bosque, al destacar su importancia como un espacio de valor ambiental, en el que se coloca por encima de todos los intereses el fomentar la conservación y la restauración de sus espacios naturales y permitir solo aquellas actividades que contribuyan a su sustentabilidad (Dirección General de Bosques Urbanos, 2006: 86). Sin embargo, el principal problema es que gran parte de sus instalaciones e infraestructura ha cubierto su vida útil, aunado a su localización, rodeado por vialidades primarias, las actividades comerciales en su interior, la alta concentración de visitantes, la falta de una visión ambiental, han impactado nocivamente en el suelo y la vegetación del bosque.

Es así como el Bosque de Aragón con fue declarado como Área de Valor Ambiental bajo la categoría de Bosque Urbano, el 12 de diciembre del 2008, valor que radica en la presencia de vegetación, principalmente arbórea, aunado a los servicios ambientales que presta como el mejoramiento del macro y micro clima, captación de agua, la disminución de la contaminación del aire y partículas contaminantes, además de cumplir beneficios importantes para la población como recreación y esparcimiento (Gaceta Oficial del Distrito Federal, No 483). A partir de esto la Secretaría del Medio Ambiente encargó a la Universidad Nacional

Autónoma de México la realización de un Plan Maestro<sup>14</sup> para el bosque, con una visión ambiental de mediano y largo plazo para consolidarlo como un espacio que mejore las condiciones de vida de la población de la Ciudad de México.

### 3.3. Características Generales.

Tiene una superficie aproximada de 160 hectáreas, a una altura de 2,240 metros sobre el nivel del mar (msnm). Contiene 112.585 hectáreas de áreas verdes que representan un 75.94% de su superficie total (SMA-DF, 2011).

La infraestructura con que cuenta el bosque es un zoológico, un balneario público, un Centro de Convivencia Infantil, un lago (11 hectáreas aproximadamente), tren escénico y un espacio escultórico (Figura 3.6.).

Figura 3.6.



Fuente: Elaboración propia (2013)

<sup>14</sup> El Plan Maestro tiene como objetivo cambiar la visión del bosque, de una visión recreativa a una función proveedora de servicios ambientales, siendo la Facultad de Arquitectura de la UNAM, a través de la coordinación de Arquitectura del Paisaje la encargada de elaborar dicho plan, participando 140 profesionales de 18 especialidades distintas, más personal de la Secretaría del Medio Ambiente y la de Obras y Servicios del Gobierno del Distrito Federal, fusionando perspectivas profesionales y disciplinarias tanto sociales como de ingeniería a favor de un aprovechamiento eficiente de este espacio.

El zoológico forma parte del Bosque de Aragón contiene 34 hectáreas, fue inaugurado junto con el bosque el mismo día, y fue construido con un diseño arquitectónico radial, con exhibidores semicirculares (que permitían observar a las especies desde cualquier punto de ubicación), pero con poca sombra, una gran cantidad de superficie cubierta de concreto y uso de rejas para contener a los animales, le valió no cumplir con el concepto de los zoológicos modernos. En 1994 es integrado a la Unidad de Zoológicos de la Ciudad de México (hoy llamada Dirección General de Zoológicos de la Ciudad de México) y fue sometido a un proceso de modernización permaneciendo cerrado desde el 17 de mayo de 1999, reabriendo sus puertas el día 6 de diciembre del 2002.

Las 112 hectáreas de áreas verdes se encuentran representadas por tres estratos: cubresuelo distribuido de forma discontinua, los arbustos y los árboles. La cantidad y distribución de ejemplares arbóreos en el bosque han estado influidas por la siembra de mechones alternados de eucalipto y casuarina en la parte central del bosque, el eucalipto también se realizó en zonas periféricas, la elección de estas especies se consideró principalmente su valor ornamental y la disponibilidad en vivero. Las principales especies vegetales empleadas durante la construcción del bosque corresponden a tres especies de eucalipto, casuarina, y tamarisco, estos ocupan aproximadamente el 90% de cobertura vegetal, además de otras especies como acacia, aliso, cedros, cipreses, fresno, jacaranda, trueno, pirul, yuca, palmera, y al menos tres especies de pino. No existe sotobosque en el dosel del bosque y únicamente en espacios abiertos se encuentran algunas especies arbustivas, mientras que en el estrato inferior o rasante existe la presencia de gramíneas estacionales o herbáceas anuales (Dirección General de Bosques Urbanos, 2006: 87).

**Figura 3.7. Características físicas del Bosque de Aragón.**

Elemento	Características
<b>Suelo</b>	Salino, debido al origen del lugar, ya que proviene de un antiguo lecho lacustre. Este suelo es apto para pastizales inducidos o para vegetación nativa resistente a altas concentraciones de sales
<b>Clima</b>	Clima templado semi-árido con una temperatura anual de entre 12° y 18° C, con verano cálido y lluvioso. La zona presenta precipitaciones menos abundantes que en otras zonas de la ciudad con un promedio de 600 mm distribuidas de 30 a 60 días en promedio de lluvia por año
<b>Hidrología</b>	Posee un cuerpo de agua artificial de 11 ha aproximadamente conteniendo $1 \times 10^{12}$ de litros de agua, cumpliendo con funciones como el esparcimiento, el habitat de aves y peces, y además de ser un regulador del microclima.

Fuente: SMA-DF, Tríptico del Bosque de Aragón, 2008.

El parque cuenta con un lago artificial que es el elemento que lo identifica, y su importancia radica en su gran tamaño (11 hectáreas aproximadamente) que lo mantiene como uno de los mayores en el Distrito Federal, incluso mayor que el de Chapultepec. Este lago está conformado por dos grandes claros unidos por un angosto canal, con una profundidad promedio es de 83 cm. Este lago se construyó a desnivel, con taludes revestidos de mampostería, un dique paralelo a dicho talud y fondo sin recubrimiento, este diseño más la falta de mantenimiento provocan una deficiente circulación del agua, resultando zonas muertas, ocasionando una mala oxigenación en estos sitios y un gran azolvamiento (deposición de sedimentos transportados por el agua depositado en lagos, lagunas, ríos y océanos formando grandes zonas inundadas) el cual reduce su capacidad y modifica su régimen hidrodinámico (Álvarez, Durán, Fernández y De Lorenz, 2006: 2). Es llenado con aguas residuales proveniente de la Planta de Tratamiento Tlacos. Este lago fue ideado con fines recreativos, por lo que cuenta con un embarcadero de lanchas

con remos, además de cuatro isletas que sirven de refugio para aves residentes y migratorias (periodo de noviembre a marzo).

Con el Plan Maestro inició la construcción de un humedal artificial con el propósito de mejorar la calidad de agua del lago, fortalecer su función de albergue de aves migratorias y otras especies. Este humedal funciona como:

“...un filtro para retener contaminantes suspendidos y algunos disueltos, con tres componentes: el medio de soporte, donde crecen las plantas, conformada por pequeñas partículas de material como grava o gravilla; después las especies que viven sobre ello y los microorganismos asociados, que pueden ser aerobios o anaerobios” Victos M. Luna Bello, Facultad de Química, UNAM

Es una estructura que sirve para limpiar y transformar materia orgánica, degradando agentes tóxicos, lo que generará agua con más del 90% libre de materia orgánica y eliminación de microorganismos prolongando su vida útil y restando sedimentos. Además con dicho plan inició un programa de Manejo Forestal y de Suelo, la construcción de una planta de aprovechamiento de residuos sólidos del bosque con una inversión de 54 millones de pesos (SMA-DF, 2010: 45).

En cuanto a su fauna dentro del bosque existe una gran variedad de organismos, destacando el grupo de los insectos como mariposas, escarabajos, saltamontes, arañas, invertebrados como el caracol de jardín o tlaconete, especies acuáticas como peces (tilapia, charal, carpa, plecostomus), aves (migratorias y residentes), y tortugas; del grupo de los mamíferos destaca la presencia de la ardilla gris o ardilla común, aunque considerada como plaga. Se tiene un registro mayor a 60 especies de aves dentro del parque, de las cuales el 70% son del grupo de las canoras.

#### **3.4. Problemáticas Actuales.**

A pesar de haber cubierto su vida útil, la mayor parte de sus instalaciones e infraestructura, además de los problemas que implica su localización, las actividades comerciales en el interior, la alta concentración de visitantes, y una pobre visión ambiental, ha provocado un impacto nocivo tanto en la vegetación,

como en el suelo del bosque, en la contaminación del agua del lago y la proliferación de fauna nociva, **el Bosque de Aragón por sus beneficios ambientales, estéticos y de salud, se postula como un espacio de vital importancia en la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de México en especial de la zona nororiente.** En la siguiente figura se exponen algunas de las problemáticas y las acciones que están tomando las autoridades encargadas de ello:

**Figura 3.8. Problemática actual en el Bosque de Aragón.**

Recurso	Antecedente	Problemática	Acciones
<b>Vegetación</b>	Bosque inducido, creado hace más de 40 años	<p>Su construcción se llevó a cabo bajo criterios políticos, por lo que se utilizaron especies de moda y de rápido crecimiento.</p> <p>La edad promedio de los árboles es superior a 40 años, desarrollada en condiciones desfavorables de suelo, clima y estrés causado por el hombre. Ya que existen 5,804 árboles afectados aproximadamente, de los cuales 4,451 deben ser derribados y 1,353 tratados mediante poda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Censo Diagnóstico de Árboles muertos y de Riesgo (2002).</li> <li>• Proyecto Ejecutivo para la Implementación del Manejo Integral y Desarrollo Autosostenible del Bosque de San Juan de Aragón (2003)</li> <li>• Programa de Manejo para la Rehabilitación de las Áreas Verdes (2004).</li> </ul> <p>De los cuales nacieron acciones como:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Control biológico de las plagas.</li> <li>2. Derribo y poda del arbolado de alto riesgo.</li> <li>3. Plantación de árboles para recuperar la estructura vegetal.</li> </ol>
<b>Agua</b>	Lago artificial abastecida por agua de la planta de tratamiento Tlacos	<p>Detrimento de la calidad del agua <i>in situ</i> por factores como: contaminación por basura debido a los visitantes; acumulación de materia orgánica por flora y fauna del lugar; sedimentación producto de la erosión del suelo que rodea al lago; y la falta de obras de ingeniería hidráulica.</p>	<p>Limpieza tanto de la parte superficial, como del andador periférico y del fondo del lago, eliminando envases de plástico, cristal, latas de aluminio, llantas, ramas y sedimento con rocas.</p> <p>Supervisión en la observación para detectar la presencia de mortandad de fauna y patrones de comportamiento de las aves acuáticas que indique problemas en la calidad del agua</p>
<b>Suelo</b>	Origen a partir a la desecación del Lago de	La compactación del suelo por el impacto de visitantes, su	Descompactación del suelo mediante el uso de motocultores con sistema de

	<p>Texcoco para ser usado como suelo agropecuario, posteriormente abandonado, y en la década de los 60's rellenado con diferentes materiales, como cascajo, para la construcción de la zona habitacional</p>	<p>característica salinidad y falta de materia orgánica, el clima y la falta de obras de abasto de agua, dificultan el establecimiento de vegetación</p>	<p>arado de discos, lo que oxigena el suelo, elimina focos de plagas y enfermedades, y favorece la infiltración.</p> <p>Mejoramiento en la textura del suelo mediante la aplicación de gravilla de tezontle y la incorporación de estiércol y otros residuos orgánicos.</p> <p>Debido al incremento de la diversidad vegetal, nuevas especies aportan hojarasca que se incorpora más fácilmente al suelo.</p> <p>Fertilización química del suelo, aunque en solo sitios de alto interés.</p>
<p><b>Fauna</b></p>	<p>Desde su establecimiento el bosque ha albergado diversas especies como mamíferos pequeños, aves, peces, anfibios y reptiles. Entre las que destacan una gran número de aves migratorias</p>	<p>La falta de definición en la misión y la visión de las administraciones del bosque ocasionó poca importancia en el manejo de la fauna, proliferando fauna nociva y la incorporación de animales domésticos, como perros y gatos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Monitoreo Ambiental Participativo de Aves y Mariposas.</li> </ul> <p>No existe un claro proyecto para el manejo de la fauna del bosque, puesto que las acciones se encaminan a resaltar la importancia de la fauna "benéfica" dirigido a particularmente, a estudiantes de educación básica que visitan el lugar, y difusión entre los comerciantes de un manejo correcto en los desperdicios para evitar un crecimiento mayor de la población de fauna nociva.</p>

Fuente: Dirección General de Bosques Urbanos y Educación Ambiental, 2006: 117-124.

Debido a la problemática anterior se han encargado a instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) o la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) programas y propuestas para el correcto uso, manejo y conservación del Bosque de Aragón, algunos ejemplos son:

- I. *El Programa de Rehabilitación Integral del Bosque de San Juan de Aragón.* Ideado para la asignación y administración de los recursos, y obras de rehabilitación del bosque, bajo este programa se decide crear un Plan Maestro y obras de primera necesidad.
- II. *El Plan Maestro del Bosque de San Juan de Aragón.* Documento rector del espacio físico y las actividades a desarrollar dentro de él. Los principales

objetivos que sigue son: a) establecer un manejo sustentable del espacio, b) rehabilitar, rescatar y recuperar el Bosque de Aragón, c) elevar la calidad de los sitios de recreo, lo que tendría un impacto en las condiciones de habitabilidad urbana, d) reforzar los servicios ambientales que presta a la ciudad, y e) generar un espacio público de calidad para de la zona norte. El plan contempla los componentes físicos, enfocado al diseño arquitectónico y administrativos-operativo, de los espacios proyectados.

- III. *El Programa Metropolitano del Bosque de San Juan de Aragón.* Parte del Plan Maestro, cuyo objetivo es desarrollar proyectos de interconectividad, mediante parques lineales de tal manera que el Bosque de Aragón sea el punto de convergencia y fuente de preservación ambiental en la zona nororiente de la Ciudad de México.
- IV. *El Programa. Propuesta integral de reubicación y condiciones de operación para los vendedores ambulantes en el Bosque de Aragón.* Este programa tiene como objeto analizar la distribución de las actividades comerciales (general y por zonas), así como el diseño e imagen que deben ofrecer los comerciantes sujetos a la movilidad e infraestructura del Reglamento de Uso y Preservación de los Bosques, estableciendo cuotas canalizadas que compensen el uso del espacio. Estas concesiones se apegarán a un número determinado para no dañar las instalaciones, la imagen o el inmobiliario establecido dentro del bosque (Agenda Ambiental de la Ciudad de México 2007-2012, 2008: 40-41).

### **Conclusiones del capítulo.**

El motivo de crear un capítulo dedicado al Bosque de Aragón se debe a las pocas fuentes de información referentes a este espacio, ellas se encuentran fragmentadas y dispersas por lo que resulto difícil hallar información reciente, basta y confiable. Por lo tanto el objetivo fue crear un compendio que permita en un futuro publicar un artículo de difusión que resalte la importancia y la representación que tiene el Bosque de Aragón para la ciudad. Y aunque es un área verde bastante grande pocos estudios la tienen como tema central. Es muy

importante difundir información de este espacio para que se haga atractivo para nuevos visitantes y estos a su vez exijan una mayor y mejor calidad en los servicios que ofrece.

Entre los aspectos importantes colateral de esta investigación fue: que el sitio se encuentra prácticamente aislado de los medios informativos, como por avenidas con un fuerte flujo vehicular volviéndolo un espacio casi exclusivo para los habitantes de la zona, personas que lo conocen y ubican sus accesos, así como la navegación dentro del parque.

Esta basta poligonal casi de forma trapezoidal, localizada al noroeste del Distrito Federal, en la delegación Gustavo A. Madero. Este espacio estuvo hasta hace poco bajo las aguas del hoy reducido lago de Texcoco; por lo que su suelo es salino y donde los árboles fueron inducidos, debido a tal no hay una gran variabilidad de especies; sin embargo, se pueden observar zonas que han recibido tratamiento, volviéndose zonas confortables y muy concurridas por los visitantes (esto fue comprobado por las constantes visitas a este sitio) lo que demuestra la relación de agrado/felicidad con la vegetación abundante. Siendo espacios idóneos para socializar y pasar un agradable rato bajo la sombra de un árbol, además de un impacto positivo en la salud. Lo anterior según un estudio del Laboratorio de Ecología Social y Desarrollo Comunitario de la Facultad de Psicología (FP) de la Universidad Nacional Autónoma de México. Los trayectos largos, la exposición al tránsito vehicular, la presión económica, el ruido y los constantes estímulos de iluminación repercuten en el funcionamiento emocional y en la salud física de las personas. En contraparte, las áreas verdes tienen resultados restauradores, funcionales y psicológicos. Por esta razón las personas buscan sitios como estos. Esta es la importancia del Bosque de Aragón y de todas las áreas verdes urbanas. Sin embargo, en las visitas al parque se nota la falta de recursos, ya que su infraestructura se encuentra deteriorada y en algunas zonas se nota perfectamente su estructura original desde que fue inaugurado en los años 60s.

Es a partir de los últimos años que las autoridades han tratado por medio de programas de rehabilitación, como los planes maestros, que tengan una mayor jerarquía los bosques urbanos (Áreas de Valor Ambiental) y que sean integrados, aunque muy paulatinamente, en la funcionalidad de la ciudad, por ejemplo, con la construcción del humedal, que pretende mejorar las condiciones del agua del lago, así como su ambiente, proyecto único y multidisciplinario. Pero también en su carácter educativo en la vida social urbana.

Es así cómo el Bosque de Aragón por sus beneficios ambientales, estéticos y de salud, se postula como uno de los espacios de vital importancia en la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de México.

## **Capítulo 4. Beneficios del Bosque de Aragón.**

### **Introducción.**

Las áreas verdes son muy importantes para las ciudades no sólo como un elemento estético urbano, su importancia radica en los servicios y beneficios que aportan a la población que vive en ella. Al hablar de servicios, hacemos referencia a las aportaciones ambientales que hace la vegetación principalmente los árboles y los beneficios directamente en la calidad de vida de la sociedad expresados en un efecto físico/psicológico restaurador (reducción del estrés, tranquilidad, salud física) y en el funcionamiento social cotidiano del ser humano en el empleo del tiempo libre (ocio, deporte, descanso, recreo, paseo, diversión). Entonces nos referimos a las áreas verdes entre un espacio público (medio ambiente o físico) y un espacio mental concretados por la calidad de vida, concepto donde se mezcla la salud y las relaciones sociales, por ejemplo, un espacio pobre en áreas verdes genera una población pobre en salud y una relación deficiente con sus vecinos (delincuencia, estrés, depresión, violencia).

En este último capítulo se expone la importancia que tienen las áreas verdes; dicha importancia se encuentra dividida en servicios y beneficios, los servicios refiriéndose a las contribuciones ambientales que generan las áreas verdes, y los beneficios que aportan en la socialización de la población, estos dos elementos suman una fracción de la calidad de vida urbana, reflejada principalmente en la salud (física y mental).

Posteriormente aparecen los resultados de un trabajo de campo en el área de estudio, cuyo fin fue analizar la relación que tiene la calidad de vida y las áreas verdes, relacionando ambos aspectos como elementos del espacio público en el papel de la vida social; para esto se identificó a los usuarios frecuentes, el tipo de uso que le dan, una evaluación sobre la accesibilidad del bosque y la percepción que tienen los usuarios sobre el bienestar que genera un bosque urbano.

#### **4.1. Los servicios y los beneficios de las áreas verdes urbanas.**

Las áreas verdes urbanas generan servicios ambientales y beneficios sociales. Los primeros se refieren al mejoramiento del ambiente en los aspectos físico/biológicos, los segundos expresan las aportaciones de convivencia social de la comunidad. Las especies vegetales y su diversidad, principalmente los árboles, mejoran en conjunto el ambiente urbano y al mismo tiempo sirven como escenarios para las actividades culturales, la convivencia social, la recreación, el descanso y la educación ambiental, por lo que es importante la creación de nuevos espacios verdes, así como, el mantenimiento, cuidado, conservación o restauración de las ya existentes. El desarrollo y transformación de los bosques, parques y jardines urbanos está íntimamente ligada a la historia de las ciudades. Es así como las áreas verdes se consideran elementos funcionales de lo urbano.

El establecimiento de áreas verdes es una necesidad social concebida desde las antiguas civilizaciones hasta la actualidad. La función que cumplen de preservar la naturaleza, se le suma la necesidad para el mejoramiento de la calidad de vida en las zonas urbanas y a pesar de ello muchas de las veces se encuentran subutilizados debido a la falta de planificación. El Distrito Federal, se ha caracterizado

“...por el desconocimiento de especies y técnicas en su tratamiento, la descoordinación y la improvisación en su administración; en realidad las prácticas en torno a los espacios verdes en muy poco obedece a programas o acciones derivados de políticas públicas integrales de planeación urbana sustentable y en la práctica de dichas políticas, en lugar de ser involucradas en procesos integrales en nuevos proyectos de reordenación urbana, los espacios verdes son considerados como obstáculo y frecuentemente son destruidos por prácticas cargadas de inconciencia” (Rivas, 2005: 7).

Las prácticas de “inconciencia” se refieren a la ausencia de una educación de respeto y cuidado hacia la flora y fauna urbana, el inmobiliario, la infraestructura, el paisaje y el ambiente. Estas practicas se relacionan a la tradición de considerar a los bosques urbanos como zonas de recreación y esparcimiento (parques), sin considerar los servicios y los beneficios que brindan a la ciudad, hoy existen

Planes Maestros para ser utilizados integralmente, así como impulsar sus aportaciones ambientales y beneficios sociales, para incrementar la calidad de vida del habitante urbano.

#### 4.1.1. Los Servicios Ambientales.

Son de gran importancia porque ayudan a reducir problemas ambientales propios de una ciudad como la contaminación del aire, el fenómeno de la isla de calor o el efecto invernadero, en gran medida producido por la combustión de los combustibles fósiles (gasolina) usados en los automóviles. Debido a la pérdida de árboles en las ciudades se intensifica el calor, la absorción del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) se reduce y de otros contaminantes atmosféricos. Además gracias a las áreas verdes podemos conocer parte de la biodiversidad que existe en la ciudad porqué las áreas verdes son hábitat y refugio para especies animales y vegetales, por las grandes masas verdes (Áreas Naturales Protegidas y bosques urbanos) son las que brindan los servicios ambientales. Podemos mencionar algunos de los principales servicios que ofrecen las áreas verdes urbanas en el siguiente cuadro:

**Figura 4.1. Servicios que brindan las Áreas Verdes Urbanas.**

Servicios	Características
Mejoran el microclima	Los árboles propician ambientes más húmedos, por ejemplo, influyen positivamente en la temperatura del aire y del clima gracias a los efectos de su transpiración, una superficie desprovista de vegetación en una zona pavimentada produce un efecto denominado "isla de calor" la cual produce un aumento de la temperatura de más de 5°C al medio día y se enfrían más lentamente por la noche. Reducen la velocidad del viento, evitando tolvaneras. Así como aminoran el efecto de la radiación solar en más de un 90%.
Mejoran la calidad del aire	Conjuntamente los árboles urbanos ayudan a controlar la contaminación del aire, en su proceso de fotosíntesis, absorben el CO <sub>2</sub> y producen oxígeno como residuo de este proceso, el CO <sub>2</sub> es almacenado directamente en la celulosa del árbol, (en promedio, un árbol en crecimiento puede almacenar 35 kg de carbono por año). También por medio de sus hojas, ramas y tallos, atrapan partículas de polvo, ceniza y humo suspendidas en el aire, reduciendo el efecto invernadero.

Mejoran la hidrología urbana	Las áreas verdes son los únicos espacios en la ciudad, capaces de filtrar agua al subsuelo. En el caso particular de la Ciudad de México en disminuir la velocidad de su hundimiento.
Reducción del ruido	El follaje de los árboles intercepta el ruido; los sonidos del viento que mueven las hojas de los árboles y el canto de las aves que habitan en ellos también diluyen el ruido. Los árboles filtran ruidos indeseables (como los producidos por los autos o industrias), gracias a ello se puede obtener una mayor capacidad de concentración y calma. El efecto en la salud humana es muy positivo: mejora las condiciones respiratorias y reduce el estrés.
Reducen el uso de energía	Los árboles pueden reducir la necesidad de energía para calentar y enfriar edificios. Los árboles dan sombra a las construcciones, reduciendo la temperatura del aire durante el verano y bloquean los vientos durante el invierno. Esto disminuye el uso de calefactores, ventiladores y aires acondicionados, ahorrando costos y contaminación por el uso de energías como el gas o la electricidad.

Fuente: Martínez, 2008: 25-27.

#### **4.1.2. Los Beneficios Sociales.**

Estos son de esencial interés para este estudio, las áreas verdes influyen directamente en nuestro estado de ánimo y en nuestras emociones: generan una sensación de paz, armonía, relajamiento y bienestar; proveen recogimiento y seguridad, libertad e independencia; ayudan a desarrollar una condición física sana; gracias a los estados de ánimo benéficos que producen, ayudan a la pronta recuperación de un enfermo; permiten convivir en familia y reforzar los vínculos afectivos; favorecen el aprendizaje de los niños; dan oportunidades de recreación y la práctica del deporte al aire libre, entre otros beneficios más. Las áreas verdes por su belleza permiten desarrollar experiencias emocionales y espirituales significativas. Los árboles con su colorido, formas, texturas y flores nos dan un sentido de pertenencia, orgullo, y arraigo a un sitio determinado. La participación activa de la comunidad en los programas de reforestación o creación de nuevas áreas verdes eleva el sentido de pertenencia a la misma y la convicción de que la ciudadanía organizada puede mejorar la calidad de su entorno (Martínez, 2008: 28).

También, las áreas verdes son integradas como elementos a la arquitectura urbana, por ejemplo, la distribución de la vegetación en el paisaje aumenta el valor estético del entorno y complementan el diseño de cualquier construcción. Además el enverdecimiento de edificios, construcciones y proximidades incrementan el valor de un terreno de hasta un 15% más. Lo anterior propicia un fenómeno económico interesante en las ciudades porque el desarrollo y mantenimiento de las áreas verdes genera empleos directos, así como indirectos (viveros, fertilizantes, producción de composta, cursos y talleres de capacitación en su cuidado). Para su cuidado y mantenimiento existen propuestas interesantes, como la reducción de impuestos prediales a empresas o particulares que promuevan áreas verdes próximas a su razón social (Op. Cit.).

#### **4.2. Beneficios sociales que brinda el Bosque de Aragón.**

Las áreas verdes ofrecen beneficios que inciden directamente en la población urbana, recientes investigaciones sociales consideran a las áreas verdes como un indicador de la calidad de vida de la población, las personas que frecuentemente utilizan estos espacios presentan un mejor estado de ánimo y actitud con los demás habitantes. La población a través de su salud puede expresar su calidad de vida. Un espacio verde de calidad puede ofrecer beneficios en la sociabilización y el uso adecuado del tiempo libre, ya que estudios han concluido que variables como depresión, ansiedad y estrés, están negativamente correlacionados con la calidad de vida, mientras que el apoyo social y los sentimientos de competencia personal, están positivamente correlacionados (García, 1997: 112)

Afirmaciones como la anterior también son producto de estudios sobre la vida cotidiana. La vida cotidiana es el lugar donde se desarrolla lo que se considera "normal". Según Gouldner (citado por García, 1997: 47), la vida cotidiana, es lo conocido, lo que forma parte del sentido común, es el tejido obvio y normal de la comprensión del mundo, es la organización que día a día se hace de la vida individual de los hombres. Por lo tanto hacer uso de espacios que

representan salud para el cuerpo y la mente es parte de la vida cotidiana y del sentido común para conocer sus expresiones y nuestros alcances físicos.

Calidad de vida requiere la discusión sobre las diversas necesidades humanas. Algunas investigaciones concretas sobre condiciones de vida y salud han desarrollado diversas vías, entre ellas examinar las formas en que territorialmente se manifiesta su articulación con el proceso salud mental. El espacio urbano permite avanzar en la caracterización de zonas que respondan a condiciones particulares, entre ellas los parques, los jardines o las plazas públicas con áreas verdes. El espacio urbano es el escenario donde se observan objetivamente las condiciones que determinan la calidad de vida y una estrecha vinculación con el proceso salud/enfermedad. Así calidad de vida suele evaluarse a través de las condiciones de vida que se expresan territorialmente y que además son observables como la vivienda, el equipamiento urbano, los servicios, los alimentos, el uso positivo del tiempo libre, o la educación (Op. Cit.).

La esfera subjetiva de las personas es un componente esencial de los determinantes de la calidad de vida y no solo del contexto socioeconómico y su mejoramiento, sino de todo ese complejo interior en el que un individuo procesa del mundo que lo rodea y que mejor forma de ampliar nuestros horizontes que a través del conocimiento de la naturaleza, sus procesos y sus formas. La curiosidad es el primer paso para resolver las posibilidades de nuestras necesidades (Op. Cit.).

Para tratar de explorar la percepción de los visitantes del Bosque de Aragón construyó un cuestionario (ver anexo) que pretende y trata de comprender la relación que existe entre calidad de vida y áreas verdes; reconocer estos aspectos como elementos del espacio público en la vida social de la Ciudad de México, así como identificar el perfil de las personas que lo frecuentan. Este cuestionario se construyó con cuatro apartados:

- Perfil socioeconómico demográfico. Primer apartado que consta de siete reactivos. Su objetivo fue identificar al tipo de persona que usa este espacio

(sexo, edad, nivel escolar, ocupación), siendo el perfil quien explique la pregunta ¿Quién usa el Bosque de Aragón?

- Tipo de uso del Bosque de Aragón. Segundo apartado se compone de tres preguntas, indaga sobre el tipo de uso que le dan los visitantes a este bosque urbano. Su objetivo fue el conocer el tipo de uso (deportivo, recreativo, de convivencia o cultural) y la frecuencia de las visitas.
- Accesibilidad. Tercer apartado compuesta de por seis reactivos de pregunta abierta. Este apartado tuvo dos objetivos, el primero, examina el medio de transporte más utilizado por los visitantes para llegar a este espacio; el segundo, verifica la accesibilidad y la opinión sobre la vigilancia que los visitantes tiene del bosque, ya que la calidad y la percepción de seguridad determina directamente la frecuencia de uso del espacio.
- Bienestar. Cuarto apartado cuyo objetivo, fue indagar en la percepción y analizar las actividades que los visitantes realizan dentro del Bosque de Aragón, suponiendo que las personas perciben que el uso influye en su estado físico emocional.

Se realizaron 100 encuestas alrededor de las 162 hectáreas que tiene el Bosque de Aragón, pero principalmente cerca de las puertas 1, 2 y 6 ya que son los accesos que mayor afluencia registran diariamente.

### **4.3. Observaciones del trabajo de campo en el Bosque de Aragón.**

#### **4.3.1. Perfil demográfico y socioeconómico.**

En el estudio diagnóstico “Evaluación de percepción y expectativas del Bosque de San Juan de Aragón” (Gobierno del Distrito Federal, 2008), realizado para conocer la percepción de los usuarios y de algunos residentes cercanos<sup>15</sup> al Bosque de Aragón, concluyo que el promedio de visitantes está compuesto por personas de edad media, entre 11 y 30 años de edad (48%), siendo en su mayoría estudiantes (26%), con escolaridad de secundaria o bachillerato (64%).

---

<sup>15</sup> En este estudio el paisaje es considerado como una construcción ecológico-psicológico-social, cuyos componentes no solo se refieren a la parte física de un espacio en particular, sino también al modo en que es percibido por las personas.

El 60% de los encuestados fueron del sexo masculino en consecuencia el 40% restante fue del sexo femenino, individuos entre las edades de los 15 a los 81 años de edad. Entre ellos el 42% dijo que su nivel de escolaridad era media (bachillerato), el 35% básica (primaria o secundaria), el 21% superior (profesión), el 2% restante dijo no tener algún grado escolar. La ocupación más representativa fueron las amas de casa, representaron el 28% de los encuestados, seguidos de los estudiantes 18%, los empleados 17%, los profesionistas 10%, las personas dedicadas a los oficios 8%, los pensionados 7% y comerciantes 7% y al final las personas sin ocupación 5%. En lo que se refiere a los días de la semana de trabajo remunerado la mayoría (58%) no aplicó a los intereses de este trabajo ya que fueron personas que no perciben salario o un pago por sus actividades a las que se dedican: amas de casa y estudiantes. De las personas que sí perciben un salario dijeron trabajar más de cinco días a la semana, y más de ocho horas al día.

La mayoría de los encuestados procede de la colonia San Juan de Aragón 3ª Sección de la delegación Gustavo A. Madero, se contabilizaron 38 colonias de procedencia por parte de los visitantes ubicadas en las delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Iztacalco e Iztapalapa, así como, de Ecatepec de Morelos, Nezahualcóyotl, Texcoco, Chalco y Naucalpan municipios del Estado de México. Lo que quiere decir que la influencia del Bosque de Aragón excede las áreas vecinas y que su importancia como espacio público excede la hipótesis que este sitio no es representativo para la ciudad (Figura 4.2.).

#### **4.3.2. Tipos de uso del Bosque de Aragón.**

Como ya vimos los grupo de personas que utilizan el bosque es muy variado, pero además el espacio es multifuncional ya que se utiliza principalmente para hacer deporte, convivir o descansar. Así el 50% de los encuestados utilizan el Bosque de Aragón para hacer deporte, seguidos de las personas que dijeron hacer uso de él para convivir (27%), descansar (13%) y un 10% dijo que lo utiliza para todo lo anterior (Figura 4.3.).

Del 50% de las personas que dijo hacer uso deportivo del Bosque de Aragón, el 32% corre y otro 32% se reparte entre hacer bicicleta, aerobics y otras

actividades como barras. Las personas que dijeron hacer uso del Bosque de Aragón para convivir, el 45% lo hace en familia, el 5% lo hace con los amigos o en pareja. Mientras que las personas que le dan un uso para descanso, el 23% dijo que asisten a pasear o a caminar, el 13% para relajarse y un bajo porcentaje 2%, dijo que asisten solo a comer. Hay que destacar que este espacio casi no es utilizado con fines culturales (estudiar, tocar un instrumento musical, leer) solo cinco personas mencionaron que asisten a leer, y una persona dijo que lo usa para “proselitismo político y defensa del espacio público y popular para la comunidad de Aragón”.

**Figura 4.2. Principales zonas de influencia del Bosque de Aragón.**



Nota: La zona verde es la más directamente influenciada por el Bosque de Aragón siendo los habitantes de las colonias adjuntas quienes disfrutan en mayor medida sus beneficios principalmente los que hacen uso deportivo y recreativo. Fuente: SMA-DF (2011)

Del total de personas encuestadas el 82% pasa más de una hora dentro del Bosque de Aragón. El 78% asiste de lunes a viernes y el 22% los fines de semana (sábados y domingos).

### **4.3.3. Accesibilidad.**

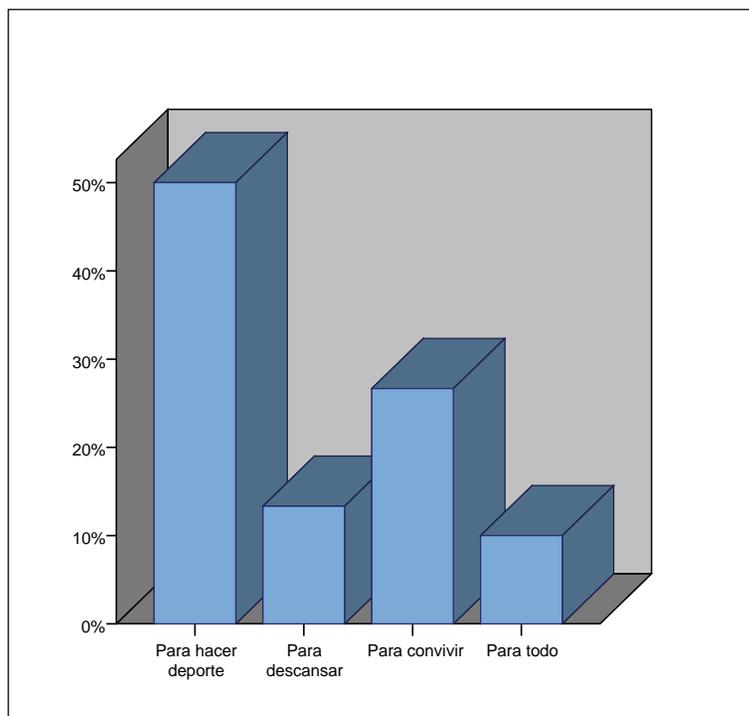
Para conocer la accesibilidad del Bosque de Aragón se registro que aun 43% de los visitantes le toma 20 minutos llegar al Bosque de Aragón, a un 32% le toma aproximadamente 10 minutos y al 25% restante más de media hora. El 45% de los visitantes llegan por el transporte público, principalmente el metro, el 33% llega a pie, el 11% en bicicleta y el 10% en automóvil. Por lo que el 60% de los visitantes gasta menos de cinco pesos en llegar, las personas que gastan más de 15 pesos son aquellas que llegan en auto (porque además contemplaron el gasto del estacionamiento) o los visitantes que asisten con su familia y toman más de un transporte público.

Debemos considerar que existen barreras geográficas que impiden o hacen complicada de cierta forma el acceso al parque, representadas por avenidas de flujo intenso vehicular que fungen como una limite bien definido, principalmente para los habitantes de la zona de Aragón, al no existir una gama de bien marcada de puertas que permitan el arribo o salida. Es decir, sobre la Avenida 608, sólo encontramos tres accesos lo que complica la asistencia y por lo tanto el disfrute de los beneficios que aporta esta gran área verde.

El 97% de los visitantes considera fácil el llegar al Bosque de Aragón, el 80% de ellos dio como respuesta a esto que la razón principal era el transporte público (principalmente el metro) como una ventaja, por su ubicación y economía para llegar a él, también se menciona la cercanía de su domicilio al bosque, además otras respuestas, fueron: la vías de comunicación de acceso, como los ejes viales y la difusión para la asistencia al bosque; una respuesta interesante fue “por tradición” cabe recordar que un elemento característico de la zona de Aragón es su bosque y su zoológico elementos que le dan identidad a la comunidad, reflejado en respeto y cariño hacía el espacio. Complementaria a la anterior pregunta, el 82% de los encuestados consideró bien ubicadas las puertas de acceso al bosque, mientras que el 18% restante cree que no son suficientes o bien ubicadas, cabe resaltar que las personas que dieron como respuesta una negación son las personas que utilizan regularmente el bosque, ya que ubican

perfectamente las puertas y saben que solo tres de accesos son los más utilizados y bien identificados.

**Figura 4.3. Bosque de Aragón: Uso**



Nota: La mayoría de los visitantes del Bosque de Aragón hace uso para hacer deporte, cabe resaltar que ningún visitante utiliza este espacio para realizar alguna actividad cultural. Fuente: Trabajo de campo; encuestas, 2012.

Hay que resaltar que una de las principales aportaciones que hacen los estudios geográficos en el análisis social es examinar, evaluar y proponer las condiciones de accesibilidad a todo aquel fenómeno urbano por que determina las consecuencias y las aportaciones en el desarrollo. Por ejemplo, alcanzar el

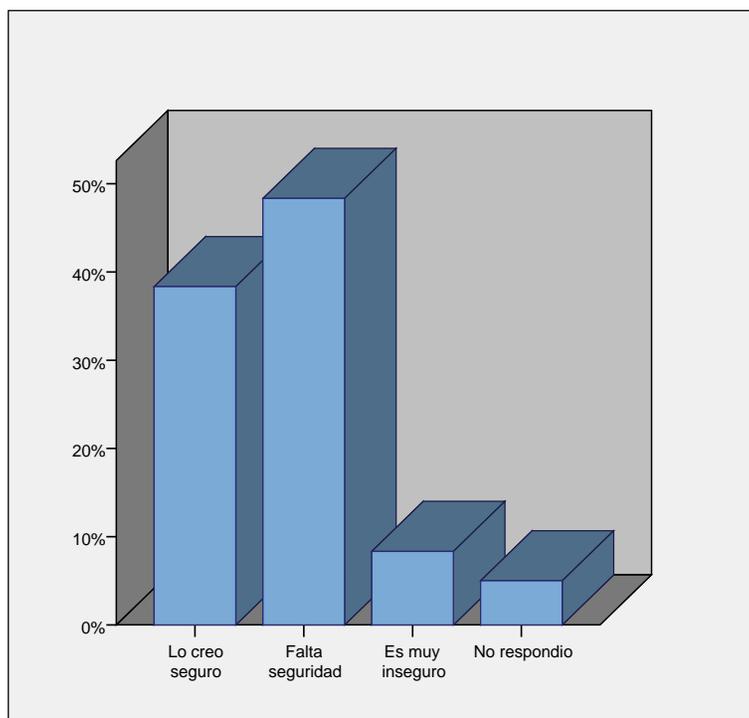
inmobiliario urbano, como los jardines o los parques, puede determinar las condiciones de calidad de vida de una sociedad.

Lo anterior, aunque sea en parte, puede ser explicado ya que las personas exigen espacio, pero sobre todo que sean de calidad. El 97% de los encuestados está de acuerdo que el Bosque de Aragón tiene el espacio suficiente para realizar sus actividades (deporte, convivencia, descanso, cultura), siendo la respuesta del 65% de los encuestados que es muy grande y por lo mismo es ideal para el deporte o el recreo, sin embargo, un 10% no respondió a la pregunta posiblemente por ser personas que lo han visitado en pocas ocasiones o era su primera vez dentro de él. En el trabajo “Evaluación de percepción y expectativas del Bosque de San Juan de Aragón” (GDF, 2008) los visitantes encuestados identifican al Bosque de Aragón como extenso en sus dimensiones (66%), dentro del cual puede pasear a través de sus diversos espacios, sin mayores obstáculos que lo impidan.

Con respecto a la seguridad (vigilancia), este fue un aspecto que influye directamente en las visitas (Figura 4.4.); el 48% dijo que la vigilancia si influye en visitar el bosque contra un 52% que respondió que no. El 48% de los encuestados respondió que falta seguridad, el 38% lo cree seguro y un 8% lo cree muy inseguro (que ha visto o ha sido víctima de algún asalto). El 56% de los encuestados cree que el Bosque de Aragón es inseguro, sin embargo, al 52% no le importa la seguridad porque de manera continua siguen visitando esta área verde. Igualmente los resultados de la evaluación de la percepción sobre el Bosque de Aragón, realizados por el Gobierno del Distrito Federal (2008) lo consideran como inseguro (48%). Los usuarios perciben que no existe suficiente vigilancia, además de considerar que hay libre acceso a personas “indeseables”. Estos aspectos sumados a una insuficiente iluminación, amplían una idea generalizada de inseguridad, nutrida por los comentarios y rumores en torno a eventos trágicos en el bosque. La inseguridad dentro del bosque, atenta con una percepción positiva por parte de los visitantes. Lo anterior nos deja más datos para concluir que la vida cotidiana corriente ha cambiado, ya que el uso del espacio

público se hace con precauciones, lo que cambia en la forma de sociabilizar, los ritos de conversación entre vecinos se va perdiendo.

Figura 4.4. Bosque de Aragón: Seguridad



Nota: Casi la mitad de los encuestados asegura que falta seguridad dentro del Bosque de Aragón, sin embargo esto no influye en los visitantes encuestados ya que saben del riesgo pero esto no impide que dejen de hacer uso de él. Fuente: Trabajo de campo; encuestas 2012.

#### 4.3.4. Bienestar.

**Aun con los cambios en la vida cotidiana debido a la competencia del espacio y la seguridad pública, las áreas verdes siguen siendo un espacio ideal para sentir un bienestar tanto físico como mental. El 97% de los**

visitantes consideran que las actividades que realizan (deporte, recreación, ocio, paseo) influyen tanto en su estado físico como en su estado emocional, la mayoría de los encuestados relaciona esto con su estado de salud si consideramos la definición de la Organización Mundial de la Salud “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 1946). Estas preguntas causaron en algunas personas dudas y negaron tener consecuencias positivas en su estado físico/mental durante y después de su estancia dentro del bosque, por el contrario dijeron sentirse tristes por la situación de descuido de esta área verde. Las respuestas del porque se sienten bien físicamente, el 50% dijo que por salud, refiriéndose principalmente a la ausencia de enfermedades, al control del peso, y al buen aspecto físico, mientras que un 28%, en su totalidad las personas que asisten a correr, dijo que sus visitas frecuentes influyen en su condición física lo que los hace sentir sanos y a gusto con su cuerpo, un 15% restante solo dijo que los hace sentir bien después de un paseo, una caminata o respirar “aire puro”, estas personas principalmente fueron visitantes no frecuentes y que asisten con su familia, el 7% restante no respondió.

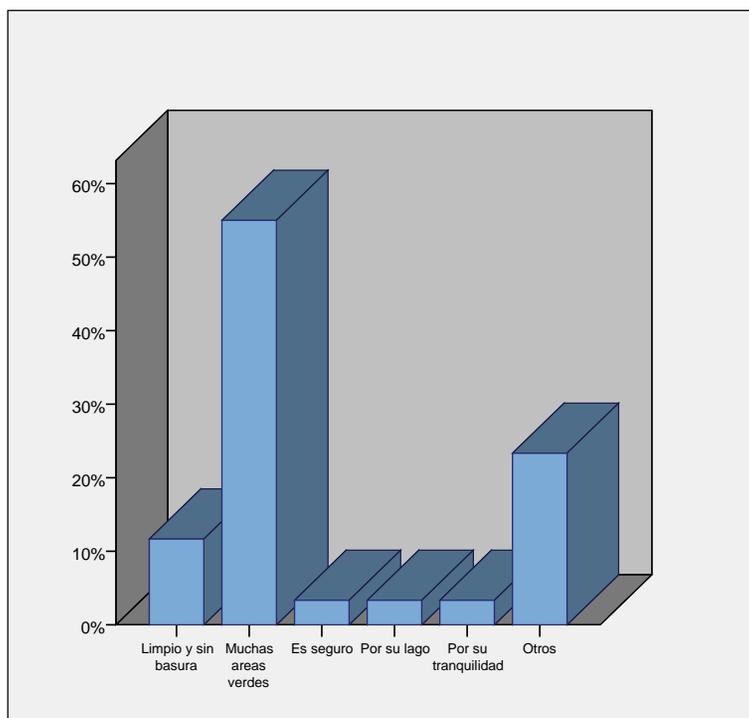
Las personas que dijeron que el Bosque de Aragón influían en su estado de ánimo lo justificaron respondiendo que tranquiliza (63%), motiva (25%), genera un sentimiento de felicidad (5%), un 7% no respondió pero en su mayoría respondió que sí ayudan las visitas en mantenerse emocionalmente sano. La respuesta tranquiliza engloba menciones como: relajarse, descansar, reduce el estrés o el aburrimiento. La respuesta motiva, se refiere principalmente a la generación de un sentimiento por salir de la rutina con la familia, la pareja, los amigos o las mascotas, además que alienta salir a ejercitarse al aire libre, estos sentimientos generan un estado de mayor ánimo, felicidad y optimismo, reflejándose en un mayor rendimiento en las actividades diarias, como en el trabajo o en la escuela. Las personas que respondieron sentirse más felices fueron algunas amas de casa que se encontraban de paseo con su familia, principalmente con niños en un día de campo.

**Es así como el Bosque de Aragón es percibido como un lugar interesante (por lo menos para algunos de los visitantes), atractivo, estimulante, además se disfruta una experiencia de tranquilidad y relajación. Los visitantes encuentran dentro de él una satisfacción emocional, como explorar, reducir del estrés y la restauración corporal y mental por medio del ejercicio.**

Complementando la pregunta anterior, el 42% de las personas que se les cuestionó el por que utilizan el Bosque de Aragón fue por su cercanía, el 23% respondió que por el bosque en sí mismo (nos referimos a la vegetación misma), la gente siente la necesidad de entrar en contacto con al naturaleza, el 16% respondió por otras razones (tranquilidad), otro 16% respondió que por el ambiente atractivo y su comodidad, y solo el 2% respondió que el lago es su razón principal para utilizar este espacio. Esto quiere decir que las personas que utilizan frecuentemente este bosque urbano es gente que vive en la zona de Aragón ya que lo utilizan principalmente por su cercanía.

Mientras que para un 88% de los encuestados respondió afirmativamente que le parece agradable el Bosque de Aragón, el porcentaje restante dijo que no le parece agradable. De las personas que le parecen agradables el bosque dijeron que se debía principalmente a sus árboles y áreas verdes con un 55%, un 23% acumulo diversas razones de por que le parecía agradable entre ellas: por que cada día “mejora” más, por que hay muchas ardillas, por que hay gente haciendo ejercicio y muchos lo frecuenta, por que es el único lugar de paseo y convivencia familiar; en menor porcentaje (12%) dijo que es agradable porque está muy limpio; en un mínimo porcentaje (3%) de los encuestados piensa que es por su tranquilidad, por su seguridad y la limpieza del lago (principalmente su agua). Las personas que le parece desagradable el bosque de Aragón dan como explicación el aparente descuido del inmobiliario del bosque, su siempre visible basura en el piso y las áreas verdes y su fauna nociva (Figura 4.5.).

Figura 4.5. Bosque de Aragón: Percepción del agrado.



Fuente: Trabajo de campo; encuestas 2012

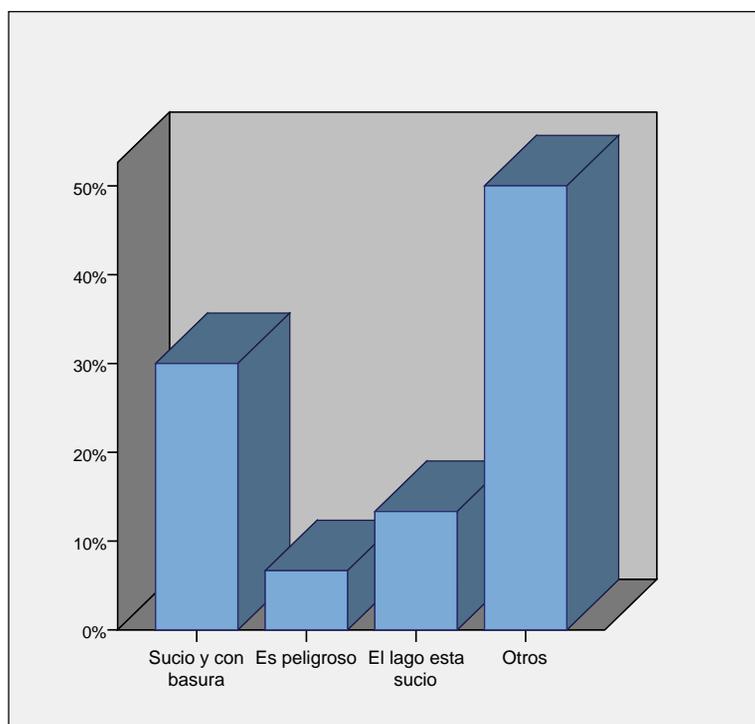
El cuestionamiento sobre la percepción de agrado-desagrado. Hacían suponer que los porcentajes estarían empatados, sin embargo, la encuesta confirmó lo contrario, porque así como a muchos visitantes les pareció agradable, al mismo tiempo a esos mismos encuestados, poco más de la mitad (57%), respondió que le parece desagradable. La causa principal de estas respuestas se debe a que los visitantes detectan sus carencias, los aspectos que les gustaría que cambiaran o emiten su opinión donde deben poner atención los encargados

de este espacio, por ejemplo, el 30% le parece desagradable porqué el espacio está sucio y con basura, un 13% por que el lago no tiene el cuidado necesario y un 7% afirmó que es peligroso por su falta de vigilancia. Sin embargo un 50% de encuestados emitió una variedad de respuestas donde opinan el porqué le parece desagradable, entre ellas: el comercio, las mascotas, por los pocos y descuidados, juegos infantiles, el vandalismo y los actos de inconsciencia de algunos visitantes hacía el paisaje, por la fauna nociva (ratas, ardillas, moscas, perros sin dueños), la poca atención a las áreas verdes (zonas sin pastos o árboles o zonas con excesos de hierba), por las pocas remodelaciones que no les agradan, pero sobre todo porqué desconocen la existencia de un programa integral de mejoramiento, cuidado y mantenimiento para todo el Bosque de Aragón.

Por su parte, las autoridades del bosque concluyen que, para los visitantes representa un lugar “bonito” y agradable para la vista. Pero el 40% de los visitantes perciben como insuficiente o pobre la cantidad de elementos naturales y de vegetación dentro del bosque. Estas cualidades, permiten que los usuarios puedan apreciar y formarse una imagen de él, imagen a pesar de ser grata en términos estéticos, también refleja el deterioro generalizado del bosque, propiciando que éste se muestre anticuado, la estética es una evaluación significativa en la interacción hombre/naturaleza. El deterioro y la apariencia anticuada, se opone a la experiencia positiva de los visitantes (Figura 4.6.). Ese mismo estudio demuestra que parte de su infraestructura e inmobiliario también está deteriorado y es vista como un elemento que debe ser atendido para garantizar un parque educativo y adecuado para todo visitante, por ejemplo, los sanitarios, estos se encuentran alejados, escondidos y sucios; el 85% de los encuestados considera que los baños se encuentran muy sucios y un 86% considera que son insuficientes y pocos. Esta situación es relevante ya que el bosque es visitado en su mayoría por familias con niños, quienes en algunos casos han hecho un largo viaje, y suelen pasar más de una hora dentro de él. La impresión que deja el estado de los baños demerita los atributos favorables del bosque. La percepción general de los visitantes sobre el bosque es la de un

espacio deteriorado. El 64% considera que el mantenimiento que se le da al bosque es “insuficiente” o “muy poco”. Por lo que es evaluado como un espacio simple (GDF, 2008).

**Figura 4.6. Bosque de Aragón: Elementos negativos.**



Nota: El comercio, las mascotas, los pocos y descuidados juegos infantiles, el vandalismo, la fauna nociva, entre otras razones fueron las respuestas (por encima de ser un espacio con problemas de limpieza y seguridad) de los encuestados del aspecto desagradable del Bosque de Aragón. Fuente: trabajo de campo; encuestas, 2012.

Otro cuestionamiento más fue, que si además del Bosque de Aragón utilizaban otro espacio público para realizar actividades similares a las que practicaban dentro de él, el 63% dijo que sí, el restante porcentaje dijo que no. De los que contestaron que sí, mencionaron una gran variedad de sitios, entre ellos Chapultepec (10%), y los deportivos cercanos al bosque dentro de la zona de Aragón, Oceanía (7%), los Galeana (7%) y el Zarco (3%). Caso especial fueron las plazas públicas ya que representan 10% de los espacios para practicar la convivencia, el deporte y el ocio. El 23% de los encuestados mencionó algunos otros deportivos, parques o jardines fuera de la zona de Aragón. Entre las razones

que explican el uso y la frecuencia de estos espacios, fueron principalmente la cercanía (27%) que son las personas que utilizan los deportivos Oceanía, Galeana y Zarco, más las plazas públicas de Aragón. Un 15% dijo que frecuenta otros sitios por que son más agradables como Chapultepec o que son sus sitios frecuentes de entrenamiento, como otras unidades deportivas, parques o el Bosque de Tlalpan. En esta pregunta una persona mencionó como las plazas comerciales un espacio público más agradable para convivir. Es una respuesta no esperada, sin embargo, podemos mencionar que el espacio público, como lugar de encuentro, se va sustituyendo poco a poco por los grandes centros comerciales, las llamadas plazas o parques, donde se pasean las familias, se observa y se consume efectivamente y donde juegan los niños de manera “segura” (Donoso, 1997: 55).

La última pregunta hace referencia a la importancia que tienen las áreas verdes en la Ciudad de México, siendo el 100% de los encuestados los que confirmaron que sí son importantes y una prioridad para la calidad de vida de esta ciudad. Cómo se suponía al inicio de este trabajo de investigación, una gran mayoría de las personas que visitan el Bosque de Aragón, están conscientes que las áreas verdes son una necesidad para la ciudad. Los encuestados informaron que su importancia radica en sus servicios (48%) y sus beneficios (37%), además un 13% recalcó que además de sus servicios y beneficios que aportan, hacen falta más espacios y de calidad. Las personas que se englobaron en servicios, durante el análisis, dieron como respuesta principalmente, por que brindan oxígeno y aire fresco, así como, reducen la contaminación y mejoran la calidad del aire. En estas respuestas se nota la influencia de los medios de comunicación, ya que estos recalcan la importancia de la calidad del aire para la Ciudad de México en la salud, tomándose como sinónimo por las personas de calidad de vida. De igual modo durante el análisis se englobó en una serie de respuestas para los beneficios, donde las personas mencionaron los aportes que las áreas verdes brindan en la vida social, estas son las principales respuestas: mejoran la salud, fomentan el ejercicio y la vida sana, por que se descansa, se convive y se relaja dentro de ellas, evitan la rutina, y complementan la belleza visual para la ciudad.

## **Conclusiones del capítulo.**

Las personas que utilizan frecuentemente el Bosque de Aragón son individuos de edad mediana, de 20 a 30 años. Con un nivel de escolaridad media, secundaria o bachillerato, y aunque la ocupación más representativa de los encuestados fue la de ama de casa, representa solo una cuarta parte de los encuestados, el segundo grupo representativo fueron los estudiantes, confirmando con los datos de las autoridades del bosque, los jóvenes estudiantes son las personas que más recurren al Bosque de Aragón, principalmente a socializar. En un estudio que realizó J. Palomar (1997), para conocer parte de la calidad de vida de selectos grupos de población en la Ciudad de México, concluyó que la socialización y los amigos cercanos contribuyen en mayor medida en explicar la calidad de vida urbana, sobre aspectos como las relaciones familiares, el bienestar económico o la salud. Explica que posiblemente la sociedad mexicana atribuye el bienestar subjetivo a la aceptación y el apoyo emocional proveniente de las redes sociales, si comparamos con otra sociedad como la estadounidense, Flanagan (1978) concluye en un estudio parecido al de Palomar, que para ellos el primer factor que explica su calidad de vida son las comodidades, el trabajo y la salud, relegando a un segundo término al factor socialización (Palomar, 1997: 118).

Además la mitad de los encuestados no reportaron recibir contribución económica por sus actividades diarias (amas de casa y estudiantes). Esto no explica para nada que este sector de la población sea la que mejor reporte una calidad de vida o que sus necesidades inmediatas estén resueltas, sería interesante corroborar si las expectativas de las mujeres con respecto al matrimonio y a las relaciones de pareja se cumplen o no, caso contrario los estudiantes, en su condición de soltería, parte de sus necesidades cubiertas por los padres y sus mínimos compromisos económicos que reflejen alguna fracción de la calidad de vida de la población de la Ciudad de México. Kennedy y Mehra (1985) encontraron que la satisfacción en la vida es mayor en medida que se incrementa la edad (Palomar, 1997: 119).

Con el trabajo de campo se encontró que la mitad de los encuestados asiste al Bosque de Aragón, para realizar alguna actividad deportiva (correr principalmente) y aunque en su mayoría asisten solos, existen grupos y equipos que representan un motivo para la socialización, además de una mayor exigencia física (competencia). Por el contrario personas que asisten en familia representan la otra mitad de los encuestados. Es decir, existen dos tipos de usuarios, los deportistas “solitarios” que además asisten principalmente entre semana (de lunes a viernes) por las mañanas y las personas que asisten en conjunto con dos o más integrantes de la familia o amistades que asisten los fines de semana (sábados o domingos) por las tardes. Todos ellos suelen pasar más de una hora dentro del bosque con el objetivo de convivir en un contexto verde y sano, por lo que debe resultar grata su estancia además de ser un vasto espacio para la exploración, el paseo y la convivencia.

Retomando, el Bosque de Aragón es un espacio plural, que recibe visitantes de muy diversas características, y provenientes de distintos lugares. Aun así se pueden agrupar visitantes representativos, como las amas de casa o los estudiantes. Y aunque son pocos los visitantes transitorios, la mayoría son asiduos que pasan más de una hora de su tiempo dentro de él. Es así como este espacio representa una alternativa en una óptima salud, ya que ofrece un espacio para realizar ejercicio al aire libre, el paseo familiar y para personas que quieran descansar.

Todos los encuestados consideran fácil llegar al Bosque de Aragón, principalmente por el transporte, específicamente el metro, tres cuartas partes de los encuestados tardan entre 10 y 20 minutos en llegar al bosque, ya que los principales visitantes pertenecen a las colonias de Aragón, por lo que estas personas tienen un aspecto a favor en su calidad de vida, instancias como la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera que las áreas verdes deben estar aproximadamente a 15 minutos de distancia a pie de los hogares de los usuarios, en este caso la mayoría llega a pie o en bicicleta por lo que el gasto económico para acceder a él es muy bajo, cumpliendo con el compromiso popular

por el que fue creado. Y aunque la mayoría de los encuestados dijo que están bien ubicados y suficientes los accesos al bosque, solo tres son los accesos más frecuentados y los cinco restantes están relegados de la memoria o la información de los visitantes, por lo que consideran que hacen falta más o no se encuentran bien ubicados.

En su totalidad las personas consideran que el bosque es una vasta zona verde, esto a su vez genera problemáticas, como la inseguridad. Las personas encuestadas dividieron su opinión en cuanto a la seguridad que se brinda dentro del bosque (vigilancia), una mitad dice no importarle la inseguridad potencial que representa esta zona, principalmente por su pobre vigilancia en las mañanas y la tarde-noche, mientras que otra parte dice sentirse segura aunque hayan presenciado o escuchado sobre delitos dentro del bosque, principalmente asaltos. Sin embargo las personas deambulan libremente, aparentemente sin importarles el riesgo que podría tener. Las autoridades han tratado de reducir este problema, colocando cámaras de video-vigilancia y aumentando las patrullas policíacas de vigilancia en sectores bien conocidos del bosque por ser focos de delitos. Este aspecto es muy importante por que reduce la importancia y la frecuencia de los sitios tradicionales donde ocurre la sociabilización (plazas públicas y parques).

Haciendo uso de la percepción de los visitantes, se cuestionó sobre la influencia físico-emocional que reciben del uso de las áreas verdes. La mayoría confirmó que pasar un rato dentro de un espacio público con áreas verdes es un reflejo positivo tanto del físico como de la mente ya que además de que las personas se sientan físicamente saludables (ausencia de enfermedades, achaques, control de peso y una figura estética) emocionalmente los hace más felices. El medir la felicidad, se ha convertido en una posibilidad de medir la calidad de vida (Campbell, 1981; Flenger, Little y Danigelis, 1983) ya que variables como ansiedad depresión, y estrés están negativamente correlacionados con calidad de vida (Palomar, 1997: 112).

Es por esta razón que se recomienda que las áreas verdes urbanas sean accesibles, 15 minutos aproximadamente a pie del hogar, para poder recibir sus

beneficios y garantizar la frecuencia de sus visitas, corroborado por los usuarios del Bosque de Aragón ya que en su mayoría lo utiliza frecuentemente por su cercanía. Siendo calificado como un sitio agradable, sin embargo tiene puntos en contra como lo sucio de sus espacios, el exceso de basura, la seguridad y el deterioro general, lo que divide en opinión a las personas, ya que mientras es agradable por ser una amplia zona verde, lo vuelve desagradable su evidente deterioro y la falta de mantenimiento en el inmobiliario y sus áreas verdes.

A pesar de su deterioro es un espacio ideal para la recreación y la convivencia en familia. Aun con su enorme potencial en los beneficios sociales que ofrece, poco más de la mitad de los visitantes encuestados, dijeron que además del este bosque, asisten a otros espacios similares, como el Bosque Urbano de Chapultepec o los centros deportivos, esto lo afirmaron en su mayoría los deportistas, mientras que las personas que pasean o conviven con su familia prefieren lugares más cercanos a sus hogares, como las plazas públicas, donde hay canchas deportivas, juegos infantiles, áreas verdes e inmobiliario como banquitas donde sentarse, sin embargo, no compiten con un espacio tal como lo es el Bosque de Aragón ya que además fomenta la información, el conocimiento y la identidad comunitaria.

Las áreas verdes, además, pueden ser un vector para sensibilizar a la población sobre aspectos tan trascendentales como lo es la importancia de contar con más espacios verdes y a su vez el cuidado del medio ambiente. Así 100% de los encuestados estuvo de acuerdo de la importancia que representan, la mayoría de la población tiene una conciencia, aunque pobre, del papel que juegan las áreas verdes en la ciudad en la calidad de vida, por ejemplo, la dotación de oxígeno y de “aire fresco” que generan los árboles, pero además las personas están más conscientes de los beneficios que generan como el embellecimiento de la ciudad, el fomento de la convivencia, la vida sana, el descanso y el sentimiento de relajación frente a las exigencias de la vida urbana (estrés, desgaste físico-emocional o la pérdida del tiempo libre, entre otros). ¿Acaso será porqué los beneficios se sienten directamente al observar o el acercarse a un zona con

árboles, mientras que conocer los servicios ambientales conlleva un mayor grado de información, conocimiento y responsabilidad? Sin duda un tema de estudio sobre las áreas verdes, percepción, bienestar y calidad de vida.

## **Conclusión Final.**

Los diversos estudios sobre calidad de vida involucran cuestiones desde muy distintos enfoques, sean comprobado que su concepto no necesariamente involucra el desarrollo económico de una sociedad por que en realidad es un juicio perceptivo de las condiciones de vida más las aspiraciones y expectativas futuras cuyas variables son dinámicas a través del tiempo y del espacio; calidad de vida involucrados aspectos emocionales, intelectuales y culturales. Es así como se vuelve un nexo entre los aspectos materiales y psicológicos de cada individuo. Por otra parte, la psicológica auxilia al aportar herramientas que ayuden a encontrar los elementos centrales que componen el bienestar subjetivo. En estudios consultados donde se aborda la relación entre calidad de vida y algunas variables demográficas y sociales (como edad, sexo, educación, ingresos) concluyen que el apoyo social, el control personal de la vida, los sentimientos de competencia y el acceso a los espacios de recreación de calidad se encuentran positivamente relacionados con la calidad de vida, mientras que la reducción de las condiciones de vida material y psíquica conducen a estados de ánimo como el estrés, la depresión o la ansiedad, reflejo de una pobre calidad de vida.

Por lo tanto, uno de los aspectos que mejor explican la calidad de vida, en el caso de la Ciudad de México, son la sociabilidad y las relaciones personales (amigos), por encima del aspecto económico y familiar. Si es así, los lugares tradicionales donde se lleva a cabo la interacción social (como lo son los parques y los bosques urbanos), espacios públicos donde se llevan a cabo relaciones humanas de esparcimiento, comunicación, recreación, deporte, convivencia, cultura o educación, deberían de ser un puntual en el desarrollo de esta sociedad, ya que un grupo humano feliz, será un grupo humano mejor adaptado a las condiciones de trabajo, educación, salud y convivencia.

Durante las encuestas realizadas dentro del Bosque de Aragón se reportó que la actividad física más recurrente es correr y aunque estas personas en su mayoría asisten solos, existen grupos y equipos que representan un motivo para la socialización, además de una mayor exigencia física (competencia).

Por otro lado las personas que asisten en familia o con amigos representaron la otra mitad de los encuestados, ellos suelen pasar más de una hora dentro del bosque con el objetivo de convivir en un contexto verde y sano, por lo que debe resultar grata su estancia además de ser un vasto espacio para la exploración, el paseo y la convivencia. Esto nos dice mucho de la importancia que las áreas verdes guardan en el desarrollo social de una comunidad.

A pesar de esta importancia los espacios públicos se encuentran en un constante deterioro y descuido que genera problemas como la delincuencia, que a su vez provoca abandono por parte de los visitantes, un déficit en la interacción social y el cambio hacia otros sitios donde se pueda llevar a cabo la sociabilidad como las plazas o parques comerciales, la reducción o falta de espacios públicos, como áreas verdes urbanas, afecta directamente la calidad de vida por que produce cambios ambientales (contaminación), espaciales (empeoramiento de las condiciones de vida y la salud) y culturales (drogadicción y delincuencia). Estos efectos reaccionan principalmente en las personas de menores recursos económicos ya que resienten más estos cambios al no poder acceder a los espacios comerciales y no llegar a ser parte del accionar integrador consumista.

Las personas encuestadas dividieron su opinión en cuanto a la seguridad que se brinda dentro del bosque (vigilancia), una mitad dice no importarles la inseguridad potencial que representa esta zona, mientras que otra parte dice sentirse segura aunque hayan presenciado o escuchado sobre delitos cometidos dentro del bosque, principalmente asaltos. Sin embargo las personas deambulan libremente, aparentemente sin importarles los riesgos que podría tener.

Las autoridades han tratado de reducir este problema, colocando cámaras de video-vigilancia y aumentando las patrullas policíacas de vigilancia en sectores bien conocidos del bosque por ser focos de delitos. Este aspecto es muy importante ya que el aumento en la inseguridad de un sitio reduce la frecuencia de visitas, lo que modifica los recursos tradicionales para la sociabilización (plazas públicas y parques). Sólo basta observar el potencial que tienen las áreas verdes al unificar la convivencia entre personas, por ejemplo, los niños son capaces de

interactuar entre ellos con simples juegos alrededor de una pelota, o como las personas de la tercera edad se comunican y expresan volviendo su vida más placentera y más felices. En los espacios públicos nadie tiene un sitio preferencial o goza de más lujos que una buena sombra, por lo que todos somos iguales dentro de estos sitios, ya que sus efectos son unificadores, vinculadores, informativos y reguladores en la interacción entre las personas. Es necesario ampliar el número de personal de seguridad así mismo como sus rondines. Esto se percató en las visitas de campo ya que por las mañanas no se pudo localizar a ninguna persona de seguridad cerca de la puerta ocho y de toda la parte sur del bosque. Es preocupante porque esto merma todavía más la percepción acerca del bosque.

Sólo por mencionar algunos ejemplos de la importancia de las áreas verdes en las grandes ciudades, y cómo ellas se vuelven indicadores en la evaluación de la calidad de vida, son un componente que expresa una fracción del bienestar individual y de una sociedad, expresan deseos y sentimientos afectivos hacia el espacio. Los parques y bosques urbanos son parte de los espacios públicos que por sus características integradoras, identitarias y concientizadoras en la formación cultural de los individuos y en las problemáticas espaciales propias de una comunidad. De ellas se distingue claramente sus aportaciones, sin embargo, no han terminado de ser integradas plenamente al conjunto urbano.

Durante toda la historia de la Ciudad de México sus áreas verdes han sido una preocupación permanente, tal es, que es en esta ciudad donde se encuentran los parques más antiguos y de mayor historia en América (Alameda Central y el Bosque de Chapultepec) y las primeras avenidas y paseos embellecidos con vida vegetal. También ha sido una preocupación la reforestación y rediseñar espacios desprovistos de vegetación, principalmente por sus aportaciones en la regulación del clima, los efectos de tolvaneras e inundaciones y la extracción de agua del subsuelo, problemas graves para la ciudad hasta la revolución. Hasta ese entonces la ciudad era muy pequeña por lo que sus efectos por la poca

vegetación, en especial árboles, no eran perceptibles o no relevantes para los habitantes de la ciudad.

Las áreas verdes, además, pueden ser un vector para sensibilizar a la población sobre aspectos como el cuidado del medio ambiente. Todos los encuestados estuvieron de acuerdo que son muy importantes las áreas verdes, y aunque la mayoría de la población tiene una conciencia “pobre” del papel que juegan las áreas verdes en la ciudad y su relación con la calidad de vida, por ejemplo: la dotación de oxígeno y de “aire fresco” que generan los árboles, las personas están más conscientes de los beneficios que generan como el embellecimiento de la ciudad, el fomento de la convivencia, la vida sana, el descanso y el sentimiento de relajación frente a las exigencias de la vida urbana (estrés, desgaste físico-emocional o la pérdida del tiempo libre, entre otros).

Para finalizar es necesario mencionar al Bosque de Aragón como un espacio único al noreste del Distrito Federal por contar con elementos naturales muy característicos, como un lago artificial y con el arribo de aves migratorias (patos y garzas) durante el invierno. Pero la importancia la reflejan los visitantes, cuyo principal uso es por salud, ya sea dándole un enfoque deportivo y de convivencia familiar, siendo precisamente los encargados de darle vida. Es decir, las personas que usan este espacio lo hacen con fines de socializar, éste es su principal potencial. Las personas acuden para cambiar la rutina y convivir con sus hijos y amigos afirmando y haciendo más grande el lazo afectivo y al mismo tiempo aumentando la valoración subjetiva en cada persona. Esto genera sentimientos a favor del espacio lo que permite defender este recurso del abandono y del descuido, este lazo afectivo produce satisfacción en algunas áreas de la vida, generando bienestar, curiosidad, aprecio, educación y respeto. Todo lo anterior es encaminado a un estado de ánimo de felicidad para los que asistimos a este sitio, por lo que se vuelve fundamental en nuestras vidas y una necesidad constante por aprender de éste y otras áreas verdes de la ciudad.

Además debería de existir una mayor difusión de este espacio para todos los habitantes de la ciudad, recientemente se han llevado a cabo acciones para atraer

más visitantes, espectáculos privados como “El nacimiento más grande del mundo” que en la pasada época decembrina, fue un espectáculo efectivo por que se logro difundir el bosque a través de medios como la radio y la televisión, además de algunos impresos. Sugiero que al Bosque de Aragón se le debe dar una mayor difusión en los medios de comunicación y a través de los distintos programas del Gobierno del Distrito Federal, por que sólo así se puede atraer más gente y a su vez exigirán una mayor calidad de espacio, volviéndolo un escaparate para propuestas administrativas, políticas, comerciales y mayores temas para su estudio.

## **BIBLIOGRAFIA.**

Aguilar, A. (2010). Sustentabilidad urbana y áreas verdes. Ponencia en diapositivas, octubre, 2010. México D.F.

Aguilar, A. y Escamilla I. (2009). Periferia Urbana. Deterioro ambiental y reestructuración metropolitana. Serie Estudios Urbanos, Instituto de Geografía, UNAM. Editorial Miguel Ángel Porrúa. México, D.F.

Álvarez P. y Duran G. (2006). "Simulación de contaminantes en el lago del Bosque de San Juan de Aragón, México D.F." II Simposio: La Investigación y Desarrollo en la Facultad de Ingeniería, UNAM.

[http://www.fip.unam.mx/simposios/simposio\\_investigacion2005/ponencia35\\_ext.html](http://www.fip.unam.mx/simposios/simposio_investigacion2005/ponencia35_ext.html)

Anaya, M. (2001). Las áreas verdes en el contexto urbano. Estudio de caso: Ciudad de Guadalajara. Tesis para obtener el grado de maestro en Ciencias en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado, Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD), Instituto Politécnico Nacional.

Anaya, M. (2002). "Los parques urbanos y su panorama en la Zona Metropolitana de Guadalajara." Revista De Vinculación y Ciencia de la Universidad de Guadalajara, año 4 núm. 9, pp. 4-16. Guadalajara, México.

Aravena, B. (2004). Circuito de juego infantil, Parque Estadio, Temuco. Tesis para obtener el grado académico de Licenciado en Diseño. Universidad Católica de Temuco. Temuco, Colombia. Versión digital disponible en:

<http://biblioteca.uct.cl/tesis/belgica-aravena/tesis.pdf>

Barbosa, C. (1982). "Problemas metodológicos y Teóricos del concepto de calidad de vida." Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales EURE, vol. 8, número 24, pp. 49-60.

Barillas, A. (2004). Estructura de la vegetación arbórea en los parques de la zona urbana Puebla-Cholula. Tesis profesional. Universidad de las Américas Puebla, Escuela de Ciencias, Departamento de Química y Biología. San Andrés Cholula, Puebla, México.

[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/laec/barillas\\_g\\_al/portada.html](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/laec/barillas_g_al/portada.html)

Bascuñán, F., Walker, P., y Mastrantonio, J. (2007). "Modelo de cálculos de áreas verdes en planificación urbana desde la densidad habitacional." Revista Urbano, mayo, año/vol. 10, número 015, Universidad Bío Bío Concepción, Chile, pp. 97-101. Versión digital disponibles en Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALyC), Universidad Autónoma del Estado de México.

<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/198/19801514.pdf>

Borja, J. y Muxi, Z. (2000). El Espacio Público, Ciudad y ciudadanía. Publicado en:

<http://pensarcontemporaneo.files.wordpress.com/2009/06/el-espacio-publico-ciudad-y-ciudadania-jordi-borja.pdf>

Castillo, L. (2009). Urbanización, problemas ambientales y calidad de vida urbana. Plaza y Valdés editores. México, D.F.

Chacalo, H. A. (1994). Manejo del arbolado urbano. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. División de Ciencias Básicas e Ingeniería.

Ezcurra, E., Mazavi, M. Pisanty, I. y Aguilar, A. (2000). La Cuenca de México. Aspectos ambientales críticos y sustentabilidad. Fondo de Cultura Económica. México D.F.

Garduño, L., Salinas, B, y Rojas M. (2005). Calidad de vida y Bienestar Subjetivo en México. Centro de estudios sobre calidad de vida y desarrollo social, Universidad de las Américas, Puebla. Plaza y Valdés editores, México D. F.

García I. (Comp.) (1997). Calidad de Vida. Seminario Permanente de Antropología Urbana. Instituto de Investigaciones Antropológicas, programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, UNAM. México, D.F.

García, N. (Coord.) (2004). Reabrir espacios públicos, políticas culturales y ciudadanía. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Plaza y Valdés editores. México D.F.

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, número 35, pp.45-57. Artículo disponible en:

[http://www.geo.puc.cl/html/revista/PDF/RGNG\\_N35/art03.pdf](http://www.geo.puc.cl/html/revista/PDF/RGNG_N35/art03.pdf)

Gobierno del Distrito Federal (2000). Ley Ambiental del Distrito Federal. Gaceta Oficial del Distrito Federal, 13 de enero del 2000.

Gobierno del Distrito Federal (2008). Evaluación de percepción y expectativas del Bosque de San Juan de Aragón. Trabajo inédito no publicado, siendo parte del Plan Maestro del Bosque de San Juan de Aragón, a través de la Dirección General de Bosques Urbanos y Educación Ambiental, SMA-DF.

Gobierno del Distrito Federal (2008). Gaceta oficial del Distrito Federal. Número 483, Décima Séptima Época. 12 de diciembre de 2008

González S. y Olave D. (1996). "Áreas verdes Urbanas en la ciudad de Chillán. Chile." Revista Tiempo y Espacio, número 6, año 6, pp 75-83. Universidad de Bío-bío, Chile.

Herrerías, I. (1977). "José Loreto Fabela." En México Forestal. Tomo LI, año 1977, Enero, pp. 10-12. Pagina web de la Secretaria del Medio Ambiente.

<http://148.243.232.100/forestal/detalles.php?tomo=LI&numero=1&pagina=10-12&id=2042&busqueda=loreto%20fabela>

Iracheta, A. (1997). Planeación y desarrollo: Una visión del futuro. Plaza y Valdés editores, primera edición. México D.F.

Jáuregui E. y Heres M. (2008). "El Clima/bioclima de un parque periurbano de la Ciudad de México." Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto de Geografía, UNAM. Número 67, 2008, pp. 101-112.

Jurgens, I. (2006). "Práctica deportiva y percepción de Calidad de Vida." Revista internacional de Medicina y ciencias de la actividad física y el deporte. Vol. 6, número 22 pp. 62-74.

<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista22/artsalud20.htm>

Leva, G. (2005). Indicadores de calidad de vida urbana. Teoría y metodología. Habitat Metrópolis. Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires, Argentina.

López, D. (1979). "Una hacienda comunal indígena en la Nueva España: Santa Ana de Aragón." Ponencia sometida al XXXIX Congreso Internacional de Americanistas (Vancouver, Canadá). Síntesis de investigación sobre bienes comunales en la parcialidad de Santiago Tlatelolco de la Ciudad de México.

[http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18\\_1/apache\\_media/AAGA6U1XM7VMXMY46YU7A26K9TQ3IP.pdf](http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/AAGA6U1XM7VMXMY46YU7A26K9TQ3IP.pdf)

Martínez, L. (2008). Árboles y áreas verdes urbanas de la Ciudad de México y su zona metropolitana. Fundación Xochitla, A. C. primera edición. México, D.F.

México Forestal (1962). *El Urbanismo y las Áreas Verdes*. Revista nº 36, año 6, pp. 1-4.

Meza, M. y Moncada, J. (2010). "Las Áreas Verdes de la Ciudad de México. Un reto actual." Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, Universidad de Barcelona. Vol. XIV, número 331 (56), 01 de agosto de 2010.

<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-331/sn-331-56.htm>

Monnet, J. (2011). "Hacia una teoría de los usos del espacio público urbano en las metrópolis de hoy" Conferencia 08 de junio de 2011.

Montes de Oca, V. (2006). "Redes comunitarias, género y envejecimiento." Cuadernos de investigación del Instituto de Investigaciones Sociales (IIS), UNAM. México, D.F.

Neri Flores, Lourdes (2009). El espacio público urbano como generador de la integración social en los vecindarios Roma y Condesa en la Ciudad de México, 1985-2008. Tesis para obtener el grado de Maestría en Ciencias Sociales, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales sede Académica México (FLACSO).

Pérez, E. (2000). "Paisaje urbano en nuestras ciudades." Revista Bitácora Urbano Territorial, primer semestre, número 004, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia, pp. 33-37. Versión digital disponibles en Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALyC), Universidad Autónoma del Estado de México.

<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/748/74810406.pdf>

Pérez, R. (2003). Políticas públicas y áreas verdes de la metrópoli mexicana. XI Reunión de historiadores mexicanos, estadounidenses y canadienses. Monterrey, Nuevo León, 1 a 4 de octubre de 2003.

Ramirez, P. (Coord.) (2003). Espacio público y reconstrucción de ciudadanía. Facultad latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Las Ciencias Sociales, segunda década. Grupo editorial Miguel Ángel Porrúa. México, D. F.

Rente, J. y Krishnamurthy, L. (1998). Áreas Verdes urbanas en Latinoamérica y el Caribe. Memoria del Seminario Internacional celebrado en la Ciudad de México del 2 al 5 de diciembre de 1996. Centro de Agroforestería para el desarrollo sostenible, Universidad Autónoma de Chapingo, Estado de México.

Rivas, D. (2005). Planeación, espacios y sustentabilidad en el Distrito Federal. Tesis para obtener el grado de Doctor en Diseño. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias y Artes para el Diseño. México D.F.

Schjetnan, M., Calvillo, J. y Peniche, M (2004) Principios de diseño urbano/ambiental. Editorial Pax México, primera edición, México, D. F.

Schteingart, M. y Salazar C. (2005). Expansión urbana, sociedad y ambiente: el caso de la Ciudad de México. Estudios demográficos, Urbanos y Ambientales. El Colegio de México. México D.F.

Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal (2003). Historia del Bosque de San Juan de Aragón.

[www.sma.df.gob.mx/sma/modules.php](http://www.sma.df.gob.mx/sma/modules.php)

Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal (2005). Programa de Manejo para la Rehabilitación de las Áreas Verdes Urbanas del Bosque de San Juan de Aragón.

<http://www.sma.df.gob.mx/sma/index.php?opcion=26&id=308>

Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal (2010). Portal de Áreas Verdes Urbanas.

<http://www.sma.df.gob.mx/avu/>

Velázquez, D. (Comp.) (1987). La Calidad de Vida. Geografía y Urbanismo. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Coordinación de Estudios Universitarios. Sección producción editorial, México D.F.

Victoria, C. (2008). Calidad de Vida. Aspectos teóricos y metodológicos. Paidós. Buenos Aires, Argentina.

**ANEXO**

# ENCUESTA. CALIDAD DE VIDA DE LOS USUARIOS DEL BOSQUE DE ARAGÓN.

Encuestador \_\_\_\_\_ Folio \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

## Objetivo General

Analizar la relación entre calidad de vida urbana y áreas verdes, con el fin de conocer la relación de ambos aspectos como elemento del espacio público en la vida social de la Ciudad de México, así como identificar el perfil de las personas que usan y frecuentan el Bosque de Aragón. Para resolver lo anterior, se construyó una encuesta en la que se plantean los siguientes apartados:

## I. Perfil socioeconómico demográfico.

Hipótesis: De acuerdo al perfil social, demográfico y económico de las personas que utilizan el bosque (sexo, edad, nivel de escolaridad, ocupación) determina el uso y frecuencia del Bosque de Aragón.

Objetivo: Identificar el tipo de personas (los grupos representativos de personas) que se reúnen dentro de este espacio.

1.- Sexo:  M  F 2.- Edad: \_\_\_\_\_ 3.- Escolaridad:  B  M  Sup.

4.- Ocupación: \_\_\_\_\_

5.- ¿Cuántos días a la semana trabaja? \_\_\_\_\_

6.- ¿Cuántas horas al día trabaja? \_\_\_\_\_

7.- Procedencia: Colonia \_\_\_\_\_

Delegación \_\_\_\_\_ Municipio \_\_\_\_\_

## II. Tipo de uso del Bosque de Aragón

Hipótesis: El uso frecuente de las áreas verdes es un parámetro que califica la calidad de vida urbana, debido a sus beneficios sociales en la salud física y emocional de las personas.

Objetivo: Determinar si el tipo de uso y frecuencia del bosque incide en la calidad de vida de las personas

8.- ¿De qué forma utiliza el Bosque de Aragón?

**Para hacer deporte**

¿Qué tipo de deporte?

Bicicleta

Patinar

Corres

Aerobics

Yoga

Otros \_\_\_\_\_

**Para convivir**

¿Qué tipo de convivencia?

En familia

En pareja/sentimental

Con amigos

Otros \_\_\_\_\_

**Para descansar**

¿Qué tipo de actividad de descanso?

Dormir

Comer

Pasear/caminar

Relajarse

Otro \_\_\_\_\_

**Para la cultura**

¿Qué tipo de actividad cultural?

Leer

Estudiar

Practicar mi inst. musical

Escuchar música

Otro \_\_\_\_\_

9.- ¿Cuánto tiempo pasa dentro del bosque?

< 20 min	<input type="text"/>	1 hr	<input type="text"/>
20 a 50 min	<input type="text"/>	> 1hr	<input type="text"/>

10.- ¿Usted asiste?

De lunes a viernes	<input type="text"/>
Sábado y/o domingo	<input type="text"/>

11.- ¿En una semana, cada cuando viene?

1 día	<input type="text"/>	4 días	<input type="text"/>
2 días	<input type="text"/>	5 días	<input type="text"/>
3 días	<input type="text"/>	Más de 5 días	<input type="text"/>

### III. Accesibilidad.

Hipótesis: La calidad y la accesibilidad de la infraestructura del bosque determinan directamente la frecuencia de su uso.

Objetivo: Primero, Examinar cual es el medio de transporte que utiliza las personas para llegar al bosque. 2º Verificar que la accesibilidad y la calidad de la infraestructura del bosque es una determinante para el uso y frecuencia.

12.- ¿Cuánto tiempo le tomo llegar al Bosque de Aragón? \_\_\_\_\_

13.- ¿Por qué medio llego al Bosque de Aragón?

Auto particular	<input type="text"/>	¿Cuanto gasta en llegar?	<input type="text"/>
Transporte público	<input type="text"/>		< de \$5 pesos
A pie	<input type="text"/>		De \$5 a \$10 pesos
En bicicleta	<input type="text"/>		De \$10 a \$15 pesos
			> \$15 pesos

14.- ¿Considera fácil llegar al Bosque de Aragón?  Si  No

¿Por qué? \_\_\_\_\_

15.- ¿Considera suficientes y bien ubicadas las puertas de accesos al bosque?  Si  No

16.- ¿El espacio es suficiente para realizar sus actividades?  Si  No

¿Por qué? \_\_\_\_\_

17.- ¿Usted cree que la seguridad influye en la frecuencia de sus visitas?  Si  No

¿Por qué? \_\_\_\_\_

### IV. Bienestar.

Hipótesis: Las personas perciben que hacer uso del bosque SI influye en SU estado físico-emocional.

Objetivo: Analizar si las actividades que realizan las personas dentro del bosque inciden directamente en su calidad de vida

18.- ¿Usted considera que las actividades que realiza dentro del Bosque de Aragón influyen en su estado?

Físico  Si  No

¿Por qué? \_\_\_\_\_

Emocional  Si  No

¿Por qué? \_\_\_\_\_

19.- ¿Por qué utiliza el bosque de Aragón?

Por su cercanía

Por su:

Lago

Bosque

Ambiente atractivo

Comodidad

Otros \_\_\_\_\_

20.- ¿Le parece agradable el Bosque de Aragón?

Si

No

Por qué está limpio y sin basura

Por qué hay muchos árboles y áreas verdes

Por qué es seguro

Por qué el agua del lago es limpia

¿Por qué? \_\_\_\_\_

21.- ¿Le parece desagradable el Bosque de Aragón?

Si

No

Por qué está sucio y con basura

Por qué no hay árboles y áreas verdes

Por qué es peligroso

Por qué el agua del lago es sucia y con mal olor

¿Por qué? \_\_\_\_\_

22.- ¿Además del Bosque de Aragón utiliza algún otro espacio público para realizar actividades como las que realiza dentro del Bosque de Aragón?

Si

No

¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

23.- ¿Son importantes las áreas verdes en la Ciudad de México?

Si

No

¿Por qué? \_\_\_\_\_