



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

GESTIÓN URBANA Y POLÍTICA PÚBLICA

**“LA CREACIÓN DE PARQUES URBANOS CON UN ENFOQUE AMBIENTAL,
SOCIAL Y ECONÓMICO. LOS CASOS DEL PARQUE LA MEXICANA Y EL PARQUE
BICENTENARIO EN EL VALLE DE MÉXICO”**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRO EN URBANISMO

PRESENTA

ING. RUBÉN EDUARDO FLORES CRUZ

TUTORA

DRA. CLAUDIA REYES AYALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR

MTRO. ENRIQUE SOTO ALVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DRA. JUANA ELVIRA SÚAREZ CORNEJO
POSGRADO UNAM

MTRO. SALVADOR HERRERA MONTES
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DRA. AMAYA LARRUCEA GARRITZ
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO

ENERO 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Índice

INTRODUCCIÓN	5
ANEXO METODOLÓGICO	7
CAPÍTULO I: LOS BENEFICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS PARQUES URBANOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO.....	9
1.1 Dimensión ambiental.....	9
1.1.1 La importancia de la diversidad de flora y fauna	11
1.1.2 El manejo ambiental de los recursos naturales	11
1.1.3 La evaluación de la sustentabilidad	12
1.2 Dimensión social	13
1.2.1 Beneficios sociales	13
1.2.2 Diversidad de usuarios.....	14
1.2.3 La evaluación de la dimensión social	15
1.2.3.1 Accesible y vinculado con el entorno	15
1.2.3.2 Múltiples usos y actividades	15
1.2.3.3 Sociable	16
1.2.3.4 Confort e imagen.....	16
1.3 Dimensión económica.....	16
1.3.1 Beneficios económicos.....	17
1.3.2 Modelos económicos	17
1.3.2.1 Sistema económico-social	17
1.3.2.2 Sistema económico-ambiental.....	18
1.3.2.3 Sistema económico socio-ambiental	18
1.3.3 La evaluación económica	18
CAPÍTULO II: LAS CARACTERÍSTICAS JURÍDICAS, ADMINISTRATIVAS Y OPERATIVAS PARA LA CREACIÓN DE PARQUES URBANOS.	20
2.1 Los fundamentos legales de los parques urbanos como bienes de utilidad pública.....	21
2.1.1 El derecho y domino de los parques urbanos como bienes públicos en México	22
2.1.2 Las autoridades a cargo de los bienes públicos	22
2.1.3 El sustento normativo para el desarrollo de parques urbanos	23
2.2 Las bases para la creación de parques urbanos	24
2.2.1 La gestión con las Entidades o Dependencias correspondientes	25
2.3 El aspecto operativo para la creación de parques urbanos	25
2.3.1 La tipología de las zonas verdes.....	26
2.3.2 Las consideraciones de proyecto de un parque urbano	27
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE CASO “PARQUE LA MEXICANA”	29
3.1 Características generales del parque	29
3.2 Las funciones del parque	30
3.2.1 La dimensión ambiental.....	30
3.2.2 La dimensión social	31
3.2.3 La dimensión económica	33
3.3 El proceso jurídico del proyecto.....	33
3.3.1 El sustento jurídico.....	34
3.3.1.1 Leyes.....	34
3.3.1.1.1 Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.....	34
3.3.1.1.2 Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público.....	34
3.3.1.2 Reglamento	35
3.3.1.2.1 Reglamento de la ley de Desarrollo Urbano.....	35
3.3.1.3 Programas	35
3.3.1.3.1 Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018.....	35
3.3.1.3.2 Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuajimalpa de Morelos	36



3.3.1.3.3 Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe.....	36
3.3.1.4 Acuerdos	37
3.3.1.4.1 Políticas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial Sustentable en Materia de Desarrollo Social, Ambiental y Económico de la Ciudad de México.....	37
3.3.1.4.2 El Sistema de actuación por cooperación.....	37
3.4 Los participantes del proyecto.....	39
3.4.1 La Administración Pública.....	39
3.4.1.1 Gobierno de la Ciudad de México	39
3.4.1.2 Oficialía Mayor	39
3.4.1.3 Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda	40
3.4.1.4 Secretaría de Finanzas.....	40
3.4.1.5 Delegación de Cuajimalpa de Morelos	40
3.4.2 La Sociedad y la Iniciativa Privada	41
3.5 Los Recursos económicos del Parque para su construcción y mantenimiento	41
3.6 Los términos de la concesión y derechos de construcción	41
3.7 Resumiendo.....	43
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE CASO “PARQUE BICENTENARIO”	46
4.1 Características generales del parque	47
4.2 Las funciones del parque	47
4.2.1 La dimensión ambiental.....	47
4.2.2 La dimensión social	50
4.2.3 La dimensión económica	52
4.3 El proceso jurídico del proyecto.....	53
4.3.1 El sustento jurídico.....	54
4.3.1.1 Leyes.....	54
4.3.1.1.1 Ley General de Asentamientos Humanos 1993.....	54
4.3.1.1.2 Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)	54
4.3.1.1.3 Ley General de Bienes Nacionales.....	54
4.3.1.2 Plan.....	55
4.3.1.2.1 Plan Nacional 2007-2012.....	55
4.3.1.3 Programas	55
4.3.1.3.1 Programa Sectorial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012.....	55
4.3.1.3.2 Programa para mejorar la calidad del aire en el Valle de México 1995-2000.....	56
4.3.1.4 Acuerdos	56
4.3.1.4.1 Acuerdo de cooperación SEMARNAT y PEMEX	56
4.4 Los Participantes del Proyecto.....	56
4.4.1 La Administración Pública.....	57
4.4.1.1 Gobierno Federal	57
4.4.1.2 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	57
4.4.1.3 Petróleos Mexicanos (PEMEX)	58
4.4.1.4 INDAABIN	58
4.4.2 La Sociedad	58
4.4.3 Iniciativa Privada.....	58
4.5 Los Recursos Económicos del Parque para su construcción y mantenimiento	59
4.6 Los términos de concesión y condiciones del proyecto.....	59
4.7 Resumiendo.....	60
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES FINALES.....	63
BIBLIOGRAFÍA	84



AGRADECIMIENTOS

A mi padre Rubén Flores Lara y a mi madre Eloisa Cruz Hernández

A mi hermano Daniel Flores Cruz y hermana Eloisa Flores Cruz

A Buddy

Sepan siempre... que los aprecio mucho.

“NOSCAT QUISQUE, ET NON TANTUM EX ALIENIS PRAECEPTIS,
SED EX NATURA SUA CAPIAT CONSILIUM”
Quintiliano



Introducción

¿Ha relegado la administración pública la creación y gestión de parques urbanos exitosos ambientalmente, socialmente y económicamente en el Valle de México? Esta es una pregunta que nos lleva a evaluar en primera instancia, sobre las condiciones jurídicas, administrativas y participativas que fomentan la creación de parques urbanos en el Valle de México, los cuales se sustentan a partir de los beneficios ambientales, sociales y económicos que los parques tienen para las poblaciones en las ciudades.

Si bien se identifica que existen leyes e instrumentos los cuales fomentan la creación de parques urbanos, esta misma se hace de manera esporádica y en cantidad no suficiente para la población de todo el Valle de México.

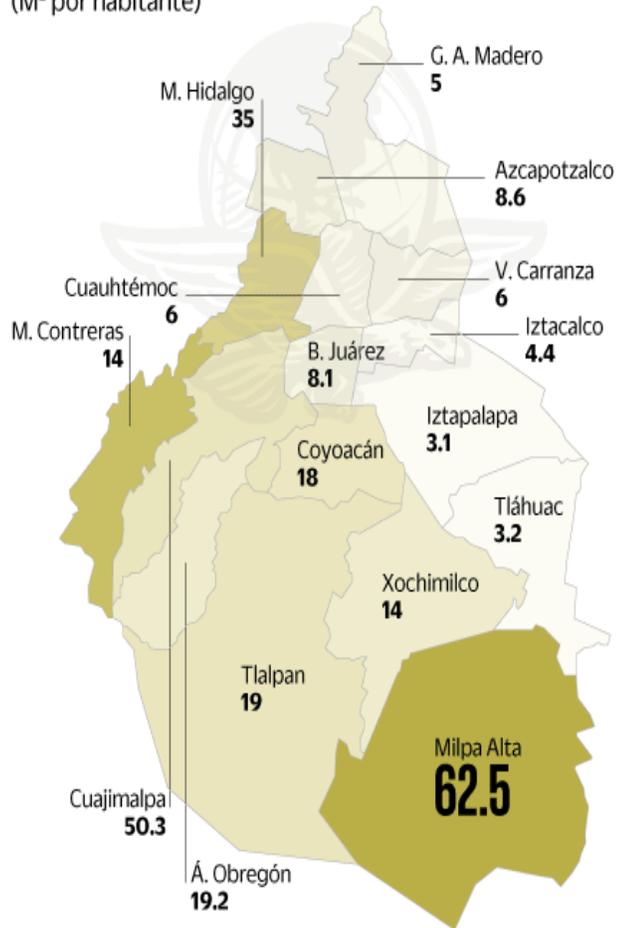
Actualmente, en la Ciudad de México existe un promedio de 18.4 m²/de superficie de área verde por habitante (SEDEMA), una cantidad que supera los 9 m² de área verde mínima que a principios de los años noventa recomendó la OMS (PAOT) Este parámetro está basado en el servicio ambiental que aportan las áreas verdes (PAOT) así como a una prudente urbanización y la contribución al bienestar de la población (PAOT)

No obstante, se reconoce que el número promedio de área verde por habitante presenta ciertas particularidades, ya que existen alcaldías en las cuales el promedio es mucho menor a la media, siendo la zona nororiente del Valle de México la más afectada en este punto (Ver mapa 1.1), con lo cual, en un análisis profundo, descubriríamos un déficit de área verde similar, en los municipios con mayor desigualdad en el área metropolitana.

Lo anterior, lo contemplo como consecuencia de una falta de planeación en la ciudad, al crecimiento demográfico, la expansión urbana y los asentamientos irregulares, del mismo modo, al desarrollo urbano actual, donde la inversión está en el fomento de usos de suelo más rentables económicamente como el comercial y de vivienda.

Zona de áreas verdes por Alcaldía

(M² por habitante)



Mapa 1.1 Promedio de áreas verdes por habitante en las alcaldías de la Ciudad de México, Fuente PAOT, recuperado del Universal.



Adicionalmente, un aspecto que ha contribuido a la falta de desarrollo y promoción de estos espacios públicos, es la carencia de un modelo compartido de desarrollo social, ambiental y económico por igual, el cual sea fijado desde la planeación inicial del parque con objetivos individuales y comunes a alcanzar en cada una de estas dimensiones.

Se tiene por ejemplo, que la mayoría de los parques urbanos se crean sin un modelo de gestión y administración con una estructura organizacional, ya sea pública o privada que esté debidamente capacitada para atender cada uno de los retos que los parques urbanos presentan, los cuales son desde: Ofrecer actividades y programas atrayentes para visitarlo, hasta una gestión administrativa, la cual tenga la función de mantener el mobiliario urbano en buenas condiciones, así como la infraestructura de redes hidráulicas, sanitarias y eléctricas, además, de cuidar aspectos físicos como una iluminación adecuada, la cual evite zonas oscuras, así como sistemas de vigilancia por parte del personal asignado para ello, lo anterior con el fin de ofrecer una imagen de cuidado y seguridad a los usuarios.

Aunado a lo anterior, está la obligación del cuidado del proceso natural de las áreas verdes, el cual requiere de la atención debida por parte de personal de jardinería, el cual esté capacitado y regido por un plan de trabajo.

Del mismo modo, dentro de los requerimiento del cuidado ambiental de los parques se presenta la labor de salvaguardar las condiciones fitosanitarias de la flora y fauna del lugar.

Llegado a este punto, se identifica que cada aspecto citado representa una carga económica, consecuencia de las actividades operativas y propias del parque urbano, por tanto, será necesario fijar un modelo económico que haga productivo este espacio, uno en el cual, el parque genere sus propios recursos económicos para su reinversión en el lugar.

Esto lleva a decir finalmente, que la falta de alguna dimensión social, ambiental o económica, forma un círculo vicioso que origina el deterioro y mal estado de los parques urbanos, así como su abandono y percepción de inseguridad, llegando inclusive a ser espacios apropiados por grupos hostiles o asignados para otros fines productivos.

Por tanto, esta tesis tiene el objetivo de señalar a la población en general, inversionistas y funcionarios públicos de los beneficios sociales, ambientales y económicos que tendría una red de parques urbanos en las ciudades.



Anexo metodológico

En este apartado describo ordenadamente la secuencia utilizada para la solución de la problemática planteada, la cual, aborda la necesidad de fomentar la creación de parques urbanos con un enfoque social, ambiental y económico para el desarrollo de los habitantes y el medio ambiente en el Valle de México.

Lo anterior, se logrará por medio de identificar las dimensiones ambientales, sociales y económicas que tienen los parques en la ciudad a través de una revisión bibliográfica.

Posteriormente, describiré las bases jurídicas, administrativas y participativas generales que fomentan la creación, gestión y operación de un parque urbano.

Conforme al alcance de esta tesis, se limita al análisis de dos parques urbanos en el Valle de México, el Parque “Bicentenario” localizado en la antigua ex refinería 18 Marzo, así como el Parque “La Mexicana” en Santa Fe. Estos dos parques fueron elegidos a partir de sus características jurídicas, administrativas y participativas que fomentaron su reciente creación, así como por sus formas de gestión basadas en concesiones, adicionalmente, debido al hecho de que por sus dimensiones, son lugares con un gran potencial para el fomento ambiental, social y económico en el Valle de México.

Se revisaran indicadores sociales, ambientales y económicos utilizados por diferentes investigadores y organizaciones en los casos de estudio, lo que evidencie su contribución para la vida individual y social de la población, así como ambiental y económica en la ciudad. Asimismo, se complementaran con una descripción de las características jurídicas, administrativas y participativas que llevaron a la creación de estos dos proyectos de parques urbanos.

Finalmente, valoraré el modelo jurídico, administrativo y participativo, así como, social, ambiental y económico utilizado para la construcción y mantenimiento de estos dos parques urbanos, proponiendo áreas de mejora para los existentes y futuros proyectos de este tipo.

Conforme a la metodología de este trabajo, comienzo por identificar las dimensiones mencionadas, además de proponer indicadores para cada una de ellas con base a lo propuesto por investigadores en la materia.

Siendo que, los indicadores ambientales revisados no serán aplicados, enfocándome solamente a revisar si son utilizados por los organismos de gestión dentro de los parques en el fomento de la dimensión ambiental.

En la dimensión social, evalúe las características de fomento de esta dimensión conforme a los cuatro aspectos que atraen una gran cantidad de usuarios propuesta por La Asociación “Project for Public Spaces”

En la dimensión económica identificaré la forma en que se financiaron los parques para su creación y manutención, llegando a proponer modelos armónicos entre las tres dimensiones.



Del mismo, destacaré la forma en que estos proyectos se llevan a la práctica, a partir de lo fundamentado en las leyes, programas, planes y acuerdo en México, asimismo, revisaré la gestión pública desempeñada para su realización, así como los elementos participativos con los que se crean y mantiene la idea del parque.

Finalmente valoraré si estos parques cumplen con sus dimensiones, identificando en qué medida estos espacios tienen un equilibrio social, ambiental y económico, lo cual contribuya a la cohesión social de la población, a la protección del medio ambiente y su auto-costeabilidad para su creación y posterior mantenimiento.



Capítulo I: Los beneficios de la construcción de los parques urbanos en la Ciudad de México.

Los parques urbanos son espacios recreativos y ambientales para el disfrute de la sociedad y el equilibrio de una ciudad, por lo cual, se parte de la definición de parque presente en la “*Ley ambiental y Protección de la Tierra*”. Esto con el fin de identificar sus características espaciales y funcionales, evitando con ello, la relación con otros términos con la palabra “parque”, como son de tipo industrial, acuático, bolsillo, ecológico, de diversiones, eólicos y recreativos, con lo cual, consideraré la siguiente definición para fines de esta tesis:

Parques¹: Las áreas verdes o espacios abiertos ajardinados de uso público, ubicados dentro de un suelo urbano o dentro de los límites administrativos de la zona urbana de los centros de población y poblados rurales en suelo de conservación que contribuyen a mantener el equilibrio ecológico dentro de las demarcaciones en que se localizan, y que ofrecen fundamentalmente espacios recreativos para sus habitantes.

Como resultado, se identifica que el parque representa un componente esencial para el equilibrio del sistema urbano, el cual le otorga dos funciones principales: Una Ambiental y otra Social.

Siendo así que la contribución de los parques urbanos en estas funciones (Rodríguez, 1982) se encuentra a partir de:

- “Son espacios reguladores del medio ambiente”.
- “Los espacios verdes tienen un efecto estimulante directo en las psiquis del hombre”
- “El espacio verde es un soporte físico de relaciones sociales, así como de actividades de recreo y descanso”
- “Buscan una imagen estética de la ciudad”

En este sentido para maximizar sus funciones, el parque debe idearse como un elemento multifuncional, integrado en el contexto urbano y como un elemento relacionado armónicamente con el ecosistema natural.

Con lo cual, se procede a identificar la función de los parques para el fomento de estas dimensiones, sustentado en el impacto que tienen el ambiente y la población de las ciudades.

1.1 Dimensión ambiental

Las ciudades son sistemas productivos influenciados por las características espaciales y ambientales de su entorno, las cuales tienen una relación de transferencia y dotación de recursos naturales, entre los que se encuentran: el aire, suelo, agua y sol, recursos que permiten la subsistencia de la población en la ciudad.

¹PAOT. (2000). *Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal*. Distrito Federal.



Hoy en día, ante el crecimiento poblacional en las ciudades, las mismas están consumiendo y concentrando el 75% de los recursos mundiales (ICLEI), este impacto está modificando el

equilibrio de los ecosistemas y acabando con la biodiversidad de la naturaleza, ante ello, los espacios verdes son lugares de oportunidad para reducir el impacto de degradación ambiental y social que está ocurriendo en las ciudades, promoviendo así, la relación histórica del “hombre” con su contraparte “Natural” en beneficio de su equilibrio físico y mental.

Dentro de las contribuciones de las áreas verdes al ambiente se encuentra la de: regulador climático, disminuyendo la temperatura y el efecto isla calor, además son amortiguadoras de efectos ambientales como la contaminación atmosférica y sonora, con lo cual, se ha demostrado una reducción entre 10 y 20% la contaminación ambiental en zonas con vegetación (Dochinger, 1980), así como una disminución sonora de 8 a 10 decibeles por metro de espesor (Velasco, 1971), adicionalmente, se consideran espacios para el desarrollo e investigación en materia ambiental.

En el Valle de México, los espacios verdes pueden contribuir a la absorción y filtración del agua, lo que permite la recarga de mantos acuíferos, de los cuales se extrae parte del agua que se consume en la ciudad, de igual manera, las mismas filtran partículas de aire contaminante proveniente de vehículos e industrias, así como reducen la contaminación sonora y la mejora del microclima urbano.

Por otro lado, los beneficios de un entorno natural contribuyen a minimizar los efectos destructivos de los desastres naturales como inundaciones y sequías. Las cuales afectan las infraestructuras y la seguridad física de las personas.

En lo que respecta al ecosistema, un ambiente verde permite mantener procesos biológicos como la polinización de abejas y colibríes y la biodiversidad de especies de insectos, aves y animales en la cadena alimenticia.

Siendo por tanto, que los efectos benéficos de las áreas verdes antes referidos, se magnifican y tienen un mayor impacto en la medida en que existe una red de parques o corredores urbanos de diferentes dimensiones que maximicen y trabajen en conjunto para lograr un mejor equilibrio y diversidad del sistema.

De aquí que un sistema de parques urbanos, por sus dimensiones y la cantidad de flora y fauna que soportan, tienen el potencial de mitigar el impacto de la huella de carbón que cada ser humano produce, esto gracias al arbolado, a la vegetación y a las especies nativas que equilibran el ecosistema.

Finalmente, para lograr aprovechar los beneficios que las áreas verdes brindan a la población es necesario considerar dentro de la planeación urbana, una visión integral y ambiental, con objetivos encaminados al desarrollo de la biodiversidad verde en las ciudades.



1.1.1 La importancia de la diversidad de flora y fauna

Dentro de los elementos imprescindibles para el alcance de los objetivos ecológicos de los parques, están el desarrollo y cuidado de la flora y fauna, la cual contribuye a las dimensiones ambientales de la ciudad.

Se identifica que los árboles son los principales elementos que contribuyen al medio ambiente. Ellos mejoran la calidad del aire, atrapan las partículas de CO₂, reducen el efecto invernadero, conservan la energía del sol y el viento, refrescan el aire, reducen los efectos de las inundaciones y la erosión, mejoran la calidad del agua y proveen de un ecosistema propicio para el desarrollo de la biodiversidad, todos estos beneficios dotan de mejores servicios energéticos y ambientales, mejorando la calidad de agua y aire, lo que impacta en la salud de la población, además de que reduce las pérdidas materiales por desastres naturales, traduciéndose en una reducción de gastos económicos.

Adicionalmente, se identifica que la falta de áreas verdes aumenta la temperatura entre 3 y 5 grados en las ciudades, a causa de la falta de amortiguadores de los rayos solares, por otro lado, el plantar y situar estratégicamente árboles reduce el consumo de energía en la ciudades, demostrándose que 177 millones de árboles de sombra en California, ahorran 573 millones de dólares anuales al reducir en un 3% el consumo de energía y 11% la demanda máxima de energía (Forest Center for Urban Forest Research)

Otro beneficio de los árboles y la vegetación, es su capacidad para reducir las inundaciones en las ciudades, como consecuencia de las lluvias, reduciendo los volúmenes de agua de escorrentía, además de que los árboles frondosos interceptan hasta un 36% de volumen de agua (U.S. Environmental Protection Agency)

Adicionalmente, un ecosistema diverso con especies nativas de flora y fauna es un ecosistema sano y duradero, pues estará dotado de vastos recursos naturales y se reflejara en las numerosas especies de fauna y flora, lo que al mismo tiempo, los conviertan en espacios atractivos que incentivan el cuidado y la apreciación de la naturaleza por parte de la población.

1.1.2 El manejo ambiental de los recursos naturales

De igual relevancia para la dimensión ambiental, se encuentra el cuidado y conservación de los parques urbanos por medio de los criterios de sostenibilidad, a través de un manejo responsable de los recursos como el agua, la energía eléctrica y los residuos naturales y urbanos.

Para lograrlo, será necesario contemplar prácticas sostenibles desde el principio y en cada una de las fases del proyecto, desde el diseño, construcción, mantenimiento, y vida útil de las zonas verdes, ya que su omisión pone en entredicho los beneficios que los parques urbanos brindan en cuestiones ambientales.

Por consiguiente, cuando se habla de prácticas sostenibles, se refiere al hecho de lograr eficiencia por medio de una menor pérdida y desperdicio en el manejo de los recursos, ya sea a



partir del uso de tecnologías y procesos eficaces, además del seguimiento y aplicación de los programas, normas y leyes en la materia.

De lo anterior, se derivan los criterios de jardinería sostenible (Ayuntamiento de Madrid, 2007), la cual define 6 principios para la utilización racional y eficiente de los recursos naturales, reduciendo con ello costos de mantenimiento y operación, apoyado en un trabajo participativo y de libre información.

Estos criterios son:

- Racionalizar y optimizar el agua.
- Eficiencia energética y uso de energías renovables.
- Gestión sostenible de los residuos (Reducir, Reutilizar y Reciclar)
- Optimización de materiales y recursos naturales, cuyo impacto sea el menor posible.
- Proteger y fomentar la biodiversidad.
- Fomentar la participación ciudadana, garantizando su uso público sostenible.

1.1.3 La evaluación de la sustentabilidad

La evidencia de los beneficios ambientales de un parque, es una cuestión básica que sustenta su fomento y construcción, para ello, será necesario establecer un conjunto de principios e indicadores que muestren la manera en que los parques urbanos contribuyen a la sustentabilidad ambiental de la urbe.

Actualmente, los indicadores de los parques y espacios verdes se resumen en consideraciones como área por m² de espacio verde, número de acciones en el mejoramiento de la biodiversidad, así como incremento de áreas naturales (Abolina & Zilans, 2002; Zilans & Abolina, 2007)

Por tanto, se vuelve necesario articular indicadores (Allen; 1996 & Di Pace; 2001) los cuales proporcionen una mayor información para la toma de decisiones, por ejemplo, es necesario registrar la medición de la calidad del suelo y cantidad de agua que se infiltra al subsuelo, de la cantidad de decibeles que los arboles reducen por amortiguación de ruidos, la cantidad de CO² que se capta por árbol y la reducción de temperatura en zonas arboladas, en lo que respecta al cuidado de la flora y fauna, está el registro de la depredación del parque (número y tipo de especies actuales y futuras de flora y fauna), la vulnerabilidad ambiental (capacidad de las especies nativas para resistir actividades antropogénicas) o las condiciones fitosanitarias (condiciones actuales de salud y edad de las especies)

Finalmente, este tipo de información permite a la administración pública, la formulación de políticas públicas sostenibles para la creación de parques urbanos, así como datos para eficientizar la gestión ambiental de estos espacios.



1.2 Dimensión social

La dimensión social en la ciudad está enfocada en aquellas características que fomentan el desarrollo personal y comunitario de los individuos en las urbes, siendo una de ellas, el efecto que el entorno construido tiene en el bienestar de los seres humanos

Con lo cual, se identifica que los parques urbanos son lugares que benefician el desarrollo de la vida individual y comunitaria de las personas en la ciudad, lo anterior a través del encuentro, el descanso, la relajación, el paseo, el ocio, el deporte, el arte y el aprendizaje.

Para ello, en este apartado se identifican los beneficios sociales que aportan los parques, así como sus características, espaciales y sociales, concluyendo en una evaluación para identificar si estos cumplen con su función social.

1.2.1 Beneficios sociales

Los parques urbanos son espacios que benefician el desarrollo de las relaciones humanas, la salud, las expresiones artísticas y el conocimiento, siendo lugares para la convivencia social, el encuentro, la relajación, la conexión con la naturaleza y el bienestar físico y mental.

Para el desarrollo de lo anterior, el parque se constituye por áreas verdes, mobiliario e infraestructuras en el que se realizan actividades como paseos, caminatas y juegos deportivos, además, se equipa de quioscos, jardineras y servicios higiénicos, llegando a ser tan diversos en la medida de la priorización de actividades, del espacio físico y los usos más frecuentes de la población.

Resultando en que estos elementos construidos influyen en las cuestiones físicas y psicológicas de satisfacción de los usuarios, como son características de accesibilidad y mantenimiento de sus condiciones físicas, lo que evite su deterioro y la percepción que tengan los visitantes del espacio, evitando que el parque sea un lugar abandonado e inseguro, lo que en consecuencia disminuya su afluencia y origine su decadencia, ya que finalmente, el objetivo social de los parques urbanos está dirigido al usuario, de preservarlo y atraerlo, a través de dotarlo de múltiples y flexibles actividades.

Adicionalmente, los parques urbanos deben ser espacios a considerar en la planeación de los asentamientos humanos por parte de la administración pública, desarrollando la inversión en ellos y salvaguardando su conservación y fomento, a sabiendas de los impactos sociales que tienen en el desarrollo de las comunidades.

Con lo cual, es necesario evidenciar las contribuciones que las áreas verdes proporcionan en el bienestar de los ciudadanos (Chiesura, 2004; Tyrväinen et al., 2007), reconociendo en qué medida los parques en la ciudad fortalecen los términos antes referidos, lo que justifique su creación y pertinencia a partir de datos medibles de su impacto en la sociedad.



De aquí que una vez entendido, las contribuciones de los parques en las relaciones y actividades individuales y sociales de los individuos y grupos en la ciudad, será necesario buscar aquellas características que contribuyen a cumplir los objetivos sociales de un parque.

Una de esas contribuciones, son las que fomentan el uso y vitalidad de los parques urbanos, fomentando aspectos como la equidad e inclusión.

En resumen, el objetivo del parque urbano en su función social, se representa a partir de su influencia en el bienestar físico y mental del individuo, así como en ofrecer espacios para la recreación y esparcimiento en un ambiente seguro, relajado e incluyente, llegando a representar un espacio físico, simbólico y político de la sociedad.

1.2.2 Diversidad de usuarios

Para identificar los beneficios sociales de un parque es necesario contemplar a los diversos grupos sociales y comunidades, así como el papel que juegan en la apropiación de estos espacios y de cómo lograr su involucramiento activo en los planes de diseño, gestión, operación y control de las áreas verdes urbanas.

Primero, se debe conocer la diversidad de modos de vida, gustos, preferencias culturales y demandas de recreación de niños, jóvenes, adultos, gente de la tercera edad. Ya que es decisivo para no ser excluyentes o discriminatorios al momento de diseñar.

Si bien, con esta diversidad surgirán evidentemente conflictos o se verán afectados los diferentes gustos, preferencias y necesidades de diversos grupos sociales, la flexibilidad en el diseño será una herramienta que asegure la mayor compatibilidad de usos posibles.

En la medida de lo posible dentro de la flexibilidad, está el desarrollo de un sistema ciudadano diversificado de parques (Els de Vos, 2005) donde la planificación, el diseño, la participación, los valores, los usos recreativos y ecológicos de diversos parques respondan a diversas necesidades, sean incluyentes en un sistema integral de espacios verdes a partir de las distintas prácticas y estilos de vida de la sociedad.

Segundo, será necesario desarrollar constantemente estrategias y programas recreativos que den cabida a la interacción, el conocimiento del otro, la empatía y el respeto entre los diferentes tipos de personas en el entorno.

Para lograr lo anterior, es necesario aplicar un sinnúmero de instrumentos participativos que permitan conocer la demanda social en estos espacios, a partir de investigaciones, entrevistas, encuestas a los usuarios, así como mesas redondas multi-participativas y observaciones de expertos, con el fin de identificar y acumular propuestas de espacios, eventos y/o actividades.



1.2.3 La evaluación de la dimensión social

En esta dimensión, el principio fundamental que se busca medir es la atracción que los usuarios valoran del espacio, a partir de tres indicadores principales: la seguridad, tranquilidad y accesibilidad.

Para identificar esta dimensión es vital obtener información por parte de los usuarios, con el fin de obtener estadísticas sobre usos y conocimiento de gustos en el espacio, así como preferencias y necesidades de los usuarios, conociendo la demanda recreacional de los grupos sociales.

Esta información generada tiene el fin de dotar de herramientas para la toma de decisiones en la mejora de diseños, establecimiento de usos y en la generación de programas y políticas públicas de áreas verdes dentro de la administración gubernamental, por otro lado, permitirá a los gestores de parques obtener una base de datos para eficientizar su gestión en el manejo de los recursos, así como generar y promover actividades recreacionales y centros de investigación social de parques.

En base a lo anterior, La Asociación Project for Public Spaces² identifica cuatro aspectos presentes que atraen una gran cantidad de usuarios, lo que representa una serie de oportunidades para construir la función social de un parque urbano.

1.2.3.1 Accesible y vinculado con el entorno

Un parque con múltiples accesos para todo tipo de usuarios y necesidades, el cual permita una transitabilidad a lo largo y ancho del espacio sin obstáculo, será un lugar atrayente para caminarlo y recorrerlo de distintas formas, de igual manera, un aspecto importante a considerar, es su vinculación con el entorno y otras infraestructuras como cruces peatonales, estaciones de transporte público y ciclovías, con el fin de hacerlo accesible físicamente y psicológicamente a la sociedad.

Por esta parte, es necesario evaluar condiciones como son: diversidad de usuarios y horarios de flujo, el número de zonas con difícil acceso, distintos modos de recorrerlo (Caminando, bicicleta, lancha, patines, con carriolas, etc.), además de considerar el número de accesos, así como, la diversidad de medios de transporte para acceder al lugar.

1.2.3.2 Múltiples usos y actividades

Contar con la posibilidad de realizar distintas actividades a lo largo del día, en las cuales diversos usuarios participen y se diviertan, permitirá que las personas asistan y regresen continuamente.

² Project for Public Spaces es una organización sin fines de lucro dedicada a ayudar a la sociedad en general a través de estudios y conocimientos, los cuales permitan crear y mantener espacios públicos con un fuerte lazo comunitario: <https://www.pps.org/>



En lo que respecta a su evaluación será a partir del: número de actividades y eventos que se realizan en el mes, cantidad de personas en los eventos, áreas de mayor uso, cantidad de espacios de ventas y diversidad de áreas.

1.2.3.3 Sociable

Cuando el espacio presenta un entorno relajado y tranquilo, propicio para la reunión entre familias, amigos, vecinos y se puede interactuar cómodamente con extraños, brinda un sentimiento de pertenencia con la comunidad y; con ello con el entorno que lo propicia, lo que en efecto, asegurará su conservación.

En lo referente a la medición se encuentran aspectos como: número de grupos reunidos, personas solitarias, parejas, cuantas veces los usuarios visitan el parque, las razones para visitarlo y número de personas que han conocido o identifican en el parque.

1.2.3.4 Confort e imagen

Cuando un espacio tiene una apariencia agradable a través de un ambiente limpio y ordenado, se vuelve un lugar atractivo para las personas, considerando del mismo modo, el impacto que tienen las condiciones de confort para que las personas permanezcan en el espacio, como son las posibilidades de descanso y de resguardo del clima, todo lo anterior, reunido en un ambiente meramente seguro para que las personas se sientan confiadas a asistir.

Para evaluar este aspecto es necesario identificar lo siguiente: número de bancas para sentarse, espacios para recostarse y con sombra, lugares libre de basura y número de contenedores, cantidad de personal de limpieza, poda y de seguridad, así como número de espacios atractivos para retratarse.

1.3 Dimensión económica

Los parques urbanos requieren de recursos económicos para su realización, operación y mantenimiento, este costo monetario se basa principalmente en el personal involucrado para su construcción y posterior cuidado, así como de: estudios técnicos, materiales e infraestructuras propias de estos espacios.

Con lo cual, para solventar aquellos gastos, se requiere idear modelos económicos, los cuales generen un retorno de la inversión, siendo contemplados desde un inicio y aplicados una vez construido el parque. Los modelos buscaran aprovechar la potencialidad de la infraestructura y los espacios ideados para brindar bienes y servicios recreativos y/o ambientales.

Para ello, se requiere identificar los beneficios económicos que tienen los parques a partir de sus características proyectadas, lo que permita idear un modelo económico basado en ellas.

Finalmente, para identificar la cantidad necesaria para la rentabilidad del parque, se requiere evaluar y comparar cada uno de los egresos e ingresos propios del parque urbano.



1.3.1 Beneficios económicos

Ciertos autores, plantean que la principal autocosteabilidad económica de un parque urbano se basa en los servicios ambientales que aportan las áreas verdes al ecosistema antes que productos físicos (Clark et. al., 1997), no obstante, se identifica que los parques urbanos pueden generar recursos económicos a partir de ofrecer bienes y servicios dentro de sus instalaciones, permitiendo activar la productividad de sectores económicos y asegurar espacios activos y en condiciones óptimas, lo que demuestra la importancia de fomentar la sostenibilidad económica en los parques urbanos.

Lo anterior, tiene la finalidad de reducir la incertidumbre de la inversión del proyecto, con lo cual, se recomienda identificar las posibilidades y limitantes que cada parque brinda económicamente, a través de los elementos que lo conforman y la(s) función(es) específica(s) que se quiere(n) potenciar, lo que permita la creación de un modelo económico que aproveche estas características.

1.3.2 Modelos económicos

El objetivo de los modelos económicos aquí planteados, se fundamentan en equilibrar los beneficios económicos proyectados con cada costo que lleva la proyección, construcción, conservación, cuidado y control de las condiciones operativas, físicas y ambientales del parque.

La importancia de lo anterior se basa en que actualmente las administraciones de parques urbanos están ante la necesidad de generar recursos monetarios para su mantenimiento, sin tener una dirección clara a seguir y sin conocer las potencialidades del lugar.

Es por lo anterior que se proponen los siguientes modelos a implementar

1.3.2.1 Sistema económico-social

El sistema económico-social es aquel que está dotado de espacios que incentivan economías de proximidad, pequeños negocios o actividades dentro del parque urbano o sus alrededores, con el fin de generar el intercambio de mercancías o servicios por el metal monetario.

Los recursos obtenidos por el desarrollo de las actividades citadas, permiten la manutención física del parque y su aspecto operativo, la administración pública o privada aprovecha los derechos comerciales dentro del parque, así como la posibilidad de los incrementos del valor de los negocios aledaños, con el fin de financiar y pagar cada insumo que hace posible la creación y manutención del parque urbano.

En el 2015, en Estados Unidos se registró que los parques locales tuvieron un impacto económico de 154 mil millones de dólares en actividades económicas y sostuvieron alrededores de 1.1 millones de empleos (NRPA) un ejemplo de que los parques urbanos generan e influyen en la economías de las comunidades en las ciudades.



1.3.2.2 Sistema económico-ambiental

El entorno económico-ambiental se basa en transformar monetariamente todos aquellos valores ambientales que el grosor verde aporta a la ciudad, se han reportado en 4 billones anuales el valor ecológico en términos de agua y aire limpio que aportan los bosques urbanos (American Forest) lo que representa, la posibilidad de medir económicamente la aportación de los servicios ambientales de los espacios verdes en la ciudad.

Adicionalmente, existen otros parámetros de servicios ambientales como es la medición de la cantidad de gases o partículas contaminantes que absorben los árboles, que por una parte, incide en la economía del sector salud, del mismo modo, las áreas verdes mitigan los efectos del calentamiento global, asimismo minimizan el impacto y número de los desastres naturales, los cuales acaban con vidas humanas y deja cuantiosos daños económicos.

El aporte económico de cada árbol de copa grande en la ciudad se ha registrado de entre 80 y 120 dólares al año (Center for Urban Forest Research), en términos de su contribución en ahorros energéticos, aire limpio, manejo de agua de lluvia, extensión de vida útil de calles e incremento del valor de las propiedades, en contraparte a una inversión de 13 dólares por año en el cuidado de los árboles, lo que dilucida la rentabilidad que representa los árboles en las áreas verdes en términos de recursos naturales e infraestructuras.

1.3.2.3 Sistema económico socio-ambiental

Este sistema representa construir nuevos bienes y servicios monetarios con una mayor compatibilidad social y ambiental, ejemplo de ello, son el fomento de actividades eco-turísticas, ecológicas, programas de educación y/o investigación ambiental en los parques urbanos que genere valor en la comunidad, desarrollo tecnológico y cuidado del ambiente.

Una forma de identificar este sistema es a través de las diversas actividades dadas por expertos en la materia y con potencial de cobro, como avistamientos de aves, investigación de especies de anfibios o invertebrados endémicos, invernaderos y zoológicos dentro de los parques urbanos.

1.3.3 La evaluación económica

Este proceso de evaluación económica se basa en estimar el valor monetario de cada componente del parque.

En primer lugar, partiendo del valor del suelo del área verde que existe o se pretende construir, así como, del costo de la infraestructura presente o si es el caso, el tipo de estructuras o construcciones con las que se dotaría el lugar, basado en lo bosquejado en el proyecto ejecutivo de construcción o remodelación.

Segundo, se identifica económicamente cada activo natural proyectado o existente, a partir del valor que cada árbol o tipo de suelo aportan en recursos ambientales como: infiltración de agua, calidad del suelo, aire limpio, reducción de temperatura ambiente, lo que provee de mejores recursos naturales, disminuye costos energéticos y durabilidad de la infraestructura.



En tercer lugar, conforme a la función y espacios proyectados, se evaluará los montos económicos a obtener por cada actividad planteada dentro del parque.

Otra consideración económica, está en la medición de la revalorización del entorno, donde se registre datos del precio actual de ventas y rentas de vivienda y comerciales antes de las intervenciones y una vez hechas las mismas, con el objetivo de recaudar nuevos fondos a partir de las acciones de mejoramiento del entorno.

Adicionalmente, dentro de la evaluación económica, se consideraran criterios y medidas de sistemas sustentables de ahorro de agua, energía y residuos durante la operación y gestión, es importante que lo anterior se contemple desde la planeación, diseño, construcción, mantenimiento y operación, lo que permita conseguir la mayor cantidad de ahorros económicos.

Cada uno de los aspectos anteriores, se presentara en el análisis de supuestos, depreciaciones y créditos, proformas y evaluación de gastos, obteniendo valores de TIR sobre capital invertido, del proyecto y con valor de rescate.

En resumen la evaluación económica se fundamenta en el conocimiento económico de cada uno de sus componentes, donde se utilizan formulas económicas para identificar los ingresos y egresos, los cuales están basados en el costo del proyecto en el tiempo, el costo de operación (recursos humanos, ambientales, herramientas, deterioro, mejoras), las ganancias que se piensan obtener a partir de la oferta de los bienes, servicios y/o actividades.



Capítulo II: Las características jurídicas, administrativas y operativas para la creación de parques urbanos.

El proceso legal para la creación de un parque urbano, así como la gestión que lleva a su construcción y operación, se fundamenta en un marco legal basado en el desarrollo urbano de la ciudad, donde el correcto crecimiento y calidad de vida en las ciudades depende de una dotación de parques urbanos, los cuales contribuyan al sano esparcimiento de los ciudadanos y al equilibrio ecológico de la ciudad.

El marco legal es el instrumento que fomenta y brinda seguridad jurídica a la construcción de parques urbanos, el cual sigue un orden de leyes y reglamentos ascendentes y descendentes de actuación como son: leyes generales, federales, estatales y locales.

Conforme a esta tesis, se considera el siguiente marco legal en el cual está basado la construcción de parques urbanos en México.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley de planeación
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
- Ley de Bienes Nacionales
- Constitución de la Ciudad de México
- Estatuto de Gobierno del Distrito Federal
- Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal
- Ley de desarrollo Urbano de la Ciudad de México
- Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano
- Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal
- Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público
- Ley Ambiental de Protección a la Tierra
- Código Fiscal del Distrito Federal

Conforme a la planeación de los parques urbanos, se considera su creación dentro de los programas e instrumentos de la administración pública, donde se enuncia los ejes de acción tendientes a cumplir lo establecido en las leyes para el desarrollo urbano y de los parques urbanos, entre los cuales se encuentra:

- Plan Nacional de Desarrollo
- Programas Generales de Desarrollo
- Programas de Desarrollo Urbano
- Programas Parciales
- Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano
- Programas de Gobierno de las alcaldías y Parciales



En el ámbito político e impulsor de parques urbanos, las dependencias, entidades y gobiernos formulan y vigilan el cumplimiento de leyes, reglamentos, planes y programas en la materia, estas entidades son:

- La Federación
- Los Estados
- Los Municipios y/o Alcaldías
- Oficialía Mayor
- Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda
- Secretaria de Finanzas
- Secretaria del Medio Ambiente
- Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

Finalmente, este proceso de creación de parques urbanos se fundamenta en lo referido a las leyes en la materia, que a su vez son la base de los programas de desarrollo urbano que dictan el cómo y dónde llevar a cabo estos equipamientos urbanos, siendo finalmente, los órganos de gobierno, la figura que formula los instrumentos anteriores.

Es por ello que en este capítulo se revisara los instrumentos legales que fundamentan la construcción de parques urbanos, así como los órganos de gobierno concernientes al proceso de gestión, concluyendo con un análisis del aspecto operativo de los parques.

2.1 Los fundamentos legales de los parques urbanos como bienes de utilidad pública

En primer lugar, se identificara los fundamentos jurídicos que protejan la creación, mantenimiento, operación y conservación de los parques urbanos, lo anterior a través de considerar a estos espacios como bienes de utilidad pública.

Este sustento se encuentra de manera general en la carta magna, el cual define en su artículo 27 que “La propiedad de tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación” por lo tanto, es el territorio nacional y sus recursos; un bien público de todos los mexicanos.

Con lo cual, el desarrollo de Territorio Nacional en materia urbana, vendrá a ser regulado por la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), el cual dicta de manera específica que son causa de utilidad pública la ejecución de obras de equipamiento, así como la preservación y restauración del equilibrio ecológico en los centros de población, características propias de los Parques urbanos.

Por tanto una vez identificado el fundamento legal de los parques urbanos como espacios de utilidad pública, se prosigue a documentar que leyes definen su dominio y derechos para su utilización de manera específica.



2.1.1 El derecho y dominio de los parques urbanos como bienes públicos en México

En lo que respecta al dominio de los bienes públicos, se encuentra fundamentando en el artículo 27 constitucional fracción IV donde: el patrimonio nacional es una composición de bienes de propiedad de la Federación, de los estados, de la Ciudad de México y de los municipios, los cuales están facultados para adquirir y poseer bienes, estando a cargo los mismos de la creación, gestión y mantenimiento de los mismos.

Del mismo modo, el territorio nacional posee el derecho a una regulación jurídica, lo que brinda un régimen de dotación de derechos a los bienes públicos, siendo la base que dictamina el régimen patrimonial para el uso, aprovechamiento y explotación, así como el dominio por parte del poder público o de privados para ejercer el mismo.

Este derecho está regulado por la Ley General de Bienes Nacionales (LGBN), la cual establece las formas de adquisición, titulación, administración, control, vigilancia y enajenación de los inmuebles federales y los de propiedad de las entidades, secretarías y así como aquellos a cargo de toda institución pública de los tres órdenes de gobierno, dentro de esta categoría, quedan excluidos los bienes que estén regulados por leyes específicas y transferidos al Servicio de Administración y Enajenación de Bienes.

En el sentido de los aprovechamientos espaciales sobre bienes de uso común, requieren para ello una concesión, autorización o permiso con las condiciones y requisitos que establezcan las leyes (Art. 8 LGBN), no obstante, las dependencias u organismos descentralizados están facultados para revocar las concesiones otorgadas.

El aprovechamiento de los bienes de uso común solo estará restringido en todo caso por las leyes o reglamentos administrativos con los que cuenten las dependencias u organismos a cargo del bien público.

Siendo de manera específica, en la LGBN en el art. 7°, inciso XIII que “los parques públicos cuya construcción o conservación están a cargo del gobierno federal, son bienes de uso común”

De esta manera, se concluye que los bienes públicos poseen un derecho jurídico que los protege, a partir de dictar las reglas y obligaciones para el dominio, transferencia y aprovechamiento de los mismos, siendo estos bienes proclives a ser gestionados por dependencias o entidades gubernamentales o incluso ser concesionados a particulares para su explotación y/o uso

2.1.2 Las autoridades a cargo de los bienes públicos

La gestión de los bienes públicos a cargo de entidades o dependencias gubernamentales, procede del art. 115, en el cual, los Estados de la República adquieren el derecho a gestionar sus territorios así como su división, organización política y administrativa, investida de igual forma en la figura del municipio, quien posee personalidad jurídica y pleno manejo de su patrimonio conforme a la ley, no obstante, existirán casos en que ciertos bienes públicos o



territorios Federales se localizaran dentro del estado o municipio, con lo cual, su administración correrá a cuenta de ella, como es el caso de los terrenos federales de la antigua refinería 18 de Marzo, donde se construyó el parque Bicentenario.

Por otra lado, los bienes públicos concesionados se regirán por leyes vinculadas a su objeto, como sustento mayor de lo anterior está el artículo 28 de la Carta Magna, párrafo décimo donde se establece la facultad del estado para concesionar la explotación, uso y aprovechamiento de bienes de dominio de la Federación, siendo las leyes quienes fijen las modalidades y condiciones con las cuales se asegure su buen aprovechamiento, fundamento que permite la concesión para la administración del parque Bicentenario y la concesión de los espacios comerciales para la construcción del parque metropolitano “La Mexicana”

Este último, basado en un Sistema de Actuación por Cooperación (SAC), una modalidad en la cual se desarrolla un proyecto en colaboración con el sector público, social y privado. Representados por el gobierno (Federal, Estatal o municipal), la sociedad civil (Asociación de colonos) y la iniciativa privada (Empresas particulares) respectivamente.

En esta colaboración, se definen las obligaciones de los particulares y las acciones de la administración pública, las cuales se apegaran estrictamente al marco jurídico vigente, así como a los instrumentos de planeación y gestión del desarrollo urbano, los cuales se revisan en el siguiente apartado.

2.1.3 El sustento normativo para el desarrollo de parques urbanos

Una vez definido la posesión o administración de los bienes públicos sea de la Federación, Estado, Municipio o por particulares. La definición de su derecho y uso se basara en las actividades o acciones posibles a ejercer en estos espacios, determinadas jurídicamente a través del uso de suelo y destinos a partir de una zonificación.

Estos esta definidos en los programas de desarrollo urbano, los cuales tienen el objetivo de dotar a los asentamientos humanos de equipamientos, infraestructuras o servicios, este desarrollo urbano integral, contempla proyectos de infraestructuras y de equipamientos, como son parques urbanos, los cuales están orientadas al desarrollo social y ambiental de la ciudades.

Con lo cual el fomento de los parques urbanos, partirá de los objetivos del plan nacional de desarrollo, siguiendo por los subsecuentes programas urbanos estatales de cada entidad, y municipales así como de los correspondientes programas de gobierno de las alcaldías, planes parciales, sectoriales, especiales o institucionales.



2.2 Las bases para la creación de parques urbanos

Llegado a este punto se ha identificado que es un bien público, quien tiene los derechos de dominio para su uso y explotación, así como a partir de que normatividad se ejercerán los derechos y obligaciones adquiridas.

Con lo cual, se prosigue a identificar las bases que sustentan la creación de un parque urbano.

En primer lugar, el proceso se fundamenta en la necesidad de la población a espacios recreativos que lo conecten con la naturaleza, además de que permitan satisfacer sus actividades recreativas.

Bajo los anteriores fundamentos, el proyecto de parque urbano nace a partir de una planificación gubernamental, dentro de la administraciones públicas encargadas de fomentar la construcción de parques urbanos, entre las que se encuentran la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales; la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda, las cuales conforme a la LAPT trabajan en conjunto para dotar de áreas verdes, en conformidad a los programas de desarrollo urbano de cada entidad, siempre procurando que la dotación sea equilibrada con respecto a usos de suelo distintos.

En la Ciudad de México, la Ley Ambiental de Protección a la Tierra (LAPT) define en su artículo 87 que las áreas verdes como parques, corresponderán a las delegaciones (Ahora Ayuntamientos) su construcción, rehabilitación, administración, preservación, protección, restauración, fomento y vigilancia.

Por otro lado, la creación de parques urbanos puede ser impulsado por la sociedad civil, la cual demanda un espacio propicio para su desarrollo social.

Dentro de la LDUDF, existe la modalidad del trabajo participativo con la sociedad civil, la cual dicta que la Secretaria del Medio Ambiente y las Delegaciones están facultadas para firmar convenios con los vecinos para participar en el mantenimiento, mejoramiento, restauración, fomento y conservación de los parques urbanos, así como el fomento de actividades de forestación, reforestación, recreativas y culturales.

Finalmente, en ambos casos es preponderante transformar la idea de proyecto de manera tangible y fundamentada, la cual, se presente ante las autoridades correspondientes como son las dependencias o entidades, con sus respectivos secretarios o directores, así como al presidente municipal, alcalde, gobernador, jefe de gobierno y/o presidente, asimismo contemplar la factibilidad de un trabajo colaborativo con la iniciativa privada para su realización.



2.2.1 La gestión con las Entidades o Dependencias correspondientes

La secretaria de Medio Ambiente a nivel Federal establece los criterios y lineamientos para la construcción y rehabilitación de áreas verdes urbanas siendo la misma la Dirección General de Bosques Urbanos y Educación Ambiental como lo establece el Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal en su artículo 56 Cuater, artículo X, en el cual dicta que esta dirección elaborará proyectos para la creación, mantenimiento y supervisión de áreas verdes urbanas públicas en coordinación con las dependencias o autoridades correspondientes que se encuentran involucradas en su desarrollo, de igual manera, esta atribución está a cargo de las alcaldías correspondientes, lo anterior conforme al artículo 87 de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra.

De igual modo, el trabajo de establecer nuevos espacios de parques públicos es una competencia de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda, las cuales se consideren dentro de los programas de desarrollo urbano.

Esta gestión por parte de las secretarías y de las demarcaciones territoriales es un proceso administrativo de los órganos correspondiente y fundamentado en el marco jurídico y normativo que fomenta la creación de parques urbanos.

Del mismo modo, dentro de las bases para la construcción de parques urbanos se encuentra el considerar ciertas características de planeación de proyecto.

2.3 El aspecto operativo para la creación de parques urbanos

El aspecto operativo para la creación de un parque urbano se basa en el conjunto de acciones que a considerar para este fin, el cual, se basa en primer lugar, en formular planes y programas que identifiquen una necesidad, como sería un parque urbano dentro de una comunidad, la cual carece de espacios públicos.

Dentro de la acciones iniciales se encuentra una coordinación permanente para la formulación del acuerdo o documento que avale jurídicamente su construcción, este proceso basado en mesas de trabajo, donde se acuerde las características del proyecto, una vinculación entre los trabajadores asignados de la Secretaria del Medio Ambiente y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, así como de los gobiernos Federales, Estatales y de la demarcación local correspondiente.

Posteriormente, se encuentra el trabajo colaborativo de autoridades de gobierno, sociedad civil e inversionistas para llegar a acuerdos en aspectos como el espacio propicio para el proyecto, diagnóstico de la zona, su fundamento jurídico, dominio del espacio, carga económica, beneficios y contrabeneficios sociales y ambientales.



Conforme al proyecto, este basará su función primordial y su tipología, ya que esto fijará los alcances, limitaciones, requerimientos y características de su impacto en el ambiente y la sociedad.

2.3.1 La tipología de las zonas verdes

Dentro del aspecto operativo de las zonas verdes está en la definición de un sistema de áreas verdes en función de su objetivo ambiental y/o social, facilitando el registro de los parques públicos y equipamientos verdes disponibles para la población y el tipo de actividades que se pueden llevar a cabo en ellos.

Esta información facilitará la operación de los organismos gestores ya que esto permitirá realizar el trabajo con información inicial como la localización, superficie y vegetación del parque, la cual estará contenida en una base de datos en las dependencias gubernamentales y entidades correspondientes, lo que permita representarlos en mapas digitales y/o físicos para su manipulación

Una forma de definir la tipología es la siguiente (Flores, 2010)

- Giro
- Superficie
- Función
- Metas Sociales

Continuando, será necesario establecer los parámetros de cada una de las mencionadas tipologías, las cuales no están definidas o divergen en variadas dependencias, lo anterior, con el fin de marcar parámetros que permitan una clasificación y homologación.

Donde se propone lo siguiente:

Tabla 1 Tipología para homologación de áreas verdes, elaboración propia

DOMINIO	Público	PU	
	Privado	PR	
SUPERFICIE*	Pequeño	<400m ²	P
	Mediano	Entre 400-10,000 m ²	M
	Grande	10,000 m ² en adelante	G
FUNCIÓN**	Social	S	
	Ambiental	A	
	Económica	E	
METAS SOCIALES***	Bajo	B	
	Medio	M	
	Alto	A	

*Basado en las dimensiones de los Sistemas de Parques del Distrito Federal de acuerdo a criterios urbanos y sociales.



**Esta puede ser Individual o una mezcla de dos o tres dimensiones, se debe indicar primero la que prevalece.
***Con el fin de establecer las posibles aportaciones económicas y su desarrollo primordial con base al nivel socioeconómico de la población beneficiada.

Finalmente, lo anterior permite crear un sistema de parques urbanos identificable a partir de su código, lo que facilite las intervenciones en los mismos y brinda información a los usuarios sobre el uso y aprovechamiento de los mismos.

Con lo cual, se construyan distintos tipos de parques con diversas tipologías, los cuales contemplan escenarios presupuestales, espaciales y temporales.

2.3.2 Las consideraciones de proyecto de un parque urbano

Primero, basado en la tipología del parque se puede comenzar a conocer la cantidad de recursos económicos o financiamiento con el que se cuenta para el proyecto, el cual sea blindado para asegurar su conclusión. Desde este momento, se contemplaran los recursos económicos para el mantenimiento y operación continua del parque.

En cuestiones de diseño, este se basará en la cantidad presupuestal, considerando un diseño arquitectónico-paisajístico y bioclimático, el cual contenga bases sólidas de criterios, medidas sustentables y aprovechamiento de recursos locales que faciliten el desarrollo, funcionamiento y disminución de los gastos económicos del proyecto en la actual y posteriores fases de construcción y operación.

Para facilitar este proceso es necesario considerar lo siguiente dentro de la gestión de proyecto:

El manejo de los tiempos, los cuales se refieren al periodo que toman los procesos naturales y biológicos de una zona verde para consolidarse, por tanto, será necesario blindar de manera jurídica y económica la realización del mismo, asegurando que el parque se mantenga en condiciones óptimas.

Considerar la evolución y cambio de la sociedad, la cual desarrolla nuevas necesidades y gustos, de aquí que el diseño sea sensible y flexible a las dinámicas y modos de producción cambiantes.

Un aspecto para el diseño, es el trabajo colaborativo y multidisciplinario, siendo esencial para el desarrollo armónico y el éxito del proyecto, el cual contenga las características y necesidades que demande la comunidad, basado en un trabajo participativo estructurado de ingenieros, urbanistas, arquitectos, paisajistas y biólogos, además de especialistas temáticos como músicos y artistas.

Hecha esta salvedad, se identifica los factores que condicionan el diseño y los cuales tendrán un impacto en el proyecto:



- Localización del espacio
- Recursos económicos
- Estructura social del entorno
- Forma y tamaño del espacio disponible
- Medio físico, estético y calidad del paisaje

Concluyendo, el aspecto operativo del proyecto debe ser un trabajo Multi-participativo, el cual se construya con una diversidad de perspectivas y consideraciones, pero llevando a cabo un solo objetivo plenamente: La creación del parque urbano.



Capítulo III: Análisis de caso “Parque La Mexicana”

La Mexicana es un parque público metropolitano localizado en la alcaldía de Cuajimalpa de Morelos en la zona de Santa Fe en la Ciudad de México, este parque inicio su construcción en el 2016, terminando su primera etapa de proyecto en el 2017. Visualizándose como un área pública verde, la cual beneficia a 130 mil personas que transitan en la zona de Santa FE (Parque La Mexicana)

Este proyecto surgió como contra-respuesta al crecimiento desbordante del desarrollo inmobiliario en la Zona de Santa Fe, el cual genera un impacto social en la zona, la densidad urbana y la demanda de servicios de agua, de transporte masivo y la carencia de espacio público para la población, aumentando con ello la problemática ya existente de movilidad y recursos naturales del lugar

Por tanto, a partir de un trabajo colaborativo entre gobierno y ciudadanos de la zona, se ideó el proyecto del Parque Metropolitano “La Mexicana”, con el fin de equilibrar el ambiente y el esparcimiento con las edificaciones del entorno, siendo en el 2016, cuando se constituye el acuerdo conocido como “Sistema de Actuación por Cooperación”, el cual basado sobre los objetivos del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018³, el cual reconocía la necesidad de un crecimiento urbano equilibrado entre población y espacio público, a través del fomento de lugares para el esparcimiento, la integración social y la convivencia, rescatando así espacios con potencial de aprovechamiento y evitando su deterioro y sub-utilización.

De lo anterior, será que en este capítulo conoceremos el proyecto del Parque La Mexicana, a partir de sus condiciones físicas, para proseguir a analizar su función social, ambiental y económica para la comunidad, así como el proceso de gestión que permitió llevar a cabo su construcción y concesión, con el fin de determinar las potencialidades de mejora en futuros proyectos de espacios públicos.

3.1 Características generales del parque

“La Mexicana” es un parque metropolitano con una dimensión de 40 hectáreas, lo que representa casi 5 veces el tamaño de la Alameda de la Ciudad de México, este proyecto fue diseñado por el paisajista Mario Schejtenan y Víctor Márquez con un enfoque paisajístico, con principios sustentables y de integración con el entorno, ideado como un espacio abierto y ambivalente de infraestructuras de uso público y privado.

El área al parque está dividida en dos fracciones superficiales denominadas (A y B, con sus respectivos accesos, áreas e infraestructuras, además de una zona subterránea.

La fracción A cuenta con un lago artificial, un Skatepark, Anfiteatro, Ciclopista, Trotapista, Espacios Infantiles, Terraza Gourmet, así como un espacio para mascotas de compañía. En

³Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018, publicado el 11 de Septiembre de 2013



la fracción B, se desarrollará el Puente Sur, Plazas y andadores, Jardín geométrico, Zona deportiva, Edificio de zona deportiva, Zona Pergolada, Áreas ajardinadas, Ciclopista, Trotapista y un área de conservación ecológica (SEDUVI)

Conforme al área subterránea de sótano y semisótanos se ha considerado su aprovechamiento como espacio comercial y de servicios, con un edificio comercial de 25,000 m² de un solo nivel y con 700 cajones de estacionamientos repartidos en tres sótanos, para uso exclusivo de la tienda, del mismo modo, se plantea un estacionamiento público de paga para usuarios del parque, así como la guarda y pernocta de buses, adicionalmente, se dotará de baños públicos que cuenten en su interior con regaderas y vestidores (SEDUVI)

3.2 Las funciones del parque

En este apartado se identifica cada una de los elementos ambientales, sociales y económicos del Parque La Mexicana, del mismo modo, se documenta la contribución del lugar en estas dimensiones para la población y la ciudad.

3.2.1 La dimensión ambiental

En el aspecto ambiental, el parque se ideó con el objetivo de ser un espacio en equilibrio con el entorno y el desarrollo de infraestructura verde, es decir, considerando acciones de diseño sustentable con el fin de reducir el consumo de agua, luz y generación de desperdicios, lo que contribuya y facilite el trabajo de gestión y mantenimiento del parque metropolitano “La Mexicana”

En lo que se refiere a la flora del lugar, el parque considero la plantación de 3 mil especies arbóreas, 180 mil metros cuadrados de superficie con pasto y 60 mil metros cuadrados de áreas ajardinadas con plantas de ornato y endémicas, así como la conservación de la vegetación existente (Parque La Mexicana)

Dentro del proyecto, se consideraron infraestructuras las cuales aprovechen los recursos naturales, por ejemplo, a través de un sistema hidrológico, el cual está conformado por un tanque subterráneo que capte y almacene el agua de lluvia, un recurso hídrico que se aproveche para el riego de las áreas verdes en la época de calor de Marzo a Junio (Parque La Mexicana)

De igual manera para el diseño del parque, se generaron procesos de excavaciones y rellenos de equilibrio cero a partir de la topografía natural del terreno, con el fin de minimizar el movimiento de tierras y la producción de desperdicios. En cuanto a energía para iluminación del parque, se reduce el gasto gracias a lámparas y luminarias de luz solar. (Parque La Mexicana)

En lo correspondiente a los 6 principios de jardinería sostenible dentro del parque se identifica que se cumplen 5 de los 6 principios.



Tabla 2 Evaluación del criterios de jardinería sostenible del parque La Mexicana

Racionalizar y optimizar el agua	✓
Eficiencia energética y uso de energías renovables	✓
Gestión sostenible de los residuos (Reducir, Reutilizar y Reciclar)	✓
Optimización de materiales y recursos naturales, cuyo impacto sea el menor posible	✓
Proteger y fomentar la biodiversidad	✓
Fomentar la participación ciudadana, garantizando su uso público sostenible	x

3.2.2 La dimensión social

Referido al aspecto social se han dotado de espacios para el esparcimiento y diversión de visitantes del parque urbano y vecinos de la zona, para ello, el parque cuenta con un centro cultural con actividades artísticas infantiles como lecturas, exposiciones y talleres, además, de un escenario en forma de isleta dentro de un lago artificial.

Conforme a la accesibilidad dentro del parque, hay una continuidad entre áreas, por medio de volúmenes construidos para las diferencias de alturas entre áreas del parque.

En lo que respecta a la conectividad con el exterior, en la fracción A principal del parque, se cuenta con dos accesos controlados. En lo que respecta a la fracción B se prevé un solo acceso, cada uno cuenta con sistemas de vigilancia (SEDUVI)

Para evaluar lo anterior, la Asociación Project for Public Spaces, mide cuatro aspectos⁴ que fomentan espacios públicos con gran demanda de usuarios. Aplicándolos en el parque metropolitano “La Mexicana” se identifican las siguientes características.

Parque Metropolitano “La Mexicana”

- **Accesible y Vinculado con el entorno**
 1. Número de accesos - **(2) Acceso Norte y Sur Peatonales ; (2) Accesos vehiculares**
 2. Para todo tipo de usuarios y necesidades - **Si / No**
 3. Transitabilidad a lo largo y ancho del espacio sin obstáculos - **Si / No**

⁴ Accesibilidad y vinculación con el entorno, múltiples usos y actividades, sociabilidad y confort e imagen.



4. Lugar atractivo para caminarlo y recorrerlo de distintas formas- **Si / No**
5. Vinculación con el entorno e infraestructuras como cruces peatonales, estaciones de transporte público y ciclovías - **Si / No**
6. Diversidad de usuarios - **Si / No**
7. Horarios de mayor flujo – 8:00 a.m. a 12:00 a.m. y 4:00 p.m. a 8:00 p.m.
8. Zonas de difícil acceso - **Si / No**
9. Modos de recorrerlo
 - Caminando ✓
 - Bicicleta ✓
 - Lancha ✕
 - Patines ✓
 - Con carriolas ✓
10. Diversidad de medios de transporte para acceder al lugar **(2)**
 - Auto particular
 - Transporte Público

- **Múltiples usos y actividades**

1. Diversidad de actividades a lo largo del día : **Paseo en bicicleta y Picnic**
2. Número de actividades en el mes (Cantidad de personas en el evento): **0- 5 (1-100)**
3. Tipo de actividades: **Deportivas y de convivencia**
4. Áreas de mayor uso: **Terraza Gourmet y Área de juegos infantiles**
5. Cantidad de espacios de venta: **3 áreas (Terraza Gourmet, Plaza Central, Tienda Canina)**
6. Diversidad de áreas: **Skatepark, Lago, Anfiteatro, Jardín infantil, Jardín Canino, Jardín Oculto, Jardín de Toboganes, Jardín Adultos**

- **Sociable**

- **Medición: Jueves 2:00-4:00 p.m.**

- Número de grupos reunidos: 20
- Familias: 5
- Personas solitarias: 20
- Parejas: 12

Cuántas veces visitan el parque: **2 veces a la semana en promedio**

1. Las razones para visitarlo: **Pasear perro, reunirse con amigos, comer en la terraza y salir con los niños a jugar.**
2. Número de personas que has conocido o identificas en el parque: **0-2 personas**



- **Confort e imagen**

1. Área de descanso
 - Numero de bancas: **50 bancas**
 - Espacios para recostarse y con sombra: **El área verde se presenta como espacio para recostarse, sin embargo, hay pocos espacios con sombra o de resguardo.**
2. Lugares libres de basura y número de contenedores: **Toda el área está libre de basura, existen alrededor de 40 contenedores**
3. Cantidad de personal de limpieza, poda y seguridad: **50 elementos identificable**
4. Espacios atractivos para retratarse: **Entre 10-20 lugares**

3.2.3 La dimensión económica

Conforme a la carga económica que representa para la Ciudad de México el mantenimiento, deterioro y subutilización del área de la Mexicana se desarrolló un modelo económico basado en acciones y estrategias orientadas a activar y mejorar la imagen urbana del espacio a través de la activación económica del lugar y de un modelo económico de auto financiamiento, otorgando una concesión para pagar la infraestructura y estructura urbana en la zona, sin la necesidad de hacer uso de recursos públicos.

La inversión del proyecto asciende a cerca de 2 mil millones de pesos, el costo se basa principalmente en la construcción del escenario, tanque y lago artificial. (Parque La Mexicana)

Dentro de los espacios concesionados se encuentran el edificio comercial y el estacionamiento público para uso exclusivo de la tienda, siendo las concesiones principales que dan ingresos para el mantenimiento del parque, del mismo modo, se obtienen ingresos adicionales por el estacionamiento público del parque y los baños de uso común concesionados.

3.3 El proceso jurídico del proyecto

El fundamento legal para la construcción del Parque Metropolitano “La Mexicana” nace a partir de un instrumento para el desarrollo urbano compartido, conocido como “Sistema de Actuación por Cooperación” (SAC), cuyas características y reglas se encuentran en la Ley de Desarrollo Urbano y su reglamento.

Este trabajo es una herramienta que permite a la administración pública coordinarse con la sociedad y la iniciativa privada.

El objetivo es idear proyectos que contribuyan al equilibrio sistémico de las ciudades, las cuales fomenten el bienestar social y económico de la población.

Por tanto, este proyecto fomentado desde la iniciativa privada y la sociedad civil, buscó aprovechar un área con potencial de desarrollo económico, social y ambiental en el área de



Santa Fe, a sabiendas que el mismo solo sería un trabajo colaborativo con el gobierno de la Ciudad de México, quien es dueño del predio principal.

3.3.1 El sustento jurídico

Respecto a las bases jurídicas de construcción del parque La Mexicana se identifican las leyes, reglamentos, programas y acuerdos que sustentaron su construcción.

3.3.1.1 Leyes

En primer lugar se enuncian las leyes a nivel Distrito Federal (Ciudad de México) que impulsaron el proyecto del parque urbano La Mexicana y su concesión.

3.3.1.1.1 Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal

La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal en su artículo 76, permite a la Administración pública de la Ciudad de México hacer uso de los instrumentos de planeación para impulsar el desarrollo urbano de la entidad.

Conforme a lo anterior, existen los sistemas de actuación social, privada o por cooperación; siendo este último el instrumento que promueve proyectos estratégicos de tipo recreativos y equipamiento a través de la participación social y privada, artículo 77 de la Ley.

Del mismo modo, los particulares dueños de predios están facultados para asociarse entre sí y; con la Administración Pública de la Ciudad de México, lo anterior siempre bajo una legislación civil o mercantil vigente en la Ciudad de México, conforme al artículo 79 de la Ley.

De este sistema colaborativo, se faculta para realizar acciones normativas de reconversión del área a intervenir, como son la relocalización de usos de suelo y destinos, además del intercambio de potencialidades, lo anterior conforme a lo establecido en el capítulo tercero, título quinto de la presente ley.

3.3.1.1.2 Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público

La Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público⁵ presenta en el <<Título Quinto>>, la facultad para el uso, aprovechamiento y explotación del patrimonio inmobiliario de la Ciudad de México, en la cual, la administración pública de la Ciudad de México, está facultada para otorgar concesiones capítulo II <<de las concesiones>>, estableciéndose las condiciones en los artículos 75,76 y 77 de dicha ley.

⁵Ley del régimen patrimonial y del servicio público, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de Diciembre de 1996.



3.3.1.2 Reglamento

En este apartado se hace notar de las reglas que fomentan la planeación urbana, los instrumentos para llevarla a cabo y la vigilancia de las acciones planteadas en la construcción del parque La Mexicana.

3.3.1.2.1 Reglamento de la ley de Desarrollo Urbano

Conforme al Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano⁶, La Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda es quien define el proceso para la construcción del parque La Mexicana conforme a sus acciones en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano como lo marca el artículo 2, así como el capítulo primero, título cuarto del presente reglamento.

Del mismo modo, el Reglamento de la Ley establece el procedimiento, las obligaciones, y características que debe cumplir el SAC La Mexicana, el cual deberá seguir en todo momento los particulares y la administración pública participantes, conforme a lo establecido en el artículo 117, 118 y 119.

Respecto a la vigilancia de las aportaciones y recursos de los participantes, se realizara por medio de un comité técnico que la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda instaure, esto conforme al artículo 119 fracción V.

3.3.1.3 Programas

La creación del parque La Mexicana se consideró dentro de los siguientes programas, conforme a los ejes de acción del desarrollo urbano en el Distrito Federal, de Cuajimalpa de Morelos y el Programa Parcial de Santa Fe.

3.3.1.3.1 Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018

El Programa General de Desarrollo del Distrito Federal para el periodo 2013-2018⁷ fue el documento base de la administración pública para la creación del parque metropolitano “La Mexicana”

Dicho programa orientaba el rescate, regeneración y creación de espacios públicos, referido en su Eje 4 de acción “Habitabilidad y Servicios, Espacio público e Infraestructura” y el Área de oportunidad 2 de “Espacio Público”

El diagnóstico del programa general identificaba las bondades del espacio público y su impacto en los ámbitos sociales, económicos y ambientales. Un trabajo a realizarse de manera coordinada entre instituciones y niveles de gobierno, así como de la colaboración

⁶Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 14 de Enero de 2016.

⁷Programa General de Desarrollo del Distrito Federal para el periodo 2013-2018, Publicado el 11 de Septiembre de 2013.



de actores gubernamentales, sociales y privados, los cuales busquen el desarrollo urbano integrador de la Ciudad de México.

Lo anterior se fundamenta en la necesidad de los habitantes de la CDMX de contar con lugares de esparcimiento y de integración social. Aprovechando el suelo disponible para crear equipamientos con características de integración, forma, función, uso y accesibilidad dedicados a la juventud, a la recreación, a la prevención de enfermedades y al desarrollo social.

Finalmente, el programa orientó de manera general la creación del parque metropolitano “La Mexicana” a través de dos metas:

- Desarrollar el sistema de parques públicos de la Ciudad de México.
- Promover proyectos integrales, sustentables e incluyentes que fomenten actividades deportivas y culturales, los cuales brinden beneficios económicos, sociales y ambientales a la Ciudad de México.

3.3.1.3.2 Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuajimalpa de Morelos⁸

El programa identifica un déficit de espacios públicos como plazas y jardines en la alcaldía de Cuajimalpa de Morelos, lo que resulta en una escasez de áreas para la recreación y el fomento del deporte para la población, no obstante, si bien existen predios para desarrollar espacios públicos, el inconveniente está en la falta de proyectos atractivos que brinden beneficios sociales, ambientales y económicos, así como la falta de presupuesto para llevarlos a cabo.

3.3.1.3.3 Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe⁹

Conforme al programa, se remarca la necesidad de crear espacios públicos con vocación social y ambiental, aprovechando la zona de predios en Prados de la Montaña para el desarrollo de equipamiento y parque público.

De aquí, que el parque La Mexicana sea un espacio abierto y a escala humana, el cual fomente el desarrollo integral de la población, siendo un complemento importante para el desarrollo comercial e inmobiliario en la zona.

⁸Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuajimalpa de Morelos, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 10 de Abril de 1997.

⁹ Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 4 de Mayo de 2012



3.3.1.4 Acuerdos

La realización del Parque La Mexicana fue una realidad gracias a los acuerdos alcanzados por el gobierno, la sociedad y la iniciativa privada, a través de un enfoque orientado al desarrollo social, ambiental y económico, donde se identifican los siguientes dos.

3.3.1.4.1 Políticas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial Sustentable en Materia de Desarrollo Social, Ambiental y Económico de la Ciudad de México

Conforme al acuerdo publicado el 23 de Enero de 2013 se identifica que diversas zonas de la Ciudad de México tienen el potencial de desarrollarse estratégicamente basado en sus condiciones socio-espaciales, asegurando proyectos que motiven el desarrollo ambiental, social y económico.

Una de ellas es la zona de Santa Fe, en la cual se autoriza construcciones o proyectos apegados al marco jurídico vigente y en concordancia con los instrumentos de planeación y gestión del desarrollo urbano como se establece en la Política Novena de dicho acuerdo.

3.3.1.4.2 El Sistema de actuación por cooperación

El acuerdo denominado SAC La Mexicana¹⁰ es el documento legal que decretó la colaboración del sector público, social y privado en lo referente a la construcción del parque público metropolitano “La Mexicana” y la infraestructura de la zona. En este acuerdo se suscriben los lineamientos generales para el desarrollo urbano sostenible del área, además de garantizar claridad y transparencia en el manejo de los bienes y recursos para su construcción “Acuerdo de participación del GCDMX”

El acuerdo está conformado por 12 incisos, el primero suscribe la finalidad del acuerdo y la participación del Administración pública de la Ciudad de México, además de los rubros que orientan el proyecto, siendo, áreas verdes, desarrollo Social, infraestructura, equipamiento, servicios, espacio público, cultura y vivienda.

En el segundo inciso, se establece la superficie total del área de actuación siendo de 407,298 m² así como las coordenadas y medidas de la poligonal, la cual se denominará como la “Área de Actuación”

El tercero, presenta la coordinación continua entre dependencias, órganos desconcentrados y entidades de la Administración pública con la SEDUVI, asimismo, la colaboración de esta última con el comité técnico designado, los cuales harán cumplir los compromisos y obligaciones que acuerden las autoridades gubernamentales, la asociación de colonos

¹⁰El Sistema de Actuación por Cooperación La Mexicana, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 21 de Abril de 2016.



ZEDEC Santa Fe A.C. y los particulares, concerniente a su participación en el “SAC La Mexicana”

Cuarto, la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda es quien tiene las atribuciones para coordinar, instrumentar, administrar y ejecutar las obras y proyectos, así como autorizarlas en cumplimiento de los objetivos.

Quinto, Se conformará un fideicomiso privado el cual estará conformado por las aportaciones económicas, recursos, estudios, proyectos y gestión que cada uno de los participantes aporte, denominándose “Fideicomiso del SAC”

Sexto, se elabora un plan maestro el cual contiene las bases y reglas de los proyectos a llevarse a cabo en la “Área de actuación”, así como comprenderá la zonificación interna del parque y usos permitidos, el desarrollo urbano habitacional y usos mixtos de vialidades y demás infraestructura “Plan Maestro”

Séptimo, para el cumplimiento de los objetivos del “SAC La Mexicana” la SEDUVI está facultada para hacer una relocalización de usos y destinos del suelo, intercambio de potencialidad de desarrollo y relotificación de los predios, generando una nueva división conforme a términos de área libre, niveles de construcción, superficie máxima de construcción, así como las condiciones y restricciones que marca el “Plan Maestro”

Por lo anterior se constituye la Bolsa de Usos de Suelo e Intensidad de Construcción administrada por la SEDUVI y con asistencia del “Comité Técnico del SAC”, donde el potencial constructivo que corresponde a los inmuebles propiedad de la Ciudad de México y particulares, se transferirá a los bienes inmuebles que se ubicarán en la “Área de Actuación”

Octavo, se describe el contenido del plan maestro, el cual está conformado por los elementos físicos y técnicos para cada una de las etapas del parque, así como los instrumentos urbanos de zonificación interna, reordenamientos de usos de suelo, así como los aspectos legales para la explotación del mismo.

Dentro de lo anterior destaca el hecho de que el 70% de la superficie total del “área de actuación” será el espacio de desplante del parque metropolitano denominado “La Mexicana” y el 30% como máximo para desarrollo habitacional y usos mixtos.

Noveno, enuncia el acuerdo de concesión para el uso, aprovechamiento y explotación del parque público metropolitano “La Mexicana” en término del convenio de Adhesión y en el “Fideicomiso del SAC”, por otro lado se establece la gratuidad y libertad de acceso, conforme a los horarios determinados por la administración del parque.

Decimo, los participantes tienen la obligación de realizar los trámites de licencias, permisos y autorizaciones que corresponde a las obras y proyectos de la “área de actuación”, conforme a las normas y reglamentos, cumpliendo estándares de calidad y especificaciones técnicas.



Décimo primero, conforme a la participación del Gobierno de la ciudad de México y los actos de aprovechamiento de los bienes propiedad de la Ciudad no se solicitará autorizaciones adicionales a las establecidas en la Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público.

Décimo Segundo, La secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, con el “Comité Técnico del SAC” estará en facultad de coordinarse en los trabajos del “SAC La Mexicana” con entidades y dependencias gubernamentales en general, así como cualquier persona de derecho público o privado, además del Gobierno Local y el Gobierno de la Ciudad de México y sus Instituciones.

3.4 Los participantes del proyecto

En virtud del acuerdo del “SAC La Mexicana” y el “Plan Maestro”, las partes involucradas en el proyecto son el gobierno, instituciones, sociedad civil y particulares, los cuales deberán estar en la mayor disposición de colaborar y coadyuvar esfuerzos, así como realizar los actos jurídicos y administrativos correspondientes, esto conforme a sus obligaciones y competencia en la creación del parque metropolitano “La Mexicana”

3.4.1 La Administración Pública

Respecto a la participación de la administración pública se documenta la siguiente participación, Dirección de proyecto Gobierno de la Ciudad de México y sus dependencias correspondientes, así como la Delegación (Alcaldía) de Cuajimalpa de Morelos, conforme a lo establecido en las leyes.

3.4.1.1 Gobierno de la Ciudad de México

La Administración pública de la Ciudad de México y su representante; el jefe de gobierno (Miguel Ángel Mancera 2013-2018) -cuyo objetivo era impulsar el desarrollo urbano de la Ciudad de México- fue que en cumplimiento de esta obligación, coordinó a los actores públicos, sociales y privados para llevar a cabo la construcción del Parque Metropolitano “La Mexicana”.

Para ello, se asignó a la Oficialía Mayor, la Secretaría de Desarrollo Urbano y la Secretaría de Finanzas a velar por el Desarrollo Urbano, Administrativo y Económico de la entidad en este proyecto.

3.4.1.2 Oficialía Mayor

En su momento, la oficialía mayor a cargo de su representante el Mtro. Jorge Silva Morales, tenía entre sus atribuciones la modernización, innovación, simplificación administrativa, mejora regulatoria y atención ciudadana, así como el patrimonio inmobiliario; y en general, la administración interna de la Administración Pública de la Ciudad de México, marcado en el artículo 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.



Conforme a estas atribuciones, la Oficialía en coordinación con la Dirección General de Patrimonio Inmobiliario y los particulares, solicitaron a SEDUVI la fusión y posterior subdivisión de los predios del Área de Actuación.

La Oficialía Mayor, como dependencia auxiliar de la Ciudad de México fue la encargada de otorgar la concesión para el uso, aprovechamiento y explotación del parque público metropolitano, así como su duración.

3.4.1.3 Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda

La Secretaria es quien tiene la facultad para ejecutar actos de planeación, organización, administración, control, evaluación y operación que promueva y vigile la reordenación y el desarrollo urbano, así como la promoción inmobiliaria de la Ciudad de México, esto conforme a las atribuciones que el artículo 30 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal establece.

Es por lo anterior, que esta dependencia ubicó un área aproximada de 41.5 Has en la Delegación Cuajimalpa de Morelos, como el espacio idóneo para la creación del parque público debido a sus condiciones de habitabilidad y conectividad.

De igual manera, emitió los criterios y requisitos del polígono de actuación y de construcción, así como la vigilancia de su cumplimiento, además de expedir los dictámenes y licencias de construcción, prestación de servicios públicos y actos referentes al ordenamiento y a los servicios territoriales durante el proceso, lo anterior conforme a lo que establece la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

SEDUVI, por tanto, coordinó la elaboración del “Plan maestro”, donde se especifican los requerimientos de zonificación y usos de suelo que debe cumplir el parque, así como la infraestructura urbana, la cual tendrá el Área de Actuación.

3.4.1.4 Secretaria de Finanzas

La Secretaria de Finanzas, la cual estuvo a cargo del Lic. Edgar Abraham Amador Zamora durante el periodo 2012-2018, tiene a su cargo el desarrollo de las políticas de ingresos y de administración tributaria, la programación, presupuestación y evaluación del gasto público de la Ciudad de México, obligaciones que marca el artículo 15 fracción VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.

Conforme a estas atribuciones, la Secretaria de Finanzas coadyuvo en obtener la autorización de exención de pagos por parte de la Procuraduría Fiscal como lo marca el artículo 204 del Código Fiscal.

3.4.1.5 Delegación de Cuajimalpa de Morelos

El Gobierno de Cuajimalpa de Morelos, siendo su titular Miguel Ángel Salazar Martínez periodo 2015-2018, participó conforme a sus 86 obligaciones del Art. 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal. Siendo que en conformidad a sus atribuciones, dictaminó dar anuencia al acuerdo de cooperación para la realización del Parque Metropolitano “La Mexicana”, ya que lo considera beneficioso para el desarrollo social, económico y ambiental de su entidad.



3.4.2 La Sociedad y la Iniciativa Privada

Una comitiva conformado por Colonos ZEDEC Santa Fe, A.C., y las inmobiliarias Danhos Comercial, S.A. de C.V. e inmobiliaria Copri, S.A.P.I. de C.V. Presentaron el día 15 de Abril de 2016 un plan para promover la inversión en la zona conocida como “La Mexicana”

Por parte de la iniciativa privada, el Grupo Financiero Banorte fungió como fiduciario, otorgando un fideicomiso con número F/750323. En lo respectivo a la concesión del área comercial, esta se atribuyó a la asociación de colonos ZEDEC Santa Fe, asimismo, los derechos de construcción para el desarrollo habitacional fue para las empresas inmobiliarias Danhos y Copri conforme al Título de concesión ¹¹

3.5 Los Recursos económicos del Parque para su construcción y mantenimiento

En la construcción del Parque Metropolitano “La Mexicana” se constituyó un fideicomiso privado “Fideicomiso SAC” con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Plan Maestro, en este participaron el Gobierno de la Ciudad de México, la asociación de Colonos ZEDEC Santa FE y particulares.

De igual manera, se constituyó una bolsa de Uso de Suelo e Intensidad de Construcción para el cumplimiento de los objetivos del “SAC La Mexicana”, el cual será administrado por la SEDUVI. El remanente será propiedad de la Ciudad de México y se aplicara fuera del área establecida por el Plan Parcial Santa Fe conforme a las Bases de coordinación¹²

3.6 Los términos de la concesión y derechos de construcción

Los titulares de la Oficialía, SEDUVI Y SEFIN publicaron una declaratoria de necesidad para el otorgamiento de la concesión (Art. 77 párrafo 1 de la Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público), la cual fue publicada el 24 de Octubre del 2013 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal

Con la cual, la Asociación de Colonos de ZEDEC de Santa Fe, A.C. presentaron una solicitud y propuesta de proyecto de concesión, así como un estudio con los puntos referidos en el artículo 85 Bis de la Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público, lo anterior con el fin de obtener la concesión del Parque Metropolitano “La Mexicana”.

Una vez que la Oficialía Mayor aprobó la propuesta (Con apoyo de la SEDUVI Y SEFIN), se otorgó directamente la concesión al fideicomiso privado, sin necesidad de una licitación pública, lo anterior, conforme a los términos del artículo 77 párrafo III de la Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público.

¹¹ Título de concesión otorgado por el Gobierno de la Ciudad de México el 23 de Noviembre de 2017

¹²Bases de coordinación para la implementación del sistema de Actuación por Cooperación, Clausula primera del proyecto.



La vigencia de la concesión será de 40 años y fue determinada por la Oficialía Mayor, conforme a un plazo que permita amortizar financieramente el total de las inversiones (Art. 88 de La Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público)

Conforme a lo anterior, se estableció un “Mecanismo de Valuación” que determinó el valor de las obras del parque público y la infraestructura urbana (hidráulica, sanitaria, eléctrica, calles, banquetas, alumbrado y señalización), así como el valor de los predios propiedad de los particulares, por parte de la SEDUVI, con apoyo de la Oficialía Mayor, la SEFIN y las dependencias gubernamentales, lo que resultó en determinar el plazo de amortización de la inversión y el área de desarrollo de un conjunto urbano habitacional y de usos mixtos de hasta el 30% de la superficie del área de actuación.

De igual manera, se establece el pago de una contraprestación al Gobierno de la Ciudad de México, conforme al artículo 40 fracción V de la Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público, el monto considerara lo siguiente:

- Es un parque público metropolitano de acceso gratuito
- El mantenimiento del parque estará a cargo de la concesionaria y se considerara como parte de la contraprestación

Para la realización del parque público metropolitano denominado “La Mexicana”, el Gobierno de la Ciudad de México otorgó el título de concesión para un terreno público de 229,444.96 m² ubicado en Luis Barragán sin número, colonia Santa Fe Cuajimalpa, en la alcaldía de Cuajimalpa de Morelos, publicándose así el 14 de Octubre de 2016 en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

En la firma del título de concesión se fijaron las bases y términos para su uso, aprovechamiento y explotación del inmueble y la infraestructura comercial del mismo, responsabilidad que recae en la asociación de colonos ZEDEC Santa Fe, siendo esta la obligada jurídicamente a distribuir las cargas como el mantenimiento del parque, el área comercial y las vialidades dentro del mismo, así como el derecho de beneficiarse de los recursos generados para el uso y explotación del inmueble y su zona comercial.

Respecto a lo anterior el acuerdo está conformado por 27 condiciones entre las cuales resalta lo siguiente;

El acceso y utilización de las instalaciones será gratuito en todo el momento que dure la concesión, siendo el concesionario quien establezca los horarios de operación.

Conforme al contenido de vigencia de dicho acuerdo, se define que la concesión será de 40 años a partir de la fecha de Inicio de plazo de vigencia de la concesión, siendo posible una extensión de la misma, de igual forma, la concesionaria adquiere la obligación de pagar al Gobierno de la Ciudad de México la erogación correspondiente al 1% de los ingresos brutos obtenidos al año por la explotación del Parque la Mexicana y su área comercial, así como



una fianza por un monto equivalente al 5% del costo de operación, Mantenimiento y Conservación del parque la Mexicana.

El acuerdo define que durante este periodo la concesionaria tendrá el total derecho para al uso, aprovechamiento y explotación del Parque la Mexicana y las áreas comerciales, así como su operación, conservación y mantenimiento, recalcar que en todo momento no se crea ninguna posesión del inmueble por parte de la concesionaria al ser un bien del dominio público y siendo el Gobierno de la Ciudad de México propietario del mismo.

Una vez que la concesionaria tenga pleno derecho de la concesión esta podrá celebrar contratos con terceros para las áreas de explotación comercial, siendo la responsable y vigilante de que respeten lo establecido en esta concesión, de forma similar, La SEDUVI será la encargada de supervisar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de la Concesionaria.

Respecto al mantenimiento, el concesionante deberá constituir el Fondo de Conservación y Mantenimiento, el cual deberá contener en todo momento el monto anual correspondiente a un año de conservación y mantenimiento del parque, solo utilizable en el momento en que un desastre natural o siniestro afecte la operación del parque.

La concesionaria contratará una póliza de seguro conforme a un estudio de riesgo solicitada a una empresa especializada y de prestigio, informando y entregando copias de las pólizas en todo momento a la SEDUVI

Finalmente, serán responsables la Concesionaria o la SEDUVI de la omisión de sus respectivas obligaciones establecidas en el título de concesión.

3.7 Resumiendo

La gestión llevada a cabo para construir el Parque Metropolitano “La Mexicana” resulto en un proceso eficiente, el cual minimizo contratiempos burocráticos y económicos, a tal punto que el parque fue inaugurado el 24 de Noviembre del 2017, a menos de dos años de la publicación del acuerdo “SAC La Mexicana” (21 de Abril de 2016), un logro, el cual identifico a través de dos aspectos principales.

Primero, el trabajo colaborativo y las facilidades administrativas entre gobierno, sociedad y particulares, lo que permitió fijar un solo objetivo en común -Construir un parque metropolitano-, por una parte, estuvieron las dependencias gubernamentales como la Oficialía Mayor, SEDUVI y la Secretaria de Economía, coordinándose, facilitando trámites y permisos para construir la infraestructura del área de actuación, de igual manera, el proceso fue apoyado por un comité técnico privado, el cual participo en la coordinación, planeación, instrumentación, administración, desarrollo y ejecución de cada una de las obras, estudios y acciones del proyecto.



Adicionalmente, el uso de instrumentos urbanos como la fusión de predios, la transferencia de potencialidades y una nueva zonificación, permitieron un nuevo desarrollo integral de la zona y su factibilidad técnico-financiera.

Sin embargo, si bien esta colaboración dio facilidades administrativas y beneficios económicos, estos deben ser mejorados, ya que hubo exención de pagos por licencia de lotificación, fusión o subdivisión de predios, ya que la ley marca que los inmuebles propiedad del Gobierno de la Ciudad de México o en los cuales acredite una participación estarán libres de pago por estas acciones -Artículo 128 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal- El monto correspondiente a erogar está presente en el artículo 204 del Código Fiscal

Lo anterior, a mi consideración es un punto ventajoso en términos privados pero que no concuerda con una buena administración de recursos públicos, ya que el Gobierno debe ser el primero en pagar las cuotas correspondientes al diseño urbano y cumplir con la reglamentación, sin importar su estatus jurídico, ya que ese dinero permitiría retroalimentar su economía para otros proyectos que beneficien a la ciudadanía.

De igual manera, se otorgaron facilidades administrativas en la realización de un solo estudio de impacto urbano y la evaluación ambiental estratégica para toda el área de actuación. Acordándose que la construcción del parque público metropolitano y la infraestructura vial, serían las correspondientes medidas de mitigación que deriven de los estudios, peso a esto, no existe certeza para determinar si estas acciones son suficientes para mitigar el impacto.

Por otro lado, Existió un pago por las alteraciones o afectaciones al ambiente y los recursos naturales, impacto vial e Hidráulicos, tanto de quienes aportaron los predios propiedad de particulares, como de las obras correspondientes al parque público y la infraestructura urbana contemplada, lo anterior referidos en los artículos 300, 301 y 302 del Código Fiscal del Distrito Federal.

Encuentro en este punto una incongruencia de Ley, ya que es debatible el hecho de que los m² destinados a estacionamiento están exentos de pago, algo que no es lógico, pues estos generan cargas tanto a la vialidad como al ambiente, ya que una mayor oferta de espacios de aparcamiento genera mayores vehículos particulares en tránsito y su correspondiente impacto en las vialidades, las cuales inclusive tienen un impacto en el ambiente por la emisión de contaminantes de los automóviles, de igual modo, es sabido que los cajones de estacionamiento requieren de recursos naturales e hidráulicos para su construcción, Por tanto tomemos en consideración que los m² cuadrados de estacionamiento de este proyecto ascienden a por lo menos 3500 m² lo que representa un área en la cual se pueden recoger ingresos por razón de \$1,582,945 -conforme a las cuotas del código fiscal- con el fin de mitigar el impacto que generan estos espacios, pese a que estos, ya son generadores de ingresos.



Ahora bien, es momento de hablar de la segunda característica que dio pie a la construcción del Parque Metropolitano “La Mexicana”, esta fue gracias al modelo económico que permitió el retorno de la inversión para la construcción y posterior mantenimiento del parque, por una parte, está el fideicomiso y la bolsa de usos de suelo para tener recursos para su construcción, por otro, la concesión de las áreas comerciales, así como el derecho de construcción de vivienda plus en el área de actuación para su conservación y mantenimiento.

Si bien el parque metropolitano “La Mexicana” pareciera asegurar los recursos económicos para su operación y mantenimiento provenientes de las expectativas de negocio adyacentes al mismo, es necesario también considerar la contribución al medio ambiente y al desarrollo social que ofrece el parque a la Ciudad.

En conformidad con la dimensión ambiental se encuentra que la Secretaria del Medio Ambiente no participo dentro del proyecto, una contribución beneficiosa para la búsqueda de la función ambiental del parque, a partir de su capacidad técnica para evaluar los beneficios ambientales que tiene el mismo, ya sea a partir de las especies arbóreas y su correspondiente cuidado, así como fungir como un observador independiente del desarrollo de la fauna y flora del parque.

Con respecto al desarrollo de la flora y fauna a través de la consolidación del parque, se observa mediante visitas realizadas al parque “La Mexicana” que el servicio de mantenimiento y cuidado del parque mantiene una labor constante del cuidado de la misma, una labor vital para el crecimiento y cuidado de árboles y plantas, ya que estos son el principal componente al cual se atribuyen los servicios ambientales de los parques.

Conforme al logro de objetivos ambientales se propone llevar registros y mediciones de la cantidad que se infiltra de agua, la amortiguación de ruido, la captación de CO², la reducción de temperatura y energética en el entorno, así como la vulnerabilidad ambiental de las especies ante actividades antropogénicas, sin olvidar monitorear la condiciones fitosanitarias de salud y edad de las especies, generando inclusive información para centros de investigación ecológica.

En lo que respecta a la contribución social del parque metropolitano “La Mexicana”, se identifica una área de oportunidad, a través de la coordinación con dependencias como la Secretaria de Salud y la Secretaria de Cultura de la Ciudad de México, lo cual permita identificar maneras de maximizar y medir los beneficios del parque en la salud física y mental de los usuarios, de igual manera, está la oportunidad de ofrecer una mayor cantidad y variedad de espectáculos culturales, ya que se observa un número reducido de actividades y eventos en el parque, pese al potencial de personas y espacios para llevarlos a cabo.

Respecto a la evaluación de la dimensión social del parque, se observa familias, grupos, parejas y personas solitarias, así como una diversidad de personas de diferentes niveles socioeconómicos y lugares de origen, lo que brinda una heterogeneidad social en el espacio.



La percepción de los usuarios del parque, lo describen como un lugar seguro, tranquilo y accesible, esto atribuible al número de guardias de seguridad, personal de limpieza y jardinería que está bien identificado con su uniforme y labor. Esto da confianza e imagen al entorno, este ambiente de convivencia está regido por un reglamento interno.

Dentro de las áreas del parque, la zona más concurrida es la terraza gourmet, la cual presenta numerosos locales de comida, sin embargo en cuestiones espaciales, el sendero tiene una estrechez limitada para transitarlo, se estima contemplar corredores amplios en zonas de este tipo.

Cada uno de los datos anteriores generan información para posteriores mejoras en el diseño del Parque La Mexicana, así como para futuros proyectos. Además contribuye a facilitar la gestión en el manejo de los recursos físicos y humanos. Información valiosa para mantener y aumentar la comodidad de los usuarios que visitan el parque.

Finalmente, recalcó el hecho de la transparencia y disponibilidad de la información y la apertura y facilidades de la administración del parque para la investigación.

Capítulo IV: Análisis de caso “Parque Bicentenario”

El “Parque Bicentenario” de la Ciudad de México, es un parque público metropolitano localizado en la colonia San Lorenzo Tlaltemango en la alcaldía Miguel Hidalgo. El proyecto fue anunciado en Mayo de 2007, con el fin de dotar de un espacio natural y abierto para los ciudadanos y los visitantes de la zona norte de la Ciudad de México.

En este lugar estaba localizada la refinería de la compañía el Águila en 1933, la cual, posteriormente se transfiere al gobierno con la expropiación petrolera en 1938, siendo hasta el 18 de Marzo de 1991 cuando se ordena su cierre como una medida para reducir la contaminación de la Zona Metropolitana en el Valle de México y preservar la salud de los ciudadanos.

Resultando así, que será el 8 de Noviembre del 2010, cuando se inaugura el Parque Bicentenario, aprovechando un área de 55 hectáreas para el fomento social y ambiental en la antigua ex Refinería “18 de Marzo”

El parque se dedica a los héroes de la Independencia de México, formando parte de las obras que conmemoran el bicentenario de la Independencia de México (Parque Bicentenario)

Con lo cual, será que en este capítulo revisaré las características físicas del parque, posteriormente, identificare su función ambiental, social y económica para la población, además del proceso de gestión que permitió su construcción, con el fin de determinar las potencialidades de mejora en sus características ambientales, sociales y económicas en proyectos de parques urbanos



4.1 Características generales del parque

El Parque Bicentenario está conformado por un área de 55 hectáreas, el cual fue ideado por el paisajista Mario Schejtenan, el mismo está dividido en 5 jardines que corresponden a los elementos de la cosmogonía Mexica, el diseño y significado se representan a través de zonas y equipamientos, cuyas características son:

“Jardín Viento” está equipado con un auditorio redondo de 100 m. de diámetro, en el cual se realizan eventos, convivencias, conciertos y diversas presentaciones, además de un área deportiva con canchas de baloncesto, voleibol, futbol y un área de Skatepark.

En el “Jardín Tierra” se localiza una zona de “picnic” con 23 mesas con bancas para la convivencia familiar, además de juegos infantiles y un arenero, dos gimnasios al aire libre, así como un espacio dedicado al Árbol Nacional del Ahuehuate y una campana que simboliza la Amistad México-Corea.

El “Jardín Sol” está equipado con un Museo para exposiciones, una plaza de encinos, magnolias, gaviones y áreas verdes.

En el “Jardín Agua” se encuentra un lago artificial de 4.1 hectáreas, con un embarcadero y fuentes en su interior, además de una planta de tratamiento de aguas residuales que abastece el lago y las áreas de riego del parque

Finalmente, en el “Jardín Natura” se puede hallar siete paisajes bioclimáticos y un Orquidario (Parque Bicentenario)

4.2 Las funciones del parque

En este apartado se identifica cada una de los elementos ambientales, sociales y económicos del Parque Bicentenario, del mismo modo, se documenta la contribución del lugar en estas dimensiones para la población y la ciudad.

4.2.1 La dimensión ambiental

Desde un inicio, la idea de este proyecto se orientó hacia un objetivo ambiental y educativo, ya que buscaba convertir un espacio degradado y contaminado en un área que brindara servicios ambientales por medio de reducir la contaminación del aire del Valle de México.

Por tanto, este parque cuenta con una biodiversidad de flora reunida en un solo espacio, lo anterior, a través de 7 paisajes bioclimáticos y un Orquidario¹³, los cuales proveen de un ecosistema propicio para el desarrollo de fauna de insectos y peces.

Estos paisajes están divididos en:

¹³ La referencia de cada ecosistema se consultó en la antigua página web del Parque Bicentenario, la cual estuvo vigente durante el periodo que fue administrado por la SEMARNAT.
<http://www.parquebicentenario.gob.mx/jardines/natura.html>



- Matorral Xerófilo
- Bosque de Coníferas
- Bosque de Encinos
- Bosque Tropical Perennifolio
- Bosque Tropical Caducifolio
- Bosque Mesófilo de Montaña
- Desierto
- Orquidario
- Chinanmpa-Tular

- **Matorral Xerófilo**

Este espacio contiene alrededor 10 especies de plantas adaptadas a un ambiente seco, este ecosistema representa el 30% de la superficie del país y por ello posee la mayor diversidad de vegetación en México. Dentro de sus características climáticas para el desarrollo de las plantas son: una temperatura entre 12 a 26 °C, con condiciones de lluvia escasa e irregular.

Los matorrales brindan servicios ambientales como la regulación de nutrientes, polinización, control biológico, hábitat, además de refugio y criadero de especies endémicas

- **Bosque de Coníferas**

El parque cuenta con una variedad de 23 especies de pinos y otras especies de coníferas, estos árboles se encuentran en zonas de clima templado y frío en una superficie de 323,305 km² lo que representa un 15% del territorio Nacional.

- **Bosque de Encinos**

El parque cuenta con alrededor de 9 especies arbóreas de encinos, esta especie se desarrolla en un clima templado y frío en las zonas altas de las sierras mexicanas, cubriendo el 5.5% de la superficie total del país.

La madera de los encinos es considerada como una materia prima básica para industrias como la construcción y carpintería, del mismo modo, estos árboles proporcionan servicios ambientales como la producción de oxígeno, capturan bióxido de carbono, filtran el ruido, regulan la temperatura atmosférica, además brindan un hábitat propicio para el desarrollo de especies de animales y plantas.

- **Bosque Tropical Perennifolio**

En este ecosistema cálido y húmedo es donde se desarrollan la mayor cantidad de especies de flora y fauna. Dentro del parque se observan alrededor de 10 especies arbóreas y de arbustos.



Estos bosques están conformados por un sistema rico de nutrientes y agua, los cuales por su vasto volumen y riqueza de recursos brindan un equilibrio a un vasto ecosistema, del mismo modo, son áreas que retienen y forman suelos fértiles y son el hábitat de una inmensa biodiversidad.

Adicionalmente, estos espacios permiten regular el clima, la erosión y los eventos climáticos extremos, desempeñando un papel importante en la regulación de polinizadores, plagas y vectores de enfermedades.

- **Bosque Tropical Caducifolio**

El “Parque Bicentenario” cuenta con alrededor de 6 especies, cuya vegetación se caracteriza por encontrarse en un clima cálido de entre 20° C a 29° C y una precipitación media anual entre 300 y 1800 mm.

El área de vegetación que cubre este ecosistema en México es de aproximadamente 11% del territorio lo que representa un área de 217,030 Km²

Los servicios ambientales que prestan son la captura de carbono, conservación de suelos, de biodiversidad y de riberas, además de la regulación de clima y mantenimiento de los ciclos minerales. Siendo el hábitat de especies silvestres endémicas.

- **Bosque Mesófilo de Montaña**

Este ecosistema cuenta con alrededor de 9 especies en el “Parque Bicentenario”, este sistema junto al Bosque Tropical son los que contienen una mayor diversidad de especies, debido a las frecuentes condiciones de lluvias, nubosidad, neblina y humedad atmosférica presentes todo el año en estos espacios.

Los servicios ambientales que brindan son captura de agua y de carbono, conservación de la biodiversidad y del suelo, formación de abundante materia orgánica, conservación de acervos genéticos, belleza paisajística, filtración de contaminantes del aire, suelo y agua, regulación del clima, mantenimiento de ciclos minerales de gases y agua.

- **Desierto**

El espacio reservado en el “Parque Bicentenario” para mostrar un ecosistema desértico tiene alrededor de 9 especies. Siendo espacios donde las precipitaciones son escasas y las temperaturas muy extremas.

En México, las zonas desérticas son las más extensas del país, además poseen abundantes especies de cactáceas y plantas espinosas, las cuales suman más de 1000 especies diferentes.



Conforme a los servicios ambientales de esta región, el desierto se cataloga como la única ecoregión que tiene importancia tanto terrestre como acuática. Sus áreas de lagos, manantiales, cuencas, ríos y arroyos albergan variedades de especies de tortugas y peces.

- **Orquidario**

El hibernadero de Orquídeas del “Parque Bicentenario” presenta más de 8 especies, siendo la familia de plantas más extensa en el Mundo, con más de 25 000 especies.

En México, se encuentran 1260 especies, de las cuales el 40% son endémicas.

- **Chinampa-Tular**

Esta área cuenta con alrededor de 8 especies que se desarrollan en este llamado agroecosistema tradicional, el cual está basado en islas artificiales conformada por troncos, sedimentos del lago y vegetación en descomposición.

Estos sistemas tienen una gran importancia ecológica, histórica y cultural para México y el Mundo, a tal punto, que son vistos como “sistemas agrícolas patrimoniales” por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura. Este sistema fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad en 1987 por la UNESCO.

Finalmente, en lo que refiere a su cumplimiento de los principios de jardinería sostenible se encuentra que cumple con 3 de los 6 objetivos.

Tabla 3 Evaluación de criterios de jardinería sostenible del parque Bicentenario

Racionalizar y optimizar el agua	x
Eficiencia energética y uso de energías renovables	x
Gestión sostenible de los residuos (Reducir, Reutilizar y Reciclar)	✓
Optimización de materiales y recursos naturales, cuyo impacto sea el menor posible	✓
Proteger y fomentar la biodiversidad	✓
Fomentar la participación ciudadana, garantizando su uso público sostenible	x

4.2.2 La dimensión social

El “Parque Bicentenario” tiene una asistencia promedio de 55,000 personas de Martes a Domingo, con un horario de operación de 7:00 a 18:00, siendo el Lunes el día de cierre¹⁴

¹⁴ Información consultada el 2 de Noviembre de 2019 en la página <https://parquebicentenario.com.mx/acerca/>



El parque está equipado con una variedad de áreas para el desarrollo de actividades lúdicas y de esparcimiento como son canchas de futbol, baloncesto, voleibol, Skatepark, Trotapista y juegos infantiles.

El acceso y uso de las instalaciones del parque son gratuitas, correspondientes a baños, jardín botánico, orquidario y museo.

De igual manera, el parque ofrece a sus visitantes, la posibilidad de realizar eventos dentro de sus instalaciones, como son: fiestas infantiles, baby shower, cumpleaños, reuniones familiares, convivencias con amigos, además de sesiones fotográficas; de boda. XV años, infantiles, de paisaje y generacionales.

Actualmente, se realizan diversos eventos corporativos, de espectáculos y temáticos a lo largo del parque, brindándoles a los visitantes una multidiversidad de eventos para su disfrute.

En lo que corresponde al análisis de los aspectos que fomentan una gran demanda de usuarios por parte de la Asociación Project for Public Spaces, se identifican las siguientes características:

Parque “Bicentenario”

- **Accesible y Vinculado con el entorno**
 1. Número de accesos – **(2) Accesos Peatonales y Vehiculares, (2) Accesos peatonales solamente**
 2. Para todo tipo de usuarios y necesidades - **Si / No**
 3. Transitabilidad a lo largo y ancho del espacio sin obstáculos - **Si / No**
 4. Lugar atrayente para caminarlo y recorrerlo de distintas formas- **Si / No**
 5. Vinculación con el entorno e infraestructuras como cruces peatonales, estaciones de transporte público y ciclovías - **Si / No**
 6. Diversidad de usuarios - **Si / No**
 7. Horarios de mayor flujo – **12:00-4:00 p.m.**
 8. Zonas de difícil acceso - **Si / No**
 9. Modos de recorrerlo
 - Caminando ✓
 - Bicicleta ✓
 - Lancha x
 - Patines ✓
 - Con carriolas ✓
 10. Diversidad de medios de transporte para acceder al lugar
Estación de Metro Refinería, Micros y Camiones y Auto Particular



- **Múltiples usos y actividades**

1. Diversidad de actividades a lo largo del día: **Existen múltiples actividades deportivas para realizarse como (Futbol, Basquetbol y Voleibol) culturales como la visita del Orquidario y los jardines temáticos, así como una oferta de eventos o exposiciones temporales a lo largo del año.**
2. Número de actividades en el mes (Cantidad de personas en el evento): **2-4 actividades promedio al mes (Alrededor de 2000 personas asisten)**
3. Tipo de actividades: **Espectáculos, Eventos Deportivos y Culturales**
4. Áreas de mayor uso: **Zona Deportiva, Auditorio, Zona Infantil y jardines**
5. Cantidad de espacios de venta: **Alrededor de 5 espacios de venta**
6. Diversidad de áreas: **Auditorio, Zona de Picnics, Juegos Infantiles, Arenero, Skatepark, Lago, Museo, 7 Jardines, Chinampero, Orquidario y Zona deportiva**

- **Sociable**

- **Medición: Sábado 1:00-5:00 p.m.**
 - Número de grupos reunidos: **100**
 - Familias: **100**
 - Personas solitarias: **80**
 - Parejas: **70**
1. Cuantas veces visitan el parque: **En promedio 2 veces al mes**
 2. Las razones para visitarlo: **Hacer deporte, relajarse, venir a eventos y jugar con los niños**
 3. Número de personas que has conocido o identificas en el parque: **3-5 personas**

- **Confort e imagen**

Área de descanso

1. Numero de bancas: **50 bancas**
2. Espacios para recostarse y con sombra: **Espacios abundantes para recostarse y con sombra, alrededor de 20 puntos.**
3. Lugares libres de basura y número de contenedores: **El área esta libre de basura, 40 contenedores**
4. Cantidad de personal de limpieza, poda y seguridad: **50 elementos**
5. Espacios atractivos para retratarse: Numerosos espacios **20-30 lugares**

4.2.3 La dimensión económica

El financiamiento para la construcción del parque Bicentenario se realizó a través de recursos públicos provenientes de la Federación, en el cual se invirtieron alrededor de 2 mil



millones de pesos, cuyo monto permitió sufragar la remediación del predio, el proyecto ejecutivo y la construcción de la infraestructura.

En lo correspondiente a la administración, el parque fue administrado por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la cual tenía asignado la cantidad de \$27, 119,269 m.n. para el mantenimiento anual del parque.

Siendo en el 2018, cuando el parque es concesionado por parte del INDABIIN, ya que su manutención es insostenible para la SEMARNAT, con lo cual, se transfiere la gestión del parque con una adjudicación directa a la empresa Operadora de Proyectos de Entretenimiento NLP S.A., quien instaura un modelo económico auto-sostenible para generar ingresos para mejoras del parque, así como asegurar los recursos para su manutención.

Dentro del nuevo modelo económico se instaura un cobro de \$50 -tiempo libre- para el uso de estacionamiento los días sábados y domingos, se colocan centros de venta de snacks a lo largo del parque y se reactiva el restaurante del parque.

En lo que respecta al auditorio, se comienza a utilizar como recinto de espectáculos para la presentación de eventos artísticos y festivales, con su respectivo costo de asistencia.

Finalmente, el motivo de la concesión es tener un modelo económico, que permita obtener ingresos a partir de cobrar por eventos corporativos, fiestas sociales y de integración familiar, así como festivales, exposiciones y espectáculos.

4.3 El proceso jurídico del proyecto

El Gobierno Federal como figura principal e impulsora del proyecto del parque Bicentenario, confirió a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la directriz del proyecto, lo anterior conforme a sus atribuciones dictaminadas en el Art. 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

Por tanto, sería lo dictaminado en la ley orgánica de la SEMARNAT, el marco legal para constituir jurídicamente las participaciones y acciones para la construcción del Parque “Bicentenario”, esto conforme al objetivo de la dependencia de impulsar acciones ambientales, entre las cuales, se entiende el fomento de parques urbanos que coadyuvan al cuidado de la biodiversidad y la calidad del aire en las Ciudades Mexicanas.

De igual modo, como lo dictamina esta ley, se ejerce una colaboración con otras dependencias y/o entidades estatales, municipales, así como con personas físicas o morales en la realización del proyecto.

Finalmente, este proyecto se rigió bajo Leyes Federales y Generales en la materia, así como leyes estatales y municipales coherentes con las primeras.



4.3.1 El sustento jurídico

Respecto a las bases jurídicas de construcción del parque Bicentenario se identifican las leyes, reglamentos, programas y acuerdos que sustentaron su construcción.

4.3.1.1 Leyes

En primer lugar se enuncian las leyes generales que impulsaron el proyecto del parque Bicentenario y su concesión.

4.3.1.1.1 Ley General de Asentamientos Humanos 1993

La Ley General de Asentamientos Humanos de 1993¹⁵ es la base para la construcción del parque Bicentenario, como se suscribe en el artículo 33 Inciso II, donde se dictamina la existencia de una proporción entre áreas verdes y edificaciones destinadas a la habitación, servicios urbanos y actividades productivas, así como en el Inciso IV, que se prevé dotar de equipamiento a las áreas carentes de ellas.

De igual manera, respecto a este proyecto está el art. 43 que dictamina la facultad de incorporar terrenos de propiedad federal al desarrollo urbano.

Esta ley en conformidad con el art. 27 de la Constitución, hace hincapié en la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente de los centros de población, así como el trabajo coordinado entre la Federación, Entidades Federativas y los Municipios en el desarrollo urbano, además de la colaboración con otras entidades de gobierno, como la Secretaría de Medio Ambiente.

4.3.1.1.2 Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)

A partir del año 2016 entra en vigor la LGAHOTDU¹⁶, donde se protege y privilegia la defensa del espacio público como lo marca el art. 74, así como su uso, aprovechamiento y custodia en el art. 75 de la presente ley, lo que permite salvaguardar legalmente este parque urbano de cambios de uso de suelo y reducción de superficie para otros fines.

4.3.1.1.3 Ley General de Bienes Nacionales

La Ley General de Bienes Nacionales se involucra en este proyecto de Parque Urbano, con base en que el terreno donde se llevó a cabo este espacio público pertenece a la Federación.

La ley marca en su art. 2 que estarán bajo este régimen de propiedad, los bienes que posean las dependencias federales como lo marca la Ley Orgánica de la Administración Pública

¹⁵ La Ley General de Asentamientos Humanos, publicada el 21 de Julio de 1993, estuvo vigente hasta el 28 de Noviembre de 2016.

¹⁶ La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Noviembre de 2016



Federal, entre las cuales se encuentra la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Es importante resaltar que la ley marca en su art.13 que los bienes sujetos al régimen de dominio público de la Federación son inalienables, imprescriptibles e inembargables, no estando sujetos a posesión definitiva alguna por parte de terceros.

En el caso de que las concesiones, permisos y autorizaciones sobre bienes de la Federación, no se crean derechos reales, solamente los establecidos por los acuerdos, reglas y condiciones que establecen las leyes y el título de concesión, art. 16.

Del mismo modo, el art. 63 y 64 de dicha ley, permite asignar y reasignar los espacios de los inmuebles federales entre unidades administrativas, además de autorizar concesiones o arrendamientos a particulares.

Concluyendo, será el destino autorizado y conferido al inmueble, el único que podrá ejercer la institución destinataria, no transmitiéndole propiedad, ni derecho real alguno.

4.3.1.2 Plan

El fomento para la construcción del parque Bicentenario estuvo regido bajo el Plan Nacional 2007-2012 del sexenio de Felipe Calderón Hinojosa.

4.3.1.2.1 Plan Nacional 2007-2012¹⁷

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 se sustentaba en 5 ejes de política pública, siendo el eje 3 de Igualdad de Oportunidades y; específicamente en el 3.1 de superación de la pobreza y objetivo 3. Remarca, el facilitar el acceso a equipamiento en comunidades urbanas, lo anterior, basado en el marco institucional federal en materia de desarrollo urbano.

4.3.1.3 Programas

La creación del parque Bicentenario se consideró dentro de los siguientes programas de índole sectorial y ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente y de calidad del aire en el Valle de México.

4.3.1.3.1 Programa Sectorial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012

El programa sectorial de la SEMARNAT 2007-2012¹⁸ conforme a este proyecto de parque urbano y su sitio de construcción, nos refiere al objetivo 3, cuya meta es reducir y remediar sitios contaminados para garantizar una adecuada calidad del aire, agua y suelo.

¹⁷Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, publicado en Diciembre de 2007.

¹⁸ Programa Sectorial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012, publicado en noviembre de 2007



4.3.1.3.2 Programa para mejorar la calidad del aire en el Valle de México 1995-2000¹⁹

En dicho programa se postula en la meta 4, un proyecto de “Recuperación ecológica: Abatimiento de la Erosión”. Siendo en el objetivo 5 donde se plantea de manera específica, el construir y operar un parque de 100 ha en los terrenos ocupados por la Ex refinería “18 de Marzo”

El programa se centraba en la necesidad de sanear los suelos y subsuelos a causa de los derrames de los diversos productos petrolíferos durante la operación de la Ex-Refinería.

Buscando con ello, el recuperar este espacio e incrementar las áreas verdes del Valle de México, construyendo un equipamiento con fines recreativos y de esparcimiento para los habitantes de la Zona Metropolitana del Valle de México, así como el hecho de promover el desarrollo de la fauna urbana, cuidando las condiciones óptimas de seguridad y saneamiento.

4.3.1.4 Acuerdos

La realización del Parque La Bicentenario fue un trabajo colaborativo técnico Y de saneamiento, con un enfoque orientado al desarrollo ambiental y social, orquestado por la siguientes dependencias Federales.

4.3.1.4.1 Acuerdo de cooperación SEMARNAT y PEMEX

La SEMARNAT, PEMEX y la subsidiaría PEMEX REFINACIÓN (PXR) firmaron un acuerdo de cooperación en Septiembre de 2006 con el objeto de remediar el predio de la Ex Refinería “18 de Marzo”

El proceso se efectuó en dos etapas:

Etapas I: De Febrero de 2007 a Diciembre de 2007 en un área de 22 hectáreas;

Etapas II: De Noviembre del 2008 a Diciembre de 2009, abarcando una extensión de 33 hectáreas.

En la remediación se utilizaron diferentes tecnologías (Bioremediación, Biopilas, Bioventeo, Air Sparging) a partir del tipo de contaminante, distribución espacial, caracterización del subsuelo y evaluación de la protección a la salud humana; lo anterior, con el fin de lograr niveles de limpieza como lo marca la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.

4.4 Los Participantes del Proyecto

El trabajo colaborativo para la realización de este proyecto se basa en una participación a Nivel Federal principalmente, con poca colaboración social y privada.

¹⁹Programa para mejorar la calidad del aire en el Valle de México 1995-2000, publicado en Marzo de 1996



4.4.1 La Administración Pública

Respecto a la participación de la administración pública en el proyecto del Bicentenario se documenta la participación del Gobierno Federal, la SEMARNAT, PEMEX y el INDAABIN.

4.4.1.1 Gobierno Federal

Durante la presidencia de Salinas de Gortari, se ordena el 1 de Marzo de 1991 el cierre definitivo de la refinería, decretando el presidente²⁰: -Que los predios ocupados por la misma fueran destinados para áreas verdes- que en palabras del presidente se dice “La que hasta hoy ha sido imagen de contaminación, será en adelante, símbolo de una nueva convivencia ecológica en la Ciudad de México”

Esta transición entre Refinería-Parque tuvo una duración de 15 años, donde sería al final de la administración federal 2000-2006, donde surge la propuesta de retomar aquel proyecto y activar de forma recreativa y definitiva los predios de la Terminal de Almacenamiento, Reparto y Distribución (TAR)

Con lo cual, un año después en mayo del 2007 se anuncia a nivel federal la construcción de un parque en la parte norte de los terrenos de la extinta planta petrolera.

Siendo el 7 de Noviembre del 2010 cuando se inaugura la primera sección del Parque Bicentenario por parte del presidente Felipe Calderón, siendo el 30 de Noviembre de 2012, cuando se inaugura la segunda sección y totalidad del parque.

4.4.1.2 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

La SEMARNAT es la dependencia Federal que trabaja en los aspectos prioritarios para la conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad, así como la prevención y control de la contaminación

Conforme a lo anterior sería la SEMARNAT, la dependencia a la cual se transmitiría el predio de 55 hectáreas para su utilización, la cual lideraría el proyecto, encargándose de temas como la remediación del predio y la construcción del parque.

Una vez finalizada la construcción, la misma secretaria estaría encargada de la administración y mantenimiento del parque, una labor que duraría hasta el 28 de Febrero de 2018, toda vez que la SEMARNAT lo consideraba una carga administrativa y económica, renunciando así a gestionarlo después de 8 años.

²⁰Reportaje recuperado del Universal, “La refinería de la ciudad que se convirtió en parque”, consultado el 8 de Noviembre de 2019, <https://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/colaboracion/mochilazo-en-el-tiempo/nacion/sociedad/2017/03/17/la-refineria-de-la>



4.4.1.3 Petróleos Mexicanos (PEMEX)

La paraestatal PEMEX propietaria del terreno, es la dependencia que cede la superficie de 55 hectáreas a la SEMARNAT para la construcción del parque, de igual manera, colabora en conjunto con el Instituto Politécnico Nacional en la remediación del predio.

4.4.1.4 INDAABIN

El Instituto Nacional de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN), es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, cuyas atribuciones principales son controlar, proteger, adquirir y enajenar los inmuebles propiedad del gobierno federal.

Conforme a estas obligaciones, el INDAABIN fue la encargada de identificar el mejor uso y aprovechamiento del inmueble, dictando que, en primer lugar, se ofertaría el inmueble a las dependencias e instituciones públicas interesadas en el explotar el mismo.

Finalmente, el INDAABIN determinó que existió un interés nulo, lo que procedió a concesionar el inmueble, dando una adjudicación directa a la empresa Operadora de Proyectos de Entretenimiento NLP S.A. de C.V.

4.4.2 La Sociedad

Desde el cierre de operaciones de la refinería “18 de Marzo”, vecinos de comunidades como la Petrolera, Clavería, Huichapan, Tacuba, Torreblanca, Ahuizotla, Santa Lucía y Las Armas celebraron este acto ya que les brindaba una mayor seguridad ante un desastre, así como un ecosistema más limpio, inclusive los vecinos demandaban que los terrenos de esas instalaciones fueran dedicados para áreas verdes.

4.4.3 Iniciativa Privada

Al inicio del proyecto, no existen registros de participación económica por parte de grupos privados, siendo hasta el 6 de Noviembre del 2017 que la empresa Operadora de Proyectos de Entretenimiento NLP presenta una propuesta para obtener una concesión para administrar el parque Bicentenario.

Resultando en el otorgamiento de una concesión de manera directa a la empresa por un periodo de 25 años, comenzando el 1 de Marzo de 2018 con una vigencia hasta el 1 de Marzo del 2043.



4.5 Los Recursos Económicos del Parque para su construcción y mantenimiento²¹

En la construcción del “Parque Bicentenario” se requirió un monto de 2 mil millones de pesos, que corresponden al costo de la remediación del predio y la infraestructura del parque urbano. Una vez en operación, el parque tenía asignado un presupuesto de 2,036,354 millones de pesos, cantidad proveniente de recursos de la SEMARNAT,

Actualmente, con la concesión la operadora del parque aportará 50 millones de pesos anuales para su mantenimiento, asimismo, realizará el pago de una contraprestación equivalente a \$ 1, 271,712 m.n. al año a la Secretaria de Hacienda y Crédito Público.

Conforme a las mejoras en la infraestructura del lugar, la concesionaria invertirá 100 millones de pesos en la mejora de la infraestructura, sumando en total en un periodo de 25 años:

1, 250, 000,000 por mantenimiento
31, 792,800 por contraprestación
100, 000,000 por inversión

1, 381, 792,800²² lo que representa casi el 70% del costo de la inversión para el parque. Este monto se pretende recuperar a través de un modelo económico, el cual contempla espectáculos de paga, renta del espacio para eventos, así como activar el programa de alimentos y bebidas y áreas de exposiciones.

4.6 Los términos de concesión y condiciones del proyecto

El 6 de Noviembre de 2017, La empresa “Operadora de Proyectos de Entretenimiento NLP” realiza una propuesta de concesión para administrar el Parque Bicentenario.

Otorgándole la concesión directa con No. TC-05/2018/A²³, a partir del 1 de Marzo de 2018 por un periodo de vigencia de 25 años.

En la cual se acuerda y hace público lo siguiente:

- El pago de una contraprestación de \$ 1, 271,712 m.n. al año²⁴

²¹ Información recuperada del portal Índigo, <https://www.reporteindigo.com/reporte/opacidad-en-el-parque-bicentenario-mantenimiento-recursos-contraprestaciones/> consultado el 21 de Noviembre de 2019, basado en datos de la solicitud de información con folio SEMARNAT/UCPAST/UT/556/19.

²² Monto calculado con base en los datos recabados.

²³ La información de los términos y acuerdos de la concesión se presenta sin los anexos técnicos, lo anterior se excusa en el art. 6 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ya que se estaría atentando contra la información privada y la seguridad de los datos personales de los gobernados, se menciona que se trabaja en una versión pública para su publicación. Fecha 31 de Marzo de 2018.

²⁴La contraprestación se negociara anualmente entre el particular y el Indaabin, según lo estipulado en la contraprestación. Consultado de <https://www.reporteindigo.com/reporte/opacidad-en-el-parque-bicentenario-mantenimiento-recursos-contraprestaciones/>



- Implementación de un programa de inversión para mejorar el espacio a partir del 2020. La inversión será de 100 millones de pesos aplicados en 5 años.
- Solo se permite la realización de 10 eventos por año

Estas mejoras implican lo siguiente

- Renovación del sistema de luminarias
- Riego Automatizado
- Rehabilitación de zonas para exposiciones de artes y otros servicios.

4.7 Resumiendo

El parque Bicentenario es un espacio público en la zona norte de la Ciudad de México, el cual se gestó a lo largo de 20 años, durante este periodo se inició un proceso de transformación del espacio a través de una fase de desmantelamiento de la refinería 18 de Marzo, así como de la intervención de especialistas para una remediación del suelo contaminado, lo que posteriormente permitió la construcción del parque en dos etapas.

Desde su comienzo, este proyecto se dilucido como una contribución ambiental para mejorar la calidad del aire en la Zona del Valle de México, logrando crear un espacio con diferentes ecosistemas y áreas verdes, del mismo modo, se doto con una serie de infraestructuras para el fomento del deporte y actividades recreativas, lo que brindo su vocación social, con lo cual, su contribución en estas dos funciones es innegable, no obstante, su conservación se vio afectada por una falta de capacidad y visión administrativa y económica que lo posicionaran como un espacio productivo y generador de recursos económicos, lo que derivó en su concesión para su administración.

Este modelo de concesión, identifíco que represento la mejor vía para conservar el parque, debido a la falta de una gestión pública productiva y descentralizada de los activos a cargo de las dependencias gubernamentales, en este caso de la Secretaria del Medio Ambiente.

La ventaja de esta forma privada de administración del parque, se basa en la dotación de una visión mercantil del espacio, lo que permite equilibrar la Tri-balanza de las funciones, en este aspecto deben existir mecanismos de vigilancia y rendición de cuentas por parte de la concesionario al gobierno y la sociedad civil, cuidando que no se desarrolle un plan mercantil en detrimento del factor social y ambiental del parque.

Adicionalmente, si bien la concesión se identifica como necesaria debido a lo antes expuesto, el proceso que se llevó a cabo para su adjudicación dista de ser el ideal, ya que está documentado la ausencia de un proceso abierto de licitación para administrar el parque, así como una falta de transparencia de los términos de concesión.

En lo que refiere a las dimensiones del Parque Bicentenario, en primer lugar, se identifica un beneficio ambiental para la ciudad, eliminándose un espacio contaminante por uno con potencial de regular el medio ambiente, reflejándose en 7 paisajes bioclimáticos y áreas verdes, así como una dotación de árboles y plantas, los cuales brinden servicios ambientales



para el fomento de la biodiversidad de la fauna, la investigación en materia ambiental, así como el cuidado y apreciación de la naturaleza.

Conforme a los criterios de jardinería sostenible contemplados en esta tesis, se identifican deficiencias en la racionalización y optimización del agua, ya que se observa desperdicios de agua por agujeros en las mangueras de riego y saturación de agua en el suelo, lo que se contempla mejorar a través de la implementación de un riego automatizado.

En cuanto a eficiencia energética y usos de energías renovables, la nueva administración está en proceso de ello, pues busca mejorar los sistemas de iluminación con tecnologías ahorradoras.

En generación de datos en materia ambiental, no se identificó por parte de las administraciones, la evaluación de indicadores que se proponen en esta tesis, una situación que brindaría un sustento fiable de la vocación ambiental del parque.

En segundo lugar, conforme a los beneficios sociales, se identifica el aporte a esta dimensión a partir de documentar una variedad de infraestructuras y espacios para el fomento de las actividades sociales de recreación, deporte y cultura, así como de sus condiciones físicas de accesibilidad y conservación del mobiliario, observándose las áreas deportivas y jardines en buen estado, lo anterior ha permitido un flujo de visitantes constantes que encuentran el entorno atrayente y seguro para visitarlo

El resultado de lo anterior se explica por medio del cumplimiento de los aspectos que incentivan la ocupación de los espacios, la cual se pueden revisarse a detalle en el apartado correspondiente.

En tercer lugar, se identificó la falta de un modelo económico para el mantenimiento del parque, el cual aprovechara el equipamiento propio del parque, como son el museo y las zonas de alimentos, en los cuales se ofrecieran bienes o servicios, así como el cobro por eventos particulares dentro de las instalaciones, con lo cual, desde un inicio se contemplara las vías para sufragar los costos de operación del parque.

Se identifica que una gestión con una visión empresarial del parque hubiera evitado la decadencia de las instalaciones del Parque Bicentenario, como se observa en la falta de funcionamiento de ciertos muebles sanitarios, aparatos de ejercicios al aire libre, trotapista, así como la falta de renovación y mantenimiento de instalaciones y sistemas hidráulicos y eléctricos ahorradores.

Para concluir, en cuanto a la creación del parque impulsado por el Gobierno Federal, el cual delego la responsabilidad de su creación y gestión a la Secretaria del Medio Ambiente, fue la razón que fijo su carácter ecológico y público, sin embargo, se hace hincapié en el requerimiento de una mayor participación gubernamental, en este caso, de la delegación Miguel Hidalgo y de dependencias como la secretaria de cultura, salud, desarrollo urbano y

Desarrollado por: Rubén Eduardo Flores Cruz
Ingeniero Civil
Ciudad de México
Tutora.- Dra. Claudia Reyes Ayala
Maestría en Urbanismo UNAM
Campo de conocimiento: Gestión Urbana y Política Pública



vivienda, así como de la sociedad civil, lo que permitiría coadyuvar esfuerzos para identificar los beneficios, sociales y ambientales, así como las cargas que generaría el parque.



Capítulo V: Conclusiones Finales

Esta tesis tiene el fin de ser una aportación teórica de las variables fundamentales con los cuales un parque urbano debe concebirse y realizarse. Estas consideraciones buscan fomentar la creación y mantenimiento sostenible de parques urbanos en Valle de México, con la posibilidad inclusive de ser replicados en otras ciudades del país.

En primer lugar, afirmo que todo proyecto urbano debe desarrollar tres visiones para su realización: La dimensión ambiental, social y económica, las cuales trabajen en conjunto para lograr un objetivo dado a partir de las necesidades de la población, cuidando y asegurando del mismo modo su conservación sostenible en el tiempo.

El parque público debe plantearse por medio de un desarrollo armónico y equilibrado de tres funciones (fig. 5.1), lo que lleva a la cuestión de: ¿Cómo llevarlo a cabo?, la cual se plantean distintos autores (Freeman, 1999; Milligan & Raedkele, 1995; Jorgsen et al., 2002)



Fig. 5.1 Esquema del equilibrio de las tres funciones en los parques urbanos, Fuente: Elaboración propia

Los hallazgos de los parques urbanos estudiados en esta tesis, muestran que se visualizan y encaminan a cierta o ciertas funciones, no desarrollándose de forma equilibrada, resultando ciertas incompatibilidades y afectaciones que trasgreden una u otra.

Para evitar lo anterior, desde el inicio de un proyecto de parque urbano debe existir una visión que contemple estas funciones, pero sobre todo de la figura que lleva a cabo los mismos, la cual se conforme y sea participe durante todo el proceso de planeación y gestión,



siendo esta, la administración a cargo del parque, la cual gestione todo lo relativo al funcionamiento del mismo, definiendo un organigrama de puestos con las actividades y objetivos de cada área ,con un mismo nivel de responsabilidad , buscando metas y objetivos comunes de las tres dimensiones: Social, Ambiental y Económico. (Fig. 5.2)

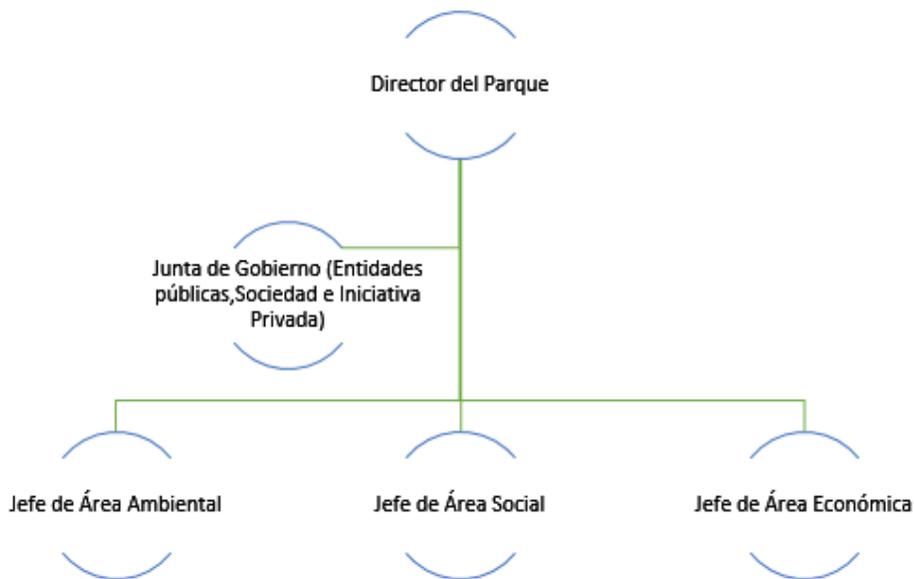


Fig. 5.2 Propuesta de Organigrama administrativo de un Parque Urbano, Fuente Elaboración Propia

Conforme a los dos parques analizados, se identifica una ausencia de un organigrama robusto con el personal encargado de contemplar las dimensiones propuestas, lo que permita dar certidumbre de los beneficios que el parque urbano contribuye en la sociedad y ciudad.

Como segundo punto para el desarrollo de las tres funciones, se hace hincapié en el trabajo colaborativo entre ciudadanos, instituciones públicas y/o iniciativa privada para la realización de un parque urbano. En el cual los participantes estén involucrados desde el diseño, financiación, administración, operación y control del proyecto, lo cual prácticamente se deja a un lado.

Respecto al hecho de identificar la labor de cada actor en un proyecto de parque urbano, se observa que el gobierno en sus diferentes niveles es la base para el fomento de los espacios verdes, esto conforme a lo suscrito en la las leyes, planes y programas en la materia. No obstante, la importancia de las áreas verdes y su creación no son contempladas dentro del desarrollo prioritario y político del país, pese a que se identifican grandes áreas de rezago de espacio público.



Conforme al papel de la sociedad civil en el desarrollo de los parques, se identifica una fragmentación social y comunicativa que no permite la suma de esfuerzos para demandar un mayor número de espacios, los cuales respondan a las necesidades de recreación y ambiente de los habitantes, un círculo vicioso que resulta de la falta de espacios públicos que fomenten la comunidad y el intercambio de ideas.

Adicionalmente, el elemento participativo para el diseño y mantenimiento dentro de los parques analizados, dista de ser el ideal, siendo parques que se basan en un diseño rígido y poco diverso, ya que no se encuentran registros de acciones orientadas a conocer los gustos y preferencias de los usuarios, así como de conocer opiniones, ideas y/o proyectos, los cuales generen un sentimiento de identidad y pertenencia del parque, aspectos claves para mantener un espacio activo y simbólico.

Por el lado de la iniciativa privada, su participación está basada en la contribución económica para la financiación y promoción de proyectos, a través del otorgamiento de préstamos o fideicomisos bancarios e inclusive de concesiones para operar ciertos espacios, los cuales son buenos generadores de recursos económicos y empleos.

Conforme a esta última participación, es primordial la vigilancia de los beneficios adquiridos de los tres actores, donde se establezca de manera jurídica las atribuciones, reglas y participación de cada actor con el fin de dirimir conflictos o discrepancias entre intereses.

Finalmente, se conforma el hecho de que la idea de un proyecto de parque urbano debe ser una tarea compartida de los actores mencionados, donde se considere un diseño flexible para realizar múltiples actividades, además del uso de tecnologías e infraestructuras que aprovechen eficientemente los recursos naturales.

Llegando hasta el punto de que el proyecto del parque sea el reflejo del entorno (historia, cultura, flora y fauna del lugar) así como de la diversidad poblacional (actividades, necesidades, gustos y preferencias) (Ver Fig. 5.3)



Fig. 5.3 Consideraciones y Participaciones en la realización de un proyecto de Parque Urbano, Fuente Elaboración Propia



Del mismo modo, esta investigación identificó las características jurídicas que permiten la creación y fomento de un proyecto de parque urbano, concluyendo que se requiere incentivar aún más la construcción de parques urbanos, lo anterior, por medio de una política pública mexicana en -Parques Urbanos-, cuyo fin sea el desarrollo de ciudades sustentables y productivas por medio del fomento de áreas verdes urbanas.

Esta visión deberá estar presente de forma permanente en el plan nacional, con el fin de orientar a los programas de desarrollo urbano estatales y municipales de cada entidad en el desarrollo de áreas verdes, asimismo, siendo participe de tratados y recomendaciones internacionales en la materia, otorgando con ello la seguridad jurídica requerida para el fomento y conservación de las áreas verdes públicas (Ver Fig. 5.4)



Fig. 5.4 Características jurídicas para el fomento de parques urbanos en la Ciudad de México, Fuente: Elaboración Propia



Agregando, se identifica como tercer punto esencial en la creación y mantenimiento de un parque urbano, la coordinación entre autoridades Federales, Estatales y Municipales/Alcaldías, así como de dependencias de estos órdenes de gobierno (Ver Fig. 5.5), lo que lleve a una mejor planeación, promoción y gestión de los parques urbanos, donde se definan los efectos e impactos de las áreas verdes urbanas en el medio ambiente, la sociedad, la seguridad, la salud y la economía.



Fig. 5.5 Coordinación entre órdenes de gobierno y organismos públicos para el fomento de parques urbanos en México Fuente: Elaboración Propia



Adicionalmente, esta tesis desarrolla la contribución que tienen los parques urbanos en la sociedad y el entorno, la cual se aborda desde tres dimensiones: social, ambiental y económica, con lo cual, se identifican los aspectos asociados a cada una de estas tres dimensiones.

En primer lugar, la **dimensión ambiental** de los parques se interpreta por medio del cuidado al medio ambiente, considerando los beneficios que las áreas verdes aportan en términos de recursos naturales para las ciudades. Asimismo, se reconoce el manejo sostenible de recursos del parque a través de criterios sustentables. (Ver Fig. 5.6)



Beneficios	Criterios de jardinería sostenible
<ul style="list-style-type: none"> • Regulan el clima (Disminuye la temperatura y el efecto isla calor) • Amortiguan los efectos ambientales de la Contaminación atmosférica y sonora • Filtran el agua y las partículas de aire contaminante • Minimizan los efectos destructivos de los desastres naturales (inundaciones y sequías) • Conservan la biodiversidad de especies de flora y fauna • Desarrollo de Investigación en materia ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Racionalizar y optimizar el agua • Eficiencias energética y uso de energías renovables • Gestión sostenible de los residuos (Reducir, Reutilizar y Reciclar) • Optimización de materiales y recursos naturales • Proteger y fomentar la biodiversidad • Fomentar la participación ciudadana

Fig. 5.6 Beneficios y criterios sostenibles de los Parques Urbanos para la dimensión ambiental Fuente: Elaboración Propia

La mayoría de los organismos gestores de parques y la administración pública perciben que la existencia de área verde proporciona servicios ambientales, sin realizarse una evaluación exhaustiva de su contribución.

Lo anterior, se explica a partir de la ausencia de personal experto en materia ambiental, así como de investigaciones e instrumentos de medición de datos dentro de los parques.



Finalmente, se aprecia que esta dimensión se desarrolla y evalúa en menor medida respecto a la dimensión social y económica dentro de los parques urbanos.

Respecto a la valorización de la dimensión social, se reconoce que los parques urbanos son espacios propicios para la realización de actividades individuales y sociales del ser humano. Las cuales tienen un impacto benéfico en la salud física y mental, para el desarrollo de lo anterior, estos lugares se apoyan de diversos espacios y equipamientos. (Ver Fig. 5.7)



Actividades	Equipamientos y Espacios
<ul style="list-style-type: none"> • El encuentro • El descanso • La relajación • El paseo • El ocio • El deporte • El arte • El aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Trotapistas • Canchas deportivas • Áreas libres • Quiscos • Servicios higiénicos • Teatros, museos, bibliotecas • Bancas • Cestos de basura • Áreas comerciales

Fig. 5.7 Actividades, equipamientos y espacios en los Parques Urbanos para el fomento de la dimensión social Fuente: Elaboración Propia

Se concluye que el usuario es el elemento principal de esta dimensión, como es la naturaleza en la dimensión ambiental.

Con lo cual, la satisfacción, el bienestar físico y mental del usuario son el parámetro medible de la contribución social del parque, donde su percepción, gustos, modo de vida y demandas recreacionales se consideren dentro del parque.



La meta es que los visitantes consideren al espacio como un lugar accesible, sociable, incluyente, seguro, limpio, ordenado y atractivo para visitar.

Conforme a la dimensión económica, se valora que la generación de recursos monetarios permite el cuidado y desarrollo de la dimensión social y ambiental del parque.

Emitiéndose el juicio de que: La certeza económica para la creación y mantenimiento del espacio es el equivalente principal del desarrollo de la dimensión económica.

Con lo cual, el desarrollo de esta dimensión requiere de un área encargada para ello, la cual tenga la misión de aprovechar y dar valor a los activos sociales y ambientales del parque mencionados anteriormente, sin detrimento de estos dos.

Para ello, propongo tres modelos económicos con el fin de obtener recursos monetarios para el logro de la autosteabilidad de los parques (Ver Fig. 5.8)

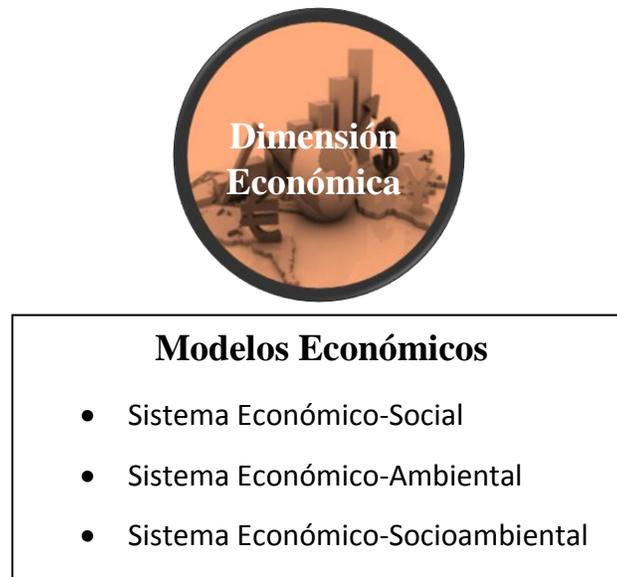


Fig. 5.8 Modelos Económicos para la creación y mantenimiento de la dimensión económica de los Parques Urbanos
Fuente: Elaboración Propia



Llegado a este punto, se han propuesto indicadores que demuestren las contribuciones al medio ambiente, al desarrollo social y la creación y conservación en los parques, para ello, se identifica que existe un área de oportunidad para que estos sean aplicados por parte de las administraciones de los parques urbanos, entre los cuales se recomiendan:

- Dimensión Ambiental
 - Calidad del suelo
 - Cantidad de agua de infiltración al subsuelo
 - Cantidad de decibeles de ruido que cada árbol reduce
 - Cantidad de CO2 que capta cada árbol
 - Reducción de temperatura y mapas de calor
 - Registros de especies de flora y fauna
 - Vulnerabilidad ambiental por actividades antropogénicas
 - Condiciones fitosanitarias de salud y edad de las especies

- Dimensión Social

En este sentido se utilizaron los indicadores propuestos por Project for Public Spaces, los cuales marcan cuatro principios que permiten generar un ambiente incluyente, seguro, tranquilo y sociable, siendo los siguientes:

- Accesible y vinculado con el entorno
- Múltiple usos y actividades
- Sociable
- Confort e imagen

- Dimensión Económica

El aspecto económico se concluye que los parques contemplen un análisis financiero antes de su construcción, a través de identificar el costo de toda la infraestructura, créditos y evaluación de gastos, además de evaluar el valor de las propiedades y del entorno a partir de la construcción y desarrollo del parque, con el fin de estimar las contribuciones económicas que aportan los mismos en relación a su carga de construcción y operación.

Resumiéndose en dos aspectos a evaluar y comparar económicamente

Costo-Beneficio (Costo del proyecto + mantenimiento vs ganancias obtenibles + aumento de valor del entorno)



Con lo cual, se concluye en este primer apartado de conclusiones con una aportación teórica y metodológica de los elementos y procesos con los cuales debe plantearse la creación y mantenimiento de un parque urbano (Ver Diagrama 5.1)

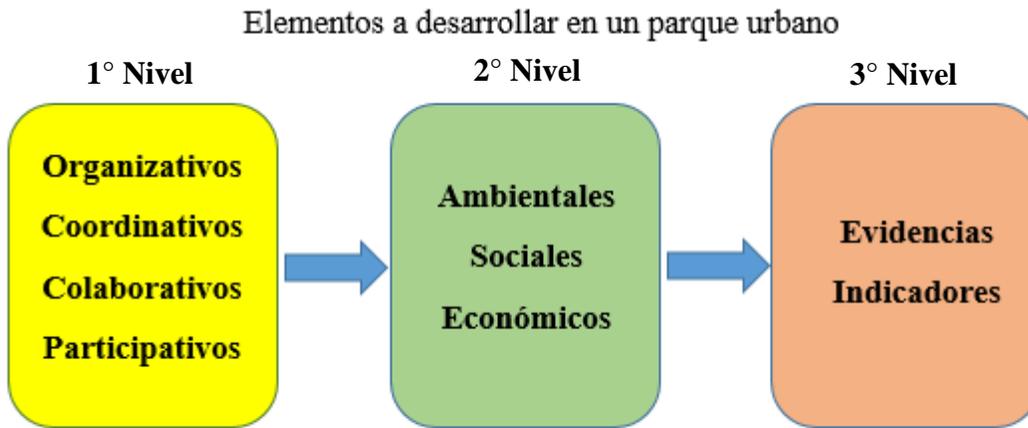


Diagrama. 5.1 Elementos a considerar en la creación y mantenimiento de un parque urbano, Elaboración propia



En este segundo apartado, se muestran los resultados de la aplicación de los elementos fundamentales de los dos parques urbanos estudiados, desarrollado a partir de un modelo de análisis propio.

Esta primera tabla determina los elementos del primer nivel, lo que evalúa las cuestiones organizativas, coordinativas, colaborativas y participativas de los parques urbanos.

Tabla 4 Evaluación de los elementos para el fomento organizativo, coordinativo, colaborativo y participativo de parques urbanos

Parque:
<u>Aspecto Jurídico:</u> Nivel Federal- Nivel Estatal- Nivel Local-
<u>Aspecto Administrativo:</u> Nivel Federal- Nivel Estatal- Nivel Local-
<u>Aspecto Participativo:</u> <i>Administración Pública</i> Nivel Federal- Nivel Estatal- Nivel Local- <i>Sociedad-</i> <i>Iniciativa privada-</i>

La aplicación de la tabla anterior facilita al fomentador de la creación o mantenimiento del parque: El determinar los elementos jurídicos y administrativos de los tres niveles de gobierno, además de sus elementos participativos como la sociedad civil e iniciativa privada. El fin es lograr un proyecto organizativo, coordinativo y colaborativo a través de identificar las leyes, instrumentos e integrantes involucrados a tomar en consideración para el éxito del proyecto.



Probando la tabla en los dos parques estudiados se registra la siguiente información:

Tabla 5 Resultado de la aplicación de la tabla de aspectos jurídicos, administrativos y participativos en la creación de dos parques urbanos estudiados:

Parque La Mexicana	Parque Bicentenario
<p><u>Aspecto Jurídico:</u> Nivel Federal- Nulo Nivel Estatal- Ley de desarrollo Urbano del Distrito Federal,”, Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano, Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018, Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público y; Políticas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial Sustentable en Materia de Desarrollo Social, Ambiental y Económico de la Ciudad de México. Nivel Local- Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Santa Fe</p>	<p><u>Aspecto Jurídico:</u> Nivel Federal- Ley General de Asentamientos Humanos 1993, Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, Programa Sectorial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012, Programa para mejorar la calidad del aire en el Valle de México 1995-2000, Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y Ley General de Bienes Nacionales. Nivel Estatal-Nulo Nivel Local- Nulo</p>
<p><u>Aspecto Administrativo:</u> Nivel Federal- Nulo Nivel Estatal- Título de concesión. Nivel Local-, Plan Maestro, Fideicomiso SAC, Bolsa de Uso de Suelo e Intensidad de construcción, SAC La Mexicana.</p>	<p><u>Aspectos Administrativo:</u> Nivel Federal- Título de concesión, Acuerdo de cooperación SEMARNAT y PEMEX. Nivel Estatal- Nulo Nivel Local- Nulo</p>
<p><u>Aspecto Participativo:</u> Administración Pública Nivel Federal- Nulo Nivel Estatal-Gobierno de la Ciudad de México, Oficialía Mayor, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Secretaria de Finanzas. Nivel Local- Alcaldía de Cuajimalpa de Morelos Sociedad-Colonos ZEDEC Santa Fe, A.C. Iniciativa privada- Inmobiliaria Danhos y Copri</p>	<p><u>Aspecto Participativo:</u> Administración Pública Nivel Federal- Gobierno Federal, Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Petróleos Mexicanos PEMEX, INDAABIN. Nivel Estatal- Nulo Nivel Local- Nulo Sociedad- Vecinos de comunidades aledañas Iniciativa Privada- (Operadora de Proyectos de Entretenimiento NLP)</p>



Conforme a lo registrado, se estima que ambos parques fueron proyectados unilateralmente por el organismo gubernamental propietario del terreno.

En el caso de La Mexicana, por el Gobierno de la Ciudad de México y la zona de Santa Fe, apoyándose en 2 leyes locales, 1 programa y 1 reglamento.

En segundo lugar, en el aspecto administrativo, a nivel Gobierno de la Ciudad de México, se hace uso de 1 elemento administrativo para su concesión y a nivel local de 4 instrumentos urbanos para su construcción.

En tercer lugar, en lo correspondiente a elemento participativo, interviene el Gobierno de la Ciudad de México, en colaboración con 3 dependencias del Estado. Además de la aprobación del proyecto por la alcaldía Cuajimalpa de Morelos.

En lo que corresponde a la cooperación social, se registró una asociación vecinal que funge como administradora del parque y respecto a la iniciativa privada tomaron parte 2 inmobiliarias para el desarrollo de un proyecto inmobiliario dentro de la zona del parque.

Refiriendo ahora al Parque Bicentenario, el proyecto fue impulsado a Nivel Federal, colaborando el Gobierno Federal y 3 dependencias a su cargo.

En la cuestión jurídica, el parque se basó en 3 leyes generales, 1 Federal, 1 plan y 2 programas.

En lo Administrativo, se subraya la existencia de 1 concesión federal y 1 acuerdo de cooperación técnico para la remediación del predio.

Finalmente en cooperación social, esta se basa en una aprobación de las comunidades aledañas por el proyecto y; En lo referente a la iniciativa privada, se documenta la administración del parque por una empresa de entretenimiento.

Concluyendo que ambos parques requieren explorar una cooperación más amplia con otros niveles de gobierno y sus dependencias correspondientes, lo que permita brindarles un sustento jurídico sólido que fomente un mayor número de parques y su conservación.

De la misma manera, se requiere involucrar a la sociedad y organizaciones civiles en ambos proyectos; así como participar con la iniciativa privada para explorar vías de generación económica que no pongan en riesgo la conservación social y ambiental del parque.

Ahora bien, una vez revisada la certeza jurídica, administrativa y participativa del parque, se realiza un análisis de segundo nivel para el desarrollo de un parque urbano, afín de fomentar las características sociales, ambientales y económicas del proyecto,

Para ello, presento la siguiente tabla como modelo universal que es útil como aproximación de la tendencia del desarrollo de las dimensiones del parque y el sustento de estas variables.



Tabla 6 Evaluación de la tendencia de desarrollo de las dimensiones del parque, elaboración propia.

Parque:		
Tendencia de vocación:	1.- Social	2.-Ambiental 3.-Económica
Modelo Económico		
1.- Sistema Económico-Social		
2.- Sistema Económico-Ambiental		
3.- Sistema Económico-Socio-Ambiental		
*Tipología:		
Organigrama de puestos:		
Gestión:	1.- Pública	2.- Privada
Elementos Ambientales:		
Elementos Sociales:		
Elementos Económicos:		

*La tipología se basa en la homologación de las áreas verdes propuesta en el apartado 2.3.1 de esta tesis.

Como ejemplo, se estimó la tendencia de desarrollo de las dimensiones sociales, ambientales y económicas de cada uno de los parques estudiados en esta tesis, obteniéndose lo siguiente:

Parque La Mexicana	Parque Bicentenario
Tendencia de vocación: Económica	Tendencia de Vocación: 1° Etapa (2010-2018) Ambiental 2° Etapa (2018-2043) Económica
Modelo Económico	Modelo Económico:



Sistema Económico-Social	1° Etapa- No presente 2° Etapa- Sistema Económico-Social
Tipología.-PUGEA	Tipología.-PUGASM
Organigrama de puestos.- No identificable	Organigrama de puestos.- No identificable
Gestión- Privada	Gestión.- 1° Etapa (2010-2018) Pública 2° Etapa (2018-2043) Privada
Ambiental.- 3 mil especies arbóreas, 180 mil metros cuadrados de superficie de pasto y 60,000 metros cuadrados de áreas ajardinadas. Reducción del consumo de (Agua, Luz y generación de desperdicios) , Cumple los 6 principios de jardinería sostenible	Ambiental.- 7 paisajes bioclimáticos, 1 Orquidario y 1 zona de chinampa, cumple con 3 de los 6 principios de jardinería sostenible
Social: Centro cultural (3 actividades), Skatepark, 5 Jardines, Escenario (Diversas actividades) <ul style="list-style-type: none"> • Accesible y Vinculado con el entorno 7/10 • Múltiples usos y actividades- Regular (Entre 5-10) • Sociable- Regular, encaminado a actividades individuales • Confort e imagen: Atractivo, 3 áreas de resguardo. 	Social: Auditorio (4 actividades), área deportiva (4 actividades) , zona de picnic (23 mesas), dos gimnasios al aire libre, Museo (0 actividades) <ul style="list-style-type: none"> • Accesible y Vinculado con el entorno 9/10 • Múltiples usos y actividades- Abundante (Entre 10-20) • Sociable- Abundante, encaminado a actividades grupales • Confort e imagen: Atractivo, suficientes áreas de resguardo, mas de 10
Económico: Modelo sostenible – Fideicomiso, Renta de espacios comerciales, cobro de estacionamiento y baños, así como eventos comerciales, derechos de construcción de vivienda.	Económico: Primera etapa: Recursos Públicos,-Modelo Insostenible- El parque presentaba degradación del equipamiento y falta de presupuesto



Inversión hecha por ha. al año 2019
=\$2,238,615,383.98*/40ha=\$55,965,384/ha

Segunda Etapa: Modelo de Incertidumbre:
Diversidad de Eventos, cobro de estacionamiento, nuevos puntos de venta, reactivación del restaurante y museo.

Inversión hecha por ha. al año 2019
=2,870,763,202.53*/55ha=\$52,195,694/ha

*Se calculó la inversión actual de cada uno de los parques por medio de la fórmula de interés compuesto $VF = VP (1 + i)^n$. Se consideró la tasa promedio de inflación al año 2019, siendo de 5.8% para La Mexicana y de 4.1% para el Bicentenario, conforme a los datos estadísticos de inflación en <https://es.inflation.eu/tasas-de-inflacion/mexico/inflacion-historica/ipc-inflacion-mexico.aspx>

Los hallazgos de este modelo de análisis arrojan que ambos parques cuentan actualmente con una vocación económica para su conservación, en el cual utilizan un sistema económico-social basado en ofrecer actividades y espacios con bienes y servicios para los visitantes. Recalcar que ambos están administrados por una gestión privada y no se identifica un organigrama de puestos.

En cuanto a las áreas comunes de mejora, se identifica como elemento principal, el instaurar una organización interna a través de un organigrama de funciones.

Adicionalmente, se requiere una mayor coordinación entre órdenes de gobierno en el Parque La Mexicana y Bicentenario, ya que solo se identifican cuestiones jurídicas del Gobierno de la Ciudad de México y a Nivel Federal respectivamente, sin injerencias locales respectivamente.

Del mismo modo, dentro de la participación existe una ausencia de representatividad de grupos locales, vecinales y de organizaciones de interés para la creación y mantenimiento del parque.

Resultado de lo anterior, se identifica una baja capitalización de las funciones revisadas, principalmente, las que corresponden al desarrollo ambiental y económico, lo que derivó en la concesión de ambos parques con el fin de generar los recursos económicos para su manutención, sin embargo, queda aún la incertidumbre del aspecto ambiental, los cuales requieren la aplicación de los indicadores propuestos.

Ahora conforme a las características individuales de los parques. Concluyo que La Mexicana es un parque público de acceso libre sin cobro, de tamaño grande más de 10,000 m², con una función mayormente económica y orientada a una clase social alta.

Identifico el modelo público-privado para la construcción y mantenimiento del parque La Mexicana, como un buen trabajo colaborativo entre los participantes, como fueron la Administración Pública, Sociedad Civil e Iniciativa Privada en la realización del parque, lo que permitió definir las responsabilidades de cada participante, así como sus obligaciones, derechos y responsabilidades.



No obstante, aún se requiere una mayor colaboración a nivel de dependencias de gobierno, por medio de la Secretaría de Cultura, Secretaría de Desarrollo Económico, Secretaría del Medio Ambiente, Secretaría de Salud, Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación, además de promover un trabajo participativo con organizaciones civiles, asociaciones de parques o empresas privadas, lo que permita que el Parque La Mexicana desarrolle su función social y ambiental principalmente.

Actualmente, en lo social, si bien cuenta con elementos físicos y equipamientos para el fomento de actividades individuales y con una imagen atractiva para visitarlo, esta vocación responde a las necesidades y gustos de la población del área, por medio de actividades como paseo de perros, caminatas familiares, paseo de bicicleta, picnics y encuentros sociales en restaurantes o cafeterías, por tanto, más allá de lo anterior, el parque puede ofrecer un mayor número de actividades, aprovechando el teatro en el lago o las áreas libres que permanecen sin actividades, además, el espacio presenta un ambiente limitado para la realización de eventos sociales y clases artísticas.

En su función ambiental, se identifican una gran cantidad de elementos verdes y de un manejo sustentable de los recursos, no obstante, no existen datos medibles de la contribución de las especies de flora y fauna del lugar al ecosistema, ni de las áreas verdes en el cuidado de los recursos naturales y del medio ambiente.

En lo económico, el parque tiene una diversificación de ingresos importantes, resultado de los productos disponibles de espacios de renta, además de áreas de cobro de uso, como baños y estacionamiento, así como su potencialidad de construcción de vivienda, lo que bien permite su autofinanciamiento y conservación, elementos que brindan una certeza de retorno de inversión alta.

El costo de inversión por m² es de \$5596.63. Un monto similar al costo por m² del Bicentenario, sin embargo, la diferencia está en que el parque La Mexicana es de menor tamaño y se construyó 7 años después, resultando en que su precio es mucho mayor.

Finalmente, se evalúa de forma apreciativa con una escala del 1 a 5 Estrellas. El desarrollo de las dimensiones en el Parque La Mexicana.

- Social ★ ★ ★
- Ambiental ★ ★ ★
- Económico ★ ★ ★ ★

Conforme al parque Bicentenario, es un espacio público de acceso libre sin cobro, de tamaño grande mayor de 10,000 m², con una vocación ambiental y social y; orientado a un público de clase media.



Este proyecto del Parque Bicentenario fue benéfico para el fomento ambiental de la Zona Metropolitana del Valle de México, sin embargo, se vio limitado por su falta de concertación con otras áreas gubernamentales, así como con la sociedad y la iniciativa privada, esto con el fin de fomentar la dimensión económica una situación en la cual adoleció el parque en demasía.

Por tanto, para minimizar lo anterior es preponderante hacer uso del trabajo colaborativo con otras dependencias, en este caso por ser un proyecto Federal, colaborar con la Secretaria de Economía, de Salud, Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, así como con organizaciones públicas y/o iniciativa privada en la materia, lo que coadyuve a generar modelos económicos para el financiamiento, así como aspectos para la mejora de la salud de la población a partir de un ambiente verde, así como del impacto en el desarrollo territorial y urbano.

Conforme a su administración inicial, se encuentran deficiencias en su gestión al no conservar el parque en óptimas condiciones y productividad, resultando así en el otorgamiento de una concesión a fin de que una empresa privada creara un modelo económico que aprovechara la infraestructura.

Respecto a su función ambiental, se cuenta con 9 ecosistemas para el aprendizaje y disfrute de los mismos, con el potencial de ser aprovechado para la investigación y el conocimiento en materia ambiental. En cuestión del manejo sustentable de los recursos, cumple con solo la mitad, faltando una mayor conservación de los recursos naturales del parque.

En el aspecto social, es un área consolidada de actividades deportivas, artísticas y de espectáculos, con accesibilidad universal, contando con suficientes accesos y vinculado con el transporte público, además sus canchas deportivas son espacios sociables y el parque da una imagen de seguridad y limpieza.

En lo económico, actualmente se realizan diversos eventos de espectáculos y festivales, así como la activación de puntos de venta de alimentos y bebidas para generar recursos económicos para su mantenimiento y gestión, no obstante, se está a reserva de ver los resultados de este modelo.

Finalmente, la inversión del proyecto se estimó en \$5219.56 por m², un monto menor al costo del parque La Mexicana.

Evaluando de forma apreciativa con una escala del 1 a 5 Estrellas. El desarrollo de las dimensiones en el Parque Bicentenario se presenta:

- Social ★ ★ ★ ★
- Ambiental ★ ★ ★ ★
- Económico ★ ★ ★



Finalmente estos hallazgos empíricos identifican que el principal punto a desarrollar en el éxito de los parques urbanos, es la creación de una estructura organizacional encargada de las dimensiones propuestas, así como de una mayor coordinación y colaboración de actores.

Adicionalmente, es necesario evaluar el desarrollo de las dimensiones del parque, con el fin de generar una mayor cantidad de información y conocimiento para el diseño y funcionamiento de los mismos, así como del perfeccionamiento de futuros.

Se concluye que esta tesis cumplió con el objetivo de analizar el proceso jurídico, institucional y participativo con el cual se crearon dos parques urbanos, así como identificar los potenciales beneficios sociales, ambientales y económicos que aportan a la población del Valle de México, con lo cual, se pretende con ello, aportar información para incentivar la creación de un mayor número de parques en el Valle de México, sustentando en los beneficios ambientales y sociales que tienen los parques para la población.

Del mismo modo, reconozco que la administración pública contiene dentro de sus leyes, planes y programas el fomento de espacios públicos, que en este sentido han permitido la creación y conservación de estos dos parques urbanos estudiados.

Sin embargo, noto que la administración pública presenta dificultades para administrar sus activos a cargo, debido a las deudas económicas que generan para el erario público en cuestiones de administración y mantenimiento, que en parte se debe a la falta de instituciones sólidas y de la capacidad administrativa para hacer productivos sus espacios.

Como resultado, se han concesionado estos lugares para su uso y explotación comercial, con el fin de generar recursos para su creación, mantenimiento, financiamiento y conservación, un proceso presente en los dos casos de parques urbanos estudiados.

Las ventajas de estas concesiones de parques, permiten que una administración privada gestione y genere los recursos para la creación y mantenimiento del parque.

En este tenor, apruebo esta forma de administración, ya que una gestión privada se enfocará en acciones encaminadas a hacer productivo el parque, aprovechando así los bienes y servicios con los que cuentan los mismos. Asimismo, un organismo privado de gestión tendrá mayores libertades para instaurar una visión de desarrollo a mediano y largo plazo.

Por tanto, en la validez de lo anterior, debe considerarse que el proceso de concesión sea transparente y abierto, cuyo acuerdo establezca puntualmente cada uno los derechos y obligaciones del concesionario y proteja las funciones del parque. Para ello el administrador privado elegido deberá demostrar que reúne las condiciones técnicas, operativas, administrativas, financieras y jurídicas para trabajar en el desarrollo del proyecto de parque.

Del mismo modo, las acciones del concesionario establecidas en el acuerdo deberán ser vigiladas y revisadas tanto a nivel gubernamental y social, en un plazo de 3 años por los



organismos de gobierno y de 2 años por organizaciones civiles, cuidando que la gestión privada lleve a cabo un manejo responsable de las funciones y activos de los parques.

Este contrapeso de actores deberá estar conformado por miembros con el conocimiento técnico, así como la motivación para desarrollar una mejora de los aspectos sociales, ambientales y económicos del parque

El argumento de lo anterior tienen el fin de conservar los objetivos de los parques públicos, los cuales no se vean tentados a dejar de ser lugares de libre tránsito y sano esparcimiento, disminuyendo su valor social y/o ambiental y cuidando solo su rentabilidad económica.

Para concluir, el fin último de todo lo escrito en esta tesis es coadyuvar en el desarrollo de una política pública de “Parques Urbanos”, por ello se hace un llamado a la participación a Nivel Federal, Estatal, Municipal y/o Alcaldías así como de sus organismos correspondientes para identificar y homogenizar los registros del número de parques con los que se cuenta en el Valle de México, con el fin de clasificarlos e identificar su función y características ambientales, sociales y económicas, siguiendo los instrumentos que se proponen en esta tesis.

Lo anterior, permitirá identificar el estado actual de los parques urbanos, su área de influencia y su potencial de productividad, con lo cual, una vez registrada la cantidad disponible de espacios verdes, se pueda establecer la cantidad de área verde idónea para el uso recreativo y ambiental de la población y la ciudad, en la cual se asegure la disponibilidad de un parque urbano a 15 minutos máximo de su domicilio (ONU, 2015)

Esta política deberá ser un trabajo coordinativo y participativo del estado, la sociedad civil y la iniciativa privada, los cuales aseguren el tener y generar las fuentes económicas para su creación y manutención, evitando con ello la baja capitalización social, ambiental y económica del parque urbano.

Finalmente, para el logro de lo anterior se recopilan los siguientes elementos a considerar para el desarrollo de los parques urbanos, los cuales se basan en las líneas de acción planteadas por la Agenda 2025²⁵ para el Espacio Público y la Vida Pública en México:

- **Vinculación y coordinación entre instituciones**

Las divisiones de educación, salud, cultura, deporte, desarrollo urbano, ambiente, finanzas y turismo, deben constituir divisiones que identifiquen y actúen a partir de su responsabilidad en el problema, trabajando en conjunto entre distintas áreas en un objetivo común, lo anterior implica un fortalecimiento interno de vinculación y coordinación dentro de la organización, lo que se refleje en una vinculación y coordinación exterior.

²⁵La agenda 2025 es una reflexión entre diversas organizaciones de la sociedad civil, cuyo fin es construir una visión compartida para alcanzar una transformación urbana y social a través del fortalecimiento del espacio público lo que permita mejorar el tejido social, la habitabilidad y la competitividad de las ciudades mexicanas.



- **Conocimiento**

Constituir organigramas con profesionales, los cuales tengan las competencias necesarias para atender cada dimensión económica, social y ambiental dentro de la gestión urbana, el objetivo es generar conocimiento que se traduzca en normas, guías, lineamientos, investigaciones, planes que puedan transferirse y mejorarse en el proceso de cambio generacional.

- **Financiamiento**

Los fondos y programas para espacios públicos parecen ser limitados e insuficientes, además de que no son aplicados estratégicamente. Acceder a financiamiento público resulta burocrático, además de que no existen muchas opciones para acceder a otras vías de financiamiento como banca multilateral, organizaciones de la sociedad civil y sector privado.

- **Participación ciudadana**

Empoderar a la ciudadanía y hacerla parte del proyecto, como participante activo de los proyectos públicos, Lo que permita un sentimiento de apropiación y pertenencia, ya que estos reflejaran las necesidades y deseos de la comunidad.

- **Corresponsabilidad**

El trabajo colaborativo de distintos grupos en la ciudad como organizaciones civiles, desarrolladores inmobiliarios, colegios de profesionistas, asociaciones vecinales y comerciales puede facilitar e incentivar modelos de participación mixta para el desarrollo de los espacios públicos.

- **Información**

Generar datos cuantitativos y cualitativos sobre las acciones planteadas en el espacio público es de vital importancia, esta información permitirá evaluar y medir el impacto y éxito de las acciones y los recursos empleados.

- **Herramientas Urbanas**

El uso de herramientas urbanas que permiten realizar acciones puntuales e identificar potencialidades e inconvenientes a bajo costo son la acupuntura urbana, urbanismo táctico y la realidad virtual en el espacio público, el cual permite realizar acciones a corto plazo sin una gran cantidad de recursos, dentro de sus bondades están incentivar la participación de la comunidad e involucrar a distintos sectores de la comunidad y de la ciudad. Estas acciones permiten recabar información para que las entidades gubernamentales y privadas obtengan una mayor certeza y factibilidad de establecer acciones a largo plazo, incluso estas permitan encausar y dotar de información a las políticas urbanas.



Bibliografía

- Camara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2016). *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*. México: Diario Oficial de la Federación.
- Asociación Nacional de Parques y Recreación A.C. (ANPR). (2018). *Agenda 2025 Para el espacio público y la vida pública en México: Un llamado colectivo a la acción*. Merida: World Urban Park Association.
- Ayuntamiento de Madrid. (2007). *Criterios para una jardinería sostenible en la ciudad de Madrid*. Madrid: SMA, S.L.
- Bladmir, M. (2005). La historia de la ciudad... es la de sus espacios públicos. *Arquitectura y Urbanismo*, Vol. XXVI.
- De Juana Aranzana, F. (2015). Gestión de zonas verdes urbanas y periurbanas para la conservación de biodiversidad: El caso de Vitoria-Gasteiz. *Conferencias y Ponencias del 6º Congreso Forestal Español*, (págs. 313-322). Vitoria-Gasteiz.
- García Lorca, A. (1989). El parque urbano como espacio multifuncional: origen, evolución y principales funciones. *Paralelo*, 105-111.
- García, S., & Guerrero, M. (2006). Indicadores de sustentabilidad ambiental en la gestión de espacios verdes. Parque urbano Monte Calvario, Tandil, Argentina. *Revista de Geografía Norte Grande*, 45-57.
- ICLEI. (2008). *Managing green spaces for urban biodiversity*. Brussels: Countdown 2010.
- Milward, A., & Torchia, M. (2009). The Benefits of Our Urban forest and its role in mitigating the urban heat island. *Urban forest research and ecological disturbance group*, 1-25.
- PAOT. (2000). *Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal*. Distrito Federal.
- PAOT. (2010). *Presente y Futuro de las Áreas Verdes y del Arbolado de la Ciudad de México*. Obtenido de http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/libro_areas_verdes.pdf p. 76
- PAOT. (2014). *Áreas Verdes Urbanas del Distrito Federal*. Obtenido de http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/sitio_reportes/AREAS_VERDES_HTML/files/basic-html/libro-areas-verdes.html#p=57
- PAOT. (2018). *Las áreas verdes de la Ciudad de México. Una visión integral*. Obtenido de http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/libro/3PAOT_AreasVerdes_2018.pdf p.29
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2018). *Parque La Mexicana 2º Etapa*. Ciudad de México.
- Sustainability, L. G. (2008). Managing green spaces for urban diversity. *Countdown save biodiversity*, 1-4.



Van Buren, W. (s.f.). Economic Benefits of Urban Forests. *Great New Research that you can use* (págs. 1-77). Ohio : SW Regional Urban Forester.

Vélez Restrepo , L. (2009). Del parque urbano al parque sostenible. Bases conceptuales y analíticas para la evaluación de la sustentabilidad de parques urbanos. *Geografía Norte Grande*, 31-49.