

Reservas Naturales protegidas: Pequeños pulmones para una gran ciudad.

Clave de Registro del Proyecto: CIN2015A50197

Colegio Alemán Alexander von Humboldt (Sur)

Autores:

Mariana Diez Castellanos

Pedro Adolfo Neumann López

Leonardo Ochoa Olivera

Elisa Peimbert Moreno

Asesora:

Mtra. Rocío Calderón

Área de conocimiento: Convergencia, Medio ambiente

Disciplina: Ciencias de la Salud

Tipo de Investigación: Documental

México D.F., 20 de febrero de 2015

Resumen

En el trabajo de Investigación que a continuación presentaremos, trataremos de demostrar la importancia de las Reservas Naturales en el Distrito Federal, que a lo largo de las últimas décadas se han visto afectadas debido a la extrema urbanización y mala planeación en esta ciudad, también investigaremos su situación actual y de igual manera trataremos encontrar soluciones para mejorar su calidad y lograr preservarlas al máximo. Primero hablaremos de manera general las reservas en el Distrito Federal y como están conservadas actualmente. Al mismo tiempo hablaremos de la situación ecológica de la Capital Mexicana. Posteriormente se hablará de manera detallada sobre las reservas naturales al sur del D.F., enfocándonos en Xochimilco y el Bosque de Tlalpan, que aunque han recibido apoyo económico del Gobierno Federal, también se encuentran en estado de amenaza. Un problema importante que amenaza estas áreas naturales es la contaminación. Para Finalizar propondremos soluciones que creemos podrían mejorar la situación de las Reservas Naturales en la Capital de la República Mexicana.

Palabras clave: Reservas naturales, Ciudad de México, urbanización, contaminación

Summary

In this essay we are going to show and describe the meaning of the Natural Reserves in Mexico City, where there have been damages in the past ten years due to the extreme urbanization and poor planning in our city. We are going to investigate the actual situation of these reserves and at the same time we will try to find solutions, which may help to improve the quality and achieve to preserve them. Firstly, we will talk about all the reserves in Mexico City and how they are conserved nowadays. Later on, we will talk about the ecologic situation of the city. Furthermore, we will talk in a more detailed way of the natural reserves in the south of Mexico City, focusing in "Xochimilco" and in "Bosque de Tlalpan", which are in a threat as well, even though they have received economic support from the Mexican Government. One problem, which threatens these natural areas, is Global Warming.

Finally, we suggested different solutions, which we believe could help the situation of the natural reserves in the metropolis we live in.

Keywords : Nature Reserves , Mexico City , urbanization, pollution

Índice

Introducción.....	5
Capítulo I	
Situación actual.....	7
Capítulo II	
Xochimilco.....	10
Capítulo III	
Tlalpan.....	13
Capítulo IV	
Posibles Soluciones.....	16
Bibliografía.....	17

Introducción

Planteamiento del Problema

Las áreas ecológicas dentro de las ciudades tan urbanizadas como la ciudad de México, juegan un papel muy importante por que representan ecosistemas que nos pueden ayudar a guardar un equilibrio natural dentro de la ciudad. Sin embargo estos ecosistemas se ven amenazados por la urbanización y la indiferencia de los habitantes de la capital.

Hipótesis

La Capital de la República Mexicana solía ser una rica zona ecológica, pero hoy en día con la notable urbanización de la misma, la sociedad y el gobierno no valoran la flora y la fauna de la región

Justificación y Fundamentación Teórica

Entre todos los grandes edificios, concurridas avenidas y las millones de personas que existen, solo hay 17 zonas naturales protegidas.

Estas 17 zonas además de ser principalmente donde se encuentran la flora y fauna del Valle de México, son zonas recreativas y la mayor fuente de oxígeno de esta metrópoli. Estas reservas naturales son indispensables para los humanos.

La Ciudad de México ha quintuplicado su población desde 1950. Este gran crecimiento hizo necesario la construcción de viviendas y la demanda de servicios. ¿Y donde fue hecho este gran crecimiento? Sobre las antiguas reservas naturales que poco a poco fueron desapareciendo.

Con esta investigación trataremos de valorar su importancia y así lograr fomentar el cuidado de las mismas. Realizamos una investigación documental y seguimos esta metodología:

Metodología

- Buscamos información relevante sobre las reservas naturales del D.F.
- Visitamos las Reservas Naturales del sur de la Ciudad de México.
- Nos enfocamos a la más cercana a nosotros: Xochimilco.
- Sistematizamos la información obtenida.
- Analizamos los resultados.

Objetivo:

Identificar cuáles son las principales problemáticas que atañen a las reservas naturales del Sur del D.F.: Parque Ecológico de Xochimilco y del Bosque de Tlalpan. Como se han dañado estas zonas, como ha sido transformado su entorno y el fomento de las reservas naturales.

Capítulo I

Situación actual

Si buscamos el significado de la expresión “cambio climático”, hallaremos una gran diversidad de definiciones que coinciden en que es la modificación del clima con respecto a la historia climática local o global, y en que dichos cambios pueden ser naturales o bien provocados por la actividad del ser humano.

La ciudad de México, en su condición actual, está lejos de ofrecer seguridad ante el cambio climático, al ser un asentamiento que presenta un alto grado de vulnerabilidad ante las condiciones del clima. En parte porque la ciudad ha dejado de verse como una unidad, para convertirse en nuevos fraccionamientos donde hay sólo una casa para habitar y no un espacio que cubra otras necesidades humanas.

Se ha confirmado que el bienestar humano no se puede alcanzar aislado de la naturaleza. El bienestar es considerado como la resultante de contar con acceso a materiales como el agua y tener buena calidad de aire para respirar.

Estos componentes de bienestar se satisfacen con los servicios de los ecosistemas, ya que al tener sistemas ecológicos sanos, éstos proveerán de agua para beber, aire puro para respirar, nos protegerán contra inundaciones, serán espacios de convivencia profunda y nos ofrecerán una amplia diversidad de recreación.

La representación de los ecosistemas en la ciudad son las reservas naturales: espacios únicos en la metrópoli donde el agua de lluvia puede absorberse sin escurrir, evitando inundaciones; que regulan la temperatura.

Pese a la urbanización del Distrito Federal, existen zonas consideradas Áreas Naturales Protegidas (ANP), las cuales no han sido modificadas por el hombre y conservan su esencia original.

Actualmente en el Distrito Federal existen un total de 17 áreas de este tipo que sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo; además

generan servicios ambientales como la recarga de mantos acuíferos, captura de CO₂ y partículas suspendidas, así como oportunidades de recreación para visitantes.

- 1.- Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco
- 2.- Tercera Sección del Bosque de Chapultepec I
- 3.- Tercera Sección del Bosque de Chapultepec II
- 4.- Parque Ecológico de la Cd. de México.
- 5.- Bosques de Las Lomas
- 6.- Sierra de Guadalupe.
- 7.- Sierra de Santa Catarina:
- 8.- Bosque de Tlalpan.
- 9.- Cerro de la Estrella.
- 10.- Cumbres del Ajusco.
- 11.- Desierto de los Leones.
- 12.- El Tepeyac.
- 13.- Fuentes brotantes de Tlalpan.
- 14.- Histórico Coyoacán.
- 15.- Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla.
- 16.- Lomas de Padierna.
- 17.- Los Bosques de la Cañada de Contreras.

Sabemos que los arboles son los pulmones del planeta, es innegable, pero ¿Cuántos arboles necesitamos para poder respirar y vivir?

Para abastecer el oxígeno de una sola persona al día se necesitan 22 arboles, es decir 0,41 hectáreas de arboles plantados.

Pensando que se necesitan 0,41 hectáreas de arboles plantados para respirar por persona y que el Distrito Federal tiene un área de 1495 km², es decir 149500 hectáreas, para 8851080 habitantes el DF necesitaría más del doble de su superficie para abastecer las necesidades de oxígeno de sus habitantes y eso si todo el DF estuviera completamente plantado de arboles.

Como complemento de lo anterior, se recuperaron algunas regiones no urbanizadas del Distrito Federal. En 1986, más de la mitad del territorio capitalino fue declarado Área de Reserva Ecológica por el presidente Miguel de la Madrid Hurtado. En años posteriores se emitió igual declaración para otras zonas del D. F. A pesar de todo ello, la presión de la urbe mantiene en peligro las zonas protegidas del Distrito Federal.

El diputado federal, Jesús Sesma Suárez, refirió que de acuerdo con estudios de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Colegio México la devastación de áreas verdes ha ocasionado que cada año se pierdan entre 300 y 500 hectáreas de reservas naturales.

“El problema de los asentamientos irregulares se debe a la mala administración del suelo de conservación, por lo que estamos proponiendo dividir estas zonas, como lo han hecho países desarrollados como Japón, Canadá y Francia, a efecto de preservar las áreas de reserva y aminorar los daños al medio ambiente” señaló el diputado federal.

Capítulo II

2.1 Xochimilco

Es uno de los parques más grandes de la ciudad; cuenta con 189 hectáreas de áreas verdes, dos lagos, ciénegas, chinampas, vehículos ecológicos, amplias veredas para practicar el ciclismo, la caminata y el patinaje y áreas de juegos infantiles. Se ha ido convirtiendo en un oasis en donde abundan aves migratorias que cada año regresan.

A diferencia de otros sitios patrimoniales urbanos en el país en los que el área de protección es relativamente pequeña (no más de 10 kilómetros cuadrados), la zona de Xochimilco abarca un área de 89.65 kilómetros cuadrados donde se agrupan 83 monumentos históricos y alrededor de 7 mil chinampas. Por otra parte, al momento que este sitio fue inscrito en la lista del patrimonio mundial de Unesco en 1987, el área de canales y chinampas dentro de la delegación Xochimilco contaba con una extensión de alrededor de 2,200 hectáreas, la cual se ha reducido a poco más de 1,800 en la actualidad (Caraballo y Correa, 2006).

Se ubica dentro de la Cuenca de México, la cual forma parte de la provincia fisiográfica denominada Eje Volcánico Transversal, sistema montañoso que rodea amplios valles a los cuales llegaban las aguas de numerosos arroyos que descendían de los cerros durante la época de lluvias formando una gran laguna, a su vez Xochimilco forma parte de la subprovincia llamada Lagos y Volcanes de Anáhuac.

El origen del agua en el lago de Xochimilco puede interpretarse como resultado de la llegada de filtraciones de lluvia que produjeron flujos locales. Se presentan como pequeñas corrientes los ríos Parres y Santiago que bajan desde las estribaciones de la sierra del Ajusco, el Río San Lucas que desagua en el lago y el Río San Buenaventura, que baja por el este del Ajusco y desemboca en el Canal Nacional.

Las corrientes que configuran la cuenca de Xochimilco son: los Ríos San Buenaventura, Santiago, San Lucas y San Gregorio, así como numerosas y pequeñas corrientes que bajan a Nativitas, San Luis Tlaxialtemalco, Tulyehualco, Iztapalapa y Tláhuac,

proviniedo, en los dos últimos casos del cerro de la Estrella y de la sierra de Santa Catarina.

Dentro de los humedales en la zona lacustre, sobresalen por sus dimensiones, las “Chinampas” y su red de canales, que a pesar de la gran importancia productiva y su fragilidad ecológica, es en años recientes que se ha tomado en cuenta la relevancia que representan como unidades de producción agrícola.

Xochimilco tiene un clima templado húmedo. La temporada de lluvias se presenta en la época de verano, principalmente en los meses de mayo a octubre, con una cantidad de 700 mm anuales y una temperatura media al año de 16.2°C, con temperaturas máximas de 31°C.

Los principales tipos de vegetación que se presentan en la delegación son los siguientes: bosque de pino, bosque de encino, pastizal, vegetación acuática y matorral serófilo.

Como parte del paisaje característico de esta delegación, construido por el hombre desde la época precolombina están las hileras de árboles llamados “ahuejotes”, a orilla de los canales; otro de los árboles característicos de esta zona, pero menos abundante es el “ahuehuate”, de fronda abundante y gran talla.

Y con respecto a la fauna la mayor parte de la diversidad de especies las encontramos dentro del Área Natural Protegida, siendo entre otras, las más representativas y por encontrarse en peligro de desaparecer: el ajolote, la rana, tortugas palustres o casquitos, las musarañas, el acocíl y el pez “charal”. Las aves están representadas por garza blanca gallareta americana, jacana norteña y pato golondrino. De las especies de peces introducidas al lago de Xochimilco dominan la tilapia y la carpa.

Esta área fue declarada Zona de Monumentos Históricos en noviembre de 1986. En su decreto de creación se reconoce la importancia cultural, patrimonial y ambiental de este sitio debido a la existencia de una gran cantidad de bienes inmuebles que datan de la época colonial, además de que mantiene algunos vestigios de los acuíferos y lagos que existían en el Valle de México durante los periodos prehispánico y colonial. Finalmente,

uno de los rasgos más sobresalientes que se resaltan en el Decreto de Zona (1986) es la persistencia del sistema productivo de canales y chinampas, que sirviera de base agraria para la subsistencia alimentaria de la Ciudad de México.

Por otra parte, el incremento poblacional en otras áreas del sur de la Ciudad provocó un aumento de la demanda por agua para uso residencial e industrial que, entre los años sesenta y los ochenta, fue cubierto con los recursos disponibles en los manantiales y pozos existentes en Xochimilco. Dicha situación provocó que buena parte de este líquido fuera sacado de la demarcación y no permitiera un flujo constante dentro del sistema de canales, lagos y chinampas. Adicionalmente, los predios ecológicos invadidos y utilizados para la construcción de casas habitación no contaban con la infraestructura básica de drenaje por lo que los desechos y aguas negras de estas construcciones se dirigían directamente a los canales. Estas dos situaciones provocaron el estancamiento del agua de Xochimilco y la disminución de la calidad de la misma. Algunos efectos paralelos de esta problemática fueron la muerte de flora y fauna de la región.

Un segundo problema que explica el deterioro de la zona patrimonial en las últimas décadas es el abandono de las actividades económicas tradicionales de la región, particularmente la agricultura de chinampa. La sustitución de actividades económicas por otras orientadas hacia el sector servicios, el cambio en el patrón de la industria agrícola hacia productos y técnicas mucho más rentables, los altos costos de mantenimiento de las chinampas y la pérdida de interés por parte de las nuevas generaciones en la preservación de las técnicas tradicionales de cultivo hicieron que la industria chinampera fuera decayendo.

Finalmente, un tercer problema identificado es el paulatino desinterés de conservación de los monumentos históricos localizados dentro de la zona patrimonial. Aunado a esto, el crecimiento de la población, la concentración de vendedores ambulantes, la construcción de obras irregulares y el establecimiento de paraderos de transporte público, provocaron que las zonas céntricas de los pueblos de la zona fueran perdiendo su valor estético y cultural.

Capítulo III

Bosque de Tlalpan

El Bosque de Tlalpan es uno de los pocos pulmones que quedan en nuestra ciudad, es un Área Natural Protegida con una extensión de Tlalpan 252 hectáreas, se sitúa al sur del Distrito Federal a un lado del centro comercial Perisur.

La principal importancia ecológica del “Bosque de Tlalpan”, a pesar de ser un área relativamente pequeña, es que es la segunda área boscosa urbana que contiene una muestra original del ecosistema del Pedregal de San Ángel, la cual es única en el mundo y sus especies se han desarrollado sobre el sustrato basáltico producto de la actividad volcánica, mediante “adaptaciones” a las condiciones fisiográficas y edafológicas, así como a las condiciones extremas de humedad y sequedad del ambiente.

Fue reconocido como parque- zoológico hasta 1988, y es considerado un bosque que es muy importante biológicamente, ya que protege y conserva los servicios ambientales como la captura de carbono, la infiltración de agua, el control de la erosión y la conservación de las especies de flora y fauna nativas de la reserva ecológica de San Ángel.

El área fue reforestada con especies exóticas y aun así se pueden encontrar relictos con vegetación de encinos y matorral xerófito, propios de dicha reserva.

Existen alrededor de 206 especies de flora, entre las que destacan aquella con estatus de protección, como son el colorín, fresno, palita y una especie de orquídea. Y se han encontrado 134 especies de fauna, entre las que se encuentran el cincuate, gavián pechirrufo y la víbora de cascabel.

En el Bosque de Tlalpan se pueden realizar muchas y diferentes actividades desde deporte y recreación, y actividades ecológicas.

Entre el 2007 y el 2008, el bosque de Tlalpan sufrió distintas

amenazas y agresiones ambientales, como fue el proyecto de instalación de una pista de hielo en la zona, que fue desechada los últimos días de enero de ese año, así como la celebración de diferentes conciertos de rock, que han permitido la entrada de bebidas alcohólicas y desechos sólidos, así como la contaminación por ruido que trastocar el ecosistema.

Actualmente está en construcción un centro de educación ambiental. Todos estos proyectos demuestran que el bosque continuo siendo presa de intereses políticos.

Para los proyectos de construcción de la pista de hielo y el centro de educación ambiental no han considerado la elaboración de los estudios de impacto ambiental correspondientes.

Por eso se creo la participación activa de la sociedad tlalpense que durante años ha trabajado para cuidar, conservar y difundir la importancia del bosque. Esta sociedad ha logrado que se otorgara la categoría de Zona Ecológica y Cultural al Bosque de Tlalpan; la publicación del Programa de Manejo y ahora la instalación del Consejo Asesor, el cual será vital para mejorar las condiciones del área y buscar el cumplimiento de los objetivos de conservación y protección ecológica.

Es importante destacar que el Gobierno del Distrito Federal ha dado un doble discurso en cuanto a la protección del ambiente en la Ciudad de México, por un lado el delegado de Tlalpan apoya las actividades que contaminan el ambiente en el bosque; y por otro, en la página de Internet de la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del DF tiene descrita como problemática en las áreas naturales protegidas las constantes presiones principalmente provocadas por el hombre, como la contaminación con residuos sólidos y líquidos (desagües, basura, cascajo) y actividades recreativas intensivas y desordenadas.

En el 2012 la Secretaria del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal, y la Jefa Delegacional en Tlalpan, Maricela Contreras firmaron un Convenio mediante el cual la administración y manejo del Área Natural Protegida Bosque de Tlalpan, importante sitio

y de gran valor ambiental para nuestra ciudad, recae en la Secretaría del Medio Ambiente, con el objetivo de mejorar sus condiciones ambientales, ecológicas y sociales, y cumplir con ello los objetivos de conservación y protección ecológica establecidos en el Decreto de Área natural Protegida y en su Programa de Manejo.

Como parte de las actividades que la Secretaría del Medio Ambiente ha desarrollado en el área destacan, además de las ya mencionadas por el M. en C. Alfonso de la Vega (director del Bosque de Tlalpan), el establecimiento de un cuerpo de 35 brigadistas que desarrollan actividades las 24 horas del día para la protección del Bosque, atención a los visitantes, trabajos de reforestación y restauración ecológica, así como prevención y combate de incendios forestales.

Capítulo IV

Posibles Soluciones

Para ayudar con este problema en la Ciudad de México en las diferentes reservas naturales nosotros pensamos que fomentar a través de publicidad la recreación de las reservas, pues al recrear en estas áreas las personas las valoraran más. A su vez, crearíamos conciencia y más personas ayudarían en el cuidado de éstas.

También es importante en un futuro considerar un porcentaje de reserva natural, por cada porcentaje de nuevas residencias y servicios.

Designar un porcentaje de recursos, para el cuidado de las reservas naturales.

Crear un sistema autosustentable en dichas reservas naturales. En el cual en la reservas naturales de produzcan algún producto local, que ellos puedan vender y así aprovechar este dinero para mejorar el cuidado de estas reservas naturales.

Asignar el cuidado de las reservas naturales a civiles, pues se ha comprobado que personas externas al gobierno tienen mayor éxito en restaurar y cuidar estas.

Fuentes consultadas

1. Galea, S. y D. Vlahov (2010), "Urbanización", en Frumkin, H., *Salud ambiental*, México, Organización Panamericana de la Salud.
2. Gómez Baggethun, E. y Groot, R. de (2007), "Capital natural y funciones de los ecosistemas: explorando las bases ecológicas de la economía", *Ecosistemas*, 16(3):4-
3. <http://ann.es.over-blog.com-creation-blog.html.over-blog.org/article-30438143.html>
4. <http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/estudios/EOT-03-2009.pdf>
5. <http://mensajepolitico.com/2014/index.php/ciudad-de-mexico/item/20966-cambio-climatico-avanza-y-gdf-no-actua-contra-fraccionadores-ilegales-en-bosques-de-tlalpan-y-ajusco.html>
6. http://www.ciudadmexico.com.mx/atractivos/bosque_tlalpan.html
7. <http://www.convenciontropicocuba.com/CIETA/Areas%20Naturales%20Protegidas%20Turismo%20y%20Territorio.pdf>
8. <http://www.cronica.com.mx/notas/2013/758917.html>
9. <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09013a.html>
10. <http://www.lincestlapan.org.mx/bosquedetlalpan.html>
11. <http://www.miambiente.com.mx/sustentabilidad1/las-razones-del-porque-tlalpan-es-el-pulmon-de-la-ciudad>
12. http://www.transparenciamedioambiente.df.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=209%3Aareas-naturales-protégidas-del-distrito-federal-2009&catid=70%3Aproblemática-ambiental&Itemid=449

13. <http://www.turiguide.com/tour-en-la-ciudad/resto-de-la-ciudad/76-tlalpan.html>
14. <http://www.visitingmexico.com.mx/blog/parque-ecologico-xochimilco-en-ciudad-de-mexico.htm>
15. Millennium Ecosystem Assessment (2005), *Ecosystem and human well-being: synthesis*, Washington, D.C., Island Press.
16. Organización Mundial de la Salud (2003), *Ecosistemas y bienestar humano: marco para la evaluación*, Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, Ginebra, World Rmae- sources Institute.