UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFÍA

IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ESTRUCTURA GEOGRÁFICO-AMBIENTAL DE LA DELEGACIÓN MILPA ALTA

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN GEOGRAFÍA

PRESENTA

DEISY MOLINA ROSAS

ASESORA: DRA. LILIA SUSANA PADILLA Y SOTELO

MÉXICO, D. F., MARZO 2014

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

AGRADECIMIENTOS

El siguiente trabajo no proviene sólo de mi esfuerzo, es resultado de la interacción con todas aquellas personas que han sido parte de mi vida, mismas que han forjado y encaminado a concluir este trabajo y continuar con futuros proyectos, deseo ser justa y consecuente en expresar mis agradecimientos.

A Inés y Gregorio, *mis padres* gracias por brindarme su apoyo incondicional que a lo largo de mi vida han velado mi bienestar y educación, siendo mi apoyo en todo momento. Gracias a mis hermanos Ana y Manuel.

A Jero, principalmente por tu amor, por escucharme y aconsejarme, por el apoyo ilimitado que me brindas día con día.

A Yatzil, princesa, por existir, y llenarme con tu alegría y darle emoción a mí vida.

A mí asesora la Doctora Lilia Susana Padilla y Sotelo por haber aceptado ser mi asesora por brindar un tiempo extraordinario, paciencia y dedicación en grandes cantidades para que esta investigación saliera adelante.

Al sínodo revisor de esta tesis: Dr. Enrique Propín Frejomil, Dra. María del Carmen Juárez Gutiérrez, Mtra. Irma Edith Ugalde García y Mtra. Blanca González Méndez. Gracias por cederme parte de su valioso tiempo y sus acertados puntos de vista para mejorar el trabajo, se los agradezco infinitamente.

A los *profesores del Colegio de Geografía*, pero especialmente a Dr. Caire (+), Ana Elsa Domínguez, Eduardo Domínguez, Jorge Enrique, Manuel Espinoza, Eric Hernández, Francisco Hernández, José Lugo, Erandi Martínez, César Pérez, por ser profesores que aman su profesión y que comparten sus conocimientos a los alumnos, en verdad mi más grande admiración.

Un agradecimiento muy especial a mi gran amiga y compañera *Isabela Rojas Villamar*, que me brindo su apoyo incondicional para la elaboración de la cartografía

presentada en este trabajo. *A mis amigos* que me han acompañado a lo largo de esta trayectoria y que afortunadamente son muchos y no acabaría de nombrarlos.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por la educación brindada en el Colegio de Ciencias y Humanidades Sur y la Facultad de Filosofía y Letras, por permitirme crecer en ella y sembrar en mí la pasión de ser universitaria, y sobre todo por ser mi orgullo y mi futuro.

VNIVERSIDAD NACIONAL
AVTONOMA DE
MEXICO

Índice General

INTRODUCCIÓN 1

CAPITULO 1. POSICIONES TEÓRICAS Y PRINCIPALES CONCEPTOS CONSIDERADOS

1.1 Antecedentes investigativos sobre la planificación en Milpa Alta . 9

1.2 Posturas Teóricas para el abordaje analítico 11

1.2.1 Geografía Ambiental 11

1.2.2 La Teoría General de Sistemas 13

1.2.3 La Teoría de la Planeación 17

1.3 Principales conceptos considerados 24

CAPITULO II. LA PLANIFICACIÓN EN EL ÁMBITO TERRITORIAL

2.1 Antecedentes de la planificación general y territorial en México . 27

2.2 Planificación territorial y ecológica en la Ciudad de México . . 33

2.3 Planificación territorial y ecológica en la Delegación Milpa Alta . 36

2.4 Planeación y territorio 37

CAPÍTULO III. RASGOS GEOGRÁFICOS, HISTÓRICOS Y SOCIECONÓMICOS DE LA DELEGACIÓN MILPA ALTA

3.1 Rasgos geográficos 41

3.1.1 Ubicación geográfica 41

3.1.2 Geología 43

3.1.3 Tipos de suelos 44

3.1.4 Relieve 44

3.1.5 Clima 45

3.1.6 Hidrología 47

3.1.7 Flora 47

3.1.8 Vegetación 47

3.1.9 Fauna 49

3.2 Rasgos históricos 52

3.3 Rasgos socioeconómicos 54

3.3.1 Dinámica de población 55

3.3.2 Migración 56

3.3.3 Estructura por edad y sexo 57

3.3.4 Población total por grupo quinquenal de edad según sexo . 58

3.3.5 Vivienda 60

3.3.6 Transporte y vialidad 60

3.3.7 Educación 61

3.3.8 Servicios de Salud 63

3.3.9 Índices de marginación 64

3.3.10 Población Económicamente Activa 64

3.1.11 Hablantes de lengua indígena 67

3.3.12 Aspectos culturales. 68

CAPÍTULO IV. TRANSFORMACIÓN EN LA ESTRUCTURA GEOGRÁFICO-AMBIENTAL DE LA DELEGACIÓN MILPA ALTA

4.1 Expansión urbana y/o extensión familiar originarias . . . 70

4.2 Usos del suelo 71

4.2.1 La tenencia de la tierra: Propiedad Social y Propiedad Privada. 74

4.2.1.1. Propiedad Social 74

a. Bienes Comunales 74

b. Ejidal. 76

4.2.1.2. Propiedad Privada 76

4.3 Asentamientos Humanos Irregulares y Problemática Ambiental . 77

4.4 Cambio espacial en el uso de suelo 84

4.5 Relevancia de la planificación 88

4.6 Evaluación diagnóstica de problemáticas ambientales derivados de Asentamientos Humanos Irregulares 89

4.7 Afectaciones ambientales 92

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Conclusiones 95

Sugerencias 98

BIBLIOGRAFÍA. 100

Índice de Cuadros

Cuadro 1.1. Algunos trabajos que dan soporte teórico a la investigación . . 9

Cuadro 2.1. Política Ambiental en el Distrito Federal 34

Cuadro 3.1. Geología de la Delegación Milpa Alta 43

Cuadro 3.2. Suelos dominantes 44

Cuadro 3.3. Árboles plantados y superficie reforestada 48

Cuadro 3.4. Incendios forestales y superficie siniestrada 49

Cuadro 3.5. Volumen de basura recolectada y vehículos de motores recolectores . 49

Cuadro 3.6. Especies de mamíferos 50

Cuadro 3.7. Especies de aves 51

Cuadro 3.8. Especies de reptiles 52

Cuadro 3.9. Relación de Hombres-Mujeres, en el Distrito Federal. . . . 58

Cuadro 3.10. Población total de la Delegación Milpa Alta por grupos quinquenales 59

Cuadro 3.11. Tasa de analfabetismo en el Distrito Federal 62

Cuadro 3.12. Población Ocupada por Sector Económico, por poblado . . 66

Cuadro 4.1. Uso del suelo (2002-2005) 72

Cuadro 4.2. Uso potencial de la tierra 72

Cuadro 4.3. Unidades de Gestión Ambiental Milpa Alta 73

Cuadro 4.4. Descripción de los Asentamientos Humanos Irregulares en la Delegación Milpa Alta 78

Índice de Figuras

Figura 1.1. Relación Hombre-Naturaleza 12

Figura 1.2. Aplicación de la Teoría General de Sistemas a la Planeación Urbana . 16

Figura 1.3. Aplicación de la Teoría Planeación a la Planeación Urbana . . 20

Figura 2.1. Bases para el ordenamiento de territorios y recursos colectivos . 40

Figura 3.1. Delegación Milpa Alta: localización geográfica . . . 42

Figura 3.2. Delegación Milpa Alta: características físicas 46

Figura 3.3. Delegación Milpa Alta: división por pueblos 54

Figura 3.4. Dinámica de la población en la Delegación Milpa Alta . . 56

Figura 3.5. Pirámide de edades de la población, Delegación Milpa Alta . . 60

Figura 3.6. Población derechohabiente por institución de salud . . . 63

Figura 3.7. Delegación Milpa Alta: pobreza extrema por AGEB . . . 65

Figura 4.1. Delegación Milpa Alta: Unidades de Gestión Ambiental . . 74

Figura 4.2. Delegación Milpa Alta: Asentamientos Humanos Irregulares . . 82

Figura 4.3. Delegación Milpa Alta: zonas de conflicto derivado por los Asentamientos Humanos Irregulares 83

INTRODUCCIÓN

El deterioro del entorno natural en los territorios que habita la sociedad se ha convertido en un problema severo, ya que actualmente se observa en múltiples espacios, por lo que se requiere tomar medidas para mitigar las situaciones derivadas del mismo; cabe enfatizar que innumerables efectos negativos de tal problemática son de génesis social, tal como se observa en la zona de estudio.

En este contexto, el análisis geográfico permite aportar elementos para buscar soluciones a los problemas y sugerir alternativas que mitiguen situaciones negativas que registra el territorio, en este caso la Delegación Milpa Alta (DMA), universo de trabajo de esta investigación, que constituye una de las 16 delegaciones con que cuenta el Distrito Federal, espacio que enfrenta problemas físicos, sociales y económicos como efecto de un desarrollo mal planificado, que ha dado como resultado modos de vida, deficiencias en los servicios, diferencias entre lo urbano y lo rural, afectaciones al medio ambiente, por citar algunos, que se manifiestan con marcadas irregularidades.

En consecuencia, abordar el estudio de la situación que actualmente presenta la Delegación Milpa Alta en cuanto a problemas geográfico ambientales hace necesario analizar el papel que ha jugado la planificación en relación con el medio ambiente y la calidad de vida de la población, por inadecuadas prácticas de uso del suelo que han incidido en el deterioro ambiental y social, por lo que se considera una perspectiva de análisis para enfocar la problemática de la zona de estudio apropiada para este trabajo.

En base a lo antes expuesto, aun cuando la Planificación Ambiental, desde sus inicios se ha considerado fundamentalmente centrada en fenómenos naturales (de índole ecológica y geográfica); sin embargo, en los últimos años se acepta la inclusión de la compleja problemática política, económica y social que atraviesa la población, por lo que, debe ser el punto de partida para cualquier estudio de planeación y gestión ambiental, orientada a una sustentabilidad social, tal como aquí se pretende.

En este contexto, se exponen los problemas ambientales, así como de calidad de vida de la población y se reflexiona acerca de ellos en el tiempo de 1990 a 2010, con el fin de conocer los cambios que han dado origen a las múltiples irregularidades que se observan en la actualidad. Sin olvidar la característica *sui generis* de este territorio al contar con áreas rurales y urbanas que se traslapan y lo hacen complejo.

A partir de lo anterior, se considera importante tomar en cuenta el término Suelo de Conservación, que se utiliza con frecuencia en la investigación, categoría establecida en la legislación urbana que se refiere a las zonas en las que se establecen fuertes restricciones en el uso de suelo, debido a las características naturales que posee, lo que se traduce en ecosistemas importantes para la subsistencia de la Zona Metropolitana del Valle de México, en donde se localiza la zona de estudio, por los diversos bienes y servicios estratégicos ambientales que proporcionan, tales como recarga del acuífero, captura del carbono, producción de oxígeno por medio de la cubierta vegetal, permanencia del material genético presente en la biodiversidad local y la belleza escénica como componente del paisaje natural de la DMA, ya que el inadecuado uso del suelo ha derivado en graves problemas.

El interés por realizar una investigación acerca de la importancia de la planificación desde un enfoque geográfico-ambiental surge a partir de observar lo que en la DMA acontece, en donde se constata la mala planeación ecológica y urbana y, por otra parte, el creciente impacto ambiental y cultural, carente de planeación y mal manejo de espacios geográficos. En estas circunstancias, la inadecuada planeación urbana provoca un proceso acelerado de explotación y expropiación de recursos naturales de la zona de estudio, por lo que se considera idóneo el examen diacrónico de 1990 a 2010, arriba citado, para detectar los cambios que se han generado.

En función de las anteriores consideraciones es de gran importancia realizar esta investigación, orientada a proporcionar elementos para un buen manejo del uso del suelo que propicie una adecuada planificación ambiental en la DMA, debido a que en los últimos años se ha observado un incremento desmedido de Asentamientos Humanos Irregulares en zonas boscosas, que con el paso de los años causará daños irreparables en los recursos naturales. Para ello es conveniente considerar un enfoque que tome en cuenta el aspecto comunitario del desarrollo sustentable y observar a través de una evolución si se ha

registrado planificación rural participativa y detectar la existencia o no de ordenamiento ecológico territorial.

Por lo tanto se considera relevante realizar esta investigación con el fin de aportar elementos válidos para mejorar las condiciones de vida de la población y conservar los recursos naturales, para evitar las irregularidades que se observan en la zona. Y de esa manera contribuir con las autoridades encargadas de la planificación.

Cabe señalar que el desarrollo de este trabajo, también responde a la participación activa de la autora en el espacio a examinar, al ser residente del mismo; lo cual le permite tener conocimiento directo de la problemática y motivación permanente para desarrollar y proporcionar aportes críticos, conceptuales y metodológicos que beneficien a la población local.

Asimismo, con el resultado de esta investigación se pretende avanzar en la construcción conceptual y metodológica que contribuya a la sustentabilidad social en un sistema tan complejo como el de la DMA espacio en el que convive el binomio –urbano rural- y motivar el desarrollo de futuras investigaciones a través de la metodología utilizada que pueda ser aplicable igualmente a otras zonas del país.

En este mismo sentido la investigación pretende mostrar la importancia que tiene el estudio de los aspectos geográficos como elemento clave en la planificación urbana y ambiental en México, en el caso particular de la DMA. El propósito general se enmarca en el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y la calidad ambiental en función de la interrelación e interdependencia que guardan los aspectos físicos sociales y económicos.

Con el fin de observar la situación de la Delegación Milpa Alta se propone el siguiente planteamiento hipotético:

Hipótesis

El agravamiento de los problemas ambientales y socioeconómicos que se presentan en la Delegación Milpa Alta se debe principalmente al establecimiento de la población por

extensión familiar, así como por la falta de planificación adecuada para la conservación de la estructura geográfico-ambiental, lo cual incide en situaciones de deterioro del suelo de conservación en algunas porciones de su territorio.

Para demostrar la hipótesis planteada se pretende alcanzar los siguientes objetivos.

Objetivo General:

- *Proporcionar* elementos en la construcción conceptual y metodológica para una adecuada planificación y evitar nuevos Asentamientos Humanos Irregulares, así como ofrecer alternativas para utilizar las reservas de suelo existentes en los centros urbanos de la Delegación Milpa Alta.

Objetivos Específicos:

- *Establecer* las posiciones cognoscitivas que sustentan el estudio y orientan su perspectiva de análisis.
- *Referir* los antecedentes y características generales de la planeación a diversas escalas.
- *Determina*r los rasgos geográficos y socioeconómicos de la zona de estudio para contextualizar la problemática.
- *Realizar* una evaluación diagnóstica y sugerir soluciones a la problemática detectada.

En función del panorama expuesto, se consideran posiciones teóricas en las cuales se toman como referencia las bases conceptuales y metodológicas de la Geografía Ambiental y de dos teorías que sustentan el presente estudio: “Teoría General de Sistemas” y “Teoría de Planeación”, para abordar la problemática que se observa derivada de la

inadecuada planeación y las irregularidades en la estructura geográfico-ambiental, en donde se busca orientar y lograr una actividad racionalizada en el uso y manejo de los recursos naturales, lo cual se puede lograr, si se consideran las relaciones de causa y efecto que se dan entre los componentes del espacio geográfico.

A partir de ello, se considera una serie de conceptos redefinidos desde la perspectiva geográfica que permitan conceptuar e iniciar, así como orientar el análisis del espacio geográfico de la DMA, con la finalidad de llevar a cabo una planificación sustentable.

Para lograr un acercamiento teórico a fenómenos complejos como la planeación urbana, es necesario apoyarse en teorías científicas capaces de proveer con un marco de pensamiento, así como con herramientas e instrumentos para la acción, estas son:

La *"Teoría General de Sistemas"* permite utilizar modelos transferibles entre diferentes campos (Bertalanffy, 1998). El análisis de sistemas aplicado a la planeación urbana es posible sobre los aspectos no-sociales de las situaciones sociales para enfatizar y orientar lo humano y lo social hacia lo técnico y lo físico (Iracheta, 1992). Como método de trabajo, es capaz de proveer una serie de herramientas para el examen de fenómenos, en situaciones de alto grado de complejidad, como las que se encuentran en la planeación de áreas urbanas, no es posible definir los límites de sistemas relevantes a no ser que sean estos impuestos de manera un tanto arbitraria.

La *"Teoría de la Planeación"*, toma en cuenta que la planeación es la anticipación de las consecuencias de las acciones actuales. En donde, se deben sacrificar ganancias a corto plazo a cambio de mayores beneficios a largo plazo y la habilidad de controlar lo que es controlable. Pretende identificar acciones a través de una serie ordenada de toma de decisiones, para lograr los escenarios deseados y los medios efectivos para lograrlos.

Para el desarrollo del trabajo se siguen los lineamientos metodológicos que se plantean a continuación:

Etapa de Indagación

1. Búsqueda y selección de información bibliográfica, estadísticas, cartografía, hemerográfíca y electrónica sobre el tema.

2. Elaboración de cartografía básica que permita el vaciado de la información

Etapa de Procesamiento de Información

3. Procesamiento de datos obtenidos a partir de unidades, dimensiones y valores y obtener una matriz de información espacial.

4. Elaboración de mapas, cuadros y gráficas.

Etapa de Análisis

5. Análisis espacial y caracterización de la situación detectada.

6. Evaluación Diagnóstica.

Etapa de Reflexiones conclusivas

7. Conclusiones.

8. Sugerencias de alternativas.

Asimismo, la investigación se desarrolla de acuerdo con el capitulado siguiente:

En el primer capítulo, se trata lo que significa el concepto geográfico-ambiental, implica al análisis de estos dos aspectos así como de algunos relacionados con la cuestión urbana. Se destaca la importancia de las posiciones cognoscitivas que revisten la “Teoría General de Sistemas” y la “Teoría de la Planeación” como enfoques e instrumentos metodológicos y la determinación de los aspectos geográficos para la planeación.

El segundo capítulo presenta un marco general de los antecedentes y la importancia que tiene la planificación y el desarrollo que ha registrado esta actividad en México, a partir de ello se hará una revisión de la referida a la Delegación Milpa Alta.

En el tercer capítulo, se explica los rasgos geográficos de la Delegación Milpa Alta, desde la perspectiva geográfico-ambiental, así como también antecedentes históricos que conforman a la zona de estudio y los rasgos socioeconómicos de la población.

Finalmente, en el cuarto capítulo, medular para la investigación, en varios apartados se aborda el tema central en cuestión para obtener de la Delegación Milpa Alta conocimientos acerca de la expansión urbana y la relación con la extensión familiar que ha dado lugar a numerosos asentamientos irregulares, al uso del suelo inadecuado en donde se incluye la tenencia de la tierra y los cambios espaciales que ha generado, se hace mención de la relevancia de la planificación, se realiza una evaluación diagnóstica conducente a revelar las afectaciones ambientales que se registran y los problemas de contaminación resultantes que lleva a la utilización irracional de los recursos naturales, cambios que suelen ser irreversibles.

Por último, se presentan conclusiones y sugerencias de solución.

CAPITULO 1. POSICIONES TEÓRICAS Y PRINCIPALES CONCEPTOS CONSIDERADOS

Actualmente se vive una aguda problemática en la Delegación Milpa Alta, localizada hacia la porción sureste del Distrito Federal que comprende, no sólo aspectos ambientales y urbanos, sino también de tipo político, económico y cultural debido al crecimiento desordenado que se extiende hacía el suelo de conservación, que ha traído consigo impactos negativos en diversos rubros. Uno de estos en donde más se advierte esa problemática, es el ambiental, ya que en esta Delegación la población se ha establecido, no sólo en zonas de valor ecológico, que son vitales para la preservación y conservación de las características naturales de todo el Distrito Federal, sino también en áreas que ponen en riesgo a la misma población asentada en sitios no aptos para el desarrollo urbano. Todo ello derivado de un modelo de desarrollo identificado como modernización o industrialización, impulsado principalmente en la mayoría de los países del mundo con deficientes condiciones económicas.

Ante esta situación, ha aumentado la toma de conciencia, por lo que se han incrementado los estudios sobre el modelo de desarrollo económico, considerando al planeta como un gran ecosistema complejo, en el cual se debe gestionar un funcionamiento adecuado de los recursos naturales, de tal manera que se llegue a un equilibrio ecológico.

De acuerdo con Mateo (2005), mucho se ha escrito sobre lo urbano, lo ambiental y sus interrelaciones. Al medio urbano, se han aproximado desde diferentes direcciones: desde la Arquitectura y el Urbanismo; desde la Filosofía y las Artes; y desde la Geografía, en la cual prácticamente existe una rama particular. Sin embargo, es evidente que aún quedan puntos por debatir, y surgen nuevas aristas que permiten el desarrollo de aproximaciones conceptuales y metodológicas ante el amplio y abarcador tema de la interrelación ambiente- ciudad-urbanización.

Todo lo anterior acorde con las nuevas perspectivas de la Geografía Ambiental que define su estudio a partir de las variantes en que se produce la relación sociedad-naturaleza

que produce consecuencias en diferentes grados en los ámbitos económico, social y ambiental y que se dan a través del espacio y del tiempo.

Derivado de ello, se consideran como teorías adecuadas para el abordaje analítico la de sistemas y la de planeación.

1.1 Antecedentes investigativos sobre la planificación en Milpa Alta

Los estudios referidos a la planificación en la DMA se han desarrollado a partir de las problemáticas que se presentan en el uso del suelo, transporte o presión demográfica que se registran. Estos se pueden dividir en generales y específicos (Cuadro 1.1) y permiten observar el descubrimiento y redescubrimiento del objeto de estudio, de la búsqueda y selección de métodos de investigación.

Cuadro 1.1. Algunos trabajos que dan soporte teórico a la investigación

GENERALES			
AUTOR	**AÑO**	**TÍTULO**	**Tipo de trabajo**
Ceccarelli, Paolo	1980	*Poder y planificación urbanística. Ideología y técnica de la ordenación racional del territorio*, Barcelona, España, Oikos-tau.	Libro
Ander Egg, Ezequiel	1983	*Introducción a la planificación*, Buenos Argentina, Hvmanitas.	Libro
Arana Aguilar, Bernardino	1990	*Planificación, sociedad y utopía*, México, Fondo de Cultura Económica	Libro
Castells, Manuel	1991	*La cuestión urbana*, España, Siglo XXI	Libro
Iracheta Cenecorta, Alfonso X	1992	*Hacia una planeación urbana crítica*, México, Universidad Autónoma del Estado de México.	Libro
Eibenschurtz Hartman; Roberto (Coordinador)	1997	*Bases para la planeación del desarrollo urbano en la metrópoli*, México, UAM	Libro
Bertalanffy, Ludwing Von	1998	*Teoría General de Sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*, Traducción Almela, Juan, México, Fondo de Cultura Económica.	Libro

González López, Sergio (Compilador)	1998	*Análisis y planeación del desarrollo regional y municipal*, México, UNAM	Libro
Rébora Togno, Alberto	2000	*¿Hacia un nuevo paradigma de la planeación de los asentamientos humanos? Políticas e instrumentos de suelo para un desarrollo urbano sostenible, incluyente y sustentable. El caso de la región oriente en el Valle de México*, México, Porrúa.	Libro
Bazant, Jan	2001	*Periferias urbanas. Expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente*, México, Trillas.	Libro
Pereiro de Grigaravicius, María Delia	2001	*Daño ambiental en el medio ambiente urbano: un fenómeno económico en el siglo XXI*, Buenos Aires, Argentina, La Ley.	Libro
Greene Castillo, Fernando	2003	*La planeación urbana en el Distrito Federal*, México, UNAM	Libro
Osorio Gómez, Juan Carlos	2008	*Introducción al pensamiento sistemático*, Colombia, Universidad del Valle.	Libro
ESPECÍFICOS			
Chavira Olivos, Francisco	1992	*Donde se relata el origen de los habitantes de Milpa Alta*, Historia de mi pueblo. Historia y cultura de Milpa Alta, vol. II, México, CEHAM	Artículo
Ortiz Ruiz, Mónica	1992	*Alternativas para un desarrollo urbano integral dentro del área de conservación ecológica del Distrito Federal: el caso de tres poblados de las delegaciones Xochimilco, Tlahuac y Milpa Alta*	Tesis de Licenciatura
Reyes Hernández, Alfonso	1970	*Monografía de Milpa Alta*, México, Comisión Coordinadora para el Desarrollo agropecuario del D. F.	Artículo
Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Milpa Alta	1997		Publicación
Sánchez Rodríguez, María del Consuelo	2006	*Ciudad de pueblos: la macrocomunidad de Milpa Alta en la ciudad de México*, México, Secretaría de Cultura del D. F.	Libro
Bonilla Rodríguez, Roberto	2009	*Agricultura y tenencia de la tierra en Milpa Alta. Un lugar de identidad*	Artículo

Fuente: elaboración propia, sobre la base de los autores citados.

1.2 Posturas Teóricas

En función del panorama expuesto, como ya se mencionó, se consideran como sustento del presente estudio las bases conceptuales y metodológicas de la Geografía Ambiental y de dos teorías la "Teoría General de Sistemas" y la "Teoría de Planeación", que permiten abordar la problemática que se observa en la zona de estudio derivada de la inadecuada planeación y de las irregularidades detectadas en la estructura geográfico-ambiental; ello con el fin de propiciar y lograr una actividad racionalizada en el uso y manejo de los recursos naturales; lo cual es posible, si se toman en cuenta las relaciones de causa y efecto que se dan entre los componentes del espacio geográfico.

A partir de las anteriores consideraciones, se exponen una serie de definiciones desde la perspectiva geográfica que permitan conceptuar e iniciar, así como orientar el análisis del espacio geográfico, con la finalidad de llevar a cabo una planificación sustentable. Y en el mismo sentido propiciar un acercamiento teórico a la planeación urbana.

La interminable búsqueda del ser humano, lo ha llevado a un incansable proceso de comprender el mundo, tanto su propio mundo interior como del mundo exterior, del cual forma parte, tarea que se emprende por medio de la construcción del conocimiento bajo los más diversos posibles (Froés, 1998, citado por Mateo 2005).

Por ello, la complejidad de la temática que aquí se aborda requiere de la contribución de varias disciplinas científicas. Evidentemente se tiene que partir en este caso de la Geografía Ambiental, dado que el trabajo se refiere a la conservación de la estructura geográfico-ambiental de la DMA.

1.2.1 Geografía Ambiental

Se ocupa de la relación sociedad-naturaleza en el espacio y en el tiempo que tiene como tarea principal la protección y conservación del medio ambiente en relación con los procesos socioeconómicos que se dan en él, y en los que, el hombre, al apropiarse de la naturaleza la va modificando para la satisfacción de sus necesidades, en ocasiones más con

mayor intensidad y velocidad que el tiempo de recuperación de los propios procesos de la naturaleza. Relación que se puede definir por una serie de interacciones históricas, como afirma Bucek (1983). La progresiva transformación de la naturaleza por formas antropizadas del más diverso carácter, se constituye en función básica del proceso de desarrollo; así en el proceso evolutivo de la sociedad, se ha producido una tendencia sistemática hacia la intensificación y multiplicación de la utilización de la naturaleza, condicionada por la actividad socioeconómica que conduce a una reflexión sobre lo contradictorio del accionar humano, pues el proceso, que se debió orientar al mejoramiento de su vida, por la irracionalidad y la falta de previsión ha servido en gran medida para socavar sus bases existenciales, por cuanto las formas no reguladas de intervención, han condicionado la pérdida acelerada de los atributos del medio, y en consecuencia la limitación de la capacidad de autorregulación y autorreproducción (Figura 1.1).

Figura 1.1. Relación Hombre-Naturaleza

Fuente: elaboración propia con datos de Bucek (1983).

La Geografía puede aportar valiosos conocimientos en este campo, a partir de su objeto de estudio <el espacio> debido a que en él se concreta la relación de componentes que lo conforman. De manera que a este tipo de análisis la Geografía le aporta el contexto.

En este ámbito, van surgiendo formas emergentes de abordar la realidad marcando un carácter complejo, multicultural y multireferencial, estableciendo la necesidad de instaurar nuevas formas de aprehender el conocimiento (Iracheta, 1992).

Tal demanda, al mismo tiempo, exige del establecimiento de una nueva lectura o relectura de conceptos implícitos en la construcción científica de la realidad. Este nuevo campo conceptual extrapola los limites de las disciplinas en que fueron elaborados originalmente, y ocupa posiciones transversales, que sobre cruzan varios campos del saber (Castelló, 2004, citado por Mateo, 2005).

De acuerdo con Dollfus (1982, citado por Ibarra, 2002), “el espacio geográfico se presenta como el soporte de unos sistemas de relaciones, determinándose unas a partir de los elementos del medio físico (arquitectura de los volúmenes rocosos, clima, vegetación), y las otras procedentes de las sociedades humanas que ordenan el espacio en función de la densidad del poblamiento, de la organización social y económica, del nivel de las técnicas en una palabra de todo el tejido histórico que constituye una civilización”.

A partir de lo expuesto anteriormente, se pueden explicar las teorías siguientes que ayudaran a entender la dinámica del fenómeno a estudiar en este trabajo de estudio y abordar el eje teórico y metodológico de la organización espacial sobre el que se sustenta esta tesis.

1.2.2. La Teoría General de Sistemas

Dado que el estudio de temas relacionados con medio ambiente desde un punto de vista geográfico se sustenta en el enfoque geosistémico, así la teoría sistémica es útil para evaluar problemáticas relacionados con el medio ambiente. En este caso el geosistema, en Geografía es el marco donde ocurren las afectaciones al medio físico por las actividades socioeconómicas. De manera que los geosistemas no son sólo naturales ya que la sociedad

humana no le es ajena, sino que es en gran medida quien genera impactos negativos a partir de sus actividades económicas.

La *"Teoría General de Sistemas"* o teoría de sistemas o enfoque sistemático es un instrumento útil al dar, por una parte, modelos utilizables y transferibles entre diferentes campos (Bertalanffy, 1998), entre ellos la planeación urbana como tal. La principal característica del análisis de sistemas se encuentran en el hecho de que esta teoría parte de la definición de "sistema", sobre lo que es posible un acuerdo acerca del modelo conceptual que plantea, en el que todos los elementos que están relacionados a un cierto acontecimiento, centran la atención del estudio (Ceccarelli, 1980). La Teoría General de Sistemas (TGS) permite estudiar cualquier posible régimen, estructura o estado de cualquier sistema considerados como totalidades, que regulan el funcionamiento de todas las partes. De acuerdo a la TGS el objeto investigado se examina no como algo móvil, sino como un objeto que cambia constantemente, debido al metabolismo de sus partes interrelacionadas en un todo integral.

El análisis de sistemas aplicado a la planeación urbana es posible sobre los aspectos no-sociales de las situaciones sociales para enfatizar y orientar lo humano y lo social hacia lo técnico y lo físico (Iracheta, 1992). Como método de trabajo, es capaz de proveer una serie de herramientas para el examen de fenómenos, en situaciones de alto grado de complejidad, como las que se encuentran en la planeación de áreas urbanas, no es posible definir los límites de sistemas relevantes a no ser que sean estos impuestos de manera un tanto arbitraria. El enfoque de sistemas puede asegurar por sí mismo y con mucha más certeza que otro modelo de planificación: el logro del objetivo o resultado que se propone.

El sistema se define como el conjunto de elementos que se encuentran en relación y con nexos entre sí, y que forman una determinada unidad e integridad. Es un conjunto energético substancial de componentes interrelacionados, agrupados de acuerdo con relaciones directas e inversas en una cierta unidad. Es un todo complejo, único, organizado, formado por el conjunto o combinación de objetos o partes. Utilizar el Enfoque Sistémico, implica aceptar principios, definir conceptos y nociones, y utilizar los métodos y procedimientos científicos desde una determinada óptica. Es así asumir el compromiso de la complejidad. Consiste además en un camino para construir la concepción del Desarrollo

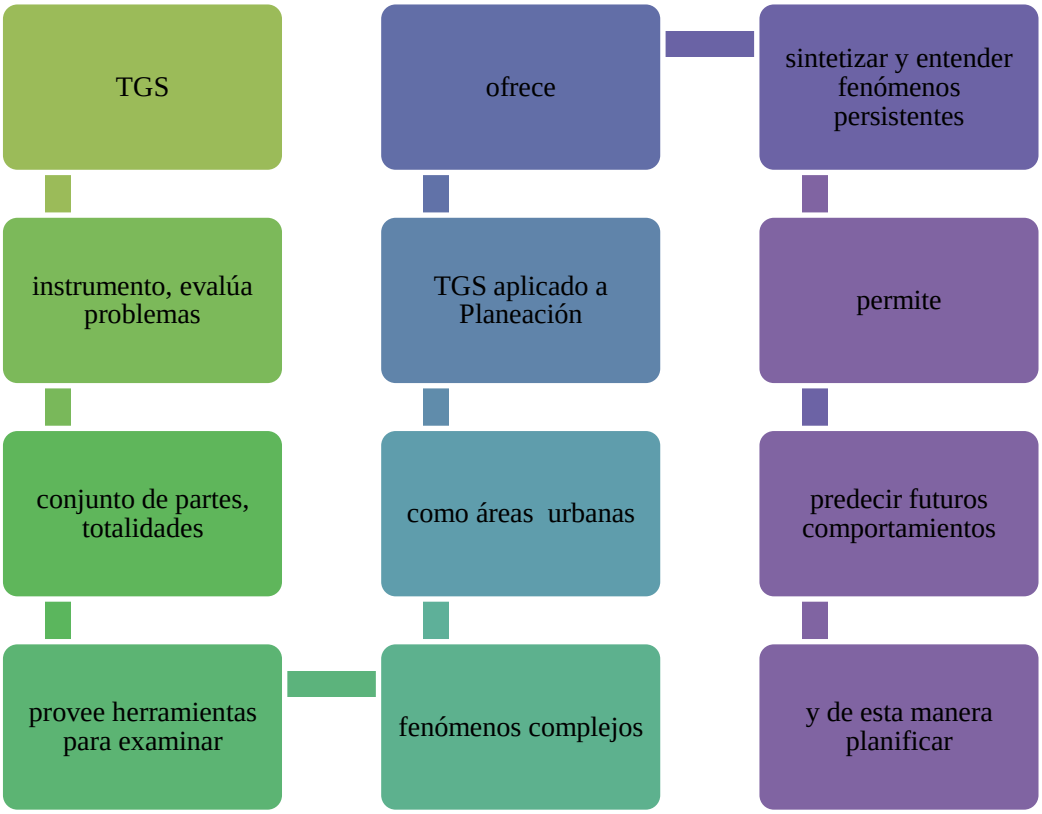
Sostenible desde la óptica de la sustentabilidad (Mateo, 2005). Detrás de este concepto subyace un cuerpo metodológico.

Este mismo autor continúa diciendo: las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, se determinan, no por su interacción a partir de un proceso único superior a las leyes sociales y naturales, sino por la producción material. Por otra parte, como resultado de esta interacción no se forma un sistema integral subordinado a leyes generales y comunes, a las cuales se subordinarían sus diferentes partes (o sea la propia naturaleza y la propia sociedad). Por el contrario, del nivel de desarrollo de la sociedad, y del proceso de la producción material dependen el carácter de influencia sobre la naturaleza, el espectro y la profundidad de la influencia social sobre los procesos y fenómenos naturales. Así, las leyes sociales son las principales en su interrelación con la naturaleza. Sin embargo, la sociedad no puede por completo regir, cambiar o dominar la naturaleza y sus leyes. Su grado de interferencia llega a determinados límites o umbrales en dependencia de las propiedades intrínsecas de los sistemas naturales.

El sistema abierto cuando se aplica en planeación, constituye un uso riguroso de la analogía sistemática o si este concepto es, en sentido estricto un sistema como tal. En el caso de los sistemas controlados son aquellos en los que el operador tiene cierto nivel de control sobre las entradas (Iracheta, 1992). En la planeación y administración gubernamental estos sistemas se aplican para controlar alguna de las entradas que alimentan el sistema económico, mismas que son manipuladas con el fin de lograr ciertos niveles en las salidas (Harvey, 1969, citado por Iracheta, 1992).

Lo que puede ofrecer a la planeación el enfoque sistemático, es una serie de medios para sintetizar y entender algunos fenómenos persistentes y recurrentes, que sería sumamente complejo llevar a cabo por cualquier otro medio convencional. Asimismo, permite predecir, con un cierto grado de seguridad, futuros comportamientos y por lo tanto planificarlos (Iracheta, 1992) (Figura 1.2).

Figura 1.2. Aplicación de la Teoría General de Sistemas a la planeación urbana



Fuente: elaboración propia con datos de los autores citados.

De manera, que el enfoque sistémico, permite aprehender en los diferentes niveles de la realidad, atributos y propiedades, que se manifiestan de forma específica como son las nociones de estructura, función, dinámica, evolución y autorregulación, y otras que son propias a todas las categorías de sistemas (ecológicos, geográficos, sociales, económicos, culturales), y que constituyen la base para entender la sostenibilidad y la sustentabilidad como atributos integradores de las propiedades sistémicas (Mateo, 2003).

Al utilizar el enfoque sistémico en relación con la realidad ambiental, es necesario tener en cuenta que se está en presencia de diferentes totalidades en calidad de sistemas. Las totalidades se consideran como reguladoras del funcionamiento de las partes (consideradas como sub sistemas) (García, 1986, citado por Mateo, 2003).

1.2.3. La Teoría de la Planeación

En lo referente a la *"Teoría de la Planeación"* esta es útil, para ser empleada, si se considera que la planeación es la anticipación de las consecuencias de las acciones actuales. En donde, se deben sacrificar ganancias a corto plazo a cambio de mayores beneficios a largo plazo y la habilidad de controlar lo que es controlable.

La palabra "previsión" de "prever" (ver anticipadamente) implica la anticipación de acontecimientos y situaciones futuras. La previsión es un concepto ligado a la planeación, el cual define condiciones futuras de un proyecto.

Planeación es la determinación de lo que se va a modificar, en donde se incluyen decisiones de gran importancia, como la delimitación de políticas, objetivos, redacción de programas y definición de métodos. De tal manera que la planeación trata de identificar acciones a través de una serie ordenada de toma de decisiones, para formar los efectos deseados, asimismo, proyectar opciones de futuros deseados y los medios efectivos para lograrlos.

La planeación es necesaria cuando el futuro que se desea implica un conjunto de decisiones interdependientes, un sistema de decisiones. Un conjunto de decisiones forma un sistema, en donde, el efecto de cada decisión sobre los resultados del conjunto depende de una o más decisiones resultantes. Es un proceso que se dirige hacia la producción de uno o más estados futuros deseados y que no es probable que ocurran a menos que se haga algo al respecto. Así pues, la planeación se interesa tanto por evitar las acciones incorrectas como por reducir los fracasos en aprovechar las oportunidades.

Como McLoughlin (1969, citado por Ibarra, 2002) ha dicho, es a través de la planeación que se debe buscar, guiar y controlar el cambio sistemático, regular y controlar la actividad de los individuos y grupos sociales, de tal manera de reducir los efectos negativos que podrían surgir, así como promover una mejor actuación del medio físico de acuerdo con un grupo de objetivos generales y otros más específicos establecidos en un plan.

Desde una perspectiva ambiental, esta planeación a la que se llamará Planeación Ambiental puede ser ideada como: el instrumento dirigido a planear y programar el uso del territorio, las actividades productivas, la organización de los asentamientos humanos y el desarrollo de la sociedad, en congruencia con el potencial natural de la tierra, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y humanos y la protección y calidad del medio ambiente (Salinas, 1994, citado por Ibarra, 2002). La planeación ambiental pretende organizar las actividades socioeconómicas en el espacio, respetando sus funciones ecológicas de forma que se promueva la sustentabilidad ambiental y el desarrollo sustentable (Ibama, 1995, citado por Ibarra, 2002).

La formulación de políticas ambientales para el desarrollo urbano es una preocupación relativamente reciente. Durante los años cincuenta y sesenta, el desarrollo se centró en el crecimiento económico sin prestar mayor atención al deterioro de la calidad del suelo, vegetación, agua y aire, recursos que se consideraban gratuitos.

En 1996, dada la gravedad del problema de expansión urbana, la comunidad internacional celebró en Estambul la segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat). En el Programa Hábitat (Hábitat 1996, citado por Castillo 2009) se establece que el proceso de urbanización, las políticas y programas de desarrollo sostenible de los asentamientos humanos, tanto en zonas rurales como urbanas, requieren fuertes instituciones administrativas subnacionales que trabajen en asociación con todas las partes interesadas.

Frías (1993, citado por Castillo, 2009) señala que una juiciosa combinación de políticas dirigidas a prevenir el desgaste de recursos, a prever los efectos de los límites que se aproximan y a poner fin, de modo deliberado, al crecimiento material y demográfico puede sortear el exceso y conducir a un equilibrio sostenible. En este contexto, la urbanización es inevitable.

La urbanización suele dar lugar a una serie de consecuencias como son: el aumento de la población que vive en las ciudades, a un ritmo acelerado por las fuertes corrientes migratorias campo-ciudad; al aumento del número de ciudades; a la expansión del espacio urbanizado; el crecimiento de los sectores de actividad industrial y comercial;

modificaciones en las estructuras sociales y en las formas de vida, y una reorganización en el sistema de asentamientos. Como resultado de lo anterior se presentan serios problemas de deterioro ambiental y pérdida de la calidad de vida.

El crecimiento poblacional asociado a una deficiente planeación urbana conlleva a la expansión física de la ciudad y el surgimiento de zonas marginales. Por otro lado, se ha dado mayor importancia a los problemas que se originan del proceso de crecimiento económico, haciendo a un lado la importancia del conocimiento e información sobre el medio ambiente.

En la actualidad, la protección del medio ambiente se plantea cada vez más como un objetivo esencial, no sólo desde el punto de vista del derecho a la calidad de vida, sino también en relación con el mantenimiento del desarrollo económico a mediano y largo plazo.

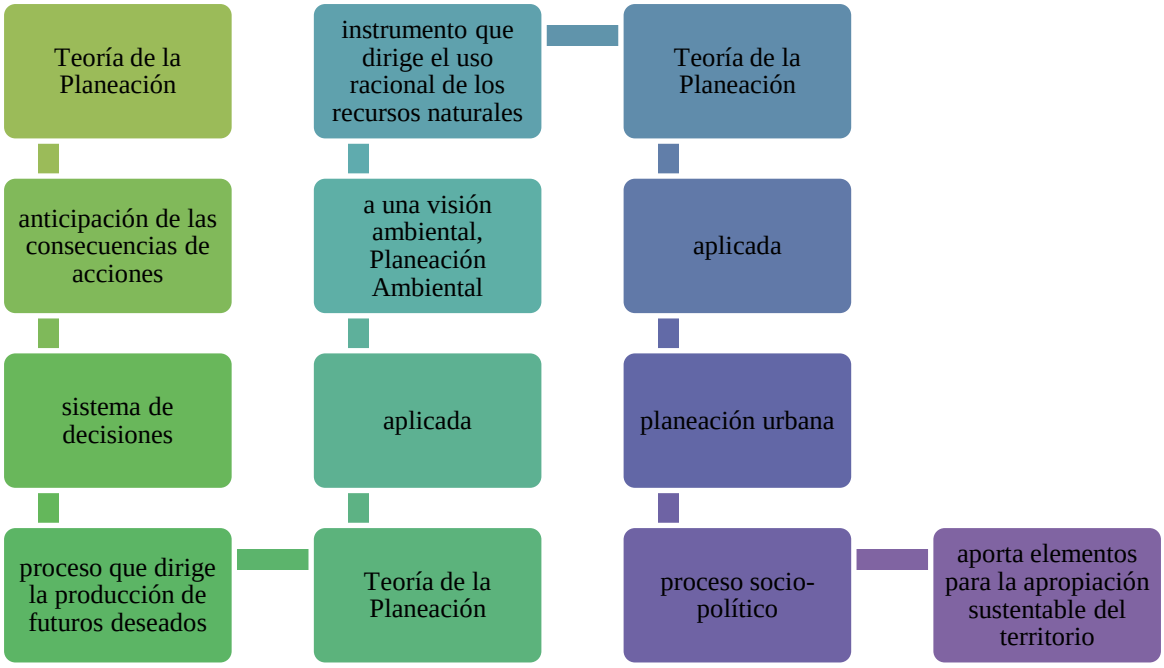
Practicar la planificación y la gestión ambiental y territorial conjuntamente es actuar en la complejidad. Es por ello que la Planificación y la Gestión Ambiental y Territorial, deben de tener en cuenta el carácter complejo y la naturaleza entrópica de los procesos y sistemas ambientales. La Gestión Ambiental orgánicamente debe aprovechar la tendencia natural para la auto organización en los sistemas complejos o súper complejos, para implementar acciones que permitan un nuevo tipo de interacción, una organización espontánea de los diversos actores que actúan en la región en torno de un objetivo común, en este caso, la incorporación de la sustentabilidad ambiental al proceso de desarrollo. Un proceso impulsado para una misma dirección en torno a un “atractor”, potencializando esfuerzos, generados a partir de un proceso de hetero organización. Es un proceso sujeto a la casualidad, a las interferencias inesperadas y a los cambios súbitos, con un agente inductor, y no subordinado a la linealidad (Lopes de Sousa, 1992, citado por Mateo, 2003).

Dado que, la “Teoría de la Planeación” se puede aplicar hacia una planificación urbana, entendiéndose como la intervención de lo político sobre la articulación específica de las diferentes instancias de una formación social en el seno de una unidad colectiva de reproducción de la fuerza de trabajo, con la finalidad de asegurar la reproducción ampliada (Castell, 1991).

Si se acepta a la planeación urbana como la consciente y deliberada intervención en cuestiones sociales y por la tanto con un contenido altamente político, entonces se debe entender el proceso de planeación fundamentalmente como un proceso socio-político (Iracheta, 1992). En donde actores sociales y políticos deben tener una serie de ideas interrelacionadas, para así llegar un mutuo acuerdo.

Por ello surgió, incluso dentro de la Teoría de Planeación la denominada "Teoría de la Planeación Urbana" que tiene varios objetos de estudio: el estudio detallado de los planes; la puesta en evidencia de las condiciones políticas, sociales y económicas y su relación con la generación de desarrollo, la implementación de acciones para la planificación urbana; la comprensión de normas de planificación; y el análisis de las instituciones encargadas de la planificación. En suma la Teoría de la Planeación Urbana proporciona elementos para la apropiación sostenible del territorio urbano (Ramírez, s.f.) (Figura 1.3).

Figura 1.3. Aplicación de la Teoría de la Planeación a la Planeación Urbana



Fuente: elaboración propia con datos de los autores citados.

En México, ha prevalecido el enfoque geográfico para la definición de las regiones, y el sectorial para su operación. En consecuencia, la acción pública no ha logrado vincularse de manera amplia a las necesidades propias de cada región. Es común encontrar que cada dependencia y organismo sectorial del poder ejecutivo federal y de las entidades federativas ejerce sus atribuciones y recursos sin considerar en su justa dimensión el impacto regional de sus acciones, y mucho menos el que provocan los demás sectores en un mismo espacio (Iracheta, 1992, citado por Castillo, 2009).

Tanto el medio rural como el urbano son origen y a la vez receptores de problemas de degradación ambiental que se derivan de la explotación intensiva del medio, en unos casos; en otros, de elevada concentración demográfica en espacios relativamente pequeños, y en otros más, de la propia dinámica de la población y las actividades económicas (Castillo, 2009).

Ahora bien, ante un crecimiento sin la planeación adecuada, los asentamientos humanos irregulares en México han pasado a ser una problemática de tipo social y ambiental debido a que se localizan en zonas no adecuadas para desarrollo urbano, provocando problemas en torno al equilibrio ecológico a causa de su acelerado crecimiento y la disminución de áreas naturales aunado a la falta de medidas para controlar dicha situación.

La necesidad actual de contar con información que sea utilizada en la planeación del desarrollo de cualquier actividad, influye para que se realicen investigaciones, encaminadas a resolver futuros problemas.

El futuro no puede anticiparse ni conocerse con certeza dentro de los sistemas sociales, ni mucho menos las repercusiones que de éstos se puedan generar, sin embargo, es posible diseñar diversos escenarios de cómo puede presentarse en el futuro e identificar cuáles serían las variables que determinan su factibilidad. En este sentido, fue concebida la planeación, definida por Ackoff (1974, citado por Ibarra, 2002) como “un proceso de toma anticipada de decisiones”, esto es, que se puede organizar un proceso de decisiones para evitar un problema antes de que se presente en un futuro, y lograr así, una situación más deseable.

El enfoque de la planeación debe cambiar hacia la creación de espacios de vida para la sociedad en un marco amplio de sustentabilidad ambiental, social y económica.

La Geografía debe buscar, a partir del estudio del espacio geográfico, herramientas que contribuyan a orientar la planeación de los recursos naturales, y determinar su potencial en relación al uso habitacional, sin riesgo de alterar los ecosistemas, así como identificar las áreas adecuadas para desarrollo urbano.

En síntesis, la Geografía junto con otras disciplinas puede coadyuvar a la creación de mecanismos claves para la planeación integral con una visión a largo plazo que permita y facilite su optimización, se racionalice el potencial de los recursos naturales y minimicen los impactos ambientales negativos, para contribuir a la conservación de los ecosistemas y encaminarlos a un desarrollo sustentable.

Lo examinado permite establecer que el propósito se encamina a tratar de disponer de un cuerpo teórico que sea holístico, integral, multidimensional, multiestructural o multireferencia, y que además sea susceptible de proponer el encuentro inter y más que todo transdisciplinario. Se trata aquí de profundizar las vías de utilización de las teorías que sustentan el abordaje analítico de este trabajo, teniendo en cuenta que la conducta humana. En relación con el medio ambiente depende de los órdenes sociales desde donde se da y de los elementos con que se analice, lo que permite admitir el status de preocupación de alguna situación como la que aquí se expone.

Asimismo se considera importante la referencia del desarrollo sustentable para conservar los recursos naturales existentes en la DMA. Con la realización de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en Río de Janeiro de 1992, se está utilizando cada vez más el concepto de Desarrollo Sostenible (sustentable, sustentado, sostenido). Este concepto tiene sus antecedentes en la obra “Nuestro Futuro Común” publicado en 1987, y que constituyó el documento en preparación de la Comisión Bruntland sobre Medio Ambiente y el Desarrollo. En este informe el Desarrollo Sostenible se define como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer aquellos que las futuras generaciones necesitan para satisfacer sus propias necesidades.

La noción de sostenibilidad, va referida a algo que tiene que ser sostenido mediante la búsqueda de esfuerzos encaminados a lograr la estabilidad del sistema, mientras que la de sustentabilidad es algo que se sostiene por sí mismo.

La noción fundamental en esta concepción es la de sustentabilidad y sostenibilidad del desarrollo. La sustentabilidad del desarrollo sería la capacidad del territorio, del ecosistema humano y del conjunto los sistemas (ambientales, económicos y socio-culturales) involucrados en el proceso de desarrollo, de garantizar su funcionamiento, eficacia y eficiencia, de tal forma que se puedan movilizar las potencialidades sobre las cuales se basa el proceso de desarrollo, y se satisfagan las necesidades individuales y sociales. O sea, se trata de garantizar un medio ambiente estable, mejorado, que prometa la máxima productividad económica y el mejor beneficio y equidad social. Cuando se hablaría de sostenibilidad, significaría realizar esfuerzos mediante diversas intervenciones (de carácter técnico, productivo, transformador, etcétera) para lograr la incorporación de esa sustentabilidad. Esa sustentabilidad de desarrollo se logra mediante la conjugación de la sustentabilidad intrínseca de cada uno de los sistemas que forman el territorio, en particular la sustentabilidad ambiental, la economía y la social. O sea, trata de garantizar un medio ambiente estable, mejorado que logre la máxima productividad económica y el mayor beneficio y equidad social (Márquez, 1996, citado por Mateo, 2003).

Existen de tal manera, dos significados del término, que son las siguientes:

- Sostenible: algo que tiene que ser sostenido, son los sistemas en desequilibrio que necesitan de un ingreso permanente de flujos de energía, materia e información, y de un proceso de transformación y artificialización para obtener determinados niveles de producción y de sostenibilidad.
- Sustentable: lo que se sostiene por sí mismo y que necesita de esfuerzos encaminados a lograr el equilibrio de un sistema, por ejemplo el ecosistema (Mateo, 2003).

Por último debe mencionarse la relevancia de los servicios ambientales que son los beneficios que la población recibe de los diferentes ecosistemas forestales, ya sea de manera natural o por medio de su manejo sustentable, ya sea a nivel local, regional o global

e influyen directamente en el mantenimiento de la vida, generando beneficios y bienestar para las personas y las comunidades[1].

La DMA al ser parte del Suelo de Conservación el cual es un espacio muy importante para la Ciudad de México porque dentro de sus límites se encuentran elementos naturales que proporcionan servicios ambientales fundamentales para la calidad de vida de la población. Las funciones más importantes del Suelo de Conservación son: regulación del clima por la presencia de masas forestales; recarga de mantos acuíferos por infiltración; disminución de contaminación atmosférica por la retención de partículas suspendidas; presencia de alta biodiversidad de flora y fauna; actividades de recreación y valor escénico. Además sirve de asiento a una alta proporción de población en comunidades tradicionales y asentamientos irregulares (Aguilar y Escamilla, 2011).

1.3 Principales conceptos considerados

A continuación se mencionan algunos de los conceptos que aquí se asumen se consideran necesarios para el desarrollo del trabajo.

Asentamiento Humano: "el establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de conveniencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran" (Cámara de Diputados del Heroico Congreso de la Unión, última reforma DOF 24-01-2014. *Ley General de Asentamientos Humanos*. México).

Medio Ambiente: "espacio con sus componentes bióticos y abióticos, y socio cultural y sus interacciones, en donde el ser vivo se desarrolla, intercambiando energía e interactuando con él, siendo transformado y al mismo tiempo transformándose (Mec, 1998, citado por Mateo 2003). Se considera también como resultado de las complejas interrelaciones de intercambio entre la Sociedad y la Naturaleza, en un espacio y tiempo concretos. El ambiente se construye de tal manera, a lo largo del proceso histórico de ocupación y transformación del espacio por parte de una sociedad, surgiendo como la

[1]www.conafor.gob.mx

síntesis histórica de las relaciones de intercambio entre la sociedad y la naturaleza (Medina, 1994, citado por Mateo 2003). Esta definición trata, desde una visión geográfica, y usando la noción de espacio geográfico, articularse con una visión factorial y biológica de la relación objeto-sujeto".

Migración: "define a la migración como el desplazamiento de personas que cambian su residencia habitual desde una unidad político-administrativa hacia otra, o que se mudan de un país a otro, en una fase determinada" (CONAPO, 2005).

Población: "el conjunto de personas que habitan un territorio en un lugar y tiempo determinados. Consejo Nacional de Población (CONAPO). Las políticas demográficas o de población aluden al conocimiento de las variables que determinan su composición (tales como natalidad, mortalidad, nupcialidad, etcétera), así como a las acciones públicas dirigidas a modificar su estructura y tendencias de variabilidad" (CONAPO, 2005).

Población Económicamente Activa (Pea): "conjunto de personas que independientemente de su edad, tiene una ocupación (remunerada) o que, sin tenerla (desocupada), que en la semana de referencia de la encuesta ha buscado trabajo y estaba en condiciones de hacerlo. Se excluyen de manera explícita los enfermos de larga duración, y las demás personas impedidas de trabajar" (CONAPO, 2005).

Planeación: "es una toma de decisión anticipada. Es un proceso de decidir lo que se va a hacer y cómo se va a realizar antes de que se necesite actuar la planeación es necesaria cuando el hecho futuro que deseamos implica un conjunto de decisiones. Es un proceso que se dirige hacia la producción de uno o más estados futuros deseados y que no es probable que ocurra a menos que se haga algo al respecto" (Ackoff, 1988).

Planificar: "pensar por adelantado que es lo que se desea alcanzar, y la forma de conseguirlo. Se trata, por lo tanto, de planear y diseñar el futuro en vez de predecirlo. No de prever un camino sobre el cual habremos de transitar, sino que se busca anticipar un rumbo, y si es posible, cambiar su destino. La idea de la planificación se fundamenta en la posibilidad de pensar y crear el futuro a partir del conocimiento y la valoración del presente y de su articulación con el pasado" (Méndez 1999, citado por Mateo, 2005).

Recursos Naturales: "desde un punto de vista económico, son los bienes materiales que proporcionan la naturaleza sin alteración por parte del hombre. Y los clasifican en bienes fondo (stock) y bienes flujo. Algunos recursos naturales se consideran bienes de fondo, porque se agotaran si se los apropia a una tasa mayor a la de su renovación. Mientras que otros tienen la lógica de los bienes flujo, y por tanto se renuevan. De acuerdo a la disponibilidad en el tiempo, la tasa de generación o regeneración y el ritmo de uso de consumo, se determina que recurso es renovable y cual otro no es renovable" de acuerdo con los manuales de economía (Martínez Alier, 2001; Naredo; Parra, 1991) y geografía económica (Carlevari, 1983; Roccatagliatta, 2001).

Sistema: "un sistema es un todo, una totalidad que presenta propiedades diferentes a las individuales de los elementos que le componen, y que por tanto, está provista de sinergia. El cual se compone de ciertos elementos como entradas, salidas, procesos y retroalimentación del sistema" (Osorio, 2008).

Uso del suelo: "los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un centro de población" (Cámara de Diputados del Heroico Congreso de la Unión, última reforma DOF 24-01-2014. *Ley General de Asentamientos Humanos*. México).

CAPITULO II. LA PLANIFICACIÓN EN EL ÁMBITO TERRITORIAL

2.1 Antecedentes de la planificación general y territorial en México

En el transcurso de los últimos 65 años, los esfuerzos realizados en el país en materia de planeación han sido un elemento importante para consolidar las bases fundamentales de la acción política, económica y social que orientan el desarrollo, desde la acción de Estado.

Existe una amplia trayectoria recorrida por la planeación, en donde sus raíces se remontan al movimiento revolucionario de 1910. Durante la lucha armada se difundieron diversos planes de carácter básicamente políticos, los cuales dieron armas a la crítica del régimen porfirista. Cuyo objetivo principal era acumular consensos, precisar demandas populares y dar acumulación a las propuestas de las facciones revolucionarias.[2]

La Revolución dio origen al diseño de un Proyecto Nacional el cual estableció las características fundamentales para el desarrollo político, económico, social y cultural de México. En él se configuraron los ordenamientos clave de las actividades de planeación, que se llevarían a cabo posteriormente.

Con la promulgación de la Constitución de 1917, las demandas populares del movimiento armado formaron la base legal para llevar a cabo las modificaciones a la estructura política, económica y social del país. Se convirtió en el marco de referencia de gobiernos posteriores, para guiar su acción en el establecimiento de condiciones favorables que propiciaron la estructura y ordenamiento de la economía y la sociedad, dentro de un contexto de estabilidad política (S. P. P., 1985).

Con la creación del Consejo Nacional Económico y con el antecedente del I Congreso Nacional de Planeación, donde se presentaron destacados trabajos sobre el

[1] Entre estos planes pueden señalarse: el de San Luis, el de Guadalupe, el de Ayala y el Agua Prieta, entre otros.

desarrollo del país, el entonces presidente Pascual Ortiz Rubio, decretó la Ley sobre Planeación General de la República, 12 de julio de 1930.

Dicha Ley representa uno de los primeros intentos de planeación realizados en el mundo. Su promulgación se ubica en tres momentos importantes de la historia económica internacional: antes de la aparición en Estados Unidos del "New Deal", programa que vendría a romper con las clásicas propuestas del "laisser faire" y apenas dos años después del Primer Plan Quinquenal de la Unión Soviética, único país que en aquel tiempo conducía su economía en forma planificada.

En la Ley sobre Planeación general de la Republica de 1930 se reconocía implícitamente la limitación de los mecanismos tradicional de asignación de recursos para ampliar la infraestructura económica del país, y elevar al mismo tiempo la calidad de vida de la población.

Con el propósito de contar con un conjunto coherente de medidas encaminadas a reconocer y aprovechar los recursos naturales del país, condujo a que en la Ley de Planeación se estableciera la formulación del "Plano Nacional de México". Con ello se daba respuesta a la necesidad de partir del conocimiento del potencial de desarrollo, para consolidar la reconstrucción e impulsar la industrialización y modernización del país. Plano que estaría integrado por una serie de documentos gráficos que abarcaría, la división del territorio por regiones, los transportes y el aprovechamiento de los recursos forestales y acuíferos.

La responsabilidad de elaborar estos documentos correspondería a una Comisión de Programas, dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, la cual contaría con el apoyo de la Comisión Nacional de Planeación; esta última se integraría por representantes de los sectores sociales interesados en estas actividades. Como la Comisión de 1928, que desempeñaría funciones de carácter consultivo (S. P. P., 1985).

La Ley sobre Planeación General de la República representó el primer paso en un largo camino: la integración de un marco jurídico que normara las actividades de planeación. Estableció las primeras bases para la coordinación y encauzamiento de las actividades del sector público, al pretender que se realizara un inventario de los recursos

disponibles e iniciar los trabajos de infraestructura necesarios para apoyar el proceso de industrialización.

El primer Plan Sexenal 1934-1940 marca un hecho sin precedentes en la historia de México, y representó el primer esfuerzo por conducir íntegramente el desarrollo nacional, a partir de un documento político y programático.

Fue el documento base de la campaña de Cárdenas, el cual posteriormente sirvió para evaluar los resultados de su administración, como una forma de cumplir con los principios establecidos en la Constitución.

El Plan significó, desde el momento mismo de su gestación, un compromiso político con alcances y objetivos definidos. Su propósito era guiar la acción del gobierno para materializar los postulados de la Revolución, remarcando los referidos a la elevación del nivel de vida de la población.

El Segundo Plan Sexenal, al igual que su antecesor fue elaborado por el Partido de la Revolución Mexicana y representó la continuación de esfuerzos que en materia de planeación de desarrollo se habían realizado en el sexenio 1934-1940.

De igual manera siguió la misma línea del primer, consolidar la Reforma Agraria constituía su principal objetivo. También otorgaba especial importancia a la actividad industrial con el propósito de consolidarla como eje fundamental del desarrollo, incluía una serie de propósitos relativos a los demás sectores de la actividad económica y social, así como de la administración pública (S. P. P., 1985).

La formulación del Plan representó, respecto al primero, avances en su contenido, precisando en mayor medida las políticas sectoriales proporcionando mayor importancia a algunos aspectos de la planeación, sobre todo a las actividades de coordinación e información que apoyaran la toma de decisiones. En el segundo Plan se desagregaban los objetivos sectoriales y generales, definiendo algunos conceptos referentes a la planeación y al papel del Estado en el proceso de desarrollo. Se recalcaba la formación de capital principalmente privado, y se destacaba la necesidad de impulsar la formación de la

infraestructura de comunicaciones y transporte, como la base importante para una rápida industrialización.

En 1942 el gobierno del general Ávila Camacho creó el Consejo Mixto de Economía Regional, cuya principal función sería realizar estudios socioeconómicos para cada entidad federativa. El mismo año se reforma la estructura del Consejo de Economía para dar lugar a la Comisión Federal de Planificación, funcionaría como organismo consultivo de la Secretaria de la Economía Nacional.

El tipo de planeación seguida en esta época respondió, en lo fundamental, a dos propósitos. En primer lugar a la necesidad de orientar y ordenar las acciones relativas a la industrialización, transformación y diversificación del aparato político-social y productivo, fundado en los principios surgidos del movimiento armado de 1910. En segundo lugar, a construir cimientos sólidos para que el Estado desempeñara las funciones que la Constitución de 1917 le asignaba.

De 1917 a 1932, al no generarse planes que establecieran los objetivos y prioridades para los distintos gobiernos, la Constitución era el marco de referencia directo para la acción del gobierno. Desde la época del presidente Calles, al consolidarse políticamente una alianza entre los grupos triunfantes de la Revolución, los esfuerzos se concentraron en generar las instituciones que afianzarían la posibilidad de ejercer la rectoría del Estado. Al mismo tiempo, las propias fuerzas políticas y sociales, tales como los sindicatos o bien los campesinos y los empresarios se organizaban de manera más funcional. Todo ello representaba un conjunto de prerrequisitos necesarios para la planeación.

A partir de 1933, la planeación adquirió mayor relevancia a iniciativa del entonces Partido de la Revolución Mexicana y de acción del sector público. Se trataba esencialmente de una actividad en la cual predominaba el sentido político de transformación de la sociedad. Ello tuvo efectos posteriores en el ámbito y técnico, faltaría mucho tiempo, todavía para que la planeación pudiera contar con una base más precisa en términos conceptuales y metodológicos, y una infraestructura informativa adecuada (S. P. P., 1985).

Durante este ciclo, fundamentalmente en la historia del país, se crean las bases que darían sustento a un rápido proceso de transformación de la sociedad mexicana, en el cual

la planeación, concebida principalmente como un apoyo a la transformación que estaba llevando a cabo la Revolución, tendría un importante papel que desempeñar.

En los años treinta y principios de los cuarenta, la planeación estuvo orientada a contribuir a la definición de los grandes objetivos políticos y sociales de la nación y a construir las instituciones que sirvieran de soporte para instrumentar la política de desarrollo. Posteriormente entre los años 1946 y 1958, el contenido de la planeación fue determinado por objetivos cuyo propósito era influir sobre el origen y destino de la inversión pública; mejorar la normatividad y la organización de los organismos públicos y propiciar un desarrollo más equilibrado entre las diferentes regiones del país.

Otro aspecto importante de la planeación durante esta etapa fue el intento por ordenar las actividades de los organismos públicos y empresas de participación estatal, con lo que se esperaba mejorar los instrumentos de intervención directa del Estado en el desarrollo económico del país, al permitirle una mayor injerencia en la orientación y canalización de los recursos financieros, productivos, naturales y humanos, hacia las prioridades previamente establecidas en los planes y programas.

A pesar de los avances obtenidos, se enfrentaron algunas insuficiencias que impidieron una mayor incidencia de la planeación en las transformaciones económicas y políticas que se dieron durante la época. Destaca particularmente la falta de un plan de carácter general que sirviera de marco de referencia para programar las inversiones públicas de largo alcance. Asimismo no siempre existía la información estadística y geográfica para alimentar las actividades de planeación.

En esta etapa puede observarse con claridad la funcionalidad de la planeación a la concepción prevaleciente del desarrollo y del papel que le ha tocado desempeñar al Estado dentro de este proceso. Al mismo tiempo, se puede constatar que la planeación no puede ir más allá de los límites marcados por las condiciones económicas y sociales de la época y por los avances de la teoría en la materia (S. P. P., 1985).

En los sesenta se centraron en precisar el marco conceptual de la planeación y en ampliar sus alcances en la conducción y orientación del desarrollo nacional. Durante el periodo se llevan a cabo algunas reformas a la administración pública, se impulsa la

participación de los sectores privado y social en el cumplimiento de los objetivos contenidos en los planes y programas, se intenta adecuar el marco jurídico de la planeación, y se dan importantes pasos en la generación de información estadística y geográfica. Destacan los esfuerzos para involucrar a los gobiernos estatales en la planeación, así como el énfasis otorgado a la programación regional por cuencas hidrológicas.

La escasa difusión de las actividades de planeación dio por resultado una reducida participación de los planes. En cierta forma era resultado del desarrollo de los aspectos técnicos y administrativos de la planeación.

Los principales problemas sociales y económicos identificados en los planes no fueron corregidos en su totalidad y en algunos casos se agravaron las elevadas tasas de crecimiento económico tendieron a decaer ligeramente hacía 1970, los índices de precios comenzaron a elevarse y se empezó a debilitar la solidez de la moneda. Hacia finales de este periodo se experimentó una reducción en la importancia de la planeación dentro de las decisiones que afectaban el rumbo futuro del desarrollo nacional (S. P. P., 1985).

Durante el periodo de 1970 a 1982, la planeación en México experimentó grandes cambios, desde la organización de unidades de programación en todo el sector público, y en el funcionamiento de los responsables de planear desde un nivel agregado. El complejo vínculo entre una planeación de largo y mediano plazo y la política económica de coyuntura, adquirió gran relevancia en este periodo.

La adecuación de la estructura administrativa gubernamental y la introducción de la técnica del presupuesto por programas proporcionaron un nuevo marco de acción a la actividad de planeación. Al concebirse y practicarse una planeación por niveles (global, sectorial, estatal, regional) que además requería de la participación de los grupos organizados de la sociedad, fue necesario proponer la operación de un sistema nacional de planeación que, a partir de la actividad del sector público, relacionara también a los diversos sectores sociales que interviene en el proceso de desarrollo.

Entre los años 1970 y 1982 adquiere relevancia la necesidad de ampliar el ámbito de la planeación. Con este propósito se formularon e instrumentaron diversos planes sectoriales y estatales, al tiempo que se generaban mecanismos para traducción en acción

concreta como lo son la asignación de recursos y la definición de responsables para su cumplimiento.

Con el Sistema Nacional de Planeación se procuro insertar a la planeación en la estructura social de manera que permitiera la participación social, la iniciativa individual y la acción colectiva (S. P. P., 1985).

2.2 Planificación territorial y ecológica en la Ciudad de México

De acuerdo con Aguilar (2010) ante el surgimiento de la globalización y el desarrollo sustentable en las dos últimas décadas en el siglo pasado, se han manifestado grandes cambios en la organización de la economía y la sociedad en los centros urbanos.

La Ciudad de México y el Suelo de Conservación, ante la expansión de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) en los últimos 30 años se ha notado la disminución en su ritmo de crecimiento y fuerte contraste en el ritmo de crecimiento demográfico entre zonas urbanas centrales y espacios periféricos.

Se han integrado un gran número de municipios a la nueva frontera metropolitana de la ciudad y transformación socioeconómica de tales unidades político-administrativos.

Tan solo en el año 2000 un total de 56 unidades político-administrativas, para 2005 la nueva delimitación incorporó un total de 75 unidades de este tipo, 19 municipios adicionales es un lapso de cinco años.

El Suelo de Conservación en el Distrito Federal es una categoría especial en la planeación territorial que establece restricciones de uso de suelo urbano por su valor ecológico, con una superficie en hectáreas de 88,442, equivalentes al 59 % del Distrito Federal.

Dicha zona comprende la mayoría de las áreas rurales al sur de la ciudad e incluye grandes porciones de pendientes montañosas. Cabe mencionar que cuenta con ecosistemas con más de 1,800 especies de plantas y animales, lo cual proporciona servicios ambientales al Distrito Federal, esenciales para la sustentabilidad de la ciudad y la calidad de vida de

sus habitantes; importantes por la regulación del clima, comunidades boscosas, paisaje de pendientes, recarga de acuíferos y cultivos agrícolas.

A continuación se describen tres períodos importantes, en donde se incluyen las políticas ambientales en el Distrito Federal.

Cuadro 2.1. Política Ambiental en el Distrito Federal

Estructura Interna del Gobierno del Distrito Federal	Regulación	Objetivo
Periodo 1983-1993		
Comisión de Ecología (1983)	21 medidas contra la contaminación atmosférica en la Ciudad de México (SEDUE, 1986)	Cuantificar acciones y establecer plazos para controlar la contaminación del aire
Secretaría General de Desarrollo Urbano y Ecología (1984)	Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (1987)	Establecer una zonificación para el territorio del Distrito Federal
Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica (1985)	Programa Contra la Contaminación Atmosférica en el Área Metropolitana de la Ciudad de México (1990)	Controlar los niveles críticos de contaminación del aire
Comisión para la Prevención y el Control de la Contaminación Atmosférica en la ZMCM (1992)		Definir y coordinar las políticas, programas y proyectos ambientales contra la contaminación ambiental
Periodo 1994-2000		
Coordinación General para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental del DF (1994) Dirección General de Ecología Dirección General de Proyectos Ambientales	Ley Ambiental (1996) Reglamento de la Ley Ambiental (Diciembre 1997)	Regular la Protección del Ambiente, así como, la Prevención y Control de la Contaminación, la Restauración y Conservación Ecológica del Distrito Federal
	Programa para Mejorar la Calidad de aire en el Valle de	Disminuir para el año 2000 la emisión de hidrocarburos, la

	México, 1995-2000 (1996)	de óxidos de nitrógeno y la de partículas suspendidas, y disminuir valores promedios de IMECA
Secretaría del Medio Ambiente (1994)		Formular, Ejecutar y Evaluar la Política del Distrito Federal en materia ecológica
	Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal	
	Reglamento de la Ley de desarrollo urbano del Distrito Federal (1997)	
Periodo 2000-2008		
Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural (2000)	Ley Ambiental del Distrito Federal (2000)	
Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del DF (PAOT) (2001)	Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (2000)	
Secretaría de Desarrollo Rural y Fomento a las Comunidades (2007)	Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo (2000)	
Dirección General de Planeación Coordinación de Políticas	Ley de Residuos Sólidos Ley de Aguas del DF	
	Ley para la Retribución por la Protección de las Reservas Ambientales del Suelo de Conservación (2006)	
	Programa General de Desarrollo Urbano del DF (2003)	
	Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo (2004)	
	Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del DF (2004)	
	Agenda Ambiental de la	

	Ciudad de México (Programa del Medio Ambiente 2007-2012)	
	Plan Verde de la Ciudad de México	
	Programa Integral para el Desarrollo Sustentable del Poniente de la Zona Metropolitana del Valle de México (2008)	

Fuente: tomado de Globalización y Sostenibilidad Urbana, Adrián Guillermo Aguilar (2010), Instituto de Geografía, UNAM.

2.3 Planificación territorial y ecológica en la Delegación Milpa Alta

Actualmente existe el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, publicado en 1997 (Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Milpa Alta, PDDU 2011), el cual da respuesta a la necesidad de adecuar los instrumentos de planeación en materia de uso de suelo, a la dinámica social y económica del Distrito Federal; para que estos sean congruentes con lo que establece la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, el Programa General de Desarrollo Urbano y otras normatividades en materia. Dicho Programa se constituye en un instrumento clave para orientar el proceso de desarrollo urbano en la DMA como expresión de la voluntad ciudadana como transparencia en la aplicación de los recursos públicos disponibles en coordinación con instancias a quienes corresponde operarlo, de igual manera se convierte en un factor fundamental para promover y estimular la participación de todos los actores sociales interesados en mejorar la capacidad productiva del Distrito Federal y una mejora en la calidad de vida de la población.

Es importante mencionar que actualmente existe un Programa de Delegacional de Desarrollo Urbano 2011 (Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Milpa Alta, PDDU 2011) en el cual se busca hacer una revisión, modificación y actualización del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Milpa Alta 1997, con el fin de establecer la problemática y tendencias de la dinámica urbana.

En 2004, la autoridad delegacional de Milpa Alta solicitó apoyo técnico de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, para actualizar dicho Programa Delegacional. En el convenio se integró un grupo interdisciplinario que ha trabajado en la investigación de las comunidades, su organización social, el papel que juega Milpa Alta en el desarrollo urbano de la ciudad y zona metropolitana.

Se ha tomado como instrumento metodológico la planeación urbana participativa, que ha permitido construir colectivamente un plan estratégico, adecuado al desarrollo urbano sustentable.

2.4 Planeación y territorio

Existe una metodología de planeación para el territorio que fue aplicada a la zona de estudio y en la cual se basa la presente investigación *Bases para el ordenamiento de territorios y recursos colectivos* (González y Miranda, s.f.) con un enfoque comunitario de desarrollo sustentable, la evaluación rural participativa y el orden ecológico territorial que cuenta con:

- Ordenamiento Territorial Comunitario (OTC):

Un plan de uso del suelo y una estrategia de desarrollo intercomunitario. Propuesta de planeación comunitaria para la Delegación Milpa Alta

El conocimiento de las áreas naturales a nivel local es una de las vías más importantes para asegurar que los recursos naturales sean conservados, con el propósito de cubrir directa e indirectamente las necesidades materiales y culturales de las comunidades humanas presentes y futuras. Para cubrir estas necesidades de una manera objetiva, se deben establecer estrategias bajo un concepto de manejo racional que no es más que la combinación de dos antiguos principios: la necesidad de planificar medidas de uso y protección para asegurar que los recursos no se agoten (MacKinnon *et al.*, 1990, citado por Velázquez, 2000).

El OTC teniendo presente que debería servir como mecanismo de regulación de la propiedad y de la planeación del territorio por parte de los mismos propietarios, así como vía para incrementar la organización comunitaria y todo lo que esto conlleva.

El OTC es un ejercicio democrático y soberano que realizan comunidades y ejidos de México con el apoyo de organizaciones de la sociedad civil para lograr un manejo más adecuado de sus territorios, planear el mejor uso del suelo y desarrollar procesos de producción sostenible y de conservación y protección comunitaria de ecosistemas. Contribuye además a fortalecer la institucionalidad comunitaria y la gobernanza local, así como a construir alianzas y estrategias regionales para la planeación territorial conjunta y el aprovechamiento y resguardo de cuencas, biodiversidad, masas forestales, etcétera (Figura 2.1).

La propiedad social en México comprende una porción muy importante del territorio nacional y un porcentaje importante de los territorios forestales bosque y selva, tal es el caso de la DMA con cerca de 28,375 hectáreas de tierras comunales.

El ordenamiento territorial no es una práctica nueva en el escenario rural, en realidad constituye un ejercicio cotidiano que permite planear espacialmente las diversas actividades y que abordan dos puntos primordiales para la vida comunitaria y campesina:

a) La visión de futuro de la comunidad, es decir la estrategia de desarrollo a seguir y,

b) El uso de cada porción del territorio, es decir las estrategias territoriales de manipulación de los recursos con que cuenta la comunidad (naturales, humanos, financieros, etcétera). Sin embargo, en muchas ocasiones este proceso de planificación futura, se ha desarrollado de una forma autoritaria, donde se cree que un grupo de expertos (normalmente externos) es suficiente para establecer programas de manejo y orientar el desarrollo de las comunidades campesinas.

Asimismo es necesaria la construcción de estrategias de optimización del uso del suelo del territorio y de aprovechamiento de los recursos naturales, en función de las prioridades de desarrollo de las propiedades, las características del territorio y de la vocación natural de los ecosistemas que en él se desarrollan.

En este contexto se entiende por OTC: el ejercicio mediante el cual una comunidad decide, con base en las características territoriales (físicas, biológicas y culturales) y en sus perspectivas de vida (criterios de beneficios propios); el uso que cada porción de su territorio debe tener (plan a futuro), y los mecanismos mediante los cuales ésta visión puede lograrse (estructuras y procedimientos internos).

Para iniciar un proceso de ordenamiento territorial a nivel comunitario debe contar con ciertos principios y tener en cuenta algunos criterios.

- *Principios*

Privilegiar la visión local de desarrollo.

Privilegiar las instancias colectivas de toma de decisiones (asambleas comunitarias).

Discutir sobre consideraciones comunes de afectación o beneficio colectivo y de optimización del territorio.

Establecer estrategias de segregación territorial para el manejo y resguardo de los recursos naturales.

Considerar el ordenamiento territorial como un proceso de mediano y largo plazo.

- *Criterios*

Delimitación del área de influencia. Es útil enmarcar el proceso de ordenamiento dentro de una escala regional. Sin embargo, el planteamiento de políticas de ordenación, debe respetar el territorio en el cual se concreta la toma de decisiones.

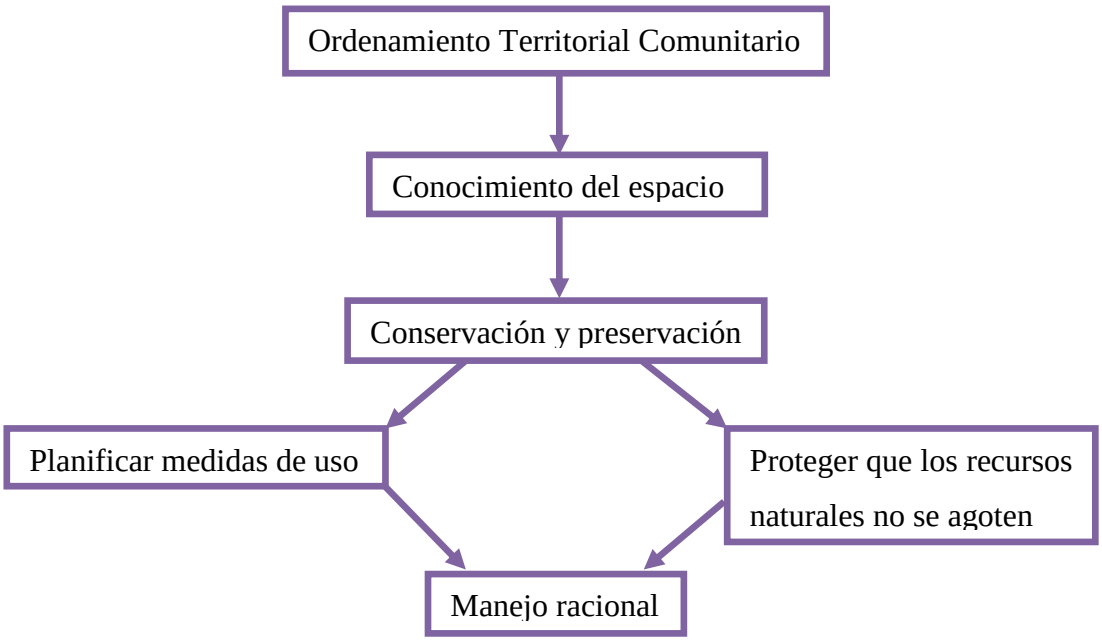
Participación de la comunidad dentro del proceso. El trabajo debe involucrar directamente a la comunidad a lo largo de cada una de sus etapas, por lo que la asamblea general de comuneros representa el espacio adecuado para el nombramiento de los delegados y técnicos que darán seguimiento a los trabajos de diagnóstico y evaluación de los recursos, así como el proceso de planeación y presentación de resultados.

Derechos a la información. El proyecto debe establecer un mecanismo de información continuo, donde se reporten avances, problemas y resultados. Es importante

que este mecanismo rebase los instrumentos gráficos y pueda establecer una mesa o junta de ordenamiento permanente, con capacidades para resolver conflictos.

Dicha metodología se pretende aplicar en la DMA, para lo cual se siguen los pasos que presentan en el siguiente diagrama.

Figura 2.1. Bases para el ordenamiento de territorio y recursos colectivos



Fuente: elaboración propia, sobre la base de los autores citados.

CAPÍTULO III. RASGOS GEOGRÁFICOS, HISTÓRICOS Y SOCIOECONÓMICOS DE LA DELEGACIÓN MILPA ALTA

3.1 Rasgos geográficos

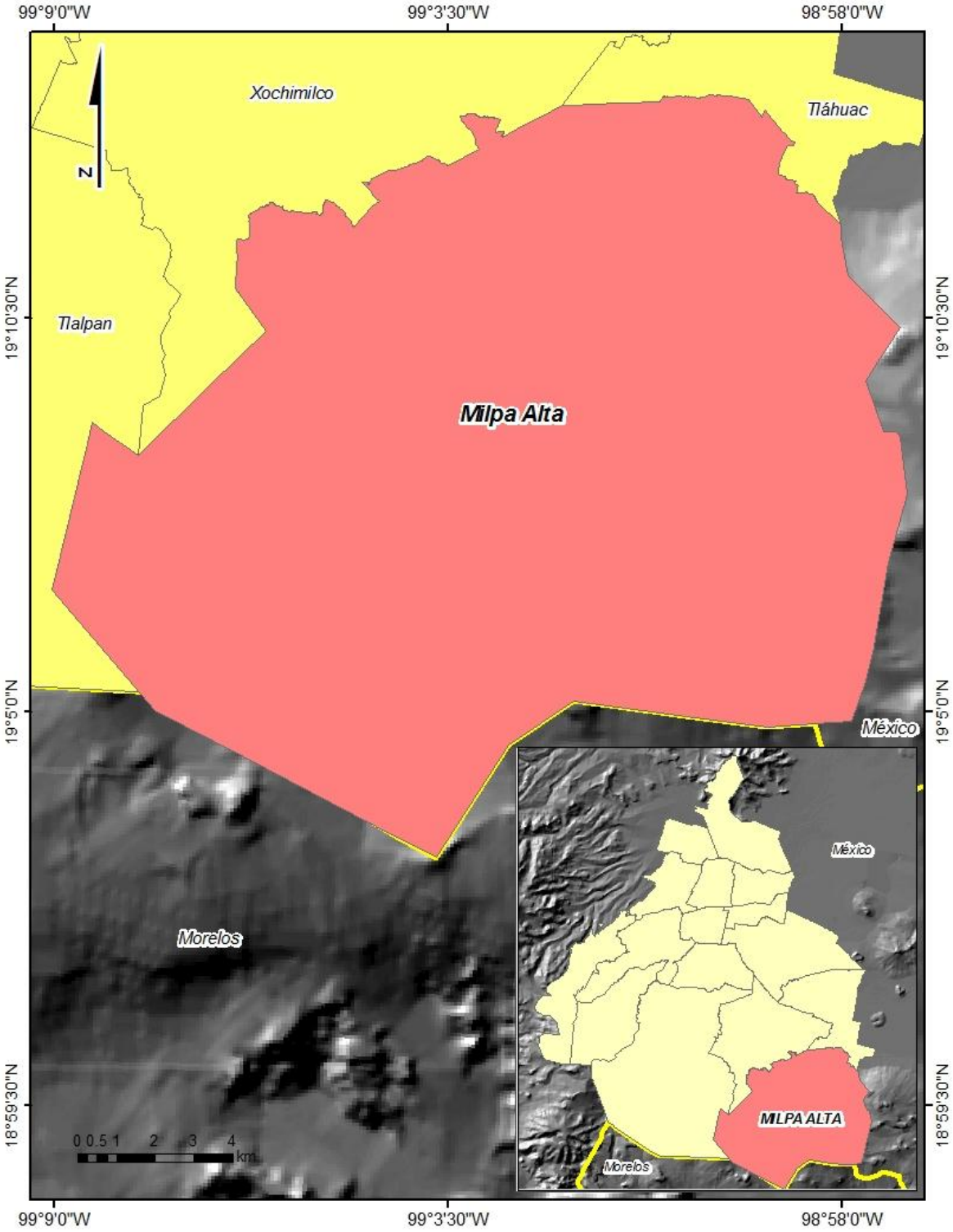
El siguiente apartado se enfoca en la caracterización del contexto físico en el cual se emplaza la DMA.

3.1.1 Ubicación geográfica

La Delegación Milpa Alta se ubica al sur del Distrito Federal, en la porción central de la República Mexicana, limita al norte con las delegaciones Tlahuac y Xochimilco, al oeste con Tlalpan y Xochimilco, al este con los municipios de Chalco, Tenango del Aire y Juchitepec del Estado de México, al sur con los municipios de Tepoztlán y Tlanepantla del Estado de Morelos (Figura 3.1). Ocupa una superficie de 28,375 hectáreas[3], se localiza en un lugar denominado Malacachtepec Momoxco, que por su origen prehispánico significa "lugar rodeado de cerros". Se sitúa en región privilegiada por sus características naturales, así como por su posición con la Ciudad de México y por contar con la característica de ser semiurbano y rural. Sus coordenadas geográficas extremas son 19º 13´ y 19º 04´ de latitud norte y 98º 57´ y 98º 10´ de longitud oeste; con una altitud promedio de 2,500 msnm, en un territorio con variantes topográficas de importancia. Las pendientes que se presentan en promedio son del 15% dentro de los poblados rurales y en las laderas de los cerros circundantes del 25%. Todo su territorio está inmerso en el llamado Suelo de Conservación, ya que conforma una reserva Ecológica. Incluso parte de su territorio forma parte del Corredor Biológico Chichinautzin en el que se persigue obtener el consenso participativo y corresponsabilidad de los dueños y poseedores de las tierras (CONANP, s.f.).

[3] Gaceta Oficial del Distrito Federal, 31 de diciembre de 2003, Decreto por el que se aprueba el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

Figura 3.1. Delegación Milpa Alta: localización geográfica



Fuente: elaboró Deisy Molina, con base en IFE, 2012.

3.1.2 Geología

En relación a las características geológicas, la DMA se localiza en un área sometida a procesos tectónicos y volcánicos, enclavada en la Sierra Chichinautzin (Cuadro 3.1).

Cuadro 3.1. Geología de la Delegación Milpa Alta

Era		**Periodo**		**Roca o suelo**	**Unidad litológica**		**% de la superficie delegacional**
Clave	*Nombre*	*Clave*	*Nombre*	*Nombre*	*Clave*	*Nombre*	
C	Cenozoico	Q	Cuaternario	Suelo ígnea extrusiva	(al)	Aluvial	1.3
					(tb)	Toba basáltica	13.70
					(b)	Basalto	29.93
					(bvb)	Brecha volcánica basáltica	21.90
					(b-bvb)	Basalto-Brecha volcánica Básica	28.28
					(tb-bvb)	Toba Básica-Brecha Volcánica básica	0.53
		Ts	Terciario Superior	Ígnea extrusiva	(a)	Andesita	4.36

Fuente: con base en Cuaderno Estadístico Delegacional de Milpa Alta, INEGI, 2008.

El material parental (roca ígnea extrusiva), el grado de alteración física y química de las rocas, la pendiente del terreno y los procesos erosivos que se presentan en la cuenca son factores para la presencia de suelos ricos en materia orgánica. La DMA por estar enclavada dentro de la Sierra Ajusco-Chichinautzin, tiene una estructura geológica y edafológica que responde a los procesos tectónicos y volcánicos de esta área.

3.1.3. Tipos de suelos

El suelo está formado básicamente por depósitos del cuaternario y en menor proporción cuenta con otro tipo de depósitos como lavas escoráceas, aglomerados y piroclásticos gruesos y finos que presentan alta permeabilidad, conformando una de las principales zonas de recarga del acuífero de la cuenca (Cuadro 3.2). Además existen depósitos aluviales, arenas y limos arcillosos formando capas angostas al pie de las elevaciones, como el caso de San Antonio Tecomitl, debido a las características mencionadas se ha aprovechado para extraer agua del acuífero mediante pozos.

Cuadro 3.2. Suelos dominantes

Unidad		**Subunidad**		**Clase textual**		**Porcentaje de la superficie delegacional**
Clave	*Nombre*	*Clave*	*Nombre*	*Clave*	*Nombre*	
H	Feozem	h	háplico	1,2	Gruesa, Media	26.14
I	Litosol	NA	na	2	Media	44.99
T	Andosol	h	húmico	2	Media	24.00
		m	mólico	2	Media	3.12
Otro						1.84

Fuente: con base en Cuaderno Estadístico Delegacional de Milpa Alta, INEGI, 2008.

3.1.4 Relieve

El relieve de la región, muestra la existencia de ocho volcanes de alturas considerables, al sur destacan los volcanes Tláloc 3,690 msnm, Cuautzin 3,510 msnm y Chichinautzin 3,470 msnm. Asimismo, es importante señalar que el volcán Teutli cuenta con una altura de 2,710 msnm y una cadena de cerros cierran el parteaguas en la parte norte y central, para formar la microcuenca Tláloc que encausa las aguas pluviales y residuales de la zona oriente por declives suaves hasta el estrecho valle de Tecomitl a una altura de 2,250 msnm (Figura 3.2).

La DMA ocupa una superficie total de 28,375 hectáreas, que representan el 19.06% del área total del Distrito Federal, la zona ocupada por los poblados rurales abarca una extensión de 1,445 hectáreas en 12 poblaciones, que conforman los asentamientos de la Delegación y 26,930 hectáreas como Área de Conservación.

3.1.5 Clima

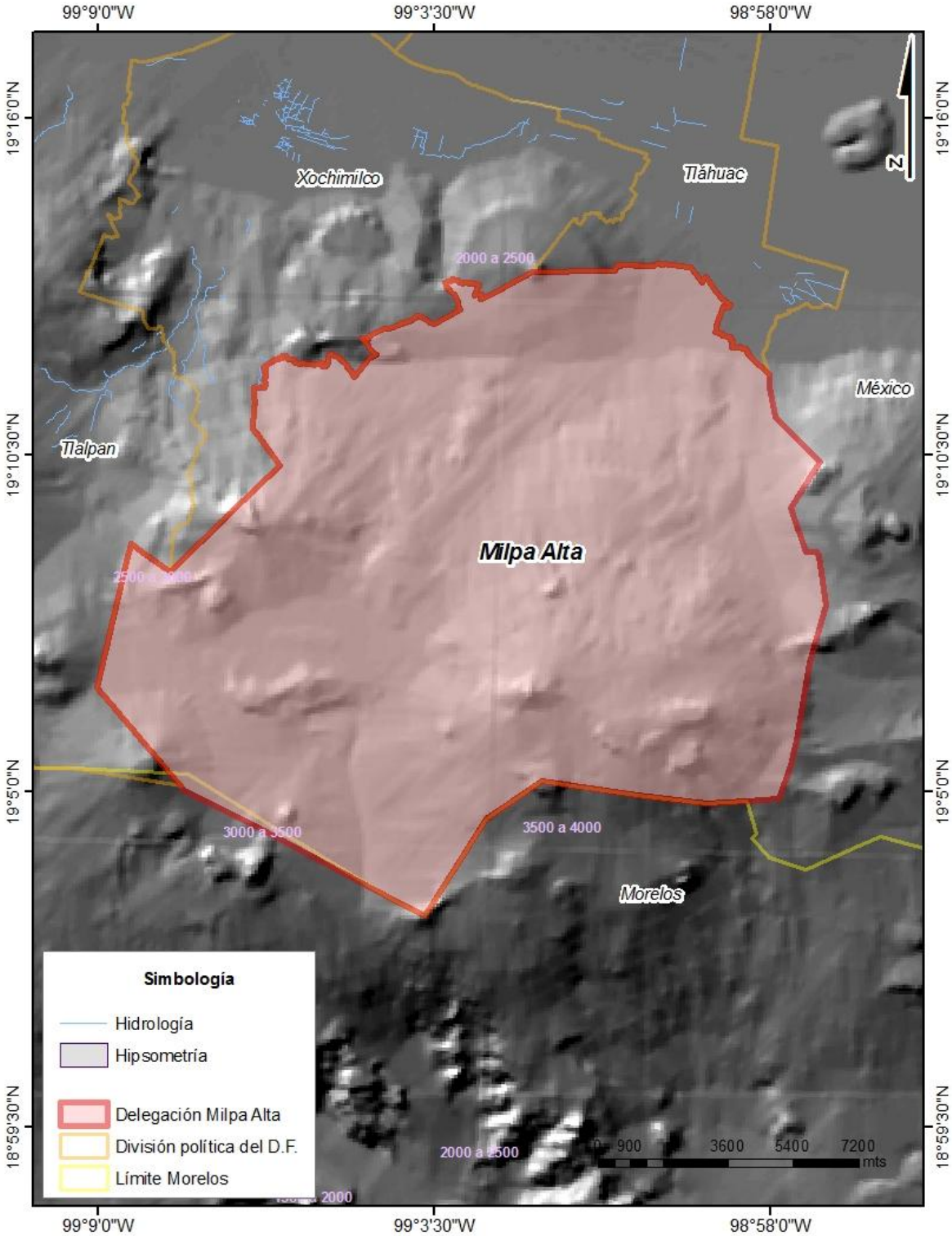
A medida que asciende la altitud, el clima de Milpa alta se torna más frío y húmedo, es la cumbre del volcán Chichinautzin y el volcán Tlaloc, con una temperatura promedio de 8°C ocupando la mayor parte de su territorio, es decir, en las laderas de la sierra el clima es semifrío subhúmedo, con abundantes lluvias en verano; dicha zona está prácticamente deshabitada y cubiertas por bosques de pino y oyamel. Otro porcentaje de su territorio presenta un clima templado, con una temperatura promedio de 14°C y con lluvias en verano; el cual corresponde al valle de Milpa Alta y las laderas bajas de la serranía (INEGI, 2008). Es la zona en donde se asienta gran parte de la población y en donde se practica la más importante actividad económica de la Delegación, la agricultura de nopal.

La región presenta cuatro tipos de clima, el templado subhúmedo con lluvias en verano (C(w)) en dos de sus tres modalidades; humedad media ($C(w_1)$) y mayor humedad ($C(w)_2$), estos envuelven a la mayor parte de los poblados; asimismo se encuentran los climas semifríos húmedo con abundantes lluvias de verano ($C(E)(w_2)$), manifestándose en el 70% de la superficie, abarcando la zona boscosa[4].

Las lluvias más intensas se presentan en verano, siendo la precipitación promedio anual de 730 mm, en tanto la temperatura media anual asciende a 16.5°C.

[4] INEGI, Cuaderno Estadístico Delegacional de Milpa Alta, 2008.

Figura 3.2. Delegación Milpa Alta: características físicas



Fuente: elaboró Deisy Molina, con base en INEGI, 2010.

3.1.6 Hidrología

La mayor parte del territorio milpaltense se localiza en la cuenca del río Moctezuma de la región hidrológica del río Pánuco. El 60% de la Delegación pertenece a esta región, en tanto que el resto pertenece a la cuenca del río Grande de Amacuzac, de la región hidrológica del Balsas (CNA, 1997).

Sin embargo, no posee ninguna corriente permanente de agua por las características permeables de los suelos. En temporada de lluvias, en las laderas de sus cerros escurren pequeños arroyos, de los cuales, los más grandes son el Cuautzin, que escurre del cerro de ese mismo nombre, y el Tlatixhualanca, que escurre por la ladera norte del volcán Tlaloc, abasteciendo a los poblados de la Delegación y siendo así fuente importante para la recarga de los mantos acuíferos de la cuenca, en el sur de la Ciudad de México.

3.1.7 Flora

La Delegación se encuentra dentro de la Región Mesoamericana de Montaña, formando parte de la provincia florística de las serranías meridionales. Albergan alrededor de 357 especies de plantas vasculares nativas y naturalizadas, repartidas en 86 familias y 224 géneros. La familia más abundante es la Asteraceae, con 35 géneros y 64 especies. Dentro de las especies herbáceas más abundantes encontramos: la jarilla (*Senecio slignus*), cardosanto (*Circium eherenbergii*), perlilla (*Symphoricarpos microphyllus*), tabaquillo, santa Martha, escobilla, flor de ocote, yerba de venado, yerba de borrego, yerba del golpe, entre otras.

3.1.8 Vegetación

La vegetación en la DMA, es de pastizales y bosque de coníferas como el ocote (*Pinus montezumae*), el pino (*Pinus hartwegii*), el pino pátula (*Pinus patula*), el cedro (*Cupressus lusitánica*) (corresponden a reforestaciones) y de hojosas de las que se pueden mencionar aile (*Alnus acumiata*), encino (*Quercus magnolifolia*), y encino blanco (*Quercus*

laurina), así como madroño (*Arbutus xalapensis*) predominantemente (Cuadro 3.3). En algunos sitios donde la sierra presenta rangos altitudinales significativos (superiores a 2400 msnm), sobre todo en cañadas y laderas húmedas protegidas de la intensa radiación solar y de los fuertes vientos se desarrollan bosques de oyamel muy característicos conformados por *Abies religiosa*, bosque templado sobre la Sierra Ajusco-Chichinautzin (INEGI, 2005). Existen en suelos de origen ígneo, ricos en materia orgánica y de profundidad variable que por lo general sustentan masas arboladas de pinos mezclados con encinos. En varias regiones los bosques están conformados por poblaciones casi puras de pinos y en otros, generalmente a menores altitudes domina el encino.

Cuadro 3.3. Árboles plantados y superficie reforestada

Concepto	Distrito Federal		Delegación	
	2001	*2007*	*2001*	*2007*
Árboles plantados	7,672,000	2,686,380	3,509,000	591,601
Superficie reforestada (hectáreas)	5,997.84	1,592.72	2,014.21	383.86

Fuente: con base en Cuaderno Estadístico Delegacional de Milpa Alta, INEGI, 2008.

También se puede encontrar la presencia de pastizales, algunos de los elementos representativos como: navajita (*Bouteloua spp*), zacate (*Aristida spp*) y zacatón (*Muhlenbergia spp*) (Cuadro 3.4).

Otro tipo de vegetación son los árboles frutales como el tejocote (*Crataegus pubescens*), capulín (*Prunus serótina ssp capulli*), zarzamora (*Rubus adenotrichus*), ciruelo (*Prunus domestica*), durazno (*Prunus persica*), chabacano (*Prunus armeniaca*). De igual manera encontramos plantas medicinales como toronjil (*Agastache mexicana*), zihuapatli (*Montanoa tormentosa*), árnica (*Heterotheca inuloides*), sábila (*Aloe vera*), estafiate (*Artemisia ludoviciana*), espinosilla (*Loeselia mexicana*), epazote zorrillo (*Teloxys graveolens*), gordolobo (*Gnaphalium spp*), chicalote (*Argemone ochroleuca*).

Cuadro 3.4. Incendios forestales y superficie siniestrada

Concepto	Distrito Federal		Delegación	
	2001	*2007*	*2001*	*2007*
Incendios forestales	608	681	205	402
Superficie siniestrada (hectáreas)	903.72	890.82	427.62	491.81
Pasto	568.02	689.66	255.31	395.94
Hierbas y arbustos	55.95	81.32	5.00	5.45
Renuevo	6.42	32.10	1.00	31.10
Reforestaciones	233.50	61.26	147.86	40.49
Hojarasca	39.83	26.48	18.45	18.83

Fuente: con base en Cuaderno Estadístico Delegacional de Milpa Alta, INEGI, 2008.

Cuadro 3.5. Volumen de basura recolectada y vehículos de motores recolectores

Concepto	Distrito Federal		Delegación	
	2001	*2007*	*2001*	*2007*
Volumen de basura recolectada (miles de toneladas)	4,380	4,511	39	28
Vehículos de motor recolectores	2,050	2,242	29	34

Fuente: con base en Cuaderno Estadístico Delegacional de Milpa Alta, INEGI, 2008.

3.1.9 Fauna

Actualmente se tiene un registro en la DMA de 63 especies de aves, entre las que destacan: jilguero (*Cardelius pinus*), aguililla cola blanca (*Buteo jamaicensis*), azulejo garganta azul (*Sialia mexicana*), clarín jilguero (*Myadestes occidentales*), zorzal mexicano (*Catharus occidentales*), mirlos (*Turdus spp*), cuervo mexicano (*Corvus corax*), colibrí oreja violeta (*Colibrí thalassinus*), pájaros carpinteros (*Picoides spp*), rascador ojirojo (*Pipilo erythrophthalmus*), gorrión serrano (*Xenospiza baileyi*), correcaminos (*Geococcyx velox*), búho cornudo (*Bubo virginianus*), gallina de monte (*Dendrortyx macroura*) etcétera.

Los mamíferos reportados para la zona boscosa de la DMA (Navarro *et al*., 2007) son 45 especies que pertenecen a 34 géneros, 14 familias y 8 órdenes, el orden mejor representado es *Rodentia* con 19 especies (42.2%), seguido de *Chiroptera* 13 (28.8%), Carnívora 7 (15.5%), *Lagomorpha* 2 (4.4%), *Insectivora* 2 (4.4%), y *Didelphimorphia*, *Xenarthra* y *Artyodactila*, cada uno con el 4.7%.

La zona aledaña al volcán Cilcuayo y la parte sur del volcán Tlaloc, abarca una de las últimas áreas de distribución del conejo de los volcanes, zacatuche o teporingo (*Romerolagus diazi*), especie considerada en peligro de extinción y endémica del país (Cuadro 3.6).

Cuadro 3.6. Especies de mamíferos

Nombre común	Nombre científico	Estatus	Aprovechamiento
Ardilla	*Sciurus aureogaster*		Plaga de cultivo
Ardilla Grande	*Spermophillus variegatus*		Sin reporte
Cacomixtle	*Bassariscus astutus*	A	Plaga
Comadreja	*Mustela frenata*		Sin reporte
Conejo Castellano	*Sylvilagus floridanus*		Alimento
Coyote	*Canis latrans*		Sin reporte
Gato Montés	*Lynx rutus*		Sin reporte
Murciélago	*Anoura sp.*		Sin reporte
Ratón	*Peromyscus sp.*		Plaga de cultivos
Tejón	*Nasua narica*		Plaga
Tlacoyote	*Taxidea taxus*	A	Sin reporte
Tlacuache	*Didelphis sp.*		Sin reporte
Tuza	*Cratogeomys merriami**		Plaga de cultivos
Venado Cola Blanca	*Odocoileus virginianus*		Alimento

Zacatuche o Teporingo	*Romerolagus diazi**	P	Alimento
Zorrillo	*Mephitis macroura*		Sin reporte

Categoría de Riesgo de acuerdo a la NOM-059-ECOL-2001 (2002): Peligro de extinción (P); Amenazada (A); Sujeta a Protección Especial (Pr).
*Especie endémica.
Fuente: con base en Plan Delegacional para el Desarrollo Rural Sustentable, 2012.

También existe una gran diversidad de aves en la zona (Cuadro 3.7).

Cuadro 3.7. Especies de aves

Nombre común	Nombre científico	Estatus	Aprovechamiento
Aguililla Cola Roja	Buteo jamaicensis*	Pr, P	
Codorniz	Cyrtonyx montezumae	Pr, A	
Correcaminos	Geococcyx velox		
Gallina de monte	Dendrorxtyx macroura*	Pr,	
Gavilán	Falco spaverius*		
Gorrión Serrano	Xenospiza baileyi*	P	
Mosquero	Empidonax		
Pájaro Carpintero	Picoides striklandi	Pr	
Tapacaminos	Chordeiles minor		
Tecolote	Glaucidium gnoma*	Pr	
Tortolita	Zenaida macroura		
Trogón	Trogon sp.		
Zopilote	Cathartes aura		

Categoría de Riesgo de acuerdo a la NOM-059-ECOL-2001 (2002): Peligro de extinción (P); Amenazada (A); Sujeta a Protección Especial (Pr).
*Especie endémica.
Fuente: con base en Plan Delegacional para el Desarrollo Rural Sustentable, 2012.

De igual manera se puede observar en la zona una variedad de especies de reptiles (Cuadro 3.8).

Cuadro 3.8. Especies de reptiles

Nombre común	Nombre Científico	Estatus	Aprovechamiento
Camaleón	Phrynosoma orbiculare*	A	Sin reporte
Escorpión	Barisia imbricata	Pr	Sin reporte
Lagartija	Sceloporys grammicus*	Pr	Sin reporte
Víbora de cascabel	Crotalus triseriatus		Sin reporte
Víbora de cascabel	Sistrurus ravus*	Pr	Sin reporte

Categoría de Riesgo de acuerdo a la NOM-059-ECOL-2001 (2001): Peligro de extinción (P); Amenazada (A); Sujeta a Protección Especial (Pr).
*Especie endémica.
Fuente: con base en Plan Delegacional para el Desarrollo Rural Sustentable, 2012.

3.2 Rasgos históricos

Los orígenes de la DMA, comienzan aproximadamente en el año 1240, cuando nueve tribus chichimecas procedentes de Amecameca se asentaron en esta región. En cuanto a la conformación urbana de la Delegación, la formación urbana virreinal siguiendo las bases del orden prehispánico existentes que formaron los principales barrios y pueblos de Milpa Alta: barrio San Mateo, Santa Martha, Los Ángeles y Santa Cruz (Milpa Alta); así como también los pueblos rurales de Atocpan, Oztotepec, Tlacotenco, Tlacoyucan, Tepenahuac, Tecoxpa, Miacatlan y Ohtenco, concreta un trazado urbano del territorio y la fundación de las poblaciones que va a delimitar las estructura espacial de los pobladores rurales.

Durante el Porfiriato, grandes extensiones de bosque fueron desmontadas para el establecimiento del ferrocarril.

Debido a la cercanía con el Estado de Morelos, Milpa Alta es parte del área de influencia de la zona zapatista, en esta etapa la Delegación sufre cambios en la estructura

jurídica, en dicha etapa Milpa Alta se transformó en una de las Delegaciones Políticas. Con el fin de la revolución se comenzó a abastecer de servicios urbanos a la población, dicha etapa ocurre en los años 1934-1938.

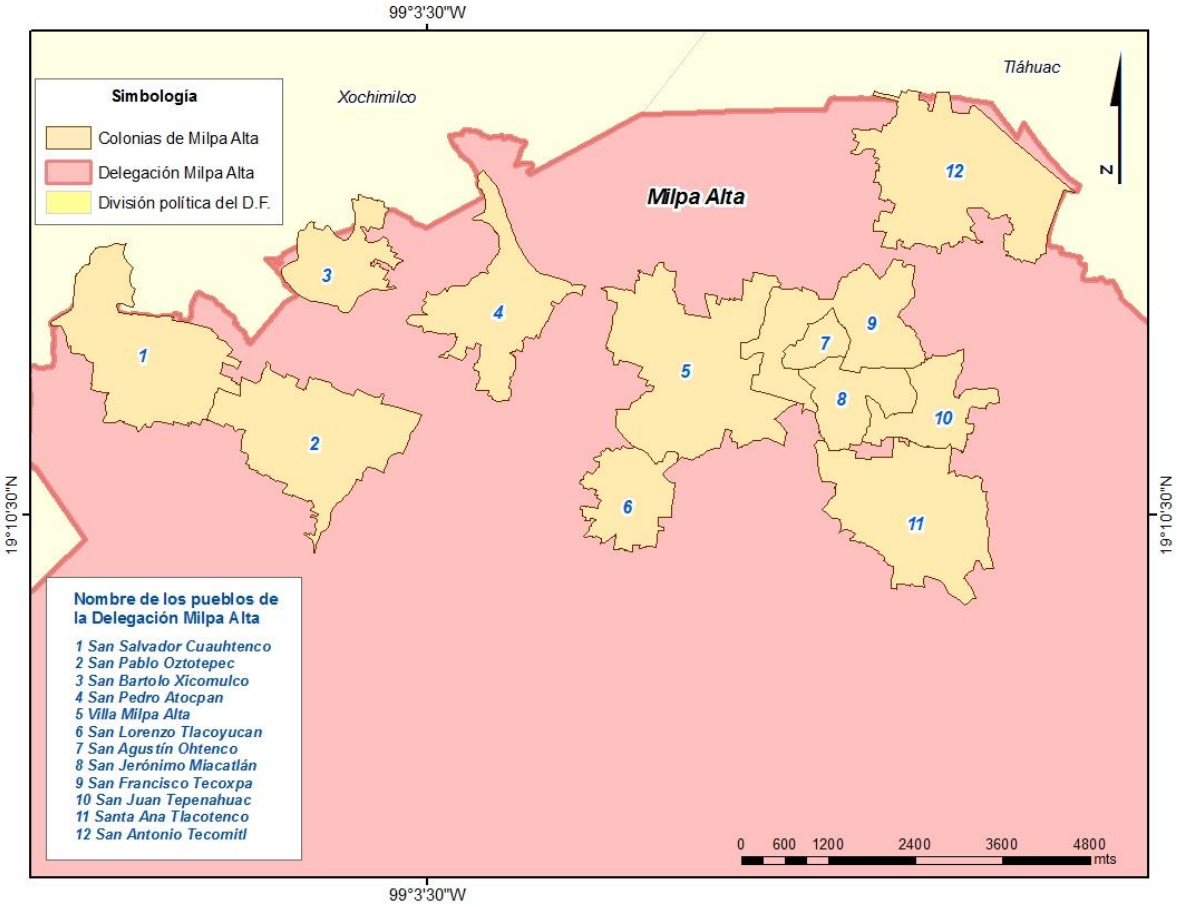
La conformación urbana del territorio actual de la DMA se concreta en tres puntos muy importantes que son: en 1935 se introduce el agua potable desde Monte Alegre, en 1953 la luz eléctrica, y 1965 se inicia la construcción de carreteras que hoy comunican a los 12 pueblos que la conforma. En los años setenta, con la construcción de la carretera Xochimilco-Oaxtepec, la cual aceleró el desarrollo económico de la región. De igual manera favoreció el establecimiento de nuevos asentamientos humanos irregulares, formado por nuevas familias de habitantes originarios de los diferentes poblados y en menor medida por la llegada de trabajadores inmigrantes a Milpa Alta, provenientes de diferentes estados de la República, tratándose de trabajadores agrícolas o de construcción, que después de un tiempo se casaron con mujeres originarias de la Delegación y siendo así se les asignó un predio para su vivienda, y sobre todo fuera del casco urbano, lo cual ha sido determinante en el desarrollo de la urbanización, de la zona de estudio.

Este proceso de urbanización se ha caracterizado, a grandes rasgos, por el cambio de las actividades productivas primarias relacionadas originalmente con el agro en favor de las actividades industriales, primero, y, del sector comercio y servicios, después. Estos cambios, hasta la década de 1970, conformaron una estructura altamente concentrada de las actividades económicas y del empleo que requería, por tanto, de una cada vez mayor y más funcional infraestructura de servicios y de equipamiento urbano para los flujos de personas, bienes, servicios e información. Esta alta densificación disminuyó a finales de la década y, desde entonces, el proceso urbano se ha caracterizado por una fuerte contracción en los ritmos de crecimiento de la población, la cual incluso llega a ser muy representativa en las delegaciones centrales del Distrito Federal. A ello hay que añadir la emigración de la industria hacia las áreas periféricas.

3.3 Rasgos socioeconómicos

En la DMA existe una división territorial de 11 pueblos tradicionales y una villa con 29 barrios, que celebran cada año 700 fiestas aproximadamente, entre religiosas y paganas (Figura 3.3). Esta naturaleza "tradicional" de los pueblos, le da especial trascendencia a la clasificación como urbanos o rurales, y hace necesario tener muy en cuenta su relación con el entorno ambiental. En consecuencia, es importante considerar criterios como los del Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF), que establece que los 11 pueblos tradicionales de Milpa Alta se clasifican como rurales, y tienen mucha importancia en la reproducción del entorno natural de la Ciudad de México, por los servicios ambientales que suministran, como recarga de acuíferos y la regulación del clima.

Figura 3.3. Delegación Milpa Alta: división por pueblos



Fuente: Elaboró Isabela Rojas, con base en IFE, 2012.

Asimismo, al ratificarse en el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF) que la totalidad de la superficie de Milpa Alta está clasificada como suelo de conservación, se subraya también la importancia de apoyar a sus pueblos en sus actividades de reproducción social relacionadas con el campo, incluidas sus tradiciones culturales, para que dichas actividades sean una solución integral para la conservación del ambiente y la contención de la urbanización. Es decir, se reconoce la existencia y preservación de los pueblos tradicionales como un factor esencial para la salud ecológica de Milpa Alta y de la Ciudad de México.

En la DMA, sigue siendo muy fuerte la presencia de actividades agrícolas; esto no sólo sucede en las áreas alejadas de los núcleos de población, sino también en el casco urbano más importante que se integra alrededor de la cabecera delegacional de Villa Milpa Alta. En esta conurbación, abundan los cultivos de nopal, tanto intercalados entre las casas, en las calles, como en las pendientes de terrenos muy cercanos y circundantes, en donde se siembra todavía por medio de terrazas de origen prehispánico. Esto es muy evidente en las faldas del volcán Teutli.

Es poca la infraestructura de comercio y servicios, ya que no hay grandes tiendas de autoservicio, ni plazas comerciales integradas con servicios bancarios; existe el Centro de Acopio del Nopal. También es escasa la industria, sobresaliendo pequeños talleres o microempresas de artesanías, algunas organizadas como cooperativas, que elaboran desde globos de cantoya o globos de papel de china, artículos de piel, muebles de madera, bordados y tejidos de tela. Además de los productores de mole los cuales se ubican en su totalidad en San Pedro Atocpan, pero también en los demás poblados se conserva esta tradición culinaria. En el caso del nopal, existen las pequeñas empresas que lo procesan, transformándolo en conservas, champús, mermeladas y medicinas naturales.

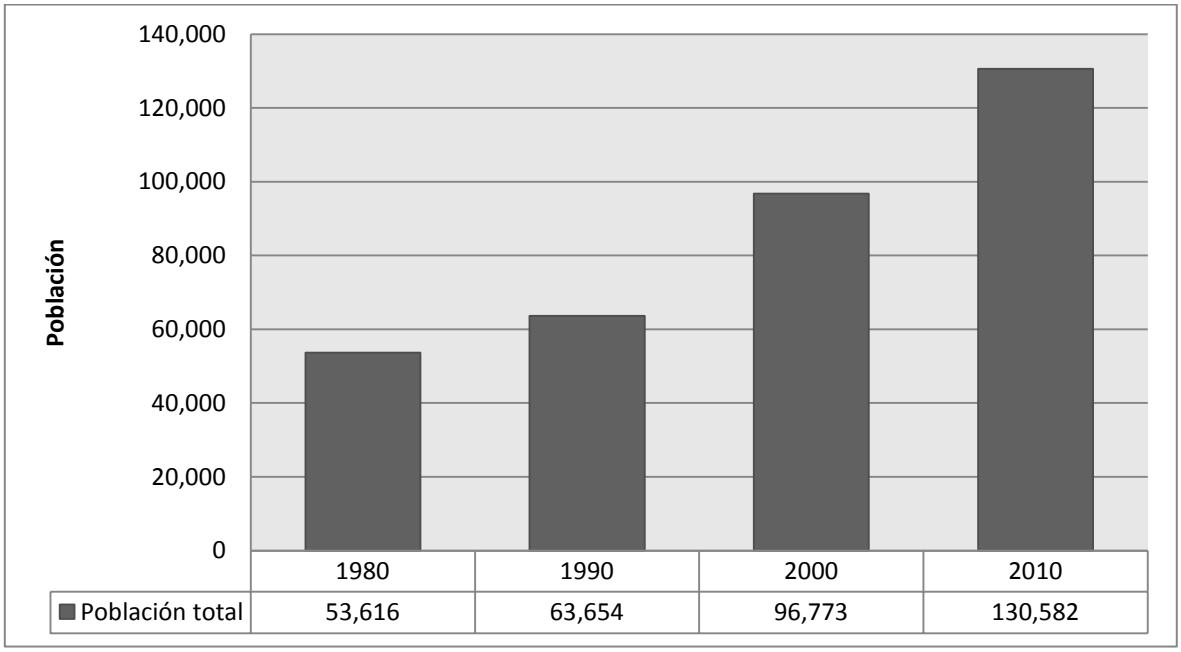
3.3.1 Dinámica de población

La sociedad de acuerdo a sus necesidades, conforma procesos dinámicos que se manifiestan en un territorio y que, además son evidentes si se examinan las características demográficas y económicas de sus habitantes, a continuación se muestran indicadores

básicos de la población que residen en la DMA, en primera instancia se abordan datos referentes a la composición y distribución de la población, posteriormente se asocia con los servicios básicos que registran, así como con la infraestructura urbana; por último, se da a conocer en qué sectores económicos se emplea la población.

A lo largo de su conformación la DMA ha atestiguado cambios sustanciales que se reflejan en un acelerado crecimiento demográfico y que a su vez, se traducen en un rápido proceso de urbanización generando daños ambientales. Prueba de ello se nota en las cifras de las últimas décadas. De acuerdo a los análisis de los censos de población, desde el año de 1980 al 2010 la población en la Delegación aumento de 53,616 habitantes a 130,582; creció aproximadamente 2.4 veces (Figura 3.4).

Figura 3.4. Dinámica de la Población en la Delegación Milpa Alta



Fuente: con base en los Censos de Población y Vivienda, INEGI, 1980, 1990, 2000 y 2010.

3.3.2 Migración

Con relación a la población inmigrante los flujos migratorios hacia Milpa Alta han contribuido en las últimas décadas al crecimiento de su población, se observa que el

aumento de las personas nacidas en otro lugar diferente a la entidad pero que radican actualmente en Milpa Alta, han pasado del 10% de la población total de 1990 al 13.90% para el año 2010 (Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010) inmigrantes que llegan de diversas partes de la República.

La migración comúnmente se da en gran medida por razones de trabajo, de estudio y quizás en menor grado por las posibilidades de obtener una vivienda. Este último punto es uno de los principales motivos de muchas de las migraciones metropolitanas en la capital del país; en el caso de Milpa Alta, en las dos primeras posibilidades pueden cubrir sus necesidades con relativa facilidad, ya que por ser parte de la Ciudad de México pueden tener acceso a las posibilidades que se brindan en esta. Aunque cabe mencionar que la movilización hacia otras zonas de la ciudad desde los poblados rurales de Milpa Alta, resultan tener un alto costo económico y de tiempo, debido a las pocas vías de acceso que se dispone.

En cuanto al de vivienda, es más fácil y económico para originarios de Milpa Alta obtener un terreno (heredado) para construir una vivienda dentro de la misma demarcación que buscarlo en otras delegaciones a un costo más elevado.

Aunque en los últimos años se han notado en la Delegación personas no nacidas en la entidad y que llegan a invadir terrenos aparentemente baldíos, construyendo sus casas con materiales precarios.

3.3.3 Estructura por edad y sexo

De acuerdo con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010, la DMA contaba con 130,582 habitantes, que representan el 1.47% del total del Distrito Federal (8,851,080 habitantes). Predominando las mujeres (50.84%) sobre los hombres (49.15%) respectivamente; por lo tanto el índice de masculinidad es de 96.7 hombres por cada 100 mujeres (Cuadro 3.9), traslapando estos datos y comparado con otras delegaciones, la que tiene una proporción de hombres y mujeres cercana a la demarcación es Xochimilco, la cual cuenta con una relación de 98.2 hombres por cada 100 mujeres.

Cuadro 3.9. Relación de Hombres-Mujeres, en el Distrito Federal

Delegación Población total	Total	Hombres	Mujeres	Relación Hombres-Mujeres
Distrito Federal	8,851,080	4,233,783	4,617,297	91.7
Azcapotzalco	414,711	196,053	218,658	89.6
Coyoacán	620,416	292,491	327,925	89.1
Cuajimalpa de Morelos	186,391	88,642	97,749	90.7
Gustavo A. Madero	1,185,772	571,233	614,539	92.9
Iztacalco	384,326	182,534	201,792	90.4
Iztapalapa	1,815,786	880,998	934,788	94.2
La Magdalena Contreras	239,086	114,492	124,594	91.9
Milpa Alta	130,582	64,192	66,390	96.7
Álvaro Obregón	727,034	346,041	380,993	90.8
Tlahuac	360,265	175,210	185,055	94.7
Tlalpan	650,567	312,139	338,428	92.2
Xochimilco	415,007	205,305	209,702	98.2
Benito Juárez	385,439	176,410	209,029	84.4
Cuauhtémoc	531,831	251,725	280,106	89.8
Miguel Hidalgo	372,889	172,667	200,222	86.2
Venustiano Carranza	430,978	203,651	227,327	89.6

Nota: Relación Hombre-Mujeres, resultado de dividir el total de hombres entre el total de mujeres y multiplicarlo por cien, indica el número de hombres por cada 100 mujeres.
Fuente: con base en Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010.

3.3.4 Población total por grupo quinquenal de edad según sexo

En otro aspecto de la estructura demográfica de la DMA, un índice que nos muestra la distribución por sexo es el de masculinidad, lo que nos indica una mayor proporción de

mujeres que de hombres (Cuadro 3.10). En el caso de Milpa Alta, sin embargo el porcentaje de individuos de cada sexo es casi equilibrado.

Cuadro 3.10. Población total de la Delegación Milpa Alta por grupos quinquenales

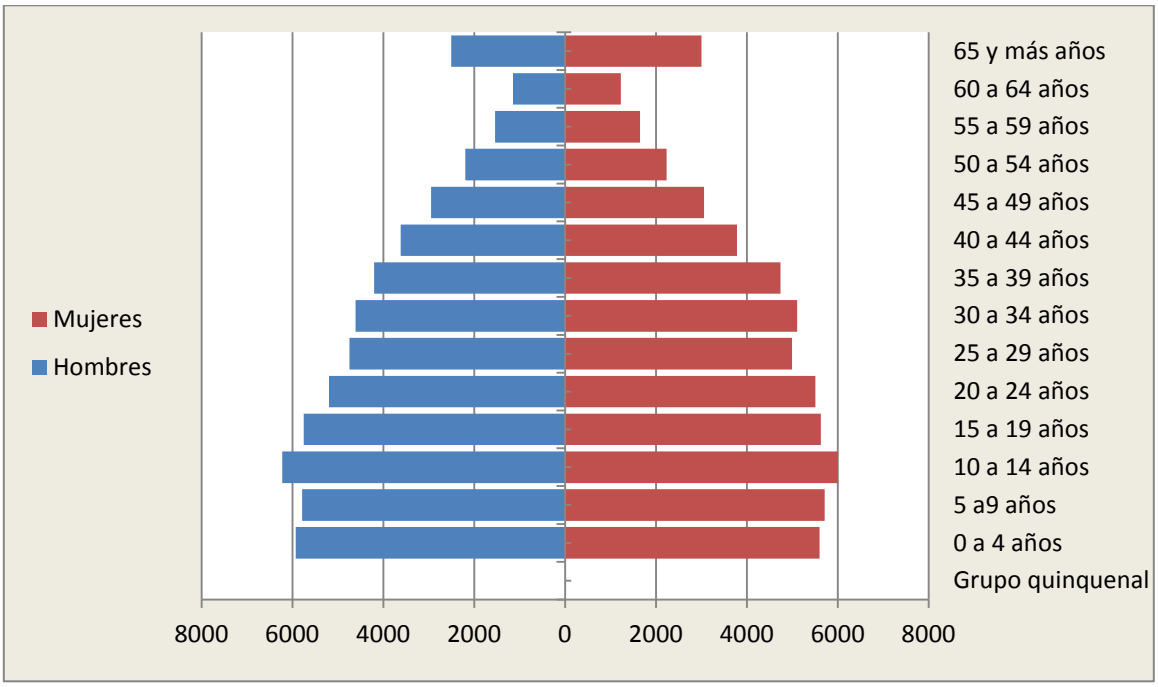
Grupo quinquenal	Total	Hombres	Mujeres
0 a 4 años	11,530	-5,928	5,602
5 a 9 años	11,498	-5,787	5,711
10 a 14 años	12,221	-6,221	6,000
15 a 19 años	11, 375	-5,748	5,627
20 a 24 años	10,704	-5,195	5,509
25 a 29 años	9,737	-4,742	4,995
30 a 34 años	9,724	-4,613	5,111
35 a 39 años	8,942	-4,203	4,739
40 a 44 años	7,402	-3,620	3,782
45 a 49 años	6,013	-2,951	3,062
50 a 54 años	4,429	-2,194	2,235
55 a 59 años	3,196	-1,542	1,654
60 a 64 años	2,369	-1,142	1,227
65 y más años	5,509	-2,507	3,002

Fuente: con base en Cuaderno Estadístico Delegacional de Milpa Alta, INEGI, 2008.

En la Figura 3.5, se muestra a la población, por grupos quinquenales por edad y sexo, de la DMA. Según se observa a gran parte de la población la conforman dos grupos que se encuentran en los rangos de edades que van de 10 a 19 años tanto en hombres como en mujeres, este segmento representa el grueso poblacional más joven y permite demostrar que la edad media en la DMA es de 14 y medio. Si se toma en consideración únicamente a la población menor de 29 años, que es la más numerosa y juvenil, esto corresponde a más

de la mitad de todos los habitantes (58.49%); el resto 41.50% lo constituyen el resto poblacional en etapa de adultez, mas el grupo de edad mayor, o de la tercera edad.

Figura 3.5. Pirámide de edades de la población, Delegación Milpa Alta



Fuente: con base en Cuaderno Estadístico Delegacional de Milpa Alta, INEGI, 2008.

3.3.5 Vivienda

De acuerdo a datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010, de las 31,820 viviendas habitadas existentes, la mayoría contaba con los servicios básicos: 25,765 (80.97%) viviendas particulares habitadas disponían de energía eléctrica 31,320 (98.42%) tenían agua entubada 26,291 (82.62%) y disponían de drenaje 30,636 (96.27%).

3.3.6 Transporte y vialidad

La red vial dentro de la DMA está conformada principalmente por vías primarias, secundarias e intraurbanas que conectan a esta con cada uno de los poblados rurales que la

componen y con las delegaciones contiguas (Tlahuac y Xochimilco), así como con el Estado de México y Morelos.

La principal ruta de acceso a la Delegación es la Carretera Xochimilco-Oaxtepec, recorriendo la parte norte, uniendo a la Delegación Xochimilco con los poblados rurales de San Pedro Atocpan, Villa Milpa Alta, San Lorenzo Tlacoyucan y Santa Ana Tlacotenco, uniendo de tal forma a las regiones central y sur del país, es decir, a la Ciudad de México con los estados de Morelos, Puebla y Oaxaca.

De igual manera existen otras vías de acceso a la Delegación, consideradas como vías primarias: una proviene de San Juan Ixtayopan, Delegación Tlahuac y la segunda es la carretera Xochimilco-Santa Cecilia-San Salvador Cuauhtenco.

El sistema de transporte en la DMA está conformada por ocho rutas de transporte colectivo o rutas fijas con veinticuatro trayectorias urbanas diferentes y dos suburbanos; cuenta también con nueve recorridos de la Ruta de Transporte Público RTP; el transporte privado por 40 sitios de taxis que se localizan en la mayoría de los poblados; además de dos ruta de Transporte Universitario con base en Villa Milpa Alta y Santa Ana Tlacotenco con dirección a Ciudad Universitaria.

3.3.7 Educación

El porcentaje de alfabetos en la DMA, de 15 años y más, es del 89.63%, lo cual corresponde a las personas que asisten a la escuela de 15 a 17 años de edad representan el 4.46%, de igual manera las personas de 18 a 24 años de edad representan el 4.33%; las personas de 18 años y mas con educación pos-básica corresponde al 24.52%, del total de la población (Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010).

Esta situación indica que, por un lado, la gran mayoría de la población sabe leer y escribir, mientras que por el otro lado, un porcentaje importante de la misma, asiste a algún centro educativo de nivel básico, medio superior o superior. Estos datos, en términos generales indican un nivel aceptable de instrucción para los habitantes de la Delegación.

En cuanto al equipamiento educativo de la DMA cuenta con 36 escuelas de enseñanza preescolar, 46 escuelas de primaria, 17 escuelas de secundaria, 6 escuelas de bachillerato. Entre las instituciones de educación superior se encuentran el Instituto Tecnológico de Milpa Alta I y II. Además cuenta con 35 bibliotecas públicas, 2 foros culturales, 2 museos y 6 casas de cultura (Conteo de Población y Vivienda, INEGI, 2005).

La tasa de analfabetismo es igualmente la más alta con respecto al Distrito Federal, con el 2.85% de su población total en comparación con el resto de las delegaciones en donde es solamente la mitad o menos (Cuadro 3.11). En promedio la perspectiva máxima que pueden alcanzar los habitantes de Milpa Alta es la secundaria y relativamente muy pocos alcanzan a estudiar grados superiores. Sin duda la población contiene los menores niveles con educación superior y el mayor índice de personas que ganan menos de dos salarios mínimos.

Cuadro 3.11. Tasa de analfabetismo en el Distrito Federal

Delegación	Población analfabeta	Tasa de analfabetismo
Distrito Federal	140,199	1.24
Milpa Alta	3,730	2.85
Iztapalapa	37,306	2.05
Xochimilco	83,76	2.01
La Magdalena Contreras	4,671	1.95
Tlahuac	6,365	1.76
Cuajimalpa de Morelos	3,168	1.69
Tlalpan	10,851	1.66
Gustavo A. Madero	19,630	1.65
Álvaro Obregón	11,986	1.64
Iztacalco	5,239	1.36
Azcapotzalco	5,235	1.26

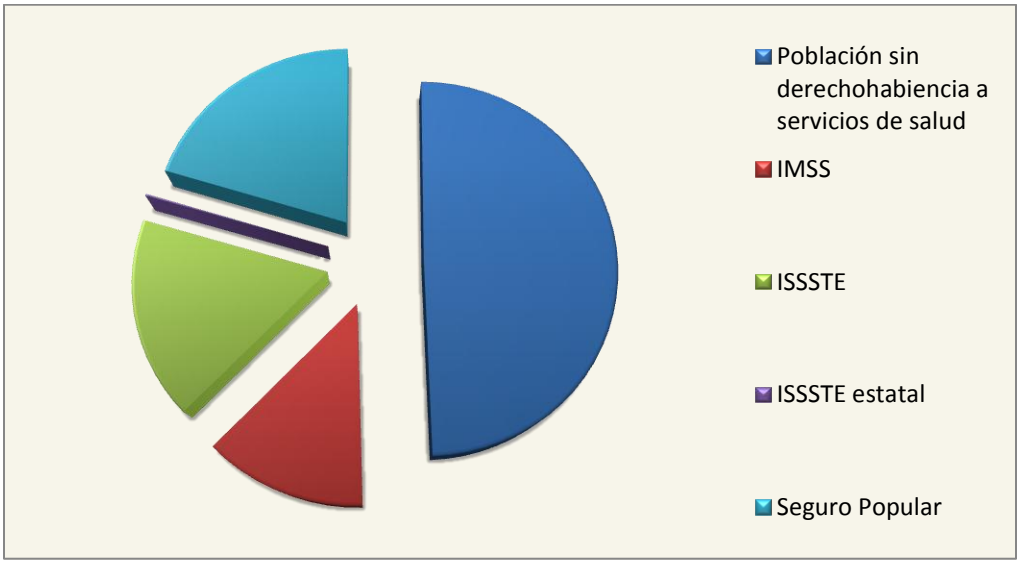
Coyoacán	7,434	1.19
Venustiano Carranza	5,162	1.19
Cuauhtémoc	5,913	1.11
Miguel Hidalgo	3,421	0.91
Benito Juárez	1,712	0.44

Fuente: con base en Censo de Población y Vivienda, INEGI; 2010.

3.3.8 Servicios de Salud

El 52.98% de habitantes en la DMA está adscrito a algún tipo de servicio médico, ya sea privado o del sector público; el 46.25% no es derechohabiente. De acuerdo a datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010 el Seguro Popular tiene afiliada al 19.00% del total de población que cuenta con acceso a servicios de salud, posteriormente el ISSSTE con el 16.05% de la población, a esta institución le sigue el IMSS con el 11.92% y la institución que menos afiliación tiene es el ISSSTE estatal con el 0.14% del total de la población (Figura 3.6).

Figura 3.6. Población derechohabiente por institución de salud



Fuente: con base en Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010.

3.3.9 Índices de marginación

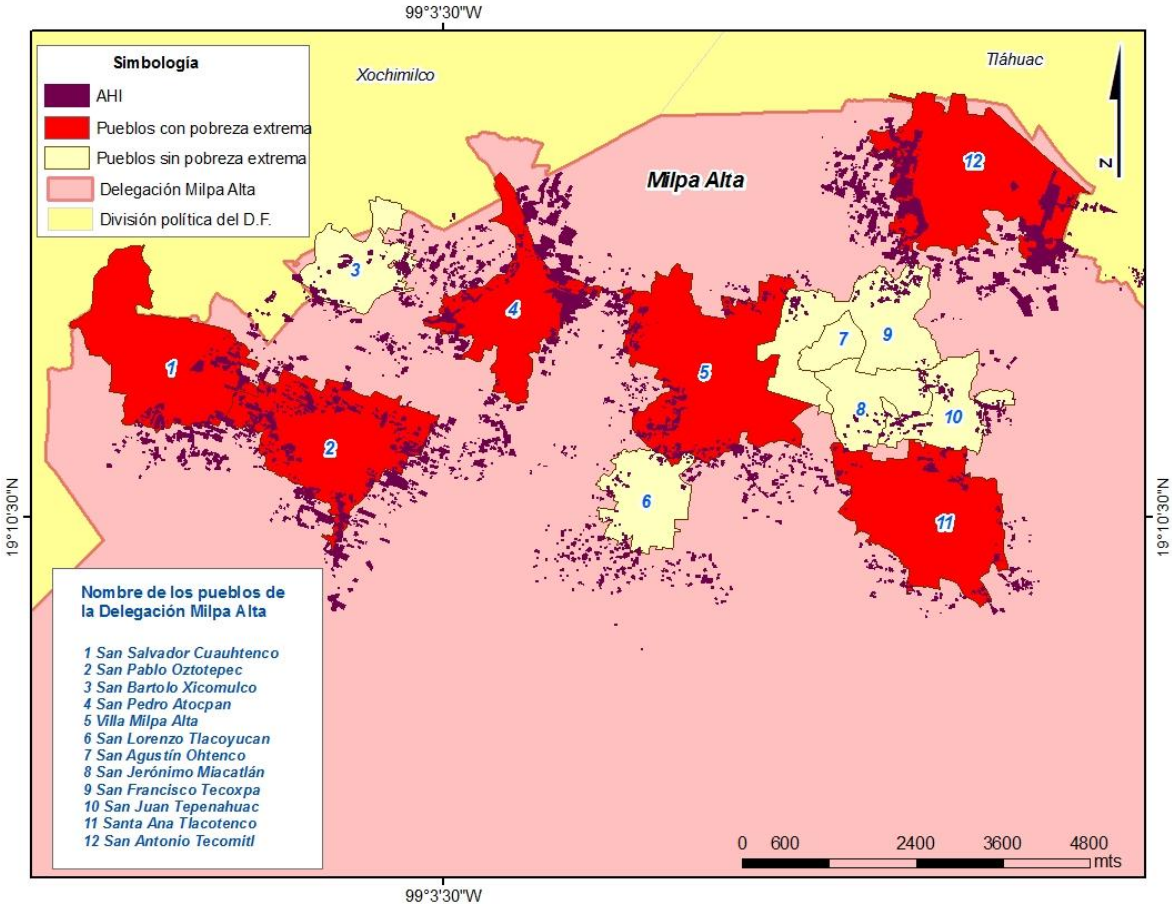
Con respecto del resto de las delegaciones del Distrito Federal, Milpa Alta en 1990 compartía la situación más inconveniente al ubicarse con un nivel de alta pobreza junto con las delegaciones Cuajimalpa y Tlahuac, lo que en primera instancia supone, que el contar con significativos rasgos rurales es una condición para que las delegaciones se ubiquen en condiciones desfavorables de pobreza y que, rasgos como una gran cantidad de individuos que laboran en el sector primario fuese indicativo de pobreza.

En cuanto a los poblados rurales que se asocian con los Asentamientos Humanos Irregulares y que se encuentran en pobreza extrema se tiene que estos cambian en proporción de 1990 al 2000 y 2010, debido a que la participación de algunos de ellos por Área GeoEstadística Básica (AGEB) localizada en Milpa Alta aumentó considerablemente, lo que llevo a que algunos poblados rurales en términos relativos dejaran de formar parte de los poblados rurales extremos, asimismo una proporción de la población rural experimentó una disminución en su nivel de pobreza debido a dos condiciones: una mejora en las condiciones materiales e infraestructura de las viviendas y aumento en la captación de ingresos familiares, situación que se puede apreciar en su forma actual en la (Figura3.7).

3.3.10 Población Económicamente Activa

En 1990, la Población Económicamente Activa (PEA) era menor que la proporción de la Población Económicamente Inactiva (PEI), esto implicaba que existía un importante número de individuos que se encontraban en una condición de inactividad pero que muy probablemente en un periodo corto se incorporarían al mercado laboral. Lo anterior fue lo que sucedió para el 2000, para la mayor parte de los poblados rurales de Milpa Alta (excepto San Bartolomé Xicomulco debido a que es relativamente de recién integración). En cuanto al desempleo se observa tanto para 1990 como para el 2000 que es muy poco el existente, resaltando San Salvador Cuauhtenco con la mayor tasa de desempleo en los dos periodos (Cuadro 3.12).

Figura 3.7. Delegación Milpa Alta: pobreza extrema por AGEB



Fuente: elaboró Isabela Rojas, con base en Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Milpa Alta, 2011.

La poca cantidad de desempleo en la Delegación puede deberse a dos cuestiones: la primera, a que como en Milpa Alta, y en sus alrededores existe una alta dinámica del mercado laboral y de no ser así sólo hay que recordar que en la DMA existe un número muy alto de mujeres y hombres que trabajan por su cuenta en el sector comercio como comerciantes; y la segunda, la mayor parte de las mujeres y hombres empleados en la Delegación tienen un comportamiento estable en el sentido, de que permanecen mucho tiempo en un solo empleo.

Cuadro 3.12. Población Ocupada por Sector Económico, por poblado

Poblado	Población Ocupada en el Sector Primario	Población Ocupada en el Sector Secundario	Población Ocupada en el Sector Terciario
1990			
Villa Milpa Alta	30.5	9.5	60.0
San Antonio Tecomitl	9.2	27.4	63.4
San Francisco Tecoxpa	33.7	10.9	55.4
San Pablo Oztotepec	17.4	26.0	56.6
San Pedro Atocpan	13.0	11.8	75.2
San Salvador Cuauhtenco	17.7	24.3	58.0
Santa Ana Tlacotenco	29.0	12.2	58.8
2000			
Villa Milpa Alta	25.2	10.9	63.9
San Antonio Tecomitl	5.4	27.0	67.6
San Francisco Tecoxpa	26.1	12.1	61.8
San Pablo Oztotepec	10.9	28.2	60.9
San Pedro Atocpan	8.7	16.9	74.4
San Salvador Cuauhtenco	9.0	26.5	64.5
Santa Ana Tlacotenco	20.5	15.6	63.9
San Bartolomé Xicomulco	5.0	28.9	66.1
San Lorenzo Tlacoyucan	51.0	6.7	42.3
2010			
Villa Milpa Alta	21.1	11.9	67.0
San Antonio Tecomitl	2.7	26.8	70.5
San Francisco Tecoxpa	20.2	13.0	66.8
San Pablo Oztotepec	5.4	30.0	64.6
San Pedro Atocpan	4.7	21.2	74.1

San Salvador Cuauhtenco	2.1	28.3	69.6
Santa Ana Tlacotenco	13.3	18.5	68.2
San Bartolomé Xicomulco	8.8	28.7	62.5
San Lorenzo Tlacoyucan	53.2	6.7	40.1

Nota: 100% de la Población Económicamente Activa Ocupada.
Fuente: con base en Censo de Población y Vivienda, INEGI 1990, 2000 y 2010.

Como se muestra desde hace varios años se ha desarrollado un proceso de transformación de la estructura agraria-rural, que en materia económica representa la diversidad de su actividad económica para mejorar los ingresos familiares, pero que sin duda alguna requiere de apoyos para su sustento, porque si bien el sector terciario y el comercio al por menor se proyecta como la principal fuente de empleo es necesaria la mejora en las condiciones salariales, sin perder de vista que la actividad agrícola continúa siendo fuente de ingresos e identidad y sin que se contraponga a la actividad industrial manufacturera.

3.3.11 Hablantes de lengua indígena

Milpa Alta es la Delegación con el mayor porcentaje de habitantes hablantes de lengua indígena (náhuatl), respecto al Distrito Federal. En la demarcación habitan 4 mil 14 hablantes del náhuatl; según el Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010, representando el 3.07% del total de su población mayor de tres años. La población hablante de náhuatl ha disminuido de 3.07% a 3.9% tan sólo de 2000 a 2010, la pérdida aunque paulatina es importante y es un hecho que se sigue perdiendo entre las nuevas generaciones. Lo que permite inferir, la importancia de aumentar el número de hablantes, dado que es la lengua lo que permite la adscripción o no a un grupo indígena. La población indígena de Milpa Alta es originaria del mismo territorio, a diferencia de lo que ocurre en otras delegaciones.

La composición de hablantes de lengua indígena por sexo muestra que es mayor el porcentaje masculino con el 52.61% con respecto al 47.38% femenino.

En Milpa Alta, la identidad nahua está muy presente, y ha sido reivindicada por sus habitantes. Especialmente en los pueblos de San Lorenzo Tlacoyucan, San Jerónimo Miacatlan y Santa Ana Tlacotenco ha venido dándose un proceso de recuperación de la tradición oral del antiguo Malacachtepec-Momoxco. Santa Ana Tlacotenco es el núcleo de un movimiento de revitalización de la lengua náhuatl que ha sido reconocido por varias instituciones culturales de México. En este pueblo existe un centro donde se enseña a las personas interesadas la lengua de los tenochcas y los momoxcas.

Las doce localidades de Milpa Alta (una villa y once pueblos) suelen reconocer su propio origen en alguna de las tribus nahuas que poblaron la región en la época prehispánica. Nueve pueblos localizados en el corazón del valle de Milpa Alta y la ladera norte del Chichinautzin se reconocen a sí mismos como descendientes de los fundadores de Malacachtepec-Momoxco. Éstos son Villa Milpa Alta, San Jerónimo Miacatlan, San Pablo Oztotepec, San Juan Tepenahuac, San Francisco Tecoxpa, Santa Ana Tlacotenco, San Lorenzo Tlacoyucan, San Pedro Atocpan y San Agustín Ohtenco. Dos pueblos se reconocen descendientes de los xochimilcas, se encuentran en el poniente de la Delegación, en la ladera del volcán Cuautzin. Estos pueblos son San Bartolomé Xicomulco y San Salvador Cuauhtenco. Por último, en el noreste de Milpa Alta se localiza San Antonio Tecomitl, que históricamente ha estado emparentado con los pueblos chinampanecos de Tlahuac, Mixquic y Tetelco.

3.3.12 Aspectos culturales

La tradición inicial es un componente importante que contribuye a la configuración de la identidad y comportamiento de los habitantes de Milpa Alta. El hecho de considerarse como originario de este territorio estableciéndose un sentido de pertenencia y arraigo el cual involucra una correlación emocional pero fundamentalmente comprende la evidencia de ser propietarios de la tierra. Al mismo tiempo se tiene el convencimiento de que la propiedad de la tierra establece una capacidad para decidir su manejo y a la par se configura la lucha y defensa por la misma. Ambos elementos denotan el espacio construido como habitantes de Milpa Alta.

La organización en mayordomías por poblado y barrio son los elementos que refuerzan las tradiciones que distinguen el modo de vida en Milpa Alta, es la manera en cómo se unifica la cultura, el culto a los santos asociados a la religiosidad prehispánica y el vínculo con la propiedad de la tierra.

Particularmente, Milpa Alta tiene un sistema de fiestas y celebraciones que alcanzan a sumar aproximadamente 700 al año, los cuales son organizadas por grupos de vecinos en los llamados mayordomías o comités de fiestas. Dentro de los que más destacan son la Feria Regional de Villa Milpa Alta, la Feria del Mole en San Pedro Atocpan, el Carnaval, los Globos de Cantoya, cada una de las festividades de los once pueblos rurales y sus respectivos barrios con motivo de las Fiestas Patronales, las Peregrinaciones, Día de Muertos y Semana Santa.

CAPÍTULO IV. TRANSFORMACIÓN EN LA ESTRUCTURA GEOGRÁFICO-AMBIENTAL DE LA DELEGACIÓN MILPA ALTA

En los siguientes apartados se analiza la transformación en el uso de suelo, modificaciones que conllevan a una degradación ambiental considerablemente importante, se darán a conocer los cambios de uso de suelo y sus causas, se menciona la cuestión de la tenencia de la tierra y se hace referencia a la existencia o no de planificación para evitar mayor degradación, finalmente se realiza una evaluación diagnóstica y se explican los mayores efectos en contaminación que afectan a la DMA.

El Modelo de *Bases para el ordenamiento de territorios y recursos colectivos* (González y Miranda, s.f.) mencionado con anterioridad en el apartado *2.4 Planeación y territorio*, permite concretar espacialmente los objetivos ambientales propuestos para el territorio de la DMA, siendo el marco en el que se inscriben las acciones necesarias para la consecución del conjunto de estos objetivos, representando la proyección espacial de las actividades, usos e infraestructura básica (Ramírez, 2012), especialmente derivados de la problemática que conllevan los Asentamientos Humanos Irregulares (AHI). Este modelo se aplicó *plan de uso del suelo y una estrategia de desarrollo intercomunitaria* a través de una Propuesta de planeación comunitaria para la DMA que pretende llegar al conocimiento de las áreas naturales a nivel local que se orienta a asegurar que los recursos naturales sean conservados, y que considera el estudio de aspectos como la expansión urbana por medio de la extensión familiar que ha dado origen a numerosos asentamientos irregulares en la DMA, el uso del suelo y la tenencia de la tierra.

4.1 Expansión urbana y/o extensión familiar originarias

Es de suma importancia mencionar que la mayoría de los habitantes de AHI de la DMA se establecieron en ellos a partir de la transmisión de la posesión de los propietarios originales, es decir, heredaron la propiedad de la tierra; en menor proporción a través de la

compraventa irregular del terreno, cuyo precio se determina por la distancia al casco urbano y escasamente por arrendamiento de vivienda.

Dicha circunstancia marca diferencias entre los poblados rurales que se expresan en la gestión y control del territorio, ya sea el proceso de urbanización, dinámica de poblamiento, actividad económica, social e inclusive identidad cultural, de manera que el proceso de ocupación del suelo no es homogéneo es irregular existen matices y particularidades entre poblados rurales que requieren ser tomados en cuenta. La gran mayoría de los habitantes de los AHI son originarios y propietarios jurídicos del suelo, se establecieron por desdoblamiento de las familias que habitan en el casco urbano y destinaron áreas de las tierras de cultivo para dotar de vivienda a los hijos que formaron una nueva familia. Si bien, esta cuestión es predominante en los poblados rurales de San Lorenzo Tlacoyucan, San Agustín Ohtenco, Santa Ana Tlacotenco, San Francisco Tecoxpa y San Juan Tepenahuac; mientras que en los poblados rurales de San Pedro Atocpan y Villa Milpa Alta se marca una tendencia intermedia y en los poblados de San Salvador Cuauhtenco, San Pablo Oztotepec, San Bartolomé Xicomulco, San Antonio Tecomitl y San Jerónimo Miacatlan los habitantes también provienen de otras delegaciones e incluso de otros estados de la República Mexicana, lo cual muestra la importancia de la migración hacia la zona.

Los cambios de uso de suelo están determinados, básicamente como se menciona arriba, por el desdoblamiento de la población generando el crecimiento de las zonas urbanas en la periferia de los cascos urbanos de los once poblados rurales y una villa existentes, es por tanto crecimiento periurbano. Como ya se indicó este es un referente fundamental que permite argumentar el carácter originario de algunos de los poblados rurales para el reconocimiento de la propiedad y el derecho absoluto sobre la tierra de todos los pobladores originarios.

4.2 Usos del suelo

La DMA cuenta con una superficie total de 28,375 hectáreas, y es la segunda Delegación más grande posterior a Tlalpan, constituye el 19.06% de la superficie del

Distrito Federal, se considera como ya se refirió, totalmente como Suelo de Conservación, la distribución del uso de suelo se observa en el Cuadro 4.1. Derivado de este, muestra de la problemática que generan algunos usos de suelo y uso potencial de la tierra en cuestiones ambientales, ya que hay que recordar que la zona de estudio es de conservación.

Cuadro 4.1. Uso del suelo (2002-2005)

Tipo de superficie	Distrito Federal	Milpa Alta
Total	148,549.4	28,813.4
Agricultura	37,184.3	11,853.5
Pastizal	9,389.3	2,547.7
Bosque	17,221.9	2,630.8
Matorral Xerófilo	663.7	0.0
Vegetación secundaria	24,473.8	11,254.4
Área sin vegetación	140.0	0.0
Áreas urbanas	59,192.1	527.0

Fuente: con base en Cuaderno Estadístico Delegacional de Milpa Alta, INEGI, 2008.

Cuadro 4.2. Uso potencial de la tierra

Concepto	Descripción	% de la superficie delegacional
Uso agrícola	Mecanizada continua	0.81
	De tracción animal continua	39.12
	Manual continua	36.23
	No aptas para la agricultura	23.84
Uso pecuario	Para desarrollo de praderas cultivadas con maquinaria agrícola	13.85
	Para el desarrollo de praderas cultivadas con tracción animal	26.08

	Para el aprovechamiento de la vegetación natural, diferente del pastizal	37.55
	Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino	4.81
	No aptas para el uso pecuario	17.71

Fuente: con base en Cuaderno Estadístico Delegacional de Milpa Alta, INEGI, 2008.

Con el fin de conocer las porciones de territorio que pueden ser todavía adecuadas por el manejo ambiental se utilizaron las Unidades de Gestión Ambiental (UGAS), tomadas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para la DMA, que aparecen en el Cuadro 4.3 que a su vez sirvió para la realización de la Figura 4.1 en donde se traslapan las UGAS y datos de la Delegación, mapa que nos ayuda a entender la organización de las áreas ambientales, en donde se aplican lineamientos como estrategias ambientales de políticas territoriales, aunado a esquemas de manejo de recursos naturales, es decir, para el manejo racional de recursos naturales y orientados a un desarrollo sustentable. De igual manera ayuda a identificar las áreas o zonas con problemáticas ambientales o regionalización ambiental.

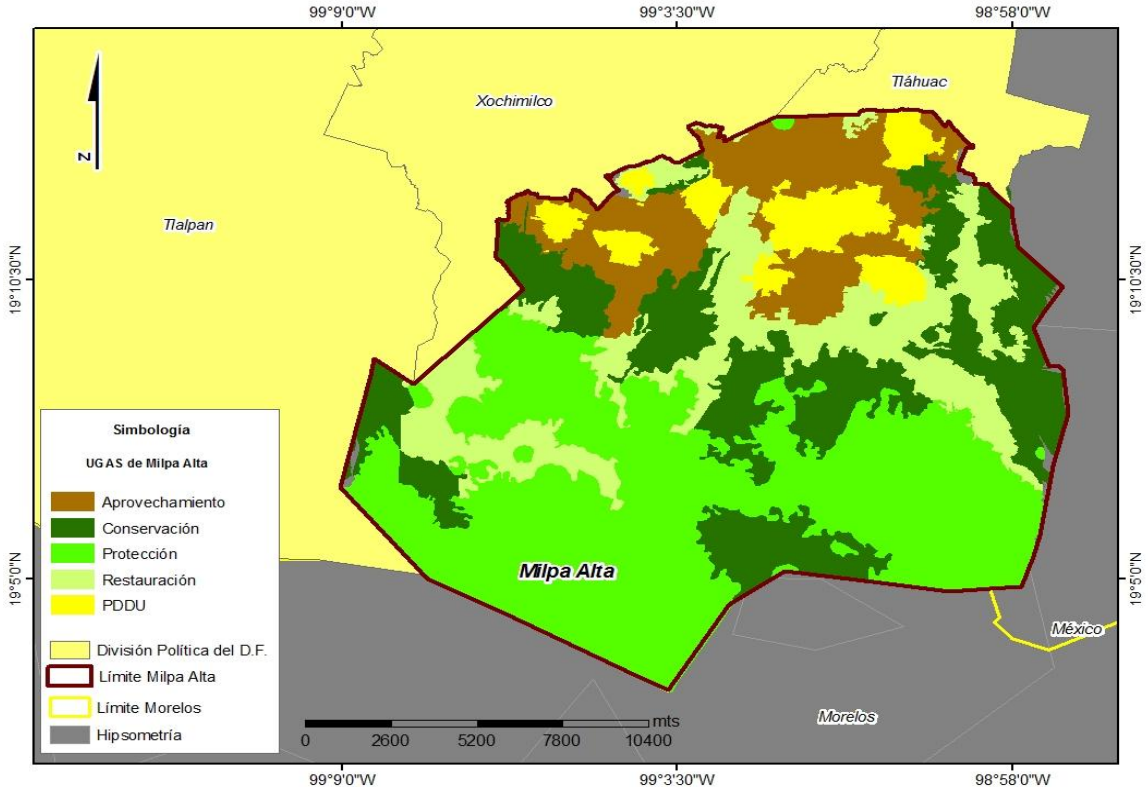
Cuadro 4.3. Unidades de Gestión Ambiental Milpa Alta

Política	Superficie en hectáreas
Aprovechamiento	57.644
Conservación	3.005
PDDU*	22.365
Protección	29.188
Restauración	27.870

*Programa Delegacional de Desarrollo Urbano
Fuente: con base en Unidades de Gestión Ambiental, SEMARNAT, 2008.

De igual modo para explicar las problemáticas ambientales se hace un análisis de la situación actual de la tenencia de la tierra en la DMA que aparece en el siguiente apartado.

Figura 4.1. Delegación Milpa Alta: Unidades de Gestión Ambiental



Fuente: elaboró Deisy Molina, con base en UGAS: SEMARNAT, 2008.

4.2.1 La tenencia de la tierra: Propiedad Social y Propiedad Privada

4.2.1.1. Propiedad Social

a. Bienes Comunales

Con la existencia de los Títulos Primordiales se constituye la base del ordenamiento jurídico que regula la propiedad comunal, considerados en el Artículo 27 Constitucional, su reglamento en la Ley Agraria entre otras leyes, códigos y reglamentos sobre la materia. Con base en los nueve poblados rurales los que se reconocen como fundadores del antiguo "Malacachtepec Momoxco", a partir de los cuales se han autonombrado "Confederación de

los Nueve Poblados de Milpa Alta”[5]. Este es un referente fundamental que permite argumentar el carácter originario de los nueve poblados rurales para el reconocimiento de la propiedad y el derecho absoluto sobre la tierra de todos los pobladores originarios. Los otros dos poblados rurales que se reconocen como de procedencia xochimilca son San Salvador Cuauhtenco y San Bartolomé Xicomulco. En cuanto a San Antonio Tecomitl es un poblado rural que se ha relacionado más con la Delegación Tlahuac, debido a su cercanía.

De acuerdo con lo último, en el documento no se incluye a Xicomulco ni a Tecomitl (aun cuando este último si es parte de la historia fundacional) y San Agustín Ohtenco (actualmente de la Confederación) tampoco aparece, si bien se señala que San Agustín Ohtenco fundado por la migración de un barrio de Villa Milpa Alta y de este modo forma parte de la integración colonial de Milpa Alta y del reconocimiento de la propiedad de la tierra por parte de los españoles.

Lo anterior es fundamental para comprender porque tanto la Confederación de los nueve pueblos, como San Salvador Cuauhtenco plantean una versión diferente sobre sus orígenes conforme a la cual legitiman sus demandas agrarias de propiedad comunal. Los nueve poblados rurales cuentan con un documento rector que hace posible su unidad, sin embargo es precisamente de esta historia común de la cual proviene el conflicto agrario con el poblado de San Salvador Cuauhtenco, al cual no se le reconoce ni históricamente, ni étnicamente como parte de los fundadores de Milpa Alta.

No obstante, la resolución presidencial de confirmación y titulación de Bienes Comunales en 1953 favorece a San Salvador Cuauhtenco reconociendo su posesión de 7 mil hectáreas de bosque. Hasta la actualidad el conflicto sigue vigente, la Confederación continua interponiendo recursos de revisión de las sentencias del Tribunal Unitario Agrario favorables a San Salvador Cuauhtenco, el 10 de agosto del 2001 el TUA declara inexistente el conflicto y resuelve como en 1953 a favor de Cuauhtenco; situación que hasta el momento determina el proceso de ocupación, poblamiento, urbanización y disputa del

[5] Copia certificada de documentos relativos a la comunidad de Milpa Alta, Delegación Milpa Alta, Distrito Federal, expedida a solicitud del C. Julián Flores Aguilar, Representante General de Bienes Comunales de Milpa Alta.

territorio de Milpa Alta, por lo que es imprescindible tomar en cuenta para cualquier propuesta, medida, política, etcétera que se pretenda instrumentar en la Delegación.

b. Ejidal

Los pobladores originarios de Santa Ana Tlacotenco, San Francisco Tecoxpa, San Jerónimo Miacatlan y San Juan Tepenahuac, el 4 de octubre de 1925 presentaron ante la Comisión Agraria la solicitud formal de restitución de tierras. La posesión provisional se dio el 7 de diciembre de 1929 y la definitiva el 3 de marzo del siguiente año. En la actualidad el ejido cuenta con un total de 1,892 hectáreas en la DMA.

4.2.1.2. Propiedad Privada

Siguiendo un proceso de poblamiento marcado por los antecedentes históricos originarios de Milpa Alta, el área urbana de los poblados rurales se ha extendido en función del crecimiento demográfico y la cesión de derechos de propiedad transmitida de padres a hijos; a esta dinámica se ha sumado también un mercado de suelo controlado por el desdoblamiento familiar de las comunidades y ha permitido la incorporación de pobladores procedentes del Distrito Federal y de otros estados del país. Con motivo de la realización del Programa Delegacional Desarrollo Urbano 1997, se marcaron límites al territorio urbano de los poblados rurales para fijar criterios y normas de ordenamiento, así como la dotación de servicios básicos para la población, a las áreas urbanas así delimitadas se les denominó “cascos urbanos”. Aun cuando la propiedad dominante en la DMA es social, existe la creencia que la propiedad privada de la tierra se encuentra dentro de los límites de los cascos urbanos, sin embargo, debido a sus antecedentes históricos de la tenencia de la tierra, prácticamente no existen testimonio notariados del traslado de dominio de las propiedades y a petición de los habitantes se han ido incorporando al Catastro los predios y algunos hasta han llegado a estar en el Registro Público de la Propiedad y se paga impuesto predial, por lo que en estos hechos se consideran propiedad privada. Para continuar con los usos y costumbres, la legitimación de la posesión la otorgan los representantes de Bienes Comunales de cada poblado o las asambleas ejidales, según sea el caso.

4.3 Asentamientos Humanos Irregulares y Problemática Ambiental

Oficialmente se tienen reconocidos 136 AHI[6], en la región de los cuales 114 se localizan dispersos en torno a los cascos urbanos de los diferentes poblados y 22 fuera de los límites de la DMA, pero relacionados con los poblados de ésta, ubicados principalmente en la Delegación Xochimilco y sólo un asentamiento (Santa Rosa) en la Delegación Tlahuac. De los reconocidos oficialmente comprenden una superficie de 248.90 Ha. (información de CORENA y SEDUVI, 2011) (Cuadro 4.4).

Esta es una situación que requiere ser destacada por la problemática y retos que representa para el ordenamiento urbano-ambiental del territorio, en primera instancia se relaciona con una precisa redefinición de límites delegacionales que elimine la situación de incertidumbre y asimismo evite el vacío normativo que ocasiona la división del territorio de los poblados rurales de San Bartolomé Xicomulco y San Salvador Cuauhtenco en dos demarcaciones administrativas, lo cual hasta el momento ha sido un elemento propiciatorio del incremento de los AHI en el área de conservación ecológica o muy cercanos a la zona boscosa, tema primordial de este trabajo de investigación (Figura 4.2).

Ya en los apartados anteriores se ha señalado que las condiciones de vida de los habitantes de la DMA son las más desfavorables en el Distrito Federal. Específicamente en lo que se refiere a las condiciones de la población de los AHI estas son aun más negativas, uno de los factores determinantes es el difícil acceso a los servicios urbanos, como agua entubada, drenaje, luz eléctrica, además de que la mayoría de estas viviendas tienen un solo cuarto, por lo que, los habitantes conviven, cocinan, duermen y realizan sus actividades cotidianas en un solo espacio con el consiguiente impacto de hacinamiento.

El número de AHI, algunos datos de sus características y la problemática que registran se presentan en el Cuadro 4.4 y Figura 4.2.

[6] Reconocidos oficialmente en 2005 por instancias como SEDUVI, la Secretaria de Medio Ambiente a través de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural (CORENADER) y la administración de la Delegación.

Cuadro 4.4. Descripción de los Asentamientos Humanos Irregulares en la Delegación Milpa Alta

Poblado	Número de AHI	Hectáreas	Urbanización	Afectaciones ambientales	Problemática
San Antonio Tecomitl	15	82.05	Los asentamientos más consolidados, formados en 1970 y los más recientes de 1993, cuentan con los servicios urbanos, en los demás el agua se recibe por pipa, se utilizan letrinas y la conexión a la electricidad es irregular, no cuentan pavimentación, ni alumbrado.	Delimitados en zona de reserva ecológica y terrenos de cultivo.	Situación de vulnerabilidad por la ocupación de causes y laderas de las barrancas.
San Francisco Tecoxpa	4	2.90	Los asentamientos más antiguos tienen 21 años. Los servicios se han introducido por red.	Se localizan cerca de los límites del casco urbano que colindan con zonas de cultivo.	La continuidad de las construcciones y el acceso a los servicios ha marcado una vinculación del área de urbanizada de los poblados rurales, eliminando la delimitación espacial de un poblado de otro.
San Jerónimo Miacatlan	3	3.36	Los asentamientos más antiguos tienen 13 y 15 años. Los servicios se obtienen de forma irregular, el agua mediante el uso de mangueras, la luz por conexiones clandestinas, se utiliza fosa séptica, quienes tienen drenaje es porque pagaron la obra.	Se sitúan en zona de reserva ecológica y terrenos de cultivo.	Difícil acceso, por caminos de penetración y sin alumbrado público.

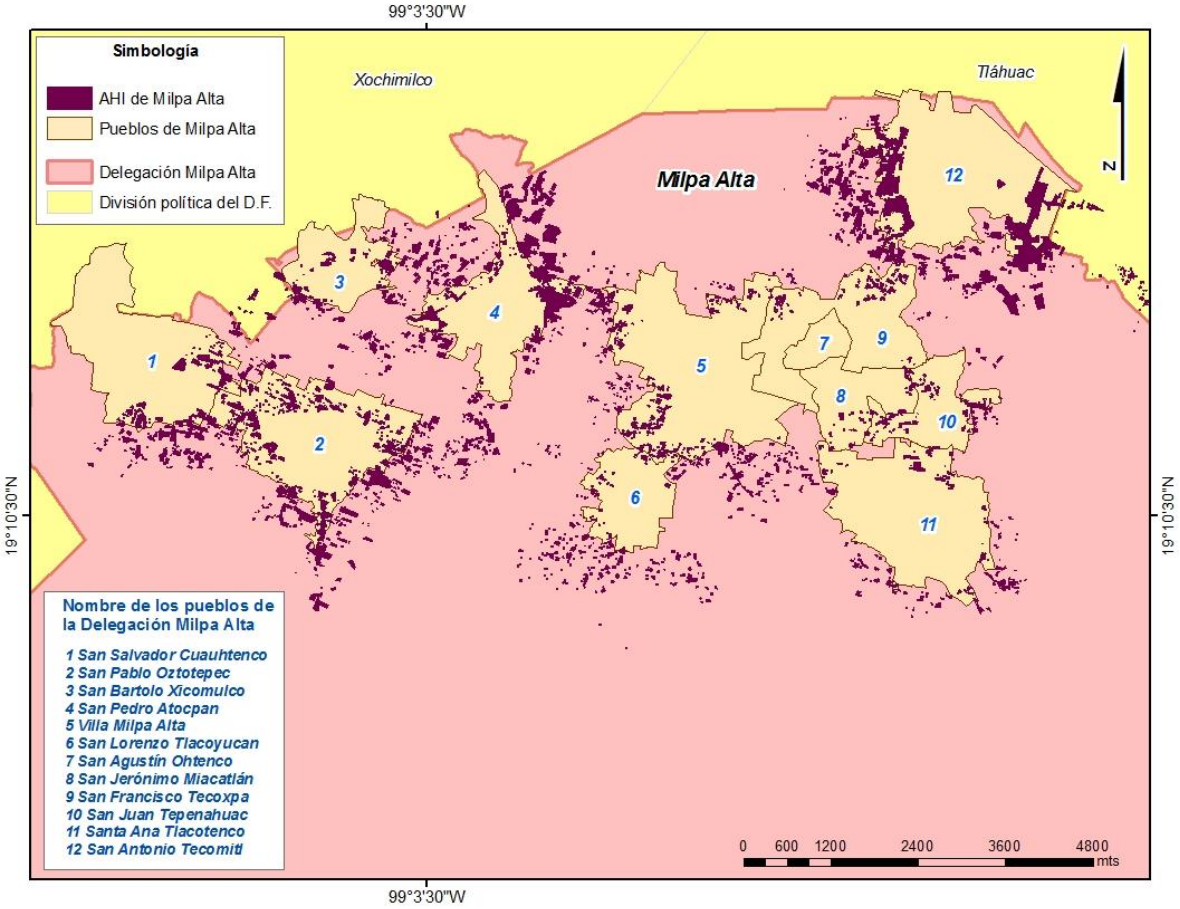
San Juan Tepenahuac	5	6.52	En los años 80 se fundaron los primeros AHI y en los 90 los más recientes. En los AHI predomina el espacio urbano, construcciones de vivienda ya concluidas o en proceso de edificación, caminos de penetración ya pavimentados, los servicios se obtienen por red, el agua es por pipa y utilizan fosa séptica.	Fijados en tierras de cultivo que dejaron de trabajarse por lo poco redituable de la producción agrícola en los límites orientados a San Jerónimo Miacatlan y San Francisco Tecoxpa.	Abandono de las tierras de cultivo por bajo rendimiento económico de la producción y su venta en el mercado irregular.
Villa Milpa Alta	15	21.99	Los asentamientos existen desde 1951 y los más recientes se fundaron en 1993. En el casco urbano y en la periferia obtienen la energía eléctrica de forma irregular lo que provoca sobrecargas e interrupciones frecuentes de la corriente.	Limitados en terrenos de cultivo, límites del casco urbano, reserva ecológica y laderas de barrancas.	Las barrancas han sido invadidas con construcciones y tiraderos clandestinos de basura, drenaje conectado en forma directa que provocan la proliferación de insectos y roedores portadores de diversas enfermedades.
Santa Ana Tlacotenco	11	9.91	Los asentamientos más antiguos se establecieron en los años 80, los más recientes tienen menos de 10 años. El acceso a los servicios es por red.	Localizados en áreas de reserva ecológica, laderas de barranca y tierras de cultivo. Afectan principalmente zonas de bosque de encino, pino y madroño.	En los asentamientos en proceso y más precarios el acceso es por camino de terracería los servicios se toman clandestinamente. Se ocupan laderas de barrancas consideradas como zona de alto riesgo.
San Bartolomé Xicomulco	11	13.26	Los asentamientos más antiguos tienen entre 10 y 15 años fundados. Los servicios se	Se encuentran en zonas de alto riesgo y áreas de reserva	Debido a la división del territorio por los límites con Xochimilco propicia

			obtienen de manera irregular, la mayoría de los asentamientos dependen del servicio de pipa de agua, cuentan con letrina y fosa séptica.	ecológica en los límites con Xochimilco.	incertidumbre legal que se manifiesta en problemas de inseguridad pública y venta irregular de fraccionamientos.
San Salvador Cuauhtenco	12	18.00	El grado de consolidación está determinado más por el límite con la Delegación Xochimilco, que por la antigüedad. Se mantienen condiciones de precariedad urbana debido a la imprecisión respecto a que demarcación le corresponde la dotación de servicios.	Delimitados en áreas de reserva ecológica, en laderas de barranca y zonas de alto riesgo y con problemas de límites delegacionales con Xochimilco. Afectan principalmente zonas de bosque de encino, pino y madroño.	La cercanía con los limites delegacionales propicia que los asentamientos ya construidos continúan creciendo a través de la lotificación y venta irregular del terreno.
San Pablo Oztotepec	23	52.55	Los asentamientos antiguos tienen entre 13 y 15 años de antigüedad. Algunos asentamientos acceden a los servicios urbanos, otros obtienen el agua por medio de pipa, utilizan letrinas y acceden a la electricidad de manera irregular.	Se localizan en zonas de alto riesgo y de reserva ecológica. Afectan principalmente zonas de bosque de encino, pino y madroño.	Se ocupan laderas de barranca.
San Pedro Atocpan	18	65.62	En la mayoría de los casos se trata de asentamientos con cierto grado de consolidación incluso con el trazado y configuración de las calles. La mayoría de los asentamientos tienen 30 años de antigüedad.	Se sitúan en área de reserva ecológica y cercana a la carretera Xochimilco-Oaxtepec.	La alta incidencia de accidentes carreteros establece una situación de vulnerabilidad para los habitantes de los asentamientos.

San Lorenzo Tlacoyucan	3	8.24	El proceso de formación se inicio hace 30 años, sin embargo la etapa de mayor poblamiento se registra hace 15 años. Existe un grado de consolidación en términos de accesibilidad, en todos los servicios urbanos y equipamiento, con excepción de quienes se establecieron en las zonas altas del poblado.	Ubicados cerca de las principales vialidades del poblado, superficie destinada a la producción agrícola, los caminos que se fueron abriendo facilitaron la extensión del área urbana. Afectan principalmente zonas de bosque de encino, pino y madroño.	Fuerte dispersión de la edificación de las viviendas, en la zona de cultivo localizada en la parte alta del poblado, utilizan sumideros entre las rocas en lugar del drenaje y se conectan a las tomas de agua.
San Nicolás Tetelco	2	0.58			Situación de vulnerabilidad de la población asentada en la zona de riesgo.

Fuente: con base en Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Milpa Alta, 2011, información de CORENA y SEDUVI.

Figura 4.2. Delegación Milpa Alta: Asentamientos Humanos Irregulares

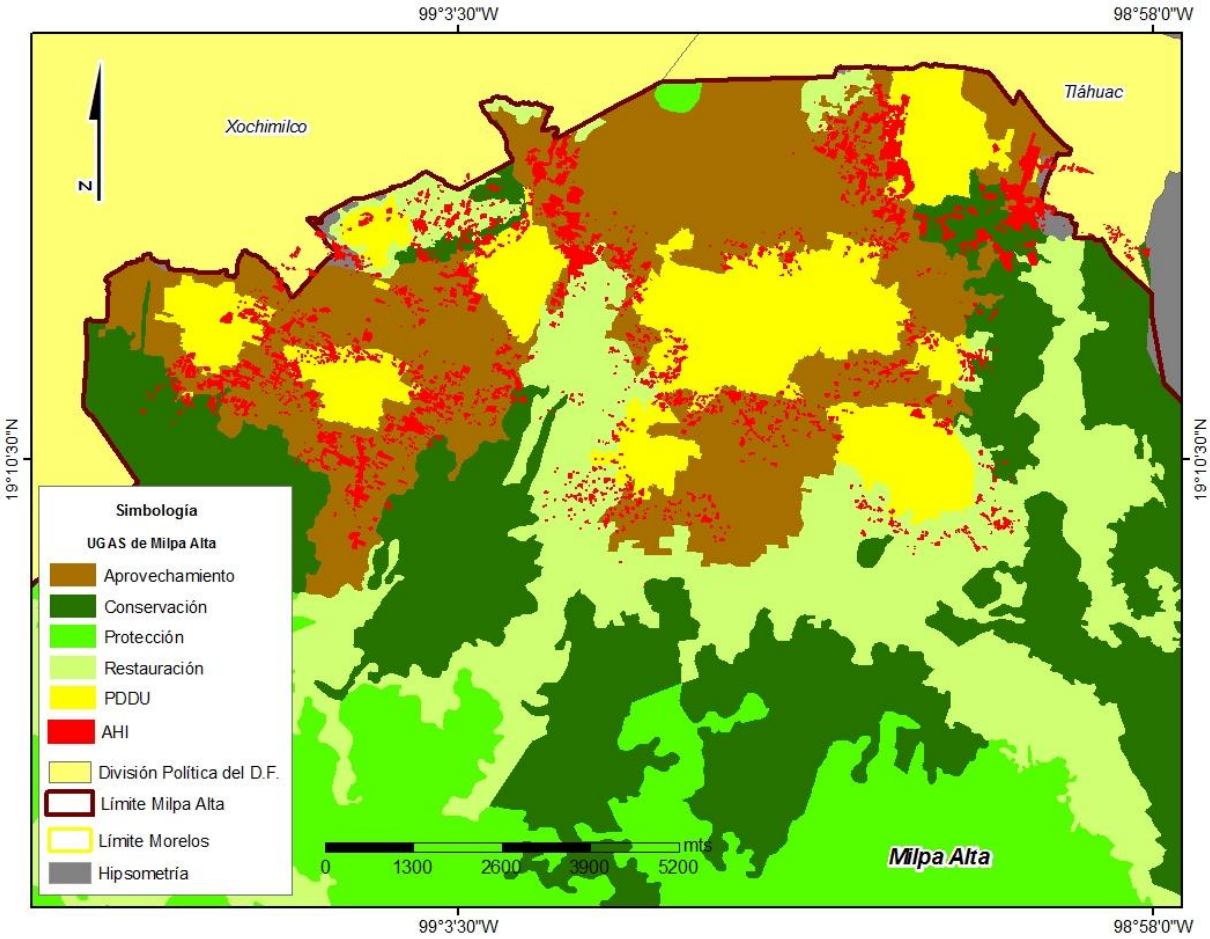


Fuente: elaboró Isabela Rojas, con base en Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Milpa Alta, 2011, e Inventario de AHI´s, 2009.

Los AHI se conocen por los nombres tradicionales de los parajes o predios rústicos donde se localizan siguiendo un patrón de ocupación disperso y su origen obedece a un proceso tradicional de poblamiento que inicia con la cesión de derechos de posesión de la tierra por herencia familiar y eventualmente por la venta de derechos de posesión a familiares ajenas a los poblados rurales.

La metodología que se consideró para el análisis permitió detectar con un enfoque comunitario de desarrollo sustentable, la evaluación rural participativa y el orden ecológico territorial, y a partir de los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica se consideran las conclusiones y se hacen sugerencias de solución en el siguiente apartado.

Figura 4.3. Delegación Milpa Alta: zonas de conflicto derivado por los Asentamientos Humanos Irregulares



Fuente: elaboró Deisy Molina, con base en UGAS: SEMARNAT, 2008 y PDDU de Milpa Alta, 2011, e Inventario de AHI´s, 2009.

Referente a este último mapa se realizó con base a las Unidades de Gestión Ambiental sobreponiendo la base de Asentamientos Humanos Irregulares, en donde se observan las zonas de mayor conflicto, además siendo el tema medular de la presente investigación encontramos que los AHI como anteriormente ya se mencionó sobre la zona boscosa de la Delegación que a la larga causara daños irreversible al medio ambiente, siendo las zonas que mas atañen, las que en teoría son de conservación y restauración. Ante la presente problemática más adelante se presentan sugerencias de solución armoniosa.

4.4 Cambio espacial en el uso de suelo

La demanda insatisfecha de vivienda en el Distrito Federal es un pretexto para generar un mercado irregular de la tierra rural, particularmente de la reserva ecológica, una consecuencia muy visible son los elevados costos de terrenos para construcción, el cambio de uso de suelo, la venta irregular de terrenos ejidales y comunales para desarrollos inmobiliarios.

De acuerdo con un estudio realizado por la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial PAOT (octubre 2010) la DMA ha sido amenazada y ocupada por el crecimiento desordenado de la ciudad, la presión urbana y los agentes que intervienen en este proceso, los cuales han contribuido a la degradación del medio natural y a la pérdida de la vocación productiva de las tierras agrícolas, así como las forestales.

El paisaje urbano en la DMA es resultado del medio natural modificado a lo largo de la historia, primero por los distintos grupos étnicos que constituyeron las sociedades agrícolas de la Cuenca de México y después por los miembros de las comunidades sometidas al dominio de los españoles y sus herederos, todos participaron en la construcción y mantenimiento de un complejo sistema de aprovechamiento agrícola los espacios coloniales de los poblados rurales de Milpa Alta mantenían ejemplos de la arquitectura autóctona de la región sur y sureste de la cuenca, caracterizada por construcciones habitacionales con muros de roca volcánica y techos a dos aguas, pero la expansión del área urbana de la ciudad y el notable crecimiento demográfico de la segunda mitad del siglo XX ha tenido efectos sobre los territorios periféricos, marcando radicalmente la morfología del espacio rural y urbano.

Por otra parte, la aparición de nuevas actividades más urbanas y los cambios en el uso de suelo han generado también cambios en la arquitectura y los espacios públicos. La falta de información y conocimiento sobre la importancia del patrimonio edificado y la necesidad de insertarse en el proceso de modernización, ha causado la destrucción de muchos edificios antiguos y la modificación del paisaje urbano y el entorno natural, así como la ocupación del suelo de conservación. Adicionalmente se han sustituido los

materiales y los sistemas constructivos tradicionales e incorporan materiales industrializados, que no necesariamente enriquecen la imagen de los poblados rurales.

Aunado a ello, el acelerado crecimiento poblacional en la DMA ha sido un factor determinante para el incremento de todo tipo de eventos inherentes a las actividades humanas, tales como servicios educativos, salud, económicos y financieros. La producción agrícola, pecuaria y el comercio en general se precipitan rápidamente, y por lo tanto la necesidad de movilización de personas y mercancías dentro de la Delegación.

Otro aspecto relevante lo constituye el cambio de uso de las áreas agrícolas, en donde se recurre a la siembra extensiva tanto de granos básicos como de pastos para el ganado, con lo que se fragmentan los espacios naturales. A nivel urbano, estos procesos inciden en la calidad de vida de los vecinos que mantienen pequeñas unidades de producción de traspatio, primordialmente cerdos.

Una de las principales causas de ocupación de los AHI es la carencia de suelo para uso habitacional, así como la especulación del suelo y la baja rentabilidad de las tierras agrícolas, los cuales se establecieron por diversas causas en forma ilegal en suelo no apto para vivienda.

La transformación espacial de la DMA en los últimos veinte años, ha sido desarrollada por la acción de los diferentes actores sociales en diferentes ámbitos, destacando las comunidades y los ejidos como grupos sociales de propiedad y de organización social que muestran en la actualidad, formas alternativas de gestión territorial algunas de las cuales, entran en contradicción con las normas de ordenamiento territorial y urbano del Distrito Federal.

Dicha situación se contempla como una limitante para el ordenamiento territorial urbano y el desarrollo ambiental de la DMA, pero también como una fortaleza por las iniciativas de gestión tradicional y participación concurrente y autónoma que han permitido la realización de labores sostenidas de conservación de servicios ambientales para la población de toda la zona conurbada de la Ciudad de México.

Indudablemente el cambio de uso de suelo eleva el temor a la erosión del suelo, transformándose en la degradación de la cubierta forestal, primordialmente generada por la extracción de madera, suelo y contaminación. Los bosques de pino, encino y madroño han cedido espacio a las modificaciones de los pobladores como: asentamientos por el desdoblamiento familiar y el cambio a suelo agrícola.

El Gobierno del D. F. a través de las Delegaciones Xochimilco, Tlahuac y Milpa Alta, lleva a cabo acciones de protección y conservación en 7,534 hectáreas del Sitio Patrimonio en donde se ejecuta en tres diferentes plazos de acuerdo a la disponibilidad de recursos, **corto** que ocupa el año 2011(ya contaba con recursos), **mediano** que abarca a partir del 2012 y **largo** que incluye obras de mayor envergadura a realizarse a partir del 2013 o posterior como parte de lo que denomina -Propuesta Integral para solucionar la problemática Ambiental, Ecológica y Social del "Patrimonio Natural y Cultural de Xochimilco, Tlahuac Milpa Alta"[7] (GDF, s.f).

Conjuntamente la DMA, la Procuraduría Ambiental y Ordenamiento Territorial (PAOT) y la UNAM firmaron un convenio de colaboración para combatir los AHI en la demarcación. Este acuerdo permitirá contar con un estudio regional de 22 AHI, que será financiado por la PAOT, cuyos resultados serán analizados por la Comisión de Evaluación para el Ordenamiento Territorial, quien determinará las políticas de tratamiento aplicables para el control, organización y la restauración ecológica. El convenio es consecuencia de la publicación en la Gaceta oficial del Distrito Federal, del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Milpa Alta (PDDU), el 19 de julio de 2012 (Ramos, 2011).

El plan contempla nuevos instrumentos de planeación e instancias de coordinación interinstitucional y de participación comunitaria, como son: El Consejo para el Desarrollo Urbano Sustentable de Milpa Alta, que tendrá como función asesorar con estudios, opiniones, consultas y análisis, en materia de desarrollo urbano sustentable. Estará integrado por el Órgano Político Administrativo, la representación de los Núcleos Agrarios,

[7] Las propuestas se determinaron con base en el diagnóstico integral que se realizó por parte del Gobierno del Distrito Federal sobre la situación de la zona declarada como "Patrimonio Natural y Cultural de Xochimilco, Tlahuac y Milpa Alta".

la representación vecinal y la representación de las entidades académicas e instituciones especializadas.

En dicho plan para la atención de los asentamientos irregulares se integra "La Comisión de Evaluación para el Ordenamiento Territorial", como instancia responsable de la atención de la problemática y quien determinará a través de estudios territoriales, las políticas de tratamiento aplicables para el control del crecimiento, el ordenamiento territorial y la restauración ecológica. Estará integrada por la Secretaría del Medio Ambiente (SMA), la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), la DMA, y por lo núcleos agrarios con AHI establecidos en su territorio.

Asimismo, anteriormente al plan mencionado algunas de estas instancias junto con otras, ya venían trabajando mediante 674 acciones de mejoramiento habitacional y de creación de nueva vivienda, de manera que Milpa Alta se perfilaba para integrar un modelo de desarrollo rural sustentable, el cual es coordinado por la Facultad de Arquitectura de la UNAM, el Instituto de Vivienda (INVI) del DF y la misma Delegación política (Guzmán, 2012); quienes manifiestan que:

…“Los trabajos los iniciamos en octubre de 2010, una vez que el INVI destinó créditos por 90 mil pesos para 73 familias, quienes iniciaron la construcción de igual número de viviendas con la característica de que les integrarán ecotecnias como calentadores solares, sistemas de cosecha de agua de lluvia y biodigestores para que sus descargas domiciliarias sean tratadas y no terminen contaminando el suelo verde”…“La gente ha participado en talleres organizados por la Facultad de Arquitectura, y son ellos mismos quienes deciden cómo se construirán sus viviendas. Nosotros lo que hacemos es asesorarlos, y los futuros propietarios del inmueble contratan a su albañil. El INVI y la Delegación supervisan que la obra cumpla con la normatividad y se apliquen adecuadamente los recursos”, explicó Alejandro Suárez, investigador del Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura y Urbanismo de la UNAM.

Por decreto publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal Décima Séptima Época No. 1499 del 11 de diciembre de 2012 se creó la figura de Autoridad en Zona Patrimonial, Mundial, Natural, Cultural de la Humanidad en Xochimilco, Tlahuac y Milpa

Alta, el Gobierno del Distrito Federal (GDF) celebró los 25 años de la Declaratoria que hizo la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en favor de Xochimilco y el Centro Histórico de la capital del país. Durante la ceremonia en el Palacio del Ayuntamiento, el jefe de Gobierno, Miguel Ángel Mancera, designó a Gustavo Alonso Cabrera Rodríguez como el responsable de esta nueva área. El funcionario recién designado tendrá como misión poner en marcha una serie de proyectos de rescate integral de toda la zona lacustre, ubicada en las tres delegaciones. La Autoridad creada para Xochimilco, Milpa Alta y Tlahuac deberá velar por el patrimonio mundial que representan las tres demarcaciones, trabajando de la mano con las autoridades locales, el gobierno capitalino y, sobre todo, con los vecinos, quienes aportarán gran parte de las ideas para su rescate. La autoridad será apoyada con un fideicomiso con recursos económicos que se creará en las siguientes semanas (GDF, 2012).

4.5 Relevancia de la planificación

En consecuencia, al abordar el estudio de la situación que actualmente presenta la DMA, en cuanto a problemas geográfico-ambientales se hizo evidente la necesidad de analizar el papel que ha jugado la planificación en relación con el medio ambiente y la calidad de vida de la población, que se ha visto afectada por inadecuadas prácticas de uso del suelo que han incidido en el deterioro ambiental y social (véase Figura 4.3).

Como antes ya se mencionó, gran parte del territorio de Milpa Alta se incluye dentro de la denominación tierra comunal, por lo que la Delegación cuenta con una Asamblea General de Comuneros, en donde la integración son principalmente los nueve representantes de cada uno de los pueblos originarios de Milpa Alta más el representante general, que valga la redundancia representa a toda la DMA, son las figuras principales, sin embargo, también existe una lista patronal de los considerados comuneros (más de 700 personas), que son quienes pueden asistir a las asambleas comunitarias, son las instancias colectivas de toma de decisiones.

En las asambleas comunitarias se da la pauta para discutir primordialmente los problemas o afectaciones ambientales, por ser los más inmediatos, como tala clandestina de

arboles, caza furtiva, extracción de recursos no maderables como el suelo y recolección de flora y fauna silvestre.

No obstante, en la zona de estudio, existe una serie de problemas que impiden llegar a un acuerdo mutuo en base al tema de estudio, significa que no se ha llegado a puntos estables en materia de planeación participativa, algunos pobladores o grupo de pobladores se cierran al diálogo, ya que piensan que se les va a quitar territorio o que posiblemente sólo piensen, que solo los habitantes de cada poblado son quienes pueden arreglar los problemas internos.

Aún así se debe reflexionar sobre el proceso de planeación participativa a mediano y largo plazo.

La Delegación ha logrado delimitar el área de influencia, impidiendo la creación de nuevos asentamientos humanos, que no estén dentro del casco urbano o centro del poblado, dicha área se delimitó en conjunto con el INVI y la DMA, lo que implica que aquellos que requieran de un crédito para construir o ampliar su vivienda, podrán tener el crédito solo si están dentro del casco urbano, con esta medida lo que se quiere lograr es en gran parte detener los AHI.

En cuanto a participación de la comunidad, como se ha mencionado antes, no cualquier poblador puede asistir a una asamblea comunitaria, sólo los que están dentro del padrón y en todo caso, si es cualquier otra persona no podrán opinar, salvo los que se encuentran inmersos en este grupo de representantes comunales.

4.6 Evaluación diagnóstica de problemáticas ambientales derivados de Asentamientos Humanos Irregulares

El crecimiento desordenado de la mancha urbana en el Distrito Federal, debido entre otras causas a los AHI, es un gran problema que contiene múltiples implicaciones sociales, económicas y políticas en nuestra ciudad, lo cual puede ser visto a través del enfoque comunitario de desarrollo sustentable, la evaluación rural participativa y el orden ecológico

territorial que propicie el uso adecuado de los recursos naturales para beneficio de la comunidad.

Es indispensable realizar estudios de las causas, consecuencias y variación espacial y temporal de la deforestación, así como los cambios de uso de suelo, que nos permitan una mejor planeación para conservar, restaurar y manejar los recursos forestales.

La pérdida de la vegetación natural influye directamente en la pérdida del hábitat y de especies, la pérdida de valores culturales y estéticos, la reducción de recursos forestales, el incremento de la erosión, y la pérdida de la fertilidad del suelo.

Ante la demanda de la tierra por parte de la población que crece de manera incontrolada, así como del desarrollo científico y tecnológico que le otorgan a la sociedad la capacidad de ocupar posiciones cada vez más dominantes dentro de la estructura y dinámica ambiental. Esta situación se agrava al considerar la falta de regulación por parte de las autoridades, ya sea a través de zonificaciones, planes de desarrollo, control de la propiedad, etcétera además del uso inadecuado de los recursos forestales.

Refiriéndose a esto último, la magnitud de los daños ha llevado en la DMA a que, en las últimas décadas, la participación del ser humano en el sistema ambiental sea considerada como tema de primordial importancia, ya que la problemática que se vive en este territorio, se caracteriza por ser compleja y heterogénea. En donde haciendo referencia al aspecto teórico metodológico, aparte de la ineludible inclusión de la dimensión ambiental en los temas de desarrollo, el paradigma de la sustentabilidad también ha puesto de manifiesto algunas de las debilidades de la planeación tradicional, en particular su falta de operatividad y su desfase temporal frente a una realidad dinámicamente cambiante (Montes, 2001), por lo que afirma (Boiser, 1992) dado que en la nueva visión el desarrollo sustentable de una región implica una creciente conciencia ecológica y de responsabilidad colectiva de respeto al medio ambiente, el ordenamiento ecológico del territorio puede jugar un papel estratégico.

Sin embargo, de acuerdo con Ramírez (2012) señala que el ordenamiento ecológico sólo privilegia al punto de vista de la naturaleza, sus recursos y su estado actual, con el fin de protegerlos contra el deterioro, conservarlos y restaurarlos, pero no profundiza

suficientemente en el análisis de las causas sociales y económicas por las cuales aquellos se encuentran en una situación de sobreexplotación y en un proceso acelerado de destrucción. Independientemente de la posibilidad de ordenar, balancear o armonizar las potencialidades del territorio junto con las actividades y procesos de uso del suelo, historia y condición actual, en distintas escalas geográficas y bajo los diferentes marcos jurídicos administrativos ya sean municipalidades o estatales.

El 100% de la superficie de la DMA se encuentra catalogada como Suelo de Conservación, lo que representa el 32.2% de la superficie total del Distrito Federal, sin embargo el 10% de la DMA se encuentra ocupado por los núcleos urbanos de los doce poblados, el 41% está dedicada al desarrollo de actividades agropecuarias y el 49% restante se encuentran las zonas boscosas, representando las áreas ambientales importantes por los servicios ambientales que presentan a la Ciudad de México.

Una superficie en la que se contempla un uso potencial agrícola y forestal de alto valor ambiental, no obstante no sólo estos inciden en el territorio, paralelamente se desarrollan diversos procesos sociales, económicos y culturales que establecen una interdependencia con la ciudad, los cuales tienen mayor relevancia en esta Delegación en virtud de la trascendencia que poseen las características específicas de sus actividades agropecuarias y sociales para el Distrito Federal.

El espacio urbanizado de la DMA se localiza en la porción norte del territorio delegacional colindando al noreste con la Delegación Tlahuac y al noroeste con la Delegación Xochimilco. Al centro de éste conglomerado urbano se sitúa Villa Milpa Alta, cabecera delegacional y núcleo superior de su funcionamiento social, económico y administrativo.

Los AHI generalmente se localizan en la periferia de los cascos urbanos y son producto del desdoblamiento familiar de las distintas comunidades de los poblados rurales que destinan la posesión del suelo por relaciones familiares u ocasionalmente por venta de derechos de posesión. El uso habitacional es incipiente y carecen de obras de infraestructura.

4.7 Afectaciones ambientales

El término Suelo de Conservación, es una categoría establecida en la legislación urbana y se refiere a las zonas en las que se establecen fuertes restricciones en el uso de suelo, debido a las características naturales que posee, las que se traducen en ecosistemas importantes para la subsistencia no sólo de la Ciudad de México, sino de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, por los diversos bienes y servicios estratégicos ambientales[8] que proporciona, tales como la capacidad de recarga del acuífero, la captura de carbono, la producción de oxígeno por parte de la cubierta vegetal, la permanencia del patrimonio genético presente en la biodiversidad local y la belleza escénica como componentes implícitos del paisaje natural de Milpa Alta.

La dinámica urbana actual y el desarrollo de ciertas actividades económicas, impacta directamente sobre los recursos naturales que posee el suelo de conservación en la DMA. El crecimiento de la zona urbana de los poblados rurales se estima que en el tiempo entre 1994 y 2000, cambiaron de uso de suelo 1,197 Ha. consideradas como suelo de conservación, y disminuyendo 1,182.7 Ha. de suelo agrícola, cambios que afectan a la cantidad y calidad de los recursos naturales con que cuenta el suelo de conservación.

Derivado de las interacciones que se llevan a cabo en la DMA, entre la zona urbana y el suelo de conservación, se han suscitado diversos procesos que deterioran los recursos naturales que posee, situación que repercute directamente en la calidad de vida de la población.

En este mismo contexto, la deforestación de áreas boscosas, como en las zonas del volcán Teutli en la Delegación, ha generado la pérdida de hábitats naturales de fauna y flora silvestre, además de la fragmentación de los mismos, en virtud de lo que actualmente se observa en la zona, algunos encinos, pinos, madroño relictos de bosques que ha cedido su lugar a árboles exóticos o de ornamenta como son el eucalipto, casuarina y pirul, además de

[8] La Ley Ambiental del Distrito Federal define a los bienes y servicios estratégicos, como “aquellos derivados de los ecosistemas o sus elementos, cuyos valores o beneficios son económicos, ecológicos o socioculturales y que inciden directamente en la protección y mejoramiento del medio ambiente, propiciando una mejor calidad de vida de los habitantes y que justifican la necesidad de desarrollar acciones para promover la preservación, recuperación y uso racional de aquellos elementos relevantes para la generación de estos servicios en beneficio de las generaciones presentes y futuras”. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, Milpa Alta, 2010.

amplios cultivos de nopal en terrazas. Paralelo al aumento de altitud se observan bosque de pino y encino, intercalados con sembradíos de maíz. Alrededor de los 2,600 msnm en las laderas de los cerros se observan cultivos de papa, haba, zanahoria, cebada, avena forrajera, entre otros.

El desarrollo de actividades agropecuarias en la DMA, se refieren principalmente al cultivo de maíz, nopal y forrajes, y en menor cantidad de hortalizas, árboles frutales y flores, en una superficie de aproximadamente 8,836.8 hectáreas (2002)[9], actividades que para su desarrollo utilizan diversas substancias químicas (plaguicidas y fertilizantes), situación que ante la falta de asesoría técnica y la pérdida del valor de la renta rural, a costa del entorno natural, repercute directamente en el acuífero que se encuentra en condición de vulnerabilidad debido a la alta permeabilidad que presenta el suelo, y por tanto la contaminación de los mantos freáticos.

De igual manera, se aprecia la presencia de asentamientos humanos dispersos en Áreas de Preservación Ecológica, se traduce en pérdida de zonas de recarga de acuíferos debido a la compactación de suelo, además de puntos de contaminación y la presencia de tiraderos clandestinos de residuos sólidos.

La existencia de AHI en la DMA carentes de redes de drenajes, representan una fuente de contaminación tanto del suelo como del subsuelo, en virtud de que las aguas residuales son vertidas directamente en zanjas a cielo abierto, mismas que se encuentran conectadas a elementos geomorfológicos como son las barrancas, este tipo de asentamientos se ubican principalmente en zonas periféricas de los poblados rurales, situación que se convierte en una fuente de contaminación del manto freático ante la alta permeabilidad que presenta el suelo.

Coexisten con lo antes expuesto zonas donde habita fauna nociva, principalmente en la zona agrícola de la Delegación, en donde se han detectado roedores que causan pérdidas cuantiosas en los campos de cultivo y en los productos agrícolas concentrados en almacenes y mercados. Los principales sitios de propagación de plagas son: mercados, barrancas, áreas naturales, basureros y campos de cultivo.

[9] Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural, Secretaria del Medio Ambiente, Gobierno del Distrito Federal, 2002.

Ante la presencia de tiraderos clandestinos a cielo abierto se generan problemas como la existencia de fauna nociva y feral (ratas, perros y gatos principalmente), que ponen en peligro la fauna endémica de la zona y se convierten en puntos importantes de transmisión de enfermedades infecciosas. Los tiraderos a cielo abierto y el fecalismo al aire libre incrementan tanto la contaminación del suelo como la de los mantos freáticos (filtración) así como la atmosférica.

Cabe señalar, que derivado de las características fisiográficas, geologías y edafologías, y además de que forma parte del "Corredor Biológico Chichinautzin", la DMA presenta una gran variedad de paisajes y ecosistemas, y por lo tanto especies endémicas (mencionados con anterioridad, como por ejemplo el teporingo, gorrión serrano, víbora de cascabel, etcétera), resultado de ello es considerada una zona zoológica fundamental con la categoría de "Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre". Sin embargo en ella se lleva a cabo actividades de extracción ilícita de recursos naturales, como la tala clandestina de especies como pino, oyamel, encino, ocote, principalmente para la venta de madera y para el uso de leña, además se extraen recursos no maderables como el suelo, las quemas para ampliar las zonas agrícolas y pastoreo, caza y recolección de flora y fauna silvestre.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

CONCLUSIONES

La Geografía como ciencia trata la relación del sistema del medio natural y del sistema de la sociedad humana y en el espacio y tiempo, tiene muchas capacidades de resolver diferentes aspectos de la problemática ambiental. Los aportes que puede hacer esta ciencia en dicha materia es el estudio de los aspectos espaciales del medio ambiente, su estado y su desarrollo.

La DMA es un territorio en transición que requiere ser atendido con prioridad para incorporarlo a un proceso de desarrollo sustentable con la participación activa y comprometida de sus habitantes. Y evitar con ello la pérdida de este espacio que es de gran importancia para el sostenimiento de las condiciones ambientales de la Ciudad de México; por lo tanto es hora de tomar medidas.

El hecho de que se constate la inadecuada planeación urbana y ecológica y, por otra, parte el creciente impacto ambiental y cultural carente de planeación y mal manejo de los espacios geográficos. Debido a estas circunstancias, la inconveniente planeación urbana ha provocado un proceso acelerado de explotación y expropiación de los recursos naturales en la DMA aunado a ello el incremento de los AHI en zonas boscosas principalmente está causando daños irreparables en los recursos naturales circundantes, que en corto o mediano tiempo las repercusiones en el medio ambiente serán devastadoras, como por ejemplo el simple hecho de asentarse sobre suelo inconveniente para desarrollo urbano, al no tener drenaje los desechos son vertidos sin más al aire libre causando con ello contaminación del agua, aire, suelo y visual, aún así, sólo es uno de tantos ejemplos que podemos observar en la zona de estudio.

Referente al probable escenario habitacional que podrá observarse en Milpa Alta en los próximos años, dado que el número de hogares es similar al número de viviendas, por lo que se puede inferir que la demanda de vivienda irá creciendo en la misma medida que lo

haga el número de hogares, aspecto que debe tomarse en cuanta por la presión demográfica que ejercerá.

La enorme importancia ecológica que ha tomado esta zona para el mantenimiento de los servicios ambientales, base de la sobrevivencia de una de las ciudades más grandes del mundo, ha transformado la visión que de ella se tuvo por décadas como simple reserva territorial para la expansión urbana. Actualmente es incuestionable la necesidad de preservar bosques y tierras de esta zona rural, llamada Suelo de Conservación, donde se infiltra el agua que abastece el 60% del consumo de la ciudad.

Si existen algunas actividades en pro de la conservación del bosque de Milpa alta, en especial orientados a los Bienes Comunales, con ello se logrará la participación comunitaria y se mitiga en lo posible la expropiación y explotación de recursos existentes.

Es de gran relevancia que las autoridades tomen conciencia de los costos de sub-utilización de este suelo y sus implicaciones a futuro, de esta manera contar con un panorama mayor en la evaluación de la propuesta desarrollada en este trabajo y cuyo fin persigue la generación de una interdependencia entre propietarios, gobierno y población beneficiada.

Si existe un Ordenamiento Ecológico para la Delegación Milpa Alta que se supone considere a la comunidad, sin embargo no se lleva a cabo de forma adecuada.

El establecimiento de la población por extensión familiar e inapropiada utilización de espacios consecuencia de una inadecuada planificación, que contribuye al agravamiento de los problemas ambientales y socioeconómico en la DMA, no obstante ante la existencia de un programa de desarrollo integral, existe omisión por parte de las autoridades y actores sociales para su cumplimiento lo que conlleva a la inadecuada conservación de la estructura geográfico-ambiental.

La política ambiental al igual que la urbana si bien se han institucionalizado, no son lo suficientemente eficientes, ya que entre otros aspectos, consideran muy poco a los AHI.

Debido a que es sumamente trascendental salvaguardar esta zona de bosque que aún existe en la Ciudad de México y que es de gran importancia para la misma y toda la Zona Metropolitana por todo lo que implica; expongo las siguientes:

SUGERENCIAS

1º. En un inicio, la población de la demarcación debe hacer a un lado los problemas personales, antes mencionados, y así solucionar de manera comunitaria los problemas que atañen al tema medular de la investigación, la importancia de la planificación, que permitiría la conservación de aquellas características ambientales que la hacen única e importante.

2º. La población de la DMA en conjunto con las autoridades deben establecer las bases de un ordenamiento geográfico-ambiental adecuado a la zona de estudio, esto con el fin de llevar un acuerdo armonioso en relación hombre-naturaleza, si bien sabemos que muchas veces en la Delegación un poblador sólo cuenta con un predio para heredar y ser ocupado por una familia, si se encuentra en zonas no viables para desarrollo urbano, lo ideal sería que se establezcan normas para minimizar los daños al medio ambiente, como en el caso del drenaje se podría llevar a cabo la construcción de sanitarios secos o fosas sépticas, con la cuestión del agua potable pensar en recolectores de agua de lluvia e incluso pensar en construir en forma horizontal en los centros de los pueblos.

3º. Concientizar a la población sobre la importancia de la planificación para la conservación de la estructura geográfico-ambiental, por medio de la realización de talleres comunitarios en donde el objetivo primordial sea la revalorización del medio ambiente y con ello lograr actitudes que minimicen en lo que más se pueda el daño ambiental.

4º. Con base en todo lo expuesto anteriormente, se considera sumamente importante incorporar a la DMA a un -plan de desarrollo sustentable- pensar que a futuro seguirá siendo fuente importante de almacenaje de ecosistemas el cual brinda diversos bienes y servicios estratégicos ambientales que proporciona recarga del acuífero, captura de carbono, producción de oxígeno por medio de la cubierta vegetal, permanencia del material genético, presente en la biodiversidad local y la belleza escénica como componente del paisaje natural de la Delegación.

5º. Finalmente la expresión práctica de todo lo expuesto en la investigación es la sugerencia de proyectos detonadores, donde de acuerdo con el modelo de las unidades

de gestión ambiental, políticas ambientales, usos del suelo, la problemática y alternativas identificadas se propone la realización de talleres entre los habitantes y las autoridades para lograr proyectos con la conjunción de actores sociales del desarrollo, trabajo en equipo, facilitadores, herramientas de trabajo y cartas descriptivas para la elaboración del programa de actividades.

BIBLIOGRAFÍA

Ackoff, Russell. (1988). *Un concepto de planeación de empresas*. México: Limusa.

Aguilar, A. (2010). *Globalización y sustentabilidad urbana. La Ciudad de México y el suelo de conservación* [versión electrónica]. México: Instituto de Geografía, UNAM. Consulta noviembre 2013. Disponible en: http://www.slideshare.net/uicnmesoamerica/globalizacin-y-sostenibilidad-urbana-adrian-guillermo-aguilar-instituto-de-geografia-unam

Aguilar A. G. y Escamilla I. (coord.) (2011). *Periurbanización y sustentabilidad en grandes ciudades*, Serie Estudios Urbanos, Instituto de Geografía-UNAM, Conacyt, Miguel Ángel Porrúa Editores, México.

Ander Egg, E. (1983). *Introducción a la planificación*. Buenos Argentina: Hvmanitas.

Anta Fonseca, S., Arreola Muñoz, A. V., González Ortiz, M. A. y Acosta González, J. Compilación. (2006). *Ordenamiento Territorial Comunitario: Un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas*. México, D. F: Gaia, GEA, SEMARNAT, INE, IDESMAC.

Arana Aguilar, B. (1990). *Planificación, sociedad y utopía*. México: Fondo de Cultura Económica.

Arcia Rodríguez, M. I. (1994). *Geografía del medio ambiente. Una alternativa del ordenamiento ecológico*. México: UAEM.

Azuela de la Cueva, A. (2006). *El ordenamiento ecológico del territorio en México: génesis y perspectivas*. México: SEMARNAT.

Bazant, Jan. (2001). *Periferias urbanas. Expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente*. México: Trillas.

Bertalanffy, Ludwing Von. (1998). *Teoría General de Sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Traducido por Juan Almela. México: Fondo de Cultura Económica.

Boiser, S. (1992) "Las relaciones entre descentralización y equidad", *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL-ONU)*. Santiago de Chile.

Bonilla Rodríguez, R. "Agricultura y tenencia de la tierra en Milpa Alta. Un lugar de identidad", *Argumentos*, volumen 22, número 61, septiembre-diciembre, 2009, pp. 249-28. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, México.

Bucek, A. (1983). *Problemas de la investigación geográfica del medio ambiente*. Studia Geographic.

Cabrera Becerra, V. (2007). *Planificación ergo deterioro ambiental: casuística en México*. México: Puebla.

Cámara de Diputados del Heroico Congreso de la Unión, última reforma DOF 24-01-2014. *Ley General de Asentamientos Humanos*. México: Gaceta Oficial del Distrito Federal.

Cámara de Diputados del Heroico Congreso de la Unión. Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Última reforma DOF 12-01-2012. *Plan Delegacional para el Desarrollo Rural Sustentable*. México: Gaceta Oficial del Distrito Federal.

Carlevari, I. (1983). *La Argentina*. Séptima edición. Buenos Aire: Terciario y universitario.

Castells, M. (1991). *La cuestión urbana*. España: Siglo XXI.

Castillo, Villanueva, L. (2009). *Urbanización, problemas ambientales y calidad de vida urbana*. México: Plaza y Valdés.

Ceccarelli, P. (1980) *Poder y planificación urbanística. Ideología y técnica de la ordenación racional del territorio*. Barcelona, España: Oikos-tau.

Chavira Olivos, F. (1992). *Donde se relata el origen de los habitantes de Milpa Alta*. *Historia de mi pueblo. Historia y cultura de Milpa Alta*. México: CEHAM.

Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural (2002). Secretaria del Medio Ambiente, Gobierno del Distrito Federal. México.

Comisión Nacional del Agua (CNA). (1997). *Estación Meteorológica Milpa Alta*. México.

Declaraciones de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. En Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Junio de 1992. Brasil: Río de Janeiro.

Eibenschurtz Hartman, R. Coordinador. (1997) *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la metrópoli*. México: UAM.

Greene Castillo, F. (2003). *La planeación urbana en el Distrito Federal*. México: UNAM.

González, M. A., y Miranda M. E. (s.f.) *Un plan de uso del suelo y una estrategia de desarrollo intercomunitario, Oaxaca* [versión electrónica]. México. Consulta octubre 2011. Disponible en: http://www.raises.org/documentacion/documentos/gestion/ord-territorial.pdf

González López, S. Compilador. (1998). *Análisis y planeación del desarrollo regional y municipal*. México: UNAM.

Guzmán Roque, S. (2012, 29 de junio) Milpa Alta, PAOT y UNAM combaten asentamientos irregulares [versión electrónica]. *El Universal*. Consulta septiembre 2012. Disponible en: http://www.eluniversaldf.mx/milpaalta/nota47894.htm

Ibarra Zarate, N. I. (2002). *Planear el ecoturismo? Una respuesta desde la perspectiva geográfica, el caso de Xochimilco, Distrito Federal, 2000*. México: Tesis de Licenciatura en Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1980) (INEGI) *Censo de Población y Vivienda*, México.

--------- (1990) *Censo de Población y Vivienda*, México.

--------- (2000) *Censo de Población y Vivienda*, México.

Instituto Nacional de Estadística Y Geografía (2010) (INEGI) *Censo de Población y Vivienda*, México.

--------- (2008) *Cuaderno Estadístico Delegacional de Milpa Alta*, México.

Iracheta Cenecorta, A. X. (1992). *Hacia una planeación urbana crítica*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.

Martínez Alier, J. (2001). *La ecología y la economía*. México: Fondo de Cultura Económica.

Mateo Rodríguez, J.M. "La cuestión ambiental desde una visión sistemática". *Revista Ideas Ambientales*, edición número dos, noviembre 2005, pp. 113. Colombia.

--------- (2003). *Los caminos para el cambio. La incorporación de la sustentabilidad ambiental al proceso de desarrollo*. La Habana: Academia de Ciencias de Cuba.

--------- (2005). *Planificación ambiental*, material de curso de posgrado inédito impartido en el Instituto de Geografía de la UNAM en octubre de 2005.

Montes, Lira, P. (2001) El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL-ONU)* [versión electrónica]. Serie 45 diciembre. Santiago de Chile. Consulta junio 2013. Disponible en: http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/9698/lcl1647e.pdf

Naredo, J. M.; Parra, F. Compilación. (1991). *Hacia una ciencia de los recursos naturales*. Madrid: Siglo XXI.

Navarro, Frías, J. N. González-Ruíz y S. T. Álvarez Castañeda. "Los mamíferos silvestres de Milpa Alta, Distrito Federal: Lista actualizada y consideraciones para su conservación." *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 2007: Instituto de Ecología, pp. 103-124.

Ortiz Ruiz, M. (1992) *Alternativas para un desarrollo urbano integral dentro del área de conservación ecológica del Distrito Federal: el caso de tres poblados de las delegaciones Xochimilco, Tlahuac y Milpa Alta*. México: Tesis de Licenciatura, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.

Osorio Gómez, J. C. (2008). *Introducción al pensamiento sistemático*. Colombia: Universidad del Valle.

Pereiro de Grigaravicius, M. D. (2001). *Daño ambiental en el medio ambiente urbano: un fenómeno económico en el siglo XXI*. Buenos Aires, Argentina: La Ley.

Ramírez, A. G. (2012) *Planeación participativa para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del municipio de Álamos, Sonora, México*. México: Tesis para obtener el grado de doctorado en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.

Montes, Lira, P. (2001) El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL-ONU)* [versión electrónica]. Serie 45 diciembre. Santiago de Chile. Consulta junio 2013. Disponible en: http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/9698/lcl1647e.pdf

Ramos, A. (2011, 22 de agosto) UNAM, INVI y Delegación crean vivienda rural ecológica para Milpa Alta. *ExpokNews en Ambiental* [versión electrónica]. Consulta marzo 2013. Disponible en: http://www.expoknews.com/2011/08/22/unam-invi-y-delegacion-crean-vivienda-rural-ecologica-para-milpa-alta/

Rébora Togno, A. (2000). *¿Hacia un nuevo paradigma de la planeación de los asentamientos humanos? Políticas e instrumentos de suelo para un desarrollo urbano sostenible, incluyente y sustentable. El caso de la región oriente en el Valle de México*. México: Porrúa.

Reyes Hernández, A. (1970). *Monografía de Milpa Alta*. México: Comisión Coordinadora para el Desarrollo agropecuario del Distrito Federal.

Roccatagliatta, J. A. (2001). *Geografía económica de los recursos naturales*. Buenos Aires: Ediciones Docencia.

Sánchez Rodríguez, M. (2006). *Ciudad de pueblos: la macrocomunidad de Milpa Alta en la Ciudad de México*. México: Secretaría de Cultura del Distrito Federal.

Secretaría de Programación y Presupuesto (S. P. P.). (1985). *Antología de la planeación en México 1917-1985. Primeros intentos de la planeación en México 1917-1946*. México: Fondo de Cultura Económica.

Secretaría de Gobierno. Subsecretaría de Programas Delegacionales y Reordenamiento de la Vía Pública. *Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Milpa Alta*. Aprobado por la Asamblea Legislativa del Distrito Federal y publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal en 2011.

Suárez Pareyón, A. "Construyendo la sostenibilidad a partir de los orígenes. Una experiencia de la planeación urbana participativa en la periferia de la Ciudad de México, el caso de la Delegación Milpa Alta." *Educación y Sostenibilidad*. 6° Grupo. Simposio la Serena, número 70, mayo-junio 2010.

Velázquez, A. y Romero, F. J. Compiladores. (2000). *Biodiversidad de la Región de Montaña del Sur de la Cuenca de México*: *bases para el Ordenamiento Ecológico*. México: Universidad Autónoma de México-Secretaria del Medio Ambiente.

PÁGINAS WEB

Comisión Nacional Forestal (conafor). Consulta junio 2014. Disponible en: www.conafor.gob.mx

Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2005). Consulta enero 2013. Disponible en: www.conapo.gob.mx

Gobierno del Distrito Federal. (2012, 11 de diciembre) Creación de Autoridad en Zona Patrimonial, Mundial, Natural, Cultural de la Humanidad en Xochimilco, Tlahuac y Milpa Alta. Gaceta Oficial del Distrito Federal, Décima Séptima Época No. 1499. Consulta abril 2013. Disponible en:
http://www.finanzas.df.gob.mx/transparencia/docs/art14/fraccI/resolucion_reduc_inst_asist_priv.pdf

Gobierno del Distrito Federal. (s.f.) Propuesta Integral para solucionar la problemática ambiental, ecológica y social del Patrimonio Natural y Cultural De Xochimilco, Tlahuac y Milpa Alta. México. Consulta febrero 2013. Disponible en:
http://www.sma.df.gob.mx/sma/links/download/archivos/presentacionxochimilco.pdf

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (s/f) *Corredor Biológico Chichinautzin*. México. Consulta agosto 2013. Disponible en:
http://chichinautzin.conanp.gob.mx/quienes_somos/direc_tecnica.htm.