

# UACM

Universidad Autónoma  
de la Ciudad de México

*Nada humano me es ajeno*

COLEGIO DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES  
LICENCIATURA EN CIENCIA POLÍTICA Y ADMINISTRACIÓN URBANA

**“La gobernanza multinivel en materia de medio ambiente  
y cambio climático: El caso de la Delegación Milpa Alta”**

TRABAJO RECEPCIONAL QUE  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
CIENCIA POLÍTICA Y ADMINISTRACIÓN URBANA

PRESENTA:

**PRISCILA CORIA CARRASQUEDO**

Director del trabajo recepcional  
**Dr. Miguel Moreno Plata**

Ciudad de México, diciembre 2016.

## SISTEMA BIBLIOTECARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COORDINACIÓN ACADÉMICA

### RESTRICCIONES DE USO PARA LAS TESIS DIGITALES

#### DERECHOS RESERVADOS ©

La presente obra y cada uno de sus elementos está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor; por la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, así como lo dispuesto por el Estatuto General Orgánico de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; del mismo modo por lo establecido en el Acuerdo por el cual se aprueba la Norma mediante la que se Modifican, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de la Ciudad de México, aprobado por el Consejo de Gobierno el 29 de enero de 2002, con el objeto de definir las atribuciones de las diferentes unidades que forman la estructura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México como organismo público autónomo y lo establecido en el Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Por lo que el uso de su contenido, así como cada una de las partes que lo integran y que están bajo la tutela de la Ley Federal de Derecho de Autor, obliga a quien haga uso de la presente obra a considerar que solo lo realizará si es para fines educativos, académicos, de investigación o informativos y se compromete a citar esta fuente, así como a su autor ó autores. Por lo tanto, queda prohibida su reproducción total o parcial y cualquier uso diferente a los ya mencionados, los cuales serán reclamados por el titular de los derechos y sancionados conforme a la legislación aplicable.

## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO 1.....	10
ENFOQUES TEÓRICOS: CONSIDERACIONES PARA UNA GOBERNANZA MULTINIVEL	10
Introducción .....	10
<b>1.1. Concepto de Gobernanza</b> .....	11
<b>1.2. Gobernanza Multinivel: Perspectiva Europea</b> .....	17
<b>1.3. La gobernanza en el contexto de América Latina</b> .....	19
<b>1.4. Gobernanza Climática: La Dimensión Multinivel</b> .....	23
<b>1.5. Gobernanza urbana y gobernanza rural</b> .....	25
<b>1.6. Recapitulación</b> .....	29
CAPÍTULO 2.....	32
ESTUDIO DE CASO EN LA DELEGACIÓN MILPA ALTA, A TRAVÉS DE LA GOBERNANZA MULTINIVEL .....	32
Introducción .....	32
Contexto internacional, nacional y local.....	34
Contexto Nacional: México ante el cambio climático .....	36
<b>2.1.1. Situación actual de la Ciudad de México</b> .....	40
<b>2.2. Marco Contextual: Delegación Milpa Alta</b> .....	42
Ubicación Geográfica.....	43
Clima.....	46
Orografía .....	46
<b>2.2.1. Hidrología</b> .....	48
<b>2.2.2. Uso de Suelo</b> .....	49
<b>2.3. Características socioeconómicas y demográficas de Milpa Alta</b> .....	52
<b>2.4. Diagnóstico: Impacto del cambio climático en Milpa Alta</b> .....	54
Recapitulación.....	58
CAPÍTULO 3.....	60
PROYECTOS, MEDIDAS Y/O MECANISMOS DE ARTICULACIÓN SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN MILPA ALTA .....	60
Introducción .....	60
3.2. Programa de Acción Climática en Milpa Alta .....	61

3.3 .Políticas y Programas: Criterios o Mecanismos específicos sobre el cambio climático....	69
3.4. Órganos específicos en materia ambiental: órganos y dependencias centrales .....	73
3.5. Propuestas y/o estrategias: reflexiones en materia ambiental y cambio climático en Milpa Alta.....	80
3.6. Recapitulación.....	87
Conclusiones generales y consideraciones .....	89
<b>5.1. Anexos: Milpa Alta en fotos.....</b>	<b>93</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>95</b>

## INTRODUCCIÓN

### a) Planteamiento del problema

Actualmente, la democracia enfrenta un desafío urgente y pone a prueba a la democracia moderna, debido a que, el cambio climático plantea enormes problemas de acción colectiva. Donde los gobiernos democráticos deben convertir sus vagos compromisos políticos en una acción real y vinculante (Hervey, 2009).

El reto que se enfrenta hoy la democracia con respecto al cambio climático es mayúsculo. El cambio climático global es la mayor amenaza que enfrentan todos los continentes, países y ciudades, debido que la temperatura promedio del planeta cada día va en aumento. Lo cual, el cambio climático está afectando a todo el planeta, provocando cientos de miles de víctimas cada años he impactado diversas actividades económicas (Cárdenas, 2010).

Aunque, el cambio climático es un proceso normal en nuestro planeta, éste se está presentando de manera alarmante al irse incrementando rápidamente por la acumulación en la atmósfera de gases de efecto invernadero (GEI), emitidos por actividades humanas.

De acuerdo en el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), en los últimos decenios, los cambios en el clima han causado impactos en los sistemas naturales y humanos en todos los continentes y océanos. Los impactos del cambio climático, los podemos observar en muchas regiones, donde las cambiantes precipitaciones o el derretimiento de nieve y hielo están alterando los sistemas hidrológicos, lo que afecta a los recursos hídricos en términos de cantidad y calidad. Lo cual, está causando el calentamiento del permafrost<sup>1</sup> y el deshielo en las regiones de altas latitudes y en las regiones elevadas.

---

<sup>1</sup> Permafrost: Capa del suelo permanentemente congelada en las regiones polares. (RAE).

Así también, muchas especies terrestres, dulceacuícolas y marinas han modificado sus áreas de distribución geográfica, actividades estacionales, pautas migratorias, abundancias e interacciones con otras especies debido al cambio climático en curso. Es decir, a últimos años el voraz cambio climático ha traído daños importantes en las modificaciones de los ecosistemas y extinciones de especies.

De la misma manera, el IPCC, señala que en relación con las regiones y cultivos, el cambio climático también ha traído cambios negativos. Ya que, el cambio climático ha afectado negativamente al rendimiento del trigo y el maíz en muchas regiones de producción a nivel global (Fiel, 2014).

De esta manera, México no es una excepción ante el cambio climático. Su situación geográfica, condiciones climáticas, orográficas e hidrológicas, entre otros factores, contribuyen a que el país sea una de las zonas más vulnerables del mundo por el cambio climático, ubicando a éste fenómeno como un asunto de seguridad mundial.

El World Bank Global Framework for Disaster Risk Reduction enfatiza, que hoy por hoy México se ubica entre los países con mayor vulnerabilidad. Debido a que, el 15 por ciento de su territorio, 68.2 por ciento de su población y 71 por ciento de su Producto Interno Bruto (PIB) se encuentran altamente expuestos al riesgo de impactos adversos directos al cambio climático.

Por tanto, ante estas evidencias, se expone y se exige que se tomen medidas urgentes, tanto en el ámbito nacional como internacional, para evitar los peores efectos del cambio climático.

Aunado a esto, la región megapolitana de México: el caso de la Ciudad de México, está integrada por 16 delegaciones del Distrito Federal. De las cuales, la demarcación de Iztapalapa se presenta como una de las cuatro delegaciones más contaminadas del Distrito Federal. En contraste de dicha demarcación, se encuentra la delegación de Milpa Alta, la cual cuenta con 130, 582 habitantes. Siendo Milpa Alta de suma relevancia porque es la región con mayor parte ecológica, ya que, cuenta con mayor proporción de suelo de conservación con 28 mil 464 hectáreas de superficie de conservación (Sánchez, 2015).

De esta manera, la importancia en materia ecológica se debe a que también Milpa Alta es una fuente muy importante de abastecimiento de agua lluvia para la recarga de los mantos acuíferos.

En últimos años, la Demarcación ha defendido y luchado para que la Ciudad le retribuya económicamente los servicios ambientales que presta, junto con sus delegaciones vecinas: Tlalpan, Xochimilco, Tláhuac, Magdalena Contreras y Cuajimalpa. Y como resultado se ha dado que su propuesta pasó a formar parte de la Ley Ambiental de la Ciudad de México.

Es decir, en ese orden de ideas: ¿cuáles son las características de la gobernanza urbana y la política pública sobre el cambio climático en la demarcación de Milpa Alta? ¿Cómo se le ha brindado la información a la ciudadanía sobre el cambio climático?

Por tanto, de esta manera, y a partir de esta lógica, la investigación se abordará desde una perspectiva teórica-metodológica de análisis macro-micro, de los problemas de cambio climático que presenta la demarcación de Milpa Alta. Analizar cómo se ha presentado la gobernanza multinivel en dicha región sobre el ya mencionado cambio climático. Así como también, cuáles fueron o han sido las propuestas que se han presentado para la prevención y conservación del cambio climático. Todo con el fin de mostrar si a partir de la gobernanza multinivel se ha hecho algo en materia de cambio climático en la demarcación de Milpa Alta.

**b) Pregunta Central:**

- ¿Cómo se puede aplicar la gobernanza multinivel sobre cambio climático en la Delegación Milpa Alta?

**c) Preguntas Generales:**

- ¿Cómo se ha presentado el gobierno ante el cambio climático en Milpa Alta?
- ¿Qué se entiende por gobernanza multinivel sobre cambio climático?
- ¿Cómo se involucra la ciudadanía ante las medidas que se implementan para el cambio climático?

- ¿Cuáles han sido los proyectos y/o medidas que se han implementado sobre cambio climático en Milpa Alta?

#### **d) Hipótesis:**

Tras la gran importancia que presenta actualmente el cambio climático a nivel global como nacional (México), y en específico el caso de la delegación Milpa Alta, y mediante un enfoque de gobernanza multinivel, se podría realizar una investigación de las acciones llevadas a cabo (acordadas y emprendidas entre sociedad y gobierno) de las propuestas y métodos que se han mostrado para la prevención y control de cambio climático en dicha región.

En este sentido, el problema es el Cambio Climático ante la gobernanza multinivel. ¿Cómo se puede aplicar la gobernanza multinivel sobre cambio climático en la Delegación Milpa Alta? En este caso, la gestión de medio ambiente de presentar diagnósticos de las principales fuentes de contaminación en la Demarcación, y así actuar para reducir la vulnerabilidad de la población y del territorio sobre los efectos de cambio climático. Es decir, las principales acciones que toma la demarcación en materia de mitigación, adaptación y educación.

Así como también ¿cuáles han sido los proyectos y/o medidas que se han implementado sobre el cambio climático en Milpa Alta? Se puede decir, que en esta cuestión, la demarcación involucra a la ciudadanía; con consultas públicas donde se pregunte si se sabe algo sobre el cambio climático. Todo con el fin, de conocer la opinión de la población en materia de cambio climático y sus efectos en el medio ambiente. Si se implementa las leyes en cuestión de medio ambiente: Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para la Ciudad de México.

**e) Justificación:**

Se pretende analizar cómo se presenta la gobernanza multinivel en la Demarcación de Milpa Alta. Para conocer si se ha hecho tanto a nivel de gobierno como en acción colectiva sobre el cambio climático.

De esta manera, estudiar el caso de Milpa Alta porque presupone una de las delegaciones con mayor parte ecológica.

**Delimitación del objeto de estudio y descripción de las unidades de análisis:**

La delimitación del objeto de estudio se enfocara en la dimensión teórico-metodológica, macro y micro. La primera porque la delimitación es a nivel Distrito Federal como marco contextual y micro porque solo se enfocará de manera particular en la Delegación Milpa Alta.

**Identificación de dimensiones espaciales: qué espacio-territorio (¿dónde?)**

Delegación Milpa Alta

**Identificación de dimensiones temporales: qué periodo se estudiará (¿cuándo?)**

**Describir las principales unidades de análisis.**

- a) Gobernanza
- b) Gobernanza Multinivel
- c) Cambio Climático

**f) Establecimiento de objetivos de investigación:**

Objetivo General:

Estudiar el caso de la Demarcación de Milpa Alta, sobre las acciones que ha tomado el gobierno ante el problema de cambio climático y cómo se ha dado la participación de la ciudadanía ante el tema en cuestión.

**g) Objetivo Específicos:**

- Identificar la gobernanza climática en cuestión de gobernanza multinivel.

- Explicar en qué consiste la gobernanza multinivel y si se aplica en la Delegación de Milpa Alta.
- Investigar cuáles han sido las medidas que se han tomado para combatir y prevenir el cambio climático.

#### **h) Estrategia teórico-metodológica.**

##### **Teórica:**

Será necesario definir los principales conceptos y teorías básicas, que serán indispensables para comprender y explicar con mayor claridad el problema de la investigación.

##### **Metodología:**

**¿Cuál será la estrategia metodológica para resolver el problema de investigación?**

**Justificar en cada caso.**

Para realizar esta investigación se utilizará información teórica, que permita aterrizar y en entender fundamentalmente el concepto de gobernanza multinivel, y así explicar cuál es su relación con la política pública sobre el cambio climático.

## **CAPÍTULO 1**

### **ENFOQUES TEÓRICOS: CONSIDERACIONES PARA UNA GOBERNANZA MULTINIVEL**

#### **Introducción**

La presente investigación se refiere al tema de la gobernanza multinivel en materia de medio ambiente y cambio climático: el caso de la delegación Milpa Alta, donde la gobernanza multinivel tiene un enfoque analítico que permite analizar a las instituciones necesarias en la gestión eficaz en los procesos de toma de decisiones que permitan solucionar problemas públicos crecientemente complejos, tal es el caso del medio ambiente y cambio climático.

En este sentido, en este capítulo se abordará la gobernanza de una manera somera, para llegar a la gobernanza multinivel, donde la idea central de la Gobernanza Multinivel (GMN) se refiere a la relocalización y desagregación de la autoridad gubernamental, antes centrada en el Estado, hacia otros niveles en una dimensión vertical (hacia arriba en las corporaciones, organismos y regímenes internacionales); y hacia abajo (actores subnacionales), es decir de arriba hacia abajo y horizontal; un sistema de negociación continua entre gobiernos de varios niveles territoriales.

Asimismo, la gobernanza climática, en cuestión de gobernanza multinivel puede concebirse como un fenómeno amplio que comprende no sólo la creación de políticas por parte de los estados sino todo el conjunto de procesos a través de los cuales se genera y ejerce autoridad en relación con el cambio climático y la sostenibilidad.

De esta manera, el presente capítulo describe bajo diferentes perspectivas lo que es la gobernanza, para así poder tener amplio conocimiento del tema y, en esa medida, analizar el caso de Milpa Alta. Todo con el fin de tener una consideración un poco más amplia y resaltar semejanzas y diferencias entre los distintos y principales enfoques.

## 1.1. Concepto de Gobernanza

Hablar de gobernanza nos refiere a un sinfín de matices que ha proliferado en diversos ámbitos, y sí, con diferentes connotaciones y significados. Lo cual, hace que el uso de la palabra gobernanza sea de manera generalizada, lo que conlleva consecuencias y dificultades en el empleo de la palabra, debido a las diversas definiciones.

Es por eso, que ahora la gobernanza es objeto de discusión en la ciencia política contemporánea. De tal manera que, para algunos autores se trata de un concepto necesario, y tampoco se puede negar que se haya puesto de moda y que su popularización haya contribuido a la confusión teórica reinante (Brouchoud, 2010). En este sentido, y con la complejidad que implica hablar de gobernanza, se partirá de las nociones teóricas actuales sobre el término.

La gobernanza se puede ver aplicada en diferentes ámbitos sectoriales y territoriales, que van de la gobernanza global a la gobernanza local, pasando por la gobernanza europea y la gobernanza multinivel. Sin embargo, bajo la perspectiva de la Administración Pública, se ha dado la adopción de una idea genérica, de que la gobernanza está constituida por las normas y reglas que pautan la interacción en el marco de redes de actores públicos, privados y sociales interdependientes en la definición del interés general en entornos complejos y dinámicos. La gobernanza se asocia a una mayor implicación de actores no gubernamentales en el diseño e implementación de las políticas públicas y, al fin y al cabo, en la definición del interés general (Martínez, 2005).

De esta manera, y sin entrar aún en más reflexiones sobre la gobernanza. Es de suma importancia enfatizar que, las múltiples confusiones que se dan en torno a la gobernanza, parten de la traducción de la palabra **governance** (gobernanza) por su término en inglés. La confusión se da particularmente con la noción de gobernabilidad (**governability**). Ya que, se traduce la **governance** como gobernanza, gobernabilidad con **governanz**, lo cual, se traduce como buen gobierno, de igual manera que el término en inglés. De ahí que se preste para numerosas aproximaciones conceptuales.

Particularmente, en ciencia política la noción de gobernanza se ha confundido con gobernabilidad. Sin embargo, existe una marcada diferencia entre ambos. Lourdes Marquina puntualiza que la gobernabilidad es impensable sin la presencia del gobierno, mientras que una de las principales características de la gobernanza es que ésta se puede constituir aun sin la presencia del gobierno, aunque en la práctica y en la mayoría de los casos, dada la interdependencia entre los Estados y los actores no estatales, la gobernanza se construye en el flujo de las interacciones y mecanismos de cooperación que establecen los actores estatales con los no estatales (Sánchez L. M., 2012, págs. 46-47).

La gobernabilidad está referida a la capacidad de las instituciones gubernamentales (Poder Ejecutivo) para atender las demandas sociales en forma democrática y buscando la integración social, por lo que es impensable sin la presencia del gobierno. Por su parte, la gobernanza está relacionada a los mecanismos de cooperación que se establecen entre actores estatales y no estatales para diversos fines: la solución de problemáticas de interés público; la prestación de algún servicio público; la definición, implementación y evaluación de las políticas públicas, etcétera (Sánchez L. M., pág. 48).

Hoy en día, entre las diferentes opciones utilizadas se da por aceptada la utilización del término gobernanza, de ahí que, el Diccionario de la Real Academia de la Lengua da una nueva definición de gobernanza: “arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía” (RALE, 2014).

Se puede plantear que las teorías sobre gobernanza son una re conceptualización de un fenómeno tan antiguo como el propio gobierno. Actualmente, el apogeo o interés de retomar la gobernanza se da por el reflejo actual de los cambios en la sociedad y en los Estados contemporáneos. Pero es a partir de la sociedad, que se reconoce a la gobernanza con mayor importancia, ya que, son los cambios en la sociedad, los que permiten que sea la nueva gobernanza una estrategia para unir el Estado contemporáneo con la sociedad contemporánea (Guy B. Paters y Jon Pierre, 2005).

Siguiendo a (Guy B. Paters y Jon Pierre, 2005), se plantea que el pensamiento actual sobre la gobernanza es claramente diferente de las conceptualizaciones previas del Estado y de las relaciones Estado-sociedad, es decir, el actual interés de retomar la gobernanza es por el reflejo vigente de los cambios en la sociedad y en los Estados contemporáneos. Algunos de los cambios son debido a los siguientes factores:

1. **LA CRISIS FINANCIERA DEL ESTADO:** la emergencia de una nueva gobernanza, es impulsada por un declive de las capacidades financieras del Estado, sobre todo a partir de los años 80 y 90's. donde se implican actores privados e intereses organizados en la prestación de servicios públicos, intentando los gobiernos garantizar sus niveles de servicios a pesar de sus restricciones presupuestarias.
2. **EL CAMBIO IDEOLÓGICO HACIA EL MERCADO:** a finales de los años 70's emerge el cuestionamiento respecto al papel del Estado en tanto representación del interés colectivo y se reclama una redefinición de su rol, bajo la idea de una acción público-privada concertada.
3. **LA GLOBALIZACIÓN:** debido a su incidencia sobre la capacidad tradicional del Estado para dirigir la sociedad y la economía. Esto es la globalización vista desde la gobernanza transnacional.
4. **EL FRACASO DEL ESTADO:** se cuestiona la figura del "gran gobierno" de cara a las altas expectativas centradas en el Estado de bienestar. Es decir, existe una gran decepción con el rendimiento del Estado.
5. **LA APARICIÓN DE LA NUEVA GESTIÓN PÚBLICA:** Las reformas del sector público basadas en el mercado, surgidas a finales de los 70's habitualmente conocidas como New Public Management (NPM), estimulan la gobernanza proponiendo que el Estado renuncie a controles directos sobre su organización, dejando que la presentación de servicios públicos sea conducida por el mercado.
6. **EL CAMBIO SOCIAL Y LAS COMPLEJIDADES CRECIENTES:** el conjunto de explicaciones del interés actual de la gobernanza tiene que ver con la naturaleza cambiante de los temas más sobresalientes de la política contemporánea en Europa occidental y Estados Unidos. Es decir, son los problemas que conforman la agenda global, que afectan tanto lo local, nacional como lo internacional, así

pues hacen a los gobiernos dependientes de fuentes externas de conocimiento y reclaman la intervención de diversidad de actores en la definición de las políticas.

Con lo anterior, cabe señalar que existen otros dos factores, que contribuyen a lo que hoy es el mundo; complejo (Martínez, 2005, págs. 52-53). Los otros dos factores son:

7. **NUEVAS FUENTES DE GOBERNANZA:** las instituciones como la mayor creciente importancia en las nuevas fuentes de gobernanza regional e internacional y/o global.
8. **EL LEGADO DE LA TRADICIONAL POLÍTICA DE RENDICIÓN DE CUENTAS:** en este último factor, los autores declaran que es tan discutida por razones de tensión aparente entre, las nuevas formas de coordinación y dirección política y, por el otro, por los canales e instrumentos de rendición de cuentas políticas. Ya que, la gobernanza aquí se confunde al invitar a actores no responsables al proceso político. Esta última explicación de la gobernanza comprende como tal a la nueva gestión pública, donde son los ciudadanos los que pueden ejercer la rendición de cuentas a través de canales distintos a los tradicionales.

En pocas palabras, los puntos señalados son las explicaciones más importantes del interés del porqué del apogeo actual de la gobernanza y sus diferentes formas en distintos niveles institucionales. De ahí, la gobernanza significa una nueva y diferente forma de gobernar, donde se caracteriza por la interacción entre una pluralidad de actores. Es decir, una nueva relación estado-sociedad, que da como resultado la interacción entre actores interdependientes, ya que se vuelve una forma de gobernar más cooperativa, ya que, las instituciones y actores públicos y no públicos, participan y cooperan en la formulación y aplicación de la política y las políticas públicas.

Se debe agregar también, que el apogeo actual de la gobernanza se debe: que en las próximas décadas se gobernará y administrará en condiciones más firmes de democracia pluralista y competitiva, de gobierno de leyes, con exigencias irrenunciables de estado fiscal riguroso y finanzas públicas ordenadas, frente a sectores sociales diferenciados e independientes, frecuentemente capaces de autorregulación (Villanueva, 2004). Es decir, la gobernanza presupone una modulación y un reequilibrio,

ya que, los modos de gobernación anteriores no se dejarán, solo se modificarán y se tratarán de superar.

Conviene subrayar que, siguiendo a (Villanueva, 2004), también se gobernará en condiciones de sociedades abiertas, de conectividad y economía global, por lo que habrá que responder a los requerimientos de aquellos sectores productivos de nuestros países que son mundialmente competitivos.

A su vez, el hablar de gobernanza nos refiere con frecuencia para indicar una nueva manera de gobernar que es diferente del modelo de control jerárquico, es decir, en esta nueva manera de gobernar se presenta un modo más cooperativo en el que los actores estatales y los no estatales participan en redes mixtas público-privadas (Mayntz, 2001).

Del mismo modo, el autor a esto le llama “gobernanza moderna”. Ya que, para él se deja a un lado el poder soberano sobre los grupos y ciudadanos que constituían la sociedad civil por parte de las autoridades estatales. Y ahora, en la “gobernanza moderna” son las instituciones estatales y no estatales, los actores públicos y privados, los que participan y con mayor presencia cooperan en la formulación y la aplicación de las políticas públicas. De ésta manera, la estructura de la gobernanza moderna es contraria a la jerárquica, debido a que existen actores corporativos autónomos o/y organizaciones formales y por redes entre organizaciones. Sin embargo, cabe mencionar que la gobernanza moderna no significa que deje a un lado en su totalidad a los modos anteriores de gobernación, sino que actualmente la gobernanza presupone una modulación y un reequilibrio.

Al mismo tiempo, Mayntz señala que, respecto a los actores corporativos privados que representan un papel en la gobernanza moderna son principalmente las grandes firmas, los sindicatos, las asociaciones empresariales y otros tipos de organizaciones de intereses, así como las asociaciones de bienestar público más grandes. En cuanto a la cooperación entre el Estado y la sociedad civil, la gobernanza moderna se presenta ante ellos con la formulación de políticas públicas.

Con esto quiero decir, que si bien, la gobernanza radica en la capacidad de englobar el equilibrio entre el poder público y sociedad civil y la participación en el gobierno de la

sociedad en general, y no de un único poder, es conveniente subrayar el papel de las instituciones implicadas en los procesos de gobierno. Esto es, que si bien la gobernanza es entendida como el conjunto de normas, principios y valores que pautan la interacción entre actores que intervienen en el desarrollo de una determinada política pública, esta puede ser vista y/o entendida como una institución. Debido a que, son las instituciones el conjunto de reglas del juego o constituciones que permiten la interacción humana en una sociedad determinada y da la interacción entre los individuos y las organizaciones (Martínez, 2005, pág. 14).

En suma, y aunque la gobernanza presente dificultades a la hora de su precisión conceptual, se trata de una nueva forma de gobernar diferente del modelo jerárquico, más cooperativo, en el que los actores estatales y no estatales participan en redes mixtas público-privadas.

## 1.2. Gobernanza Multinivel: Perspectiva Europea

La gobernanza como un enfoque analítico permite analizar a las instituciones como necesarias en la gestión eficaz en los procesos de toma de decisiones que permitan solucionar problemas públicos crecientemente complejos, ahora bien, dicha gestión por parte de las instituciones públicas se da en redes de políticas públicas, donde la participación de los actores es pluralista, aunque no igualitaria, en función de criterios de representatividad, es decir, las instituciones representan el interés general, y los otros actores representan y protegen sus intereses particulares o sectoriales (Chacón, 2013 ).

En este sentido, con relación a la Gobernanza Multinivel (GMN) se presenta que el término fue acuñado por Marks en la época del Tratado de Maastricht para analizar la política estructural. Hooghe y Blank señalan que “la integración europea es una estructura política que crea un proceso en el que la autoridad y la influencia a la hora de elaborar las decisiones están compartidas entre múltiples niveles de gobierno subnacional, nacional y supranacional” (Marks, Hooghe y Blank, 1996:342). Es decir, se ha pasado de un sistema en el que los gobiernos centrales de los países decidían sobre los asuntos europeos con una intervención bastante limitada de las instituciones de la Unión. Donde me gustaría dejar claro, que el abordaje es de naturaleza europea, debido a que son ellos los pioneros de la gobernanza. Dicho lo anterior, la idea central de la Gobernanza Multinivel (GMN) se refiere a la relocalización y desagregación de la autoridad gubernamental, antes centrada en el Estado, hacia otros niveles en una dimensión vertical (hacia arriba en las corporaciones, organismos y regímenes internacionales); y hacia abajo (actores subnacionales), es decir de arriba hacia abajo y horizontal; un sistema de negociación continua entre gobiernos de varios niveles territoriales. Entonces queda de la siguiente manera:

- Vertical; de arriba hacia abajo;
- Horizontal.

El proceso dinámico posee una dimensión vertical y una horizontal, que no diluye en manera alguna la responsabilidad política, sino que, por el contrario, si los mecanismos

e instrumentos son pertinentes y se aplican de forma correcta, favorece el sentimiento de participación en las decisiones y la aplicación común (Brande, 2009). Por esto, la GMN se identifica sobre todo con los procesos de integración supranacional.

Asimismo, la Gobernanza Multinivel constituye un sistema de acción política que un instrumento jurídico, por lo que no solo se puede comprender únicamente desde el ángulo del reparto de las competencias.

Respecto a ello, el Libro Blanco sobre la gobernanza europea (2001) planteó los principios de la buena gobernanza: apertura, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia. Cada uno de estos principios resulta esencial para la instauración de una gobernanza más democrática. Y es a partir, de la GMN la que garantiza la aplicación de estos principios, les da continuidad y los complementa. Siguiendo al Libro blanco del comité de las regiones sobre la gobernanza multinivel, especifican que la aplicación de la gobernanza multinivel se basa en el respeto del principio de subsidiariedad, que evita que las decisiones se concentren en un solo nivel de poder, y garantiza que las políticas sean concebida y aplicadas en el nivel más apropiado. “El respeto del principio de subsidiariedad y la gobernanza multinivel resultan indisociables: el primero se refiere a las competencias de los distintos niveles de poder, y la segunda se concentra en su interacción” (Brande, 2009).

Por ende, el principio de subsidiariedad consiste en evitar que las decisiones se concentren en un solo nivel de poder, y garantiza que las políticas sean concebidas y aplicadas en el nivel más apropiado. Tanto el respeto del principio de subsidiariedad y la gobernanza multinivel resultan indisociables, es decir: el primero se refiere a las competencias de los distintos niveles de poder, y la segunda se concentra en su interacción.

Por tanto, la gobernanza multinivel consiste en una estrategia para unir el Estado contemporáneo con la sociedad contemporánea. El cual, implica un cambio de suma importancia en la relación entre el Estado y la sociedad en el desarrollo y ejecución de las políticas públicas (Guy B. Paters y Jon Pierre, 2005).

### 1.3. La gobernanza en el contexto de América Latina

En el escenario de los procesos globales en la búsqueda y construcción de nuevas estructuras y métodos de gobierno para enfrentar los desafíos que la globalización representa, se encuentra la gobernanza. La cual, conlleva diversas formas, tal como lo es la gobernanza multinivel.

Anteriormente, se mencionó que la GMN comprende a los Estados, que opera en niveles muy limitados dentro de un espacio definido. Es decir, hay jurisdicciones no estatales, cuyas funciones son relativamente generales, aunque evitan una dispersión demasiado amplia de la autoridad. Asimismo, las diferentes jurisdicciones se contienen unas a las otras empezando por lo subnacional, pasando por lo nacional y llegando a lo supranacional. Esto bajo la perspectiva del federalismo y es la forma que predomina en la Unión Europea.

Sin embargo, existe la gobernanza multinivel que funciona en distintos niveles, que a diferencia de la anterior, ésta se da simultáneamente en varias escalas territoriales. Se opera en tareas muy específicas como: servicios públicos, transporte, policía, etc. La cual, permite que sea más cercana al funcionalismo.

*“La gobernanza multinivel permite el avance hacia la configuración de espacios de gestión multilateral en los que tienen cabida diversos actores, sin que esto signifique la pérdida del protagonismo del Estado, lo que aumenta la capacidad de respuesta de los andamiajes de gobernanza a las demandas de una sociedad que ha trascendido los límites del Estado-nación y que se articula, cada vez más, en redes regionales y globales” (Flames & Radseck, 2012).*

Dicho lo anterior, en América Latina, al igual que en Europa emerge la gobernanza en un particular contexto sociopolítico y desarrollo institucional. Ya que, América Latina asiste a un doble proceso de transformación:

1. Democratización del régimen político: transición de un régimen autoritario a uno democrático.

## 2. Cambio de modelo socioeconómico: el tránsito de un modelo de desarrollo Estado-céntrico a un modelo centrado en el mercado.

En este marco, lo primero atiende que fue en los años ochenta cuando se dio la transición de un régimen autoritario a uno democrático que, no solamente transformó la estructura del sistema electoral a través de diferentes niveles de gobierno, sino también cambio las relaciones entre el Estado y la sociedad. Sin embargo, y sin dejar a un lado lo relevante que fue la implementación de un ambiente electoral competitivo, lo realmente esencial de este primer punto fue que, se dieron nuevas formas de participación ciudadana en las políticas públicas (Zurbriggen, 2011).

Respecto al cambio socioeconómico, surge la transformación de un modelo de desarrollo centrado en el Estado a uno bajo el predominio del mercado. Esto es, que todos los cambios se dieron bajo el “consenso de Washington”; bajo reformas neoliberales.

En este sentido, y aunado a lo anterior, en los años ochenta en América Latina se dio el cambio más notorio en la cuestión de la gestión de las políticas públicas, claro, todo en beneficio de la participación del sector privado y en el contexto de privatización de empresas públicas y las instituciones reguladoras. De esta manera, y siguiendo la línea de Cristina Zurbriggen: “América Latina promueve la gobernanza como la mejor herramienta para proveer mejores servicios de infraestructura y alcanzar el desarrollo sustentable” (Zurbriggen, 2011, pág. 47).

Por tanto, la gobernanza multinivel en la experiencia suramericana, no es clara del todo, tanto presenta una gobernanza de tipo federalismo como la gobernanza de funcionalismo, de tal forma que, no es fácil tener un elemento específico de que la gobernanza multinivel sirva de referencia. No obstante, autores como Flandes y Radseck señalan que lo que respecta el espacio suramericano cuenta con una delimitación relativamente clara, la cual, está dando origen a una gobernanza multinivel propia, debido a qué, hay estructuras de autoridad unilaterales, bilaterales y multilaterales que pueden ser legisladas en formas institucionales de tipo formal y

vinculante, pero también se pueden identificar en normas de conducta y de acción aceptadas informalmente entre los Estados de la región (Flemes y Radseck, 2012).

En el caso específico de México, sus áreas metropolitanas presentan grandes e importantes retos que deben enfrentar los gobiernos locales y el desarrollo regional. Por lo cual, cada problema presentan una dimensión diferente en tanto complejidad económica y social que caracteriza a cada región tanto en su carácter fragmentado y multijurisdiccional (Ramírez de la Cruz, 2012).

En este sentido, en los gobiernos metropolitanos comúnmente se sugiere la creación de un gobierno central, en el cual, se concentre una unidad de mando que evite tanto las ineficiencias de duplicidad de funciones como la falta de una perspectiva regional (Ramírez de la Cruz, 2012). Es decir, un gobierno central tiene el potencial suficiente para generar incentivos que persuadan los funcionarios públicos a adoptar políticas con perspectiva regional. Ya que, y siguiendo la línea de Ramírez de la Cruz, se asume que un gobierno central puede crear un cuerpo de funcionarios públicos profesionales que se desempeñe en una agencia central que proporcione unidad de mando al gobierno regional.

Por esta razón, en el contexto mexicano se perciben dos alternativas: el nuevo regionalismo y la gobernanza metropolitana, dos extremos descritos: la centralización del poder de decisión en un gobierno metropolitano y la fragmentación y competencia entre los gobiernos locales (Ramírez de la Cruz, 2012). El nuevo regionalismo propone crear estructuras de decisión y redes plurales que favorezcan la colaboración entre los gobiernos locales de ad hoc para cada región y servicio. Con ello, se ha llegado a considerar una alternativa para hacer funcionar el federalismo.

El nuevo regionalismo, busca también la eliminación de la segregación de los grupos marginados en el área urbana, la reducción de las disparidades entre los municipios, y la revitalización de los centros urbanos, etc. Ramírez de la Cruz, destaca que una característica notable es que no propone la formación de nuevas estructuras de gobierno, sino que promueve la adopción y la implementación de políticas públicas consensuadas entre los diversos intereses que coexisten en el área metropolitana. El

nuevo regionalismo busca crear otras instituciones para la toma de decisiones, centrarse en relaciones horizontales entre las autoridades de los diferentes niveles de gobierno y poner énfasis en la descentralización de la autoridad, la coordinación y la cooperación entre las agencias de gobierno que participan en cada arena de política pública (Ramírez de la Cruz, 2012).

Por el lado de la gobernanza metropolitana, y como ya lo hemos mencionado la gobernanza como concepto moderno se tiende a ver como una idea genérica y/o sinónimo de la administración pública, es decir, la gobernanza se asocia a una mayor implicación de actores no gubernamentales en el diseño e implementación de las políticas públicas. Asimismo, la gobernanza busca una nueva manera de gobernar, donde el control jerárquico este fuera de las organizaciones públicas, sino que la nueva manera de gobernar sea de un modo más cooperativo en el que los actores estatales y no estatales participen en redes mixtas público-privadas. De tal manera, la gobernanza se presenta con la formación de redes en el que el control y el poder son difusos, con centros de decisión plurales, de ahí, que la gobernanza se presente de una forma horizontal, porque la forma de gobierno tiende a ser colegiada, consensuada y basada en la consulta.

A causa de lo anterior, tanto el nuevo regionalismo como la gobernanza son estrechamente ligados, tanto que ambos buscan generar los incentivos apropiados para que los gobiernos municipales y los individuos que los conforman cooperen y se coordinen en ciertos arreglos institucionales.

Por lo tanto, en México dada su fragmentación político-administrativa en las áreas metropolitanas, se da una escasa coordinación y cooperación entre los municipios, lo cual ha dado como resultados que algunas políticas públicas que se generan sean costosas y con beneficios nulos.

En conclusión, en el caso mexicano de una gobernanza metropolitana, donde hay niveles de formación de estructuras de gobernanza y de arquitectura institucional, donde se combinan diferentes formas en las respuestas que los gobiernos municipales, estatales y federal dan ante el problema metropolitano.

#### **1.4. Gobernanza Climática: La dimensión multinivel**

De acuerdo con, Antal (2012) la gobernanza es fundamental para explicar los fenómenos en los que la articulación entre los niveles globales y locales es muy relevante. En el caso de la gobernanza del medio ambiente, es vital la importancia del proceso político, debido a que a través del cual se establece la autoridad y la legitimidad para establecer las reglas del juego.

En este sentido, incluso se habla de dos tipos de gobernanzas:

1. Tipo federalista, que se dispersa la autoridad entre un número determinado de jurisdicciones ya establecidas, en las que el gobierno local cuenta con un buen grado de independencia y hay un nivel de poder no por encima, sino más allá de los estados;
2. En la que se crean nuevas esferas de autoridad como resultado de la interacción entre actores estatales y no estatales. Aquí se resaltan tanto los niveles del gobierno múltiples como los distintos tipos de actores no estatales.

Antal, señala y como anteriormente se ha puntualizado, en la gobernanza multinivel se habla de la cooperación vertical (entre el nivel nacional y subnacional) y de la horizontal (redes transnacionales entre regiones, ciudades y gobiernos, etc.) entre los actores, y la articulación en los niveles internacional, nacional y local, (Antal, 2012). Se resalta que, la condición principal para crear una gobernanza exitosa es contar con autonomía en la planeación estratégica regional; institucionalizar el diálogo entre los actores, como las asociaciones, los ciudadanos y las empresas; además de generar canales de comunicación efectivos y tener un buen nivel de participación.

Así la gobernanza climática ha sido definida como “el conjunto de mecanismos y medidas orientados a dirigir al sistema social hacia la prevención, mitigación o adaptación a los riesgos planteados por el cambio climático” (Jagers and Stripple, 2003).

Es decir, la gobernanza climática puede concebirse como un fenómeno amplio que comprende no sólo la creación de políticas por parte de los estados sino todo el conjunto de procesos a través de los cuales se genera y ejerce autoridad en relación con el cambio climático y la sostenibilidad (Hernández, 2014).

La gobernanza climática es fundamental porque la vulnerabilidad de un país, una región o una ciudad al cambio climático no sólo dependen de los factores climáticos. El Quinto Informe de Evaluación del IPCC identifica las capacidades de gobernanza como uno de los aspectos que han influido significativamente en el pasado desenlace de las crisis relacionada con los riesgos climáticos destacando que constituye un elemento crítico para las respuestas de adaptación y mitigación adecuadas (IPCC, 2014:40).

Para Francisco Heras, los retos de una gobernanza climática son:

- Cambios de gran envergadura: el conjunto de cambios requeridos para la mitigación y la adaptación son de gran calado. En algunos aspectos, las transformaciones requeridas no tienen precedentes.
- Incertidumbre: existen sustanciales incertidumbres sobre aspectos clave tales como la sensibilidad del sistema climático o los impactos específicos que provocará el cambio del clima. La toma de decisiones en contextos con elevada incertidumbre es, si cabe, más compleja.
- Distribución equitativa de esfuerzos y beneficios: el cambio climático y las medidas de respuesta afectan a diferentes grupos y sectores de formas diversas. Repartir los esfuerzos de forma justa y equitativa resulta esencial.
- Largos marcos temporales: los ciclos electorales de 6 años deben compaginarse con los largos plazos que requieren las políticas climáticas.

Siguiendo esta línea, para poder enfrentar un problema público de carácter global, como el cambio climático, es necesario poseer una gobernanza climática que comprenda el conjunto de políticas, reglas e instituciones que regulen el manejo de los recursos naturales y la gestión en los mismos, a fin de conseguir un desarrollo sostenible que enfrente las causas y mitigue los efectos del cambio climático.

## 1.5. Gobernanza urbana y gobernanza rural

*En 1989, el Banco Mundial adoptó el término «gobernanza» para definir nuevas estructuras de cooperación entre el sector público, el sector privado y el denominado tercer sector. Poco tiempo después, la planificación estratégica y la gobernanza urbana se unieron para impulsar grandes proyectos de transformación en determinadas ciudades que aspiraban a mejorar su competitividad, favoreciendo de paso el desarrollo del sector inmobiliario. Veinte años después de los primeros ejemplos, cuando los mismos planteamientos se trasladan a las ciudades medias, el balance esconde muchos claroscuros (Medina, 2013).*

La gobernanza urbana tiene un enfoque a estudiar la articulación e interacción de actores públicos y privados interdependientes involucrados en las políticas urbanas. Se basa principalmente en los arreglos institucionales emergentes en las relaciones entre el sector público y el privado para la formulación e implementación de las políticas públicas relativas a las ciudades, en un contexto de transformación de los gobiernos (Cárdenas, 2013).

A su vez, la urbe entre los procesos de renovación urbana, bajo la lógica de la competitividad a través de respuestas empresariales y emprendedoras, en donde la reurbanización de los suelos es la oportunidad para que la ciudad se dote de nuevas funciones e infraestructura capaces de promover el crecimiento urbano. La agenda urbana toma un estilo dinámico, estratégico y empresarial, por medio de acuerdos y acciones coordinadas de los sectores público y el privado, que en su mayoría se justifican con grandes inversiones en la ciudad (Medina, 2013).

De esta manera, y de acuerdo (Cárdenas, 2013), la gobernanza urbana se preocupa por la transformación del Estado y de los gobiernos locales; da cuenta de los resultados del cambio en un aspecto fundamentalmente descriptivo, es decir, la gobernanza urbana es una categoría central de la aproximación, debido a que, es el resultado de un conjunto de transformaciones de cierto modo interrelacionadas: dispersión y fragmentación del Estado, y de sus ámbitos de gobierno con competencias en las ciudades; cuestionamiento de la democracia representativa y aparición de nuevas formas de

participación; la incorporación de diversos actores en la solución de los problemas colectivos urbanos. Se presentan nuevas formas de articulación e interacción horizontales entre los gobiernos locales y los actores económicos y sociales.

La política urbana pasó de ocuparse de la provisión de servicios y bienes a intervenir para impulsar el crecimiento económico, ahora los gobiernos toman forma de promotores urbanos, tratando de maximizar oportunidades en un contexto de competencia interurbana, en donde la intervención de diferentes actores institucionales, gubernamentales, privados, y colectivos es primordial en la gobernanza urbana.

En contraste, encontramos la gobernanza rural, que de acuerdo con Moyano, en estudio de los actores de los procesos de desarrollo en medio rural, los cuales se concentran en el eje de la movilización de los recursos endógenos, tanto el capital productivo, como el capital humano. Además se fija cierto interés al juego que desempeñan las instituciones (políticas, económicas, administrativas, financieras, educativas...) como elemento movilizador. No obstante, también destaca la trascendencia que posee la confianza social y la voluntad de cooperar entre los miembros de una comunidad cuando se discuten o participan en temas sobre el desarrollo de un territorio o comunidad (Moyano, 2009:1).

El territorio rural se singulariza por la existencia de una gran variedad de actores – asociaciones-, cuyas acciones corresponden a razonamientos diversos, por lo que desempeñan papeles diferentes en el sistema de “gobernanza”. Esa articulación entre actores e instituciones en un territorio es lo que se denomina “gobernanza”.

Moyano caracteriza al medio rural por su tejido asociativo existente, puesto que se tiene la certidumbre de que la capacidad (y voluntad) de la población rural a cooperar en respecto a un proyecto común, “es un elemento fundamental para utilizar adecuadamente los recursos disponibles y para aprovechar las oportunidades que generan las políticas públicas destinadas al desarrollo rural. (Moyano, 2014:2).

Asimismo, Moyano maneja la siguiente tipología de actores:

## **TIPOS DE ACTORES DE NATURALEZA ASOCIATIVA EN EL MEDIO RURAL**

### **Asociaciones orientadas a la representación, defensa y reivindicación de intereses**

- Sindicatos de trabajadores y organizaciones profesionales
- Federaciones de cooperativas
- Organizaciones de consumidores, ambientalistas
- Asociaciones de mujeres, jóvenes
- Asociaciones forestales
- Redes de desarrollo rural

### **Asociaciones orientadas a la actividad económica**

- Cooperativas
- Sociedades comerciales
- Asociaciones u organizaciones de productores
- Consorcios empresariales

### **Asociaciones orientadas a la actividad cultural, religiosa, recreativa, ocio,...**

- Asociaciones cívico-culturales, deportivas
- Asociaciones religiosas (cofradías, hermandades)
- Asociaciones recreativas (peñas, clubs, etc.)

### **Asociaciones orientadas a la gestión y promoción del desarrollo local**

- Grupos de acción local
- Grupos de desarrollo rural

## **TIPOS DE ACTORES DE NATURALEZA INSTITUCIONAL EN EL MEDIO RURAL**

### **Instituciones públicas orientadas a la gestión de las políticas locales**

- Organismos para la gestión y prestación de servicios municipales (OMIC.)
- Entes de cooperación intermunicipal (mancomunidades, diputaciones, etc.)
- Organismos de la administración regional o nacional (centros de salud, servicios sociales, centros educativos, etc.)

### **Organismos periféricos de las administraciones regionales y nacionales**

- Centros de salud, centros educativos y de formación
- Centros de servicios sociales

- Centros del IFAPA (Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
- Oficinas comarcales agrarias
- Servicios de medio ambiente

### **Instituciones privadas**

- Entidades financieras (bancos, cajas, etc.)
- Medios de comunicación (prensa, TV, radio)
- Fundaciones
- Grupos de desarrollo rural

Por tanto, y de la misma manera que Moyano, Ortega advierte que se amplía la colaboración de la sociedad civil organizada en los procesos de toma de decisión, y que es necesario entender que las transformaciones económicas, políticas y sociales latinoamericanas fortificaron las costumbres locales de organización sustentados en objetivos comunes. En este medio rural se debe distinguir la intervención de los actores sociales colectivos.

Finalmente, Ortega sostiene que con la " ejecución nuevos modelos de gobernanza local , basados en la descentralización administrativa y/o política, y una nueva forma de gobernanza dirigida en función de una concertación social, cuyo resultado es un pacto territorial público-privado con miras al desarrollo endógeno para el medio rural" (ortega, 2012:162-163).

## **1.6. Recapitulación**

La gobernanza de una manera genérica, bajo la perspectiva de la Administración Pública está constituida por las normas y reglas que pautan la interacción en el marco de redes de actores públicos, privados y sociales interdependientes en la definición del interés general en entornos complejos y dinámicos. Es decir, la gobernanza se asocia a una mayor implicación de actores no gubernamentales en el diseño e implementación de las políticas públicas.

En este sentido, la gobernanza radica en su capacidad de englobar el equilibrio entre el poder público, sociedad civil y la participación en el gobierno de la sociedad en general, y no solo en un único poder, ya que, el papel de las instituciones está implicado en los procesos de gobierno. Es así, que la gobernanza se puede ver aplicada en diferentes ámbitos sectoriales y territoriales, que van desde la gobernanza global a la gobernanza local, pasando por la gobernanza multinivel.

La gobernanza multinivel desde la perspectiva europea es una estructura que crea un proceso en el que la autoridad y la influencia a la hora de la toma de las decisiones están compartidas entre múltiples niveles de gobierno: subnacional, nacional y supranacional. Esto es, se ha pasado de un sistema en el que los gobiernos centrales de los países decidían sobre los asuntos europeos con una intervención bastante limitada de las instituciones de la Unión.

Es importante señalar que, desde el abordaje europeo, la idea central de la Gobernanza Multinivel (GMN) se refiere a la relocalización y desagregación de la autoridad gubernamental, antes centrada en el Estado, hacia otros niveles en una dimensión vertical (hacia arriba en las corporaciones, organismos y regímenes internacionales); y hacía bajo (actores subnacionales), es decir, de arriba hacia abajo y horizontal; un sistema de negociación continua entre gobiernos de varios niveles territoriales.

La GMN plantea los principios de la buena gobernanza: apertura, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia, con lo cual, cada principio resulta esencial para la instauración de una gobernanza más democrática. De la misma manera, la gobernanza multinivel se basa en el respeto del principio de subsidiariedad que, evita

que las decisiones se concentren en un solo nivel de poder, y garantiza que las políticas sean concebidas y aplicadas en el nivel más apropiado. Cabe resaltar que, el principio de subsidiariedad y la gobernanza multinivel resultan indisociables: el primero se refiere a las competencias de los distintos niveles de poder, y la segunda se concentra en su interacción. De modo que, la gobernanza multinivel consiste en una estrategia para unir el Estado contemporáneo con la sociedad contemporánea. El cual, implica un cambio de suma importancia en la relación entre el Estado y la sociedad en el desarrollo y ejecución de las políticas públicas.

En el escenario de la gobernanza multinivel en América Latina se presenta una gobernanza de tipo federalismo como la gobernanza del funcionalismo, de tal forma que, no es tan fácil tener un elemento específico de que gobernanza multinivel sea manejada en América Latina. Sin embargo, lo que respecta el espacio suramericano cuenta con una delimitación relativamente clara, la cual, si muestra apertura a la gobernanza multinivel propia, debido a qué, hay estructuras de autoridad unilaterales, bilaterales y multilaterales que pueden ser legisladas en formas institucionales de tipo formal y vinculante, pero también se pueden identificar en normas de conducta y de acción aceptadas informalmente entre los Estados de la región.

En el caso particular de México, debido a sus gobiernos metropolitanos comúnmente se sugiere la creación de un gobierno central, en el cual, se concentre una unidad de mando que evita tanto las ineficiencias de duplicidad de funciones como la falta de una perspectiva regional.

Por esta razón, en el contexto mexicano se perciben dos alternativas: el nuevo regionalismo y la gobernanza metropolitana, dos extremos descritos: la centralización del poder de decisión en un gobierno metropolitano y la fragmentación y competencia entre los gobiernos locales.

Ahora bien, la presente investigación nos refiere a la gobernanza multinivel en materia de medio ambiente y cambio climático, entonces, en cuestión de gobernanza multinivel puede concebirse como un fenómeno amplio que comprende no sólo la creación de políticas por parte de los Estados sino todo el conjunto de procesos a través de los

cuales se genera y ejerce autoridad en relación con el cambio climático y la sostenibilidad.

Por tanto, y con lo ya mencionado, se puede abordar el segundo capítulo con la intención de saber, sí la Delegación de Milpa Alta cuenta con los mecanismos y/o no presenta una buena gobernanza multinivel en cuestión de medio ambiente y cambio climático. Es decir, sí la Demarcación cuenta con una gobernanza climática que comprenda el conjunto de políticas, reglas e instituciones que regulen el manejo de los recursos naturales y las actividades que impactan a los mismos, a fin de conseguir un desarrollo sostenible que enfrente las causas y mitigue los efectos del cambio climático.

## **CAPÍTULO 2**

### **ESTUDIO DE CASO EN LA DELEGACIÓN MILPA ALTA, A TRAVÉS DE LA GOBERNANZA MULTINIVEL**

#### **Introducción**

En los últimos 20 años se ha acumulado tanta evidencia de que se pueden dar cambios peligrosos en el clima a nivel global, de tal manera que, los organismos internacionales, nacionales y locales han decidido pasar del discurso a la acción.

El cambio climático está afectado a todo el planeta, provocando cientos de miles de víctimas cada año e impactado diversas actividades económicas. “Se trata de un fenómeno tan complejo que sus causas e impactos están relacionadas con todos los ecosistemas y con diversos ámbitos de la actividad humana: los océanos y los ecosistemas marinos; los bosques y la rica biodiversidad que albergan; las formas en que producimos nuestros alimentos (agricultura y ganadería); el agua dulce; las formas de producir, distribuir y consumir la energía, por mencionar algunos (Hervey, 2009)”.

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) ha indicado que no hay duda alguna de que los incrementos en la temperatura global del planeta tienen su origen en actividades antropogénicas, particularmente en aquellas relacionadas con la combustión de los energéticos fósiles y con la deforestación, así como en aquellos procesos que consumen energía donde se emiten enormes cantidades de bióxido de carbono, uno de los principales gases de efecto invernadero.

México no es una excepción. Su situación geográfica, condiciones climáticas, orográficas e hidrológicas, entre otros factores, contribuyen a que el país sea una de las zonas más vulnerables del mundo por el cambio climático, ubicando a este fenómeno como un asunto de seguridad nacional.

Por esta razón, el segundo capítulo de esta investigación se refiere a la importancia que presenta actualmente el cambio climático a nivel global, como nacional (México), y en

específico el caso de la delegación Milpa Alta, y mediante un enfoque de gobernanza multinivel, se podrá realizar una investigación de las acciones llevadas a cabo (acordadas y emprendidas entre sociedad y gobierno) de las propuestas y políticas para la prevención y control de cambio climático en dicha región.

En este sentido, el problema es el cambio climático ante la gobernanza y la política pública (y todo lo que ello implica). ¿Cómo se puede aplicar la gobernanza sobre cambio climático en la Delegación Milpa Alta? En este caso, la gestión al medio ambiente de presentar diagnósticos de las principales fuentes de contaminación en la Demarcación, y así actuar para reducir la vulnerabilidad de la población y del territorio sobre los efectos de cambio climático. Es decir, las principales acciones que toma la demarcación en materia de mitigación, adaptación y educación.

## Contexto internacional, nacional y local

Actualmente, la democracia enfrenta un desafío urgente y pone a prueba a la democracia moderna, debido a que, el cambio climático plantea enormes problemas de acción colectiva. Donde los gobiernos democráticos deben convertir sus vagos compromisos políticos en una acción real y vinculante (Hervey, 2009).

El reto que se enfrenta hoy en día la democracia con respecto al cambio climático es mayúsculo. El cambio climático global es la mayor amenaza que enfrentan todos los continentes, países y ciudades, debido que la temperatura promedio del planeta cada día va en aumento, por lo cual, el cambio climático está afectando a todo el planeta, provocando cientos de miles de víctimas cada año he impactado diversas actividades económicas (Cárdenas, 2010).

El cambio climático es definido por diferentes expertos en el tema, como: "el cambio del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera y que se suma a la variabilidad natural del clima" (IPCC, 2014).

Así mismo, si bien el cambio climático es un proceso normal en nuestro planeta, éste se está presentando de manera alarmante al irse incrementando rápidamente por la acumulación en la atmósfera de gases de efecto invernadero (GEI), emitidos por actividades humanas.

De acuerdo en el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), en los últimos decenios, los cambios en el clima han causado impactos en los sistemas naturales y humanos en todos los continentes y océanos. Los impactos del cambio climático, los podemos observar en muchas regiones, donde las cambiantes precipitaciones o el derretimiento de nieve y hielo están alterando los sistemas hidrológicos, lo que afecta a los recursos hídricos en términos de cantidad y calidad. Lo cual, está causando el calentamiento del permafrost<sup>2</sup> y el deshielo en las regiones de altas latitudes y en las regiones elevadas.

---

<sup>2</sup> Permafrost: Capa del suelo permanentemente congelada en las regiones polares. (RAE).

Así también, muchas especies terrestres, dulceacuícolas y marinas han modificado sus áreas de distribución geográfica, actividades estacionales, pautas migratorias, abundancias e interacciones con otras especies debido al cambio climático en curso. Es decir, en los últimos años el voraz cambio climático ha traído daños importantes en las modificaciones de los ecosistemas y extinciones de especies.

De la misma manera, el IPCC, señala que en relación con las regiones y cultivos, el cambio climático también ha traído cambios negativos. Ya que, el cambio climático ha afectado negativamente al rendimiento del trigo y el maíz en muchas regiones de producción a nivel global (Fiel, 2014).

## Contexto Nacional: México ante el cambio climático

De esta manera, México no es una excepción ante el cambio climático. Su situación geográfica, condiciones climáticas, orográficas e hidrológicas, entre otros factores, contribuyen a que el país sea una de las zonas más vulnerables del mundo por el cambio climático, ubicando a éste fenómeno como un asunto de seguridad nacional.

El World Bank Global Framework for Disaster Risk Reduction enfatiza, que hoy por hoy México se ubica entre los países con mayor vulnerabilidad. Debido a que, el 15% de su territorio, 68.2% de su población y 71% de su Productor Interno Bruto (PIB) se encuentran altamente expuestos al riesgo de impactos adversos directos al cambio climático.

Asimismo, el Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 (PECC), menciona que el Gobierno de México reconoce que el cambio climático constituye el principal desafío ambiental global de este siglo, y que representa a mediano y largo plazo, una de las mayores amenazas para el proceso de desarrollo y el bienestar humano. Además de producir un desplazamiento de regiones climáticas, intensificación de sequías, inundaciones, huracanes intensos, derretimiento de glaciales, aumento al nivel del mar; entre otros efectos. Debido a que, el cambio climático incide en la pérdida de biodiversidad, así como en el deterioro de los recursos hídricos y de los servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas.

En consecuencia y siguiendo la misma línea, de acuerdo con el PECC, el Gobierno de México contempla que al mismo tiempo el cambio climático se presenta como una amenaza, también representa una oportunidad para impulsar el desarrollo humano sustentable. Ya que, en acciones del Gobierno de México se dispone a demostrar que es posible mitigar el cambio climático y adaptarse, sin comprometer el proceso de desarrollo, e incluso con beneficio económico. Debido a que, según el PECC, traen consigo múltiples beneficios: seguridad energética, procesos productivos más limpios, eficientes y competitivos, mejoría de la calidad del aire y conservación de los recursos naturales, entre otros.

Teniendo en cuenta que México, y basado en el PECC el país se encuentra entre los 12 países mega diversos, categoría que incluye también a China, Brasil, India, Colombia, Indonesia, Perú y Australia, entre otros. En conjunto, estos países albergan entre 60 y 70% de las especies de flora y fauna del planeta. Además, se cuenta con una extensa superficie marítima localizada en dos océanos, y se comparte con Centro América el segundo sistema de arrecife más grande del mundo (B. Metz, 2007). De tal manera, es posible capitalizar las medidas de adaptación y mitigación relacionadas con la conservación y uso sustentable de los ecosistemas y sus servicios ambientales, tal y como lo señala el PECC.

El PECC en la cuestión de la planeación, lineamientos e integración se basa en cuatro componentes fundamentales para el desarrollo de una política integral para enfrentar el cambio climático: Visión De Largo Plazo, Mitigación, Adaptación y Elementos de Política Transversal, todo lo anterior, en conjunto con esfuerzos anteriores de planeación en la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENACC) presentada en 2007, en las que se identifican amplias oportunidades de mitigación y de adaptación, así como un primer posicionamiento del país en relación con el régimen internacional de atención al cambio climático.

Cabe señalar, que bajo lo establecido en la constitución política del Estado mexicano<sup>3</sup>, la Ciudad de México cuenta con la participación en la redes de ciudades y gobiernos locales que contribuyen a la gobernanza global sobre el cambio climático, no contraviene el mandato constitucional (Sánchez M. d., 2016). La actividad internacional de la Ciudad de México había sido de muy bajo nivel, hasta la elección del internacionalista Marcelo Ebrard como jefe de gobierno. Sin duda alguna, el área de mayor intensidad en materia de cooperación descentralizada pública ha estado relacionada con el tema medioambiental. “El contexto internacional fue propicio para el

---

<sup>3</sup> El artículo 124 la distribución de competencias de la federación hacia los otros niveles de gobierno, estipulando que “las facultades que no estén expresamente concedidas [...] a los funcionarios federales se entienden reservadas a los estados”. Este artículo no atribuye a las entidades federativas la facultad para diseñar e implementar la política exterior pero se ha tomado como un referente legítimo para que los estados de la federación y sus municipios puedan establecer vínculos con el exterior, precisando en el artículo 117, fracción I de la misma constitución, la prohibición de celebrar tratados internacionales, alianzas o coaliciones con otros Estados.

despliegue de esta intensa actividad internacional en temas medioambientales pues Estados Unidos, principal país emisor de gases de efecto invernadero, se rehusó a ratificar el Protocolo de Kioto. Como se comentó anteriormente, las ciudades de Londres y Tokio, así como otras en el marco de ICLEI, C40, CGLU y Metrópolis, movilizaron recursos, hicieron declaraciones y realizaron acciones de cooperación descentralizada para avanzar en la mitigación y adaptabilidad al cambio climático, como ha sido el caso de la Ciudad de México (Sánchez M. d., 2016)”.

Con lo anterior, y con la necesidad de fortalecer los instrumentos de Política Pública, México cuenta con la Ley General de Cambio Climático expedida el 6 de junio de 2012, donde sobresale la creación del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático como un organismo público descentralizado de la administración pública federal, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión, sectorizado a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con las disposiciones de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales. Del mismo modo a nivel de la Ciudad de México, se cuenta con la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal, la cual es de orden público, interés social y de observancia general en el Distrito Federal en materia de mitigación de gases de efecto invernadero, adaptación al cambio climático y desarrollo sustentable.

Los objetivos, metas y acciones establecidos en esta ley se traducen en la creación e instrumentación del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, el Plan Verde, el Programa de Acción Climática y la Estrategia Local de Acción Climática de la Ciudad de México<sup>4</sup>, y las demás leyes, reglamentos, programas, planes y políticas del Distrito Federal.

---

<sup>4</sup>El gobierno de Ebrard elaboró un programa de Acción Climática para el período 2008-2012, desplegándose una intensa actividad internacional en torno al mismo. El programa de Acción Climática de la Ciudad de México (PACCM) se desarrolló en el marco del Plan Verde, mismo que fue reconocido y galardonado internacionalmente en 2011 por ICLEI, ONU-Hábitat y el World Green Building Council (WorldGBC). El PACCM ha sido el primer instrumento de planeación sobre políticas públicas de cambio climático en México. Para su diseño se contó con la asistencia técnica de organismos internacionales, principalmente el Banco Mundial.

El objeto de esta Ley es el establecimiento de políticas públicas que permitan propiciar la mitigación de Gases de Efecto Invernadero, la adaptación al cambio climático, así como coadyuvar al desarrollo sustentable.

### **2.1.1. Situación actual de la Ciudad de México**

La situación ambiental de la cuenca de México se deterioró rápidamente durante la segunda mitad del siglo XX. A nivel ecológico, una de sus características más notables es el alto grado de dependencia que tiene respecto de otros ecosistemas. Se depende cada vez más del abastecimiento de bienes y servicios provenientes de otras regiones del país. De esta manera, el crecimiento de la ciudad representa un grave costo ambiental para el resto del país (Monter, 2016).

Actualmente, los ejes problemáticos de la Ciudad de México, son cada vez más notorios y de mayor complicación para cualquier gobierno ante el crecimiento desmedido de la población, y el deterioro evidente del medio ambiente. Entre los ejes problemáticos que hoy prevalecen en la CDMX (Monter, 2016) son:

- Demanda de suelo para vivienda y despoblamiento de las áreas centrales;
- Crecimiento desmesurado y anárquico de los asentamientos humanos periurbanos;
- Contaminación ambiental;
- Conflictos por el uso del agua;
- Hundimientos diferenciales y alto riesgo geo-hidrológico;
- Cambio de usos del suelo;
- Pérdida de superficies con vegetación natural y;
- Escaso fomento al desarrollo rural.

Por otra parte, y de acuerdo con el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (2012), en cuestión de suelo de conservación, cerca de 50,000 ha de vegetación natural y 30,000 ha de zonas agrícolas y pastizales contribuyen a la filtración de agua al acuífero. El Suelo de Conservación es parte del Eje Neovolcánico, una de las zonas más ricas en biodiversidad. Ya que aquí se encuentra el 2% de la biodiversidad mundial.

Así mismo, existen 19 Áreas Naturales Protegidas en la Ciudad de México, que abarcan poco más de 15,000 ha (10% de la Ciudad de México). Se encuentran 46 ejidos y

comunidades, que poseen el 80% del área rural y el 20% restante está dividido en propiedad privada (12%) y propiedad pública (8%).

De esta manera, es de suma importancia señalar que actualmente la Zona Metropolitana del Valle de México abarca 96 demarcaciones: 16 delegaciones del DF, 59 municipios del Estado de México y 21 de Hidalgo; está habitada por más de 21 millones de personas, nueve millones del DF, 11 millones son mexiquenses y un millón de Hidalgo, según datos del censo de población y vivienda (INEGI, 2010).

Desde 1980, el total de personas que vive en ciudades de más de 50 mil habitantes creció 2.6 veces y la extensión urbanizada lo hizo 11 veces, por los créditos a la vivienda en desarrollos habitacionales lejos de las zonas urbanas. En la ciudad de México se estima que hay casas que se encuentran a 45 kilómetros de distancia del Centro Histórico, distancia que sobrepasa la frontera del Distrito Federal.

Según datos de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) en los últimos 30 años la mancha urbana creció 700 por ciento, mientras la población lo hizo en 210 por ciento, por lo que el país pasó de 15 a 59 zonas metropolitanas que enfrentan un problema similar al de la Ciudad de México.

Con el crecimiento de la mancha urbana, las zonas de conservación ecológica, que corresponde al 59 por ciento del total de la extensión territorial de la capital, serán considerablemente afectadas por la sobreexplotación de recursos, invasión desmedida de sus terrenos y la recarga de los 430 mantos acuíferos, que existen en el territorio, de donde se extrae más del 70 por ciento del agua que consume la población de la zona metropolitana y el Distrito Federal.

De acuerdo con estudios de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la escasez de servicios básicos y de movilidad pública disminuirá la calidad de vida de los habitantes, por ello la administración federal propone la construcción de ciudades compactas, que tengan mejor distribución de equipamiento y cuyo objetivo sea permitir un ahorro del territorio de 35 por ciento de acuerdo al estudio de Ciudades Sustentables (SEDESOL, 2016).

## **2.2. Marco Contextual: Delegación Milpa Alta**

La zona conurbada de la Ciudad de México, está integrada por 16 delegaciones del Distrito Federal, ahora Ciudad de México (CDMX) y 60 municipios conurbados, 59 del Estado de México (Edomex) y un municipio de Hidalgo, donde de acuerdo con la CONAPO se desarrolla casi un tercio de la actividad económica del país.

Mientras Iztapalapa se presenta como una de las cuatro delegaciones más pobladas y contaminadas de la Ciudad de México. En contraste, se encuentra la delegación de Milpa Alta, la cual cuenta con 130, 582 habitantes. Siendo Milpa Alta de suma relevancia porque es la región con mayor valor ecológico, ya que, cuenta con mayor proporción de suelo de conservación con 28 mil 464 hectáreas de superficie de conservación (Sánchez, 2015).

De esta manera, la importancia en materia ecológica se debe a que también Milpa Alta es una fuente muy importante de abastecimiento de agua lluvia para la recarga de los mantos acuíferos.

En últimos años, la Demarcación ha defendido y luchado para que la Ciudad le retribuya económicamente los servicios ambientales que presta, junto con sus delegaciones vecinas: Tlalpan, Xochimilco, Tláhuac, Magdalena Contreras y Cuajimalpa. Y como resultado se ha dado que su propuesta pasó a formar parte de la Ley Ambiental de la Ciudad de México.

## Ubicación Geográfica

La Delegación Milpa Alta se ubica al sureste del Distrito Federal, limita al norte con las Delegaciones Tláhuac 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 Tlalnepantla y Tepoztlán del Estado de Morelos. De acuerdo con el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal (2008), la Demarcación abarca una superficie de 28,151 hectáreas.

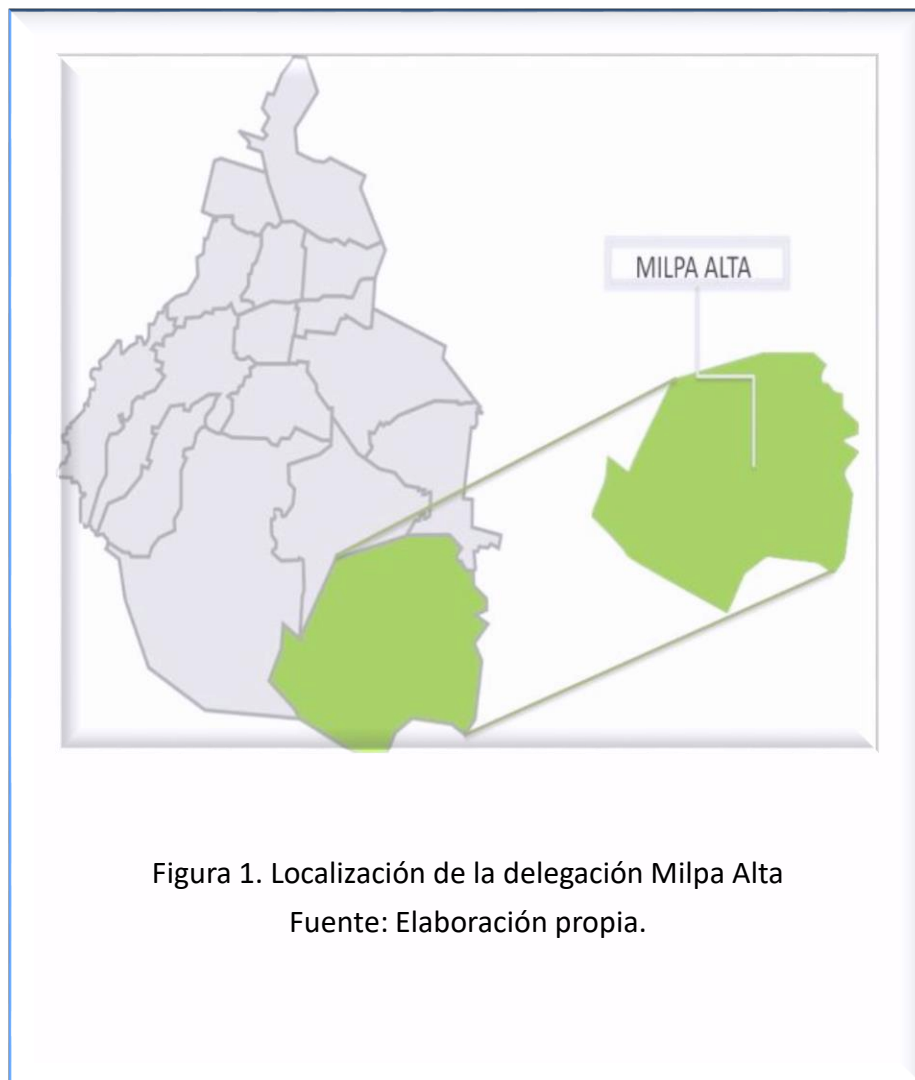


Figura 1. Localización de la delegación Milpa Alta  
Fuente: Elaboración propia.

Sus coordenadas geográficas extremas son: 19° 11'26'' latitud norte y 99° 01'19'' longitud oeste, con una altitud promedio de 2,420 m.s.n.m., con importantes variaciones topográficas, la pendiente promedio en los Poblados Rurales es del 15%, mientras que en las laderas de los cerros circundantes es del 25%.



## Clima

La Delegación de Milpa Alta presenta un clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (C (E) (w2)), el cual abarca el 70% de la misma, que corresponde a la zona boscosa y a las laderas de la zona montañosa; el 30% restante tiene un clima templado con lluvias de verano (Cw), que corresponde al Valle de Milpa Alta, y a las laderas bajas de la zona montañosa. En promedio en las zonas de mayor altura se presenta una temperatura de 8° C, y en las partes más bajas de 14° C (Atlas de Riegos Naturales de la Delegación Milpa Alta 2011).

Dichas condiciones climáticas generan precipitaciones de más 100 mm en lapsos cortos de pleno temporal, y un promedio anual en 31 años de observación de 746 mm, lo que se traduce en encharcamientos en las zonas centrales de San Pedro Atocpan, Villa Milpa Alta y San Antonio Tecómitl.

## Orografía

De acuerdo a su orografía, la Demarcación se encuentra ubicada en la provincia fisiográfica denominada Eje Neovolcánico, en la subprovincia Lagos y Volcanes y en el sistema Sierra Volcánica, en su totalidad dentro de la Sierra Ajusco Chichinautzin, zona de origen volcánico reciente, en donde los suelos se encuentran en proceso de formación, la cual se considera como una de las regiones de mayor permeabilidad. También es frontera de dos regiones biogeográficas, la Neártica y la Neotropical (PACCMA 2015).

La sierra del Ajusco-Chichinauhtzin, constituye la zona más alta de Milpa Alta y la conforman los siguientes volcanes: Volcán Tláloc con 3.600 MSNM, Volcán Cuauhtzin con 3.400 MSNM, Volcán Chichinauhtzin con 3.300 MSNM, Volcán Acopiaco con 3.200 MSNM, Volcán Tetzacóatl con 3.200 MSNM, Volcán Ocusacayo con 3.100 MSNM, Volcán San Bartolo con 3.200 MSNM y Volcán Teuhtli con 2.500 MSNM (PACCMA 2015).

El sistema de provincias fisiográficas da como resultado que las formas preponderantes (geomorfología) de Milpa Alta sean los escarpes y superficies de lava de tipo cinerítico. A partir de la orografía mencionada de la demarcación, esta se divide en tres zonas orográficas definidas: Ajusco-Teuhtli, que corresponde a la franja más baja de la sierra; Topilejo-Milpa Alta, en la parte media; y Cerro-Cilcuayo, en la parte alta de la sierra.

### **2.2.1. Hidrología**

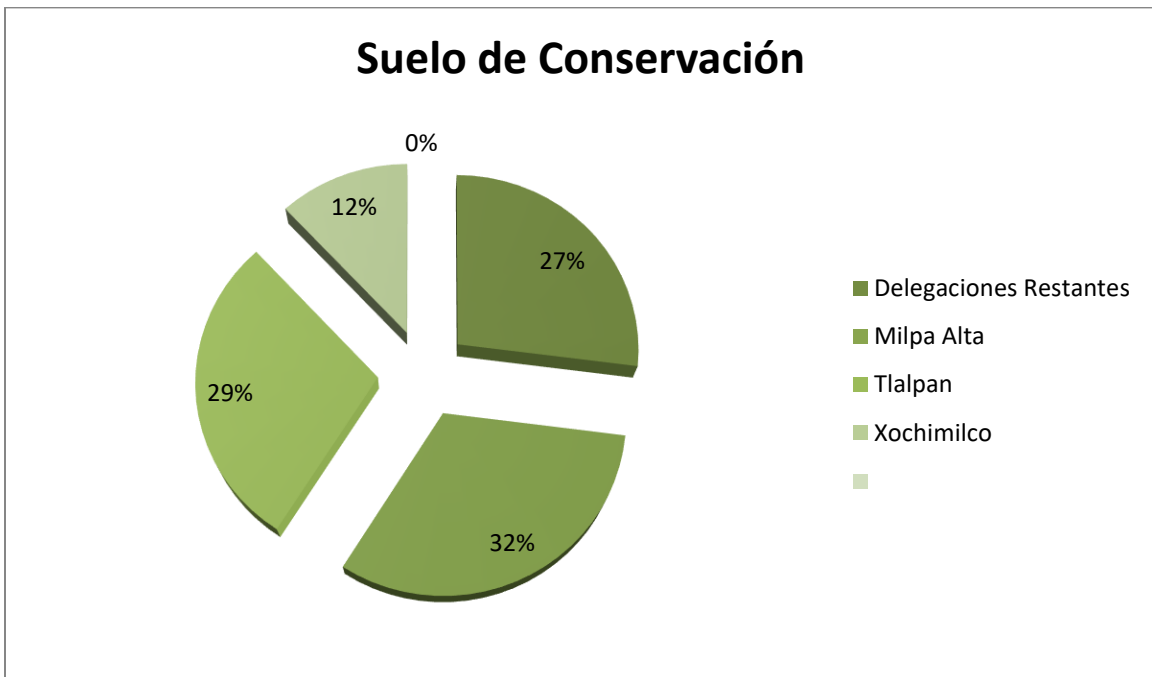
Se estima que aproximadamente el 60% de la superficie de la Delegación se localiza en la cuenca del río Moctezuma de la región hidrológica del río Pánuco, y en la subcuenca del Lago de Texcoco-Zumpango, el resto pertenece a la cuenca del río Grande de Amacuzac, de la región hidrológica del Balsas, en la subcuenca del Río Yautepec. Sin embargo, no posee ninguna corriente permanente de agua por la característica porosa de sus suelos. En temporada de lluvias, de las laderas de sus cerros cubiertos de bosques, escurren pequeños arroyos, de los cuales, los más grandes son el Cuauhtzin, que escurre del cerro de ese mismo nombre, y el Tlatixhuatanca, que escurre por la ladera norte del volcán Tláloc además, de valles intermontanos y las zonas agroforestales y agroecológicas surgen un sin número de cauces que aguas abajo se transforman en barrancas. Estos cauces y barrancas constituyen el sistema de drenaje natural que desaloja el agua pluvial que recibe la Delegación (PACCMA 2015).

### **2.2.2. Uso de Suelo**

De acuerdo en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (POEDDF), Milpa Alta es una delegación rural, el 99% de su territorio está ocupado por bosques y áreas para la producción agropecuaria, debido a sus características geomorfológicas, de ahí que, todo el Territorio de Milpa Alta esté considerado como Suelo de Conservación y que sea un espacio de gran valor ambiental. De la misma manera, toda la demarcación es considerada Suelo de Conservación, debido a que el 95.5% corresponde a superficie rural; el 3.5% a zonas para uso habitacional; el 0.5% a equipamiento urbano y rural, y solo el 0.5% se considera mixta, siendo la delegación de mayor extensión territorial con Suelo de Conservación de la Ciudad de México. En total, la superficie de Milpa Alta representa el 19.06% del área total de la Ciudad de México.

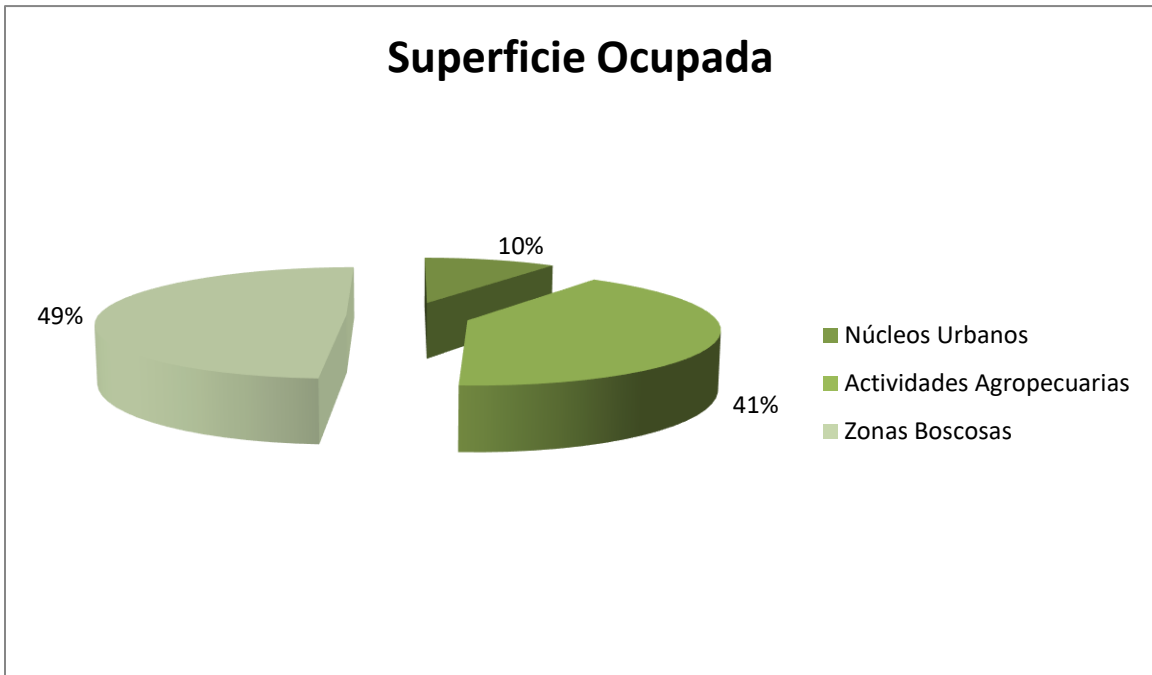
Cabe destacar que, Milpa Alta posee mayor área no urbanizada, por lo cual es necesario hacer uso de los instrumentos de planeación de uso de suelo, incorporando criterios de conservación y calidad de vida del habitante urbano. Es decir, en sus áreas no urbanizadas se tendría que privilegiar al suelo como cuerpo natural, permitiendo así que provea servicios ambientales, entre ellos, el mantenimiento de vegetación (Atlas de Riesgos Naturales de la Delegación Milpa Alta 2011).

Gráfica 1. Porcentaje de tres delegaciones que ocupan mayor proporción del Suelo de Conservación (tomada de Transparencia Medio Ambiente D.F. 2016).



De esta manera, y subrayando el caso de Milpa Alta el 100% de la superficie ocupada por la Delegación se encuentra catalogada como Suelo de Conservación, no obstante, de acuerdo con el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Milpa Alta (2012-2015), el 10% se encuentra ocupado por los núcleos urbanos de los 12 Poblados Rurales en que se divide esta Delegación Política. Por lo tanto, el 41% de dicha superficie está dedicada al desarrollo de actividades agropecuarias y en el 49% restante se encuentran las zonas boscosas, que representan áreas ambientales importantes por los servicios que prestan tanto a la Ciudad de México como a su zona metropolitana.

Gráfica 2. Uso de suelo en la Delegación Milpa Alta



La gráfica 2, muestra en resumen la información de la superficie ocupada por la Delegación, donde el 100% se encuentra catalogado como Suelo de Conservación, sin embargo, el 10% se encuentra ocupado por los núcleos urbanos de los 12 Poblados Rurales en que se divide Milpa Alta. Así entonces, el 41% de dicha superficie está dedicada al desarrollo de actividades agropecuarias y el 49% restante se encuentran las zonas boscosas.

### 2.3. Características socioeconómicas y demográficas de Milpa Alta

De acuerdo al censo del INEGI (2010), la población total corresponde a 130, 582 habitantes, de los cuales el 64, 192 son hombres y 66,390 son mujeres. Todo en relación hombres-mujeres que marca un 96.7. Entonces, por cada 97 hombres hay 100 mujeres.

Tabla 1: Total de población en la Delegación Milpa Alta (Censo INEGI, 2010)

<b>Total</b>	<b>130 582</b>	
<b>Mujeres</b>	<b>66 390</b>	<b>50.8%</b>
<b>Hombres</b>	<b>64 192</b>	<b>49.2%</b>

Tabla 2. Población de cada localidad que compone la Delegación Milpa Alta (Censo INEGI, 2010)

Localidades	Total	Población	%	Hombres	%	Mujeres	%
<b>Milpa Alta</b>	<b>225</b>	<b>130,582</b>	<b>100.0</b>	<b>64,192</b>	<b>49.2</b>	<b>66,390</b>	<b>50.8</b>
San Antonio Tecómitl	1	24,397	18.7	11,921	48.9	12,476	51.1
Villa Milpa Alta	1	18,274	14.0	8,890	48.6	9,384	51.4
San Pablo Oztotepec	1	15,507	11.9	7,637	49.2	7,870	50.8
San Salvador Cuauhtenco	1	13,856	10.6	6,857	49.5	6,999	50.5
San Francisco Tecoxpa	1	11,456	8.8	5,576	48.7	5,880	51.3
Santa Ana Tlacotenco	1	10,593	8.1	5,136	48.5	5,457	51.5
San Pedro Atocpan	1	8,283	6.3	4,104	49.5	4,179	50.5
San Bartolomé Xicomulco	1	4,346	3.3	2,131	49.1	2,209	50.9
San Lorenzo Tlacoyucan	1	3,676	2.8	1,874	51.0	1,802	49.0
San Nicolás Tetelco	1	3,490	2.7	1,723	49.4	1,767	50.6
De 100 y menos de 1000 hab.	52	10,417	8.0	5,171	49.6	5,246	50.4
De 80 y menos de 100 hab.	21	1,884	1.4	926	49.2	958	50.8
De 60 y menos de 80 hab.	18	1,197	0.9	590	49.3	607	50.7
De 40 y menos de 60 hab.	31	1,542	1.2	808	52.4	734	47.6
De 20 y menos de 40 hab.	37	1,101	0.8	554	50.3	547	49.7
De menos de 20 hab.	56	569	0.4	294	51.7	275	48.3

Así mismo, Milpa Alta es también la demarcación con el mayor índice de pobreza de la Ciudad de México y la que tiene la tasa de crecimiento más alta entre las 16

Delegaciones, presentando desde la década de los ochenta un incremento promedio de su población de 24,000 habitantes por década.

Actualmente, Milpa Alta tiene un registro de 122 asentamientos humanos irregulares en diferentes estado de consolidación, dentro de los cuales existen 8 asentamientos ubicados en los límites de Xochimilco y Milpa Alta, en los perímetros de San Bartolomé Xicomulco, San Pedro Atocpan y San Salvador Cuauhtenco, mismos que por su ubicación enfrentan riesgos por fenómenos hidrometeoro-lógicos (Atlas de Riesgos Naturales de la Delegación Milpa Alta 2011).

## **2.4. Diagnóstico: Impacto del cambio climático en Milpa Alta**

De acuerdo con el Programa de Acción Ante el Cambio Climático de la Delegación Milpa Alta 2015 (PACCMA 2015) existe un inventario de emisiones de CEI (Compuestos de Efecto Invernadero), el cual en principio considera las fuentes institucionales de emisión de CEI, es decir, las procedentes de la operación de las diferentes áreas del gobierno delegacional de Milpa Alta, que a su vez integraron con las fuentes de emisión procedentes de las actividades económicas del total del territorio Delegacional.

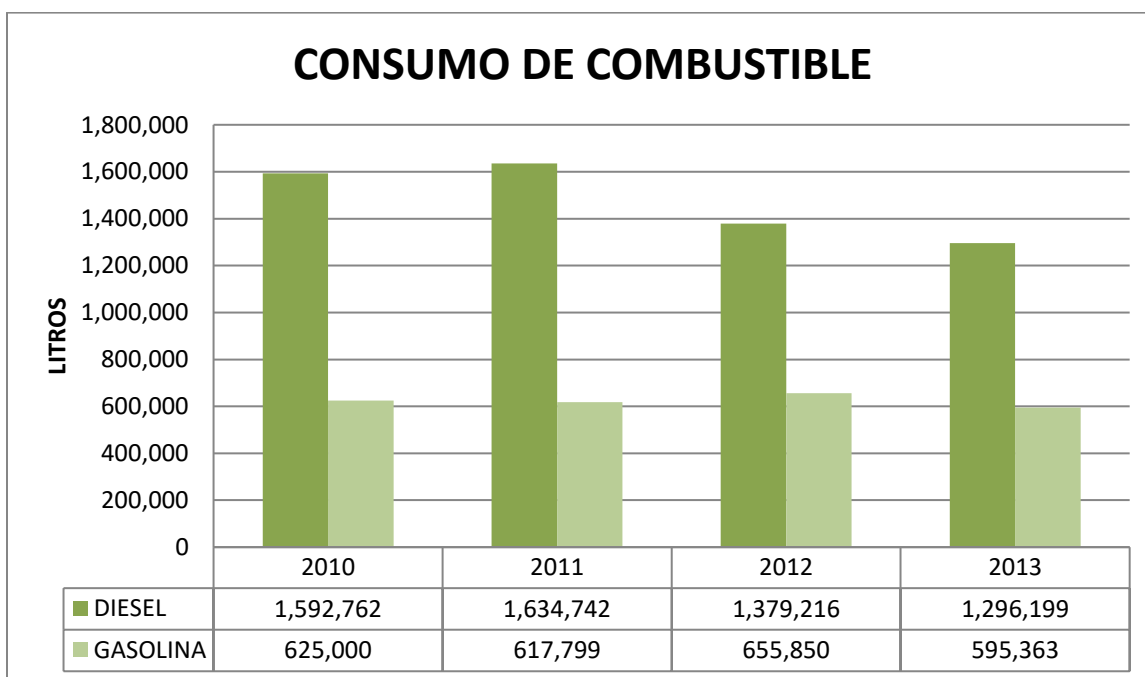
En este sentido, el Inventario de Emisiones de CEI señala que, las mayores aportaciones de CEI provienen del consumo de combustibles, principalmente para el transporte y la generación de energía eléctrica.

Los factores encontrados en el Inventario de Emisiones de CEI para el cálculo de las emisiones de CEI de la delegación Milpa Alta en los rubros de energía eléctrica y combustibles, considerando gasolina y diesel, y de acuerdo al cálculo de las emisiones de los siguientes compuestos: CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono), CH<sub>4</sub> (metano) y N<sub>2</sub>O (óxido nitroso) expresado en CO<sub>2</sub> como equivalente.

Tabla 3. Factores de emisión utilizados para el cálculo de emisiones de CEI de la Delegación Milpa Alta  
 Fuente: Programa de Acción Ante el Cambio Climático de la Delegación Milpa Alta 2015.

COMPUESTO	FACTORES DE EMISIÓN	
	GASOLINA	DIESEL
KgCO <sub>2</sub> /lt	2.1796	2.5648
KgCH <sub>4</sub> /lt	0.000629	0.000173
KgN <sub>2</sub> O/lt	0.000019	0.000021

Con lo anterior, la gran parte de la generación de emisiones de CEI está asociada con la transformación de combustibles fósiles en energía mecánica principalmente utilizada para el transporte, este sector tiene como insumos principales el diesel y la gasolina, de manera específica del consumo del gobierno delegacional de estos insumos en los últimos cuatro años:



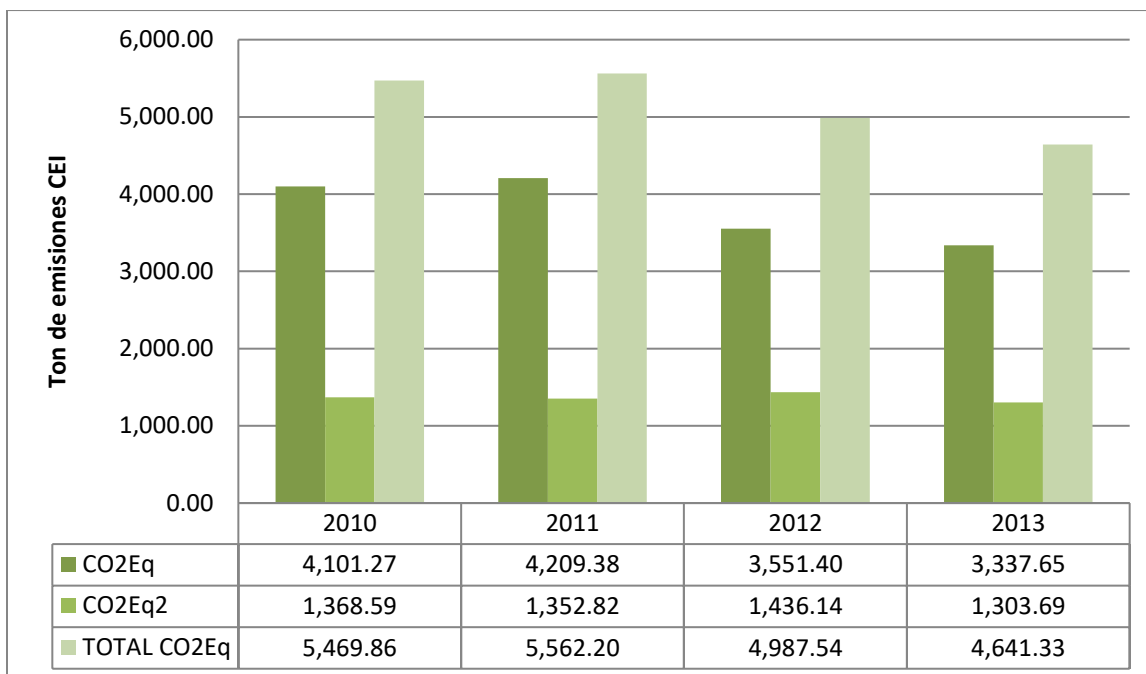
Gráfica 3. Consumo de Combustible 2010-2014, del Gobierno de la Delegación Milpa Alta  
 FUENTE: Programa de Acción Ante el Cambio Climático de la Delegación Milpa Alta 2015.

En efecto, el consumo de combustibles del Gobierno en la Demarcación Milpa Alta, muestra una tendencia a la baja, sin embargo, este consumo de combustibles emitió para el año 2013, diversos compuestos de efecto invernadero, de los cuales se señalan en la tabla 4, que la suma de estas emisiones para el año 2013 expresadas en CO<sub>2</sub> – Equivalente son del orden de 4,641.33 ton. De acuerdo con el Inventario de Emisiones de Efecto Invernadero 2015.

Tabla 3. Emisiones de CEI por consumo de gasolina y diesel, 2010-2013, del Gobierno de la Delegación Milpa Alta. (PACDEL MILPA ALTA).

Emisiones CEI por tipo de combustible (ton)		AÑO			
		2010	2011	2012	2013
<b>DIESEL</b>	CO <sub>2</sub>	4085.12	4192.80	3537.41	3324.49
	CH <sub>4</sub>	0.28	0.28	0.24	0.22
	N <sub>2</sub> O	0.03	0.03	0.03	0.03
	CO <sub>2</sub> Eq	4101.27	4209.38	3551.40	3337.64
<b>GASOLINA</b>	CO <sub>2</sub>	1362.25	1346.55	1429.49	1297.65
	CH <sub>4</sub>	0.11	0.11	0.11	0.10
	N <sub>2</sub> O	0.01	0.01	0.01	0.01
	CO <sub>2</sub> Eq	1368.59	1352.82	1436.14	1303.69
<b>TOTAL CO<sub>2</sub>Eq</b>		54644.86	5562.20	4987.54	4641.33

Gráfica 4. Emisiones de CO<sub>2</sub> por consumo de gasolina y diésel, 2010-2013, del Gobierno de la Delegación Milpa Alta. (PACDEL MILPA ALTA).



En datos por la SEDEMA referente al aporte de las Fuentes Móviles en la Delegación Milpa Alta, las emisiones de CO<sub>2</sub> son de 85,720 ton/año por lo que el consumo de combustibles para la operación del gobierno delegacional representa solo el 6% de las emisiones de CO<sub>2</sub> que se emiten en Milpa Alta.

Asimismo, otra fuente de emisión de CEI es el consumo de energía eléctrica. De acuerdo con el INEGI en la Estadística de Finanzas Públicas Estatales y Municipales, señala que, en el 2012 el gobierno de la Demarcación de Milpa Alta, tuvo un gasto de \$13´117,762.00 equivalente a 4,217.92 Mega Watts, lo cual, generó 2,821.79 ton de CO<sub>2</sub>.

Por parte del Sector Eléctrico, apunta que en el 2012 el consumo de energía eléctrica de la Delegación fue de 47.31 GWh. Lo cual, genero 3,165.03 ton de Co<sub>2</sub>.

Por tanto, se puede decir que en el año 2012 el consumo total de energía eléctrica en la Delegación Milpa Alta, generó 5,986.82 ton de CO<sub>2</sub>.

## Recapitulación

Ante el desafío urgente que presenta el cambio climático a las democracias modernas. Los gobiernos han convertido sus vagos compromisos políticos en una acción real y vinculante. Tal es el caso de la Ciudad de México (CDMX), cuya situación ambiental de la cuenca de México se deterioró rápidamente durante la segunda mitad del siglo XX. Los ejes problemáticos que prevalecen en la CDMX son: demanda de suelo para vivienda y despoblamiento de las áreas centrales, crecimiento desmesurado y anárquico de los asentamientos humanos periurbanos, contaminación ambiental, por mencionar algunos.

De esta manera, el crecimiento de la mancha urbana, las zonas de conservación ecológica, que corresponden al 59 por ciento del total de la extensión territorial de la capital, serán considerablemente afectadas por la sobreexplotación de recursos, invasión desmedida de sus terrenos y la recarga de los 430 mantos acuíferos, que existen en el territorio, lo cual, trae como consecuencia la escasez de servicios básicos y de movilidad pública disminuirá la calidad de vida de los habitantes.

De las 16 delegaciones que conforman la Ciudad de México, es la demarcación de Iztapalapa como una de las cuatro delegaciones más contaminadas. Y en contraste se encuentra la delegación de Milpa Alta, la cual, es de suma importancia, porque es la región con mayor valor ecológico; mayor proporción de suelo de conservación, con 28 mil 464 hectáreas de superficie de conservación.

Así pues, la delegación de Milpa Alta, es una demarcación rural, ya que el 99% de su territorio está ocupado por bosques y áreas para la producción agropecuaria, de ahí, que, todo el territorio de Milpa Alta esté considerado como suelo de conservación y por tanto, un espacio de gran valor ambiental.

En este sentido, Milpa Alta cuenta con un inventario de emisiones de CEI (Compuestos de Efecto Invernadero), el cual, señala que, las mayores aportaciones de CEI provienen del consumo de combustibles, principalmente para el transporte y la generación de energía eléctrica. Referente al aporte de las Fuentes Móviles en la delegación, las

emisiones de CO<sub>2</sub> son de 85, 720 ton/año, por lo que, el consumo de combustibles para la operación del gobierno delegacional representa solo el 6% de las emisiones de CO<sub>2</sub> que se emiten en Milpa Alta.

Respecto a los residuos sólidos, son recolectados y canalizados a través de un centro de transferencia hacia un sitio de disposición final. Se resalta que, el volumen de estos desechos presenta una tendencia a disminuir debido a que, se cuenta con programas de separación de residuos, y por tanto a la revalorización y reciclado principalmente de desechos inorgánicos. No obstante, los residuos sólidos son la segunda fuente de generación de CO<sub>2</sub>.

De lo anterior, se deriva las siguientes consideraciones:

De lo anterior se deriva las siguientes conclusiones:

- 1) La Delegación de Milpa Alta por su ubicación y sus características geográficas, es susceptible de sufrir los efectos de los Fenómenos Perturbadores como son: los hidrometeoro-lógicos, geológicos, químicos-tecnológicos, sanitario-ecológico y socio-organizativos;
- 2) Milpa Alta presenta precipitaciones pluviales, la cual, se deriva por su composición orográfica complicada, además de contar con una red principal de drenaje que en la actualidad ya fue rebasada, por el desmedido crecimiento de la población y por lo que genera que en la temporada de lluvias se ocasionen encharcamiento e inundaciones y los asentamientos humanos ubicados en sus laderas tiende a reblandecer, lo cual las hace inestables y peligrosas para la población que se ubica en ellas.

## **CAPÍTULO 3**

### **PROYECTOS, MEDIDAS Y/O MECANISMOS DE ARTICULACIÓN SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN MILPA ALTA**

#### **Introducción**

Debido a sus características geomorfológicas, todo el territorio de Milpa Alta está considerado como suelo de conservación de gran valor ambiental para la ciudad, ya que representa, junto con las delegaciones de Tlalpan y Xochimilco, la principal zona de recarga del acuífero de la cuenca de México. Sin embargo, Milpa Alta es al mismo tiempo la Delegación con el mayor índice de pobreza de la Ciudad de México y la que tiene la tasa de crecimiento más alta entre las 16 delegaciones. De acuerdo con, el INEGI 2010, en Milpa Alta habitan 116 mil personas distribuidas en los doce poblados y en más de cien asentamientos irregulares. Esa dinámica de poblamiento aunada a la falta de opciones de desarrollo económico y social que permitan a los habitantes dejar la condición de pobreza en el corto plazo, han influido para acentuar las condiciones de deterioro ambiental, poniendo en riesgo un patrimonio que es vital para toda la ciudad. Contradictoriamente con su localización geográfica y el paso de una importante carretera de nivel nacional, Milpa Alta es una Delegación aislada del resto de la ciudad y con graves carencias en medios de transporte.

De esta manera, el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (PGDUDF, 2014-2018), establece los instrumentos para impulsar las políticas y estrategias de corto, mediano y largo plazo para las diferentes zonas que integran el territorio de la Ciudad de México. Su objetivo consiste en modernizar la planeación urbana en el Distrito Federal permitiendo transitar de una planeación eminentemente normativa, a una planeación estratégica, incluyendo mecanismos ágiles de coordinación intergubernamental, concertación con los diferentes agentes urbanos, monitoreo y control de los procesos urbanos y ambientales, y con una amplia participación ciudadana. Los instrumentos de ejecución están conformados por

soportes jurídicos existentes y propuestos, que permitirán llevar a cabo la estrategia planteada para la Delegación Milpa Alta, en el marco de la política establecida por el PGDUDF. Con los instrumentos propuestos se pretende mejorar las condiciones de vida de la población residente, controlar la ocupación del Suelo de Conservación y buscar el desarrollo sustentable de la Delegación. También en este apartado se indican de manera general los criterios que las autoridades podrán aplicar para lograr que se cumplan los objetivos, políticas y estrategias señaladas en este Programa Delegacional de Desarrollo Urbano. Estos instrumentos pueden orientar las acciones públicas y privadas y sirven de apoyo a las autoridades en el ejercicio de sus funciones.

Por tanto, en este capítulo se describirá cuáles han sido o son las principales acciones, programas, políticas, que la Delegación contempla en mitigación, adaptación y educación en materia de cambio climático y medio ambiente. También se analizará, cuáles han sido los proyectos y/o medidas que se han implementado sobre el cambio climático en Milpa Alta. Por último, también se estudiará como son los mecanismos de articulación con los diferentes niveles de gobierno al igual con las dependencias de administración pública de la Cd. de México.

### **3.2. Programa de Acción Climática en Milpa Alta**

El Programa de Acción Climática (PAC) de Milpa Alta se integra por 22 acciones, 9 de ellas destinadas a la mitigación de las emisiones de CEI provenientes de fuentes móviles y desechos sólidos. Las 12 acciones restantes están dirigidas a generar procesos de adaptación al fenómeno del cambio climático y sus consecuencias.

De las 22 acciones contempladas 9 de estas son compatibles con las acciones planteadas en el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México, 2014-2020.

Es de suma importancia señalar que, de acuerdo con el PAC la implementación de los programas y acciones requerirán una estrecha coordinación y corresponsabilidad con diferentes instancias de los tres niveles de gobierno.

- **Metas**

El Inventario de CEI, estableció que las principales fuentes de emisión son los móviles y los desechos sólidos. Por tanto, en el PACDEL de Milpa Alta plantea en principio la reducción en un 5% los consumos de combustibles del parque vehicular del gobierno delegacional y en un 5% la generación de desechos sólidos a disposición final, con lo cual, se pretende que con dichas metas se contribuya a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.

- **Medidas**

En base a los resultados del Diagnóstico y la información de las diferentes áreas administrativas que conforman la Delegación, se determinará diversas políticas y acciones.

El inventario del CEI determinaron las acciones a desarrollar para cada uno de los tres ejes: Mitigación, Adaptación y Educación y Comunicación.

El siguiente cuadro, resalta algunas Acciones de Mitigación que se contemplan en la Delegación Milpa Alta:

## ACCIONES DE MITIGACIÓN

<b>Trasporte</b>				
<p>La fuente principal de CEI en Milpa Alta son las fuentes móviles es por ello que cualquier acción que se realice para eficientar uso de los vehículos automotores repercutirá en la reducción de las emisión de CO2, en este primer PACDEL Milpa Alta se pretende incidir con acciones de beneficio común para los habitantes de la Demarcación.</p>				
<b>Nombre de la medida y área delegacional responsable</b>	<b>Descripción objetivos y meta</b>	<b>Actividades necesaria</b>	<b>Indicador para seguimiento</b>	<b>Costo y fuentes de financiamiento</b>
1.Programa de mantenimiento de carpeta asfáltica en vialidades secundarias (Dirección General de Obras)	Mejoramiento de la superficie de rodamiento para propiciar un óptimo desplazamiento de los vehículos, reducción de tiempo en los traslados y por ende proporcionar un ahorro de combustible disminuyendo en consecuencia la aportación de gases contaminantes a la atmósfera	Elaboración de proyectos, evaluación, aprobación y seguimiento	M2 restaurados	\$2'258,000.00 Recursos POA 2014
<b>Suelo de conservación</b>				
<p>El territorio de Milpa Alta está considerado en su totalidad como Suelo de Conservación, sus recursos naturales prestan servicios ambientales indispensables para los habitantes no solo de la Delegación sino que también para la Ciudad y el Valle de México. No obstante su importancia, éste sector es vulnerable a los efectos del cambio climático razón por lo que se hace necesario realizar acciones que permitan la mitigación y adaptación de los efectos negativos del fenómeno.</p>				
<b>Nombre de la medida y área delegacional responsable</b>	<b>Descripción objetivos y meta</b>	<b>Actividades necesaria</b>	<b>Indicador para seguimiento</b>	<b>Costo y fuentes de financiamiento</b>
3.Programa de Reforestación (Dirección General del Medio Ambiente)	Incremento de la cubierta vegetal perenne a través del establecimiento de 5,000 plantas. Con objeto de mantener la cubierta arbórea y por ende los sumideros de carbono en poblados rurales y zonas agroecológicas de la demarcación.	Promoción y concertación con núcleos agrarios y población general.	No de árboles plantados	\$ 500,000.00 Recursos POA 2014-2015

6.Programa PRODESUMA; Línea de Acción Agroecología/Práctica Agroecológicas en Frutales (Dirección General del Medio Ambiente)	Aplicación de insumos orgánicos en la producción de 10,000 árboles frutales con objeto de reducir el uso de fertilizantes nitrogenados.	Difusión presentación de proyectos, evaluación, aprobación y seguimiento	Árboles atendidos	\$400,000.00 Recursos POA 2014
---	---	--	-------------------	--------------------------------

Con lo anterior, y con el fin de dar seguimiento a las Acciones de Mitigación se revisó los últimos presupuestos otorgados a través, de la Secretaria de Finanzas y su Programa Operativo Anual 2015 (POA), se dan los siguientes resultados:

Destino del gasto (Denominación o descripción)	Ámbito	Beneficiarios	Monto de gastos presupuestarios Programado	Información y explicación de variaciones
Programa de mantenimiento de carpeta asfáltica en vialidades secundarias.	Rural	Población abierta	\$2'258,000.00 Recursos POA 2014	NO SE ENCUENTRA EN EL POA 2015
Programa de Reforestación	Rural	Población abierta	\$5000,00.00 Recursos POA 2014-2015	NO SE ENCUENTRA EN EL POA 2015
Agroecología/Práctica Agroecológicas en Frutales	Rural	Población abierta	\$400,000.00 Recursos POA 2014	NO SE ENCUENTRA EN EL POA 2015

Los resultados obtenidos de acuerdo con el POA 2015 del cuadro anterior: no hay seguimiento a ninguna de las acciones señaladas.

## ACCIONES DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

### Agua

De acuerdo con el diagnóstico de vulnerabilidad este sector presenta contrastes, por una parte tendrá un impacto negativo

en la disponibilidad para la población dado que parte de su recurso lo aporta para el abastecimiento de otras Delegaciones y paralelamente debe hacer frente a precipitaciones pluviales extremas.

Nombre de la medida y área delegacional responsable	Descripción objetivos y meta	Actividades necesaria	Indicador para seguimiento	Costo y fuentes de financiamiento
5..Programa de mantenimiento de la infraestructura de distribución de agua potable (Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano)	Atención oportuna de las fugas de agua que según cálculos representan pérdida del 30% del suministro de aguadelegacional, por lo que su implementación repercutirá además de eficientar el uso del vital líquido, en un ahorro en los gastos de operación delos equipos de bombeo con el consecuente ahorro de energía.	Elaboración de proyectos, evaluación, aprobación y seguimiento	N° de fugas atendidas	\$700,000.00 Recursos POA 2014-2015

**Suelo de conservación**

El territorio de Milpa Alta está considerado en su totalidad como Suelo de Conservación, sus recursos naturales prestan servicios ambientales indispensables para los habitantes no solo de la Delegación sino que también para la Ciudad y el Valle de México. No obstante su importancia, éste sector es vulnerable a los efectos del cambio climático razón por lo que se hace necesario realizar acciones que permitan la mitigación y adaptación de los efectos negativos del fenómeno.

Nombre de la medida y área delegacional responsable	Descripción objetivos y meta	Actividades necesaria	Indicador para seguimiento	Costo y fuentes de financiamiento
6. Programa integral de manejo de residuos sólidos (Dirección General del Medio Ambiente)	Recolección, separación y retiro deresiduos sólidos con participación comunitaria, con objeto de impulsar la cultura ambiental dirigida a valorar yactuar con un amplio sentido de respeto a los recursos naturales.	Elaboración de proyecto y concertación social	M <sup>3</sup>	\$ 250,000.00Recursos POA2014-2015

9. PRODERSUMA: Restauración del sistema hidrológico/Obras de conservación de suelo y agua.(Dirección General del Medio Ambiente)	Obras de conservación de suelos en 50 hectáreas mediante: Levantamiento de muros de piedra braza acomodada en terrenos de producción agrícola, plantación de magueyes en curvas de nivel o en el contorno de los predios, conjunto de zanjas y bordos continuos teniendo por objeto disminuir procesos erosivos del suelo.	Elaboración de proyecto, autorización de recurso y ejecución	ha	\$3'000,000.00 Recursos POA 2014
---	--	--	----	----------------------------------

De la misma manera que, en las Acciones de Mitigación; LAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO también se revisaron en el POA, se obtuvieron los siguientes resultados:

Destino del gasto (Denominación o descripción)	Ámbito	Beneficiarios	Monto de gastos presupuestarios Programado		Información y explicación de variaciones
Programa de mantenimiento de la infraestructura de distribución de agua potable	Rural	Población abierta	\$700,000.00	Recursos POA 2014	NO SE ENCUENTRA EN EL POA 2015
Programa integral de manejo de residuos sólidos	Rural	Población abierta	\$250,000.00	Recursos POA 2014-2015	NO SE ENCUENTRA EN EL POA 2015
PRODERSUMA: Restauración del sistema hidrológico/Obras de conservación de suelo y agua.	Rural	Población abierta	\$300'000,.00	Recursos POA 2014	NO SE ENCUENTRA EN EL POA 2015

En este sentido, se puede observar que por cambios de administración no se han reflejado en el POA. Sin embargo, hay que resaltar que el Programa de Acción Climática de la Delegación Milpa Alta, ha permitido saber cuáles son los principales fuentes de emisiones de compuestos de efecto invernadero (CEI) de dicha Demarcación, así como la vulnerabilidad del territorio y sobre todo de los habitantes a los efectos del cambio climático.

De la misma manera, el que la Delegación cuente con dicho instrumento de planeación sirve para tener una base que permita el diseño y reorientación de las políticas públicas, donde la prioridad sean los programas y acciones que tengan como misión la mitigación de las emisiones de CEI, y la adaptación al cambio climático.



### **3.3 .Políticas y Programas: Criterios o Mecanismos específicos sobre el cambio climático**

Las relaciones administrativas entre el gobierno federal, los gobiernos estatales y locales en materia de medio ambiente y cambio climático, han dado lugar a una satisfactoria gama que avala medidas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en la Delegación de Milpa Alta. Dicha coordinación puede encontrarse a través de “órganos específicos”, de “programas” y demás modalidades.

De acuerdo, a la Dirección General del Medio Ambiente se ha determinado que las acciones en materia de cambio climático en principio de educación y comunicación deben orientarse a la población infantil y juvenil, principalmente en los niveles de educación primaria y secundaria bajo un esquema de educación ambiental no formal, estableciendo objetivos y metas encaminadas a la construcción de una nueva conciencia ambiental en estrecha relación con su entorno natural y social.

En ese sentido, encontramos que es a través del Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 (PECC), se dieron los lineamientos de planeación, especialmente en la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENACC-2007). El PECC concreta y desarrolla las orientaciones contenidas en la Estrategia. A través del PECC, el Gobierno de México se dispone a demostrar que es posible mitigar el cambio climático y adaptarse, sin comprometer el proceso de desarrollo, e incluso con beneficio económico.

En contraste, la Cd de México y la Delegación Milpa Alta y a partir de la necesidad de fortalecer los instrumentos de política pública y programas cuentan con los siguientes mecanismos para la mitigación y adaptación al cambio climático:

- La Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal, la cual es de orden público, interés social y de observancia general en el Distrito Federal en materia de mitigación de gases de efecto invernadero, adaptación al cambio climático y desarrollo sustentable.

Dicha ley prevé la creación e instrumentación del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, el Plan Verde, el Programa de Acción Climática y la Estrategia Local de Acción Climática de la Ciudad de México, y demás reglamentos, programas, planes y políticas.

**Objeto de la Ley:** Establecimiento de políticas públicas que permitan la mitigación de Gases de Efecto Invernadero, la adaptación al cambio climático, así como coadyuvar al desarrollo sustentable.

En este contexto, se integra el Programa de Acción Climática de la Delegación Milpa Alta, sobre la base de la alineación de estrategias con los diferentes instrumentos de planeación de políticas públicas en materia de cambio climático, describe la importancia ambiental de la Delegación y la problemática de cambio climático. A partir de lo anterior, se estructurará que da los programas, proyectos y acciones para los sectores: suelo de conservación, transporte, agropecuario y servicios para la Mitigación y Adaptación al cambio Climático.

- En lo referente en materia de política ambiental de la Delegación Milpa Alta, el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal y los programas sectoriales correspondientes.
- El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, es un documento que rige la programación y presupuestación de toda la Administración Pública Federal. De acuerdo, con la Ley de Planeación, todos los programas sectoriales, especiales, institucionales y regionales que definen las acciones del gobierno, deberán elaborarse en congruencia con el. Cabe señalar que, la Ley de Planeación requiere que la iniciativa de Ley de Ingresos de la Federación y el Proyecto de Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación compaginen con lo programas anuales de ejecución que emanan de éste.
- Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018, documento rector que contiene las directrices generales del desarrollo social, económico, sustentable, protección civil y el ordenamiento territorial, derechos humanos y la perspectiva de género de la entidad, así como de las políticas en materia de

desarrollo metropolitano, con proyecciones y previsiones para un plazo de 20 años (PGDDF, 2013).

- Programa Sectorial Ambiental y de Sustentabilidad 2013-2018 (Programa Sectorial VIII Ambiental y de Sustentabilidad), es el instrumento de planeación, coordinación, monitoreo y evaluación, que desagrega los contenidos del sector e integra los elementos que le permitirán a las Secretarías y entidades, con responsabilidades y atribuciones en materia de medio ambiente, contar con una visión estratégica en el corto, mediano y largo plazos, a fin de administrar de forma eficiente y racional los recursos, para mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras.

Este Programa contiene 28 metas y 82 Políticas Públicas necesarias para lograr, mediante la articulación entre diferentes entidades del Gobierno del Distrito Federal, los 11 Objetivos planteados en el PGDDF 2013-2018 para las áreas de oportunidad:

1. Suelo de Conservación;
2. Calidad del aire y cambio climático;
3. Abastecimiento y calidad del agua y
4. Residuos sólidos.

Ello con 41 indicadores específicos para dar seguimiento a su desempeño y resultados.

Con este modelo se favorece la cooperación interinstitucional a través de la suma de esfuerzos para el logro de objetivos en común, mediante la homologación de criterios para el diseño de políticas públicas así como de indicadores de seguimiento y medición de resultados (PSAS, 2013).

- Ley Ambiental del Distrito Federal: Esta ley se aplica en el territorio del Distrito Federal en los siguientes términos:

En la prevención y control de la contaminación atmosférica proveniente de fuentes fijas o móviles que de conformidad con la misma estén sujetas a la jurisdicción local. En la prevención y control de la contaminación de las aguas de competencia local conforme a la ley federal en la materia. En la conservación y control de la contaminación del suelo, asimismo, en la conservación,

restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales correspondientes a la jurisdicción del Distrito Federal.

Además de la conservación, protección y preservación de la flora y fauna en el suelo de conservación y suelo urbano y en las áreas verdes, áreas de valor ambiental, áreas naturales protegidas de competencia local, también involucra la evaluación y autorización del impacto ambiental y riesgo de obras y actividades. Asimismo, en la política de desarrollo sustentable y los instrumentos para su aplicación. Por último, en el establecimiento de las competencias de las autoridades ambientales, así como en la prevención, control y acciones contra la contaminación ambiental. En la prestación de servicios ambientales y en el establecimiento de medidas de control, seguridad y sanciones (LADF, 2013).

### **3.4. Órganos específicos en materia ambiental: órganos y dependencias centrales**

Con el propósito de analizar la interacción de la Delegación con los diferentes organismos y dependencias tanto del gobierno local, federal, o bien con organismos privados se plantean distintos instrumentos de coordinación, a fin de realizar el ejercicio óptimo de las funciones que tiene a su cargo la Delegación, por lo que, pueden establecerse comisiones de trabajo a través de las cuales, la Delegación pueda apoyar, elaborar y/o emitir opiniones a las autoridades, organismos o entidades correspondientes, cuando se trate de acciones, programas o proyectos que impacten en la misma, con el fin de vincular los objetivos de éstos, con el desarrollo sustentable de la Delegación.

De esta manera, en materia ambiental según la Ley ambiental del Distrito Federal 2013, en la Ciudad de México, los órganos administrativos son los siguientes:

- I. El Jefe de Gobierno del Distrito Federal
- II. El Titular de la Secretaría del Medio Ambiente
- III. Los Jefes Delegacionales del Distrito Federal
- IV. La Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal.

En este sentido, dispuesto en la fracción III, en cada órgano político administrativo existirá una unidad administrativa encargada del área ambiental y de aplicar las disposiciones que la Ley Ambiental del Distrito Federal (2013) señalan como de su competencia.

La administración pública local será la encargada de formular la política de desarrollo sustentable para el Distrito Federal, así como de realizar las acciones necesarias para proteger y restaurar el ambiente y los elementos naturales en forma coordinada, concertada y corresponsable con la sociedad en general, así como con las dependencias federales competentes.

- Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal (SEDEMA): La Secretaría del Medio Ambiente trabaja en una agenda enfocada a seis ejes prioritarios para la

protección del entorno ambiental y para promover un desarrollo sustentable del medio ambiente urbano, con metas y acciones claras para el aprovechamiento integral y eficiente del capital natural y una nueva gobernanza ambiental que permita invertir, mantener y hacer una buena gestión de los recursos naturales (SEDEMA, 2016).

Los 6 rubros prioritarios de trabajo de esta dependencia son:

- ✓ Calidad del aire y cambio climático;
  - ✓ Movilidad sustentable;
  - ✓ Suelo de conservación y biodiversidad;
  - ✓ Infraestructura urbana verde;
  - ✓ Abastecimiento y Calidad del Agua y
  - ✓ Educación y comunicación ambiental.
- 
- Unidades delegacionales encargadas del área ambiental:
    - I. Milpa Alta: Dirección General del Medio Ambiente;
    - II. Xochimilco: Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable;
    - III. Tlalpan: Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable;
    - IV. Tláhuac: Dirección General de Desarrollo Económico y Rural;
    - V. Magdalena Contreras: Dirección General de Medio Ambiente y Ecología.

- **Estructura Orgánica de la Delegación Milpa Alta**

La Delegación de Milpa Alta, cuenta con una estructura orgánica, donde principalmente la Dirección General del Medio Ambiente, tiene como misión impulsar las políticas públicas en materia de medio ambiente para proteger, mejorar y conservar los servicios ambientales en beneficio de los habitantes de la Demarcación.

Así mismo, tiene como objetivos establecer oportunamente los programas, proyectos, estrategias y acciones de calidad necesarias para proteger, conservar y restaurar los recursos naturales y el fomento de la cultura ambiental comunitaria en el periodo en gestión.

Determinar la aplicación de las estrategias eficaces para el ordenamiento del territorio para controlar los impactos ambientales provocados a los recursos naturales de manera permanente.

Realizar oportunamente la concertación institucional y social encaminada a la ejecución de acciones, programas y proyectos en materia ambiental, de acuerdo a los tiempos acordados con las instancias de gobierno y la población (MILPA ALTA DF, 2016).

De esta manera, la estructura orgánica de la Delegación Milpa Alta, se detalla de la siguiente manera:

<b>DIR. GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE ODENAMIENTO ECOLÓGICO Y PROYECTOS AMBIENTALES</b>
<b>SUBDIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL</b>
<b>SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES</b>
<b>J.U.D. DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y FOMENTO DE ECOTECNIAS</b>
<b>J.U.D. DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL Y COMUNITARIO</b>
<b>SUBDIRECCIÓN DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES</b>
<b>J.U.D. DE VIGILANCIA AMBIENTAL</b>
<b>COORD. TECNICO DEL PROGRAMA DE DES. RURAL SUSTENTABLE (PRODERSUMA)</b>

- Programas delegacionales de desarrollo urbano en el Distrito Federal; los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano constituyen un conjunto de instrumentos indispensables para orientar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, como expresión de la voluntad ciudadana para la aplicación

transparente de los recursos públicos, en un marco de acción coordinada entre las distintas instancias a quienes corresponde operarlo y todos los agentes interesados en mejorar la capacidad productiva de las delegaciones.

De esta manera, cada una de las 16 delegaciones cuenta con su Programa Delegacional que han sido elaborados y aprobados en diferentes fechas. Los programas Delegacionales de Álvaro Obregón y Milpa Alta, fueron aprobados por la Asamblea Legislativa del Distrito Federal (ALDF), y publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal en 2011. Los programas delegacionales de Coyoacán, Tlalpan y Gustavo A. Madero, fueron aprobados por la ALDF y publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal en 2010.

De acuerdo con, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano, han tenido diferentes fechas de publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal:

- Álvaro Obregón y Milpa Alta: 2011;
- Coyoacán, Tlalpan y Gustavo A. Madero: 2010;
- Azcapotzalco, Cuauhtémoc, Iztacalco, Iztapalapa, Miguel Hidalgo y Tláhuac: 2008;
- Benito Juárez, La Magdalena Contreras, Venustiano Carranza y Xochimilco: 2005 y
- Cuajimalpa de Morelos: 1997.

Se debe resaltar que, en México corresponde a los gobiernos locales la capacidad y autoridad para planear y ejecutar acciones de desarrollo urbano en sus territorios a través de los Planes de Desarrollo Urbano (PDU). La herramienta federal para guiar el desarrollo urbano es normativa por un lado, y financiera por otro (subsidios y transferencias condicionadas). Hasta ahora, la conexión entre ambas instancias ha sido débil, principalmente por carencias de capacidad en ambas partes: el gobierno federal enfrenta limitaciones de financiamiento, focalización y supervisión, y los gobiernos locales tienen baja capacidad de planificación.

La actual administración federal planteó como principal objetivo para el sector urbano frenar el crecimiento expansivo, con consideraciones de prevención de riesgos. Una medida en esta dirección fue la creación de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), como cabeza de sector para el desarrollo urbano y vivienda, con recursos y competencias para normar el accionar municipal, los PDU, así como supervisar la adecuada implementación de los mismos, entre otras. Además, se restringió la asignación de subsidios para vivienda mediante los Perímetros de Contención Urbana (PCU). Por otra parte, frente a la cantidad de desastres naturales causados por construcciones masiva en áreas en riesgo, el Presidente de la Republica, se comprometió a no apoyar ni subsidiar más viviendas sin previo análisis riguroso de riesgos.

El propósito de la cooperación técnica entre lo federal y local radica en fortalecer la capacidad institucional de la recientemente creada SEDATU con el fin de supervisar la planeación coordinada del desarrollo urbano y guiar que las acciones e inversiones federales cumplan con los planes urbanos específicos. Esto se logrará mediante el desarrollo de un sistema de información para la toma dedecisiones en desarrollo urbano el cual tendrá una visualización a nivel geográfico. El mismo será compatible y se alojará en el Mapa Digital para Escritorio de México (MDE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía(INEGI), y alimentará procesos de planificación territorial al tiempo que permitirá afinar criterios existentes de asignación de subsidios federales con base en información dinámica, geo-referenciada y recogida a una escala urbana. El MDE es una herramienta accesible y disponible a todo público, por lo que la incorporación del sistema al mismo fomentará la transparencia de información para la toma de decisiones.

- Programa delegacional de Desarrollo Urbano Milpa Alta 2011:De acuerdo con el proyecto global y la visión prospectiva de revertir el crecimiento extensivo de la ciudad, reorientando a sus zonas urbanas y rurales hacia un desarrollo sustentable: la revisión, modificación y actualización de los Programas de Desarrollo Urbano existentes se realizan a partir de la evaluación de su aplicación e incorporación de la información y lineamientos necesarios para

cumplir con la visión integral de un ordenamiento territorial urbano-ambiental acorde con la realidad de la Ciudad. Así, el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en su nueva versión se constituye en un instrumento indispensable para orientar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, como expresión de la voluntad de la ciudadanía para la aplicación transparente de los recursos públicos disponibles, en un marco de acción coordinada entre las distintas instancias a quienes corresponde operarlo y todos los agentes interesados en mejorar la capacidad productiva de la Delegación Milpa Alta en el contexto del Distrito Federal.

La legislación en materia de planeación del desarrollo urbano en la Delegación Milpa Alta, considera adicionalmente algunos instrumentos como los que a continuación se mencionan:

1. Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal;
2. Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal;
3. Ley de Participación Ciudadana;
4. Programas de Manejo en Áreas Naturales Protegidas;
5. Programa Integral de Transporte y Vialidad;
6. Programa Parcial de Desarrollo Urbano Villa Milpa Alta;
7. Ley de Protección Civil y
8. Sistemas de Información y Evaluación del Desarrollo Urbano.

En la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal se establece que entre los Órganos Auxiliares del Desarrollo Urbano se encuentra el Consejo para el Desarrollo Urbano Sustentable (Art. 16 y 17), el cual está definido como “un órgano permanente de participación plural de los sectores público, social, académico, gremial, empresarial, entre otros, cuyo objeto es asesorar con estudios, propuestas, opiniones, consultas y análisis, en materia de desarrollo urbano sustentable. Se procurará integrar a este Consejo cuando menos a dos miembros del movimiento social y a dos miembros de las organizaciones no gubernamentales con conocimientos en el tema” (PDDUMA, 2011).

Con lo anterior, y en base a lo encontrado, la Delegación de Milpa Alta cuenta con la información, homologación de políticas e intercambio de actores y mecanismos de

coordinación con el gobierno central y gobierno nacional, al igual con los niveles de gobierno, es decir, están focalizados en interés de fortalecer y crear mecanismos en materia ambiental.

Así mismo, se cumple el principio de gobernanza en materia ambiental, donde es fundamental la articulación entre los niveles centrales y locales. Debido a que, en la gobernanza al ambiente, es de vital importancia el proceso político, ya que, a través de ello se establece quien tiene la autoridad y la legitimidad para establecer las reglas del juego.

### **3.5. Propuestas y/o estrategias: reflexiones en materia ambiental y cambio climático en Milpa Alta**

Milpa Alta, abarca en su totalidad 28,375 Has. De Suelo de conservación lo que representa el 32.2% de la superficie total del Suelo de Conservación de 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.

#### **➤ Suelo de Conservación**

Por tanto, y para la protección del mismo el Programa General de ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, y con el Programa de Delegacional de Desarrollo Urbano, se determina las siguientes Normas de Ordenación Ecológica que permitan el ordenamiento territorial en el Suelo de Conservación, los más sobresalientes son:

- a) Todo uso o actividad permitidos deberá incluir, obligatoriamente sistemas de manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos y líquidos;
- b) Se prohíbe la expansión de la superficie agrícola que implique, desmonte de la vegetación, el cincha miento o muerte de la vegetación natural, así como la afectación de los ecosistemas de humedales, pastizales, forestales y matorrales;
- c) Se prohíbe la apertura de nuevos caminos de penetración para tránsito vehicular; por otra parte, para efectuar actividades de mantenimiento de las vías de comunicación de competencia local existentes se requerirá dar aviso a la Delegación, la cual señalará los materiales más adecuados para este fin;
- d) Se prohíbe el almacenamiento y siembra de semillas transgénicas en todo el Suelo de Conservación de Milpa Alta, a menos que exista un estudio técnico y científico que demuestre que el material no afecta negativamente a los ecosistemas naturales, la salud humana y del ganado;

- e) Se prohíbe la fabricación, transporte, almacenamiento, manejo y todo tipo de uso de plaguicidas y herbicidas que aparecen como prohibidos y restringidos en el Catálogo Oficial de Plaguicidas de la Comisión Intersectorial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST);
- f) En la utilización de agua tratada para riego se deberá observar lo que establece la NOM-032-ECOL-1993, referente a los límites máximos permisibles de contaminantes en la descarga de aguas residuales de origen urbano;
- g) Se prohíbe el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en zonas arboladas, ecosistemas naturales, o destinadas a restauración ecológica. En estas zonas sólo se autorizarán actividades de reforestación sin derecho al aprovechamiento comercial;
- h) Queda prohibido el entubamiento, la desviación, contaminación, desecamiento u obstrucción de canales y otros cuerpos de agua;
- i) Las bodegas, almacenamientos y centro de acopio de productos perecederos, implementos agrícolas y alimentos, en la zonificación Producción Rural Agroindustrial (PRA), sólo serán permitidos siempre que se encuentren cerca de una zona de producción, que no se encuentren dentro de Asentamientos Humanos Irregulares y que no sea necesario crear nuevas vías de comunicación. Además, sus instalaciones deberán realizarse con materiales fácilmente desmontables, aplicar ecotécnicas, evitar el sellamiento del suelo y no introducir especies exóticas.

Así mismo, como acción se prevee la recolección, separación y retiro de residuos sólidos con participación comunitaria, con objeto de impulsar la cultura ambiental dirigida a valorar y actuar con un amplio sentido de respeto a los recursos naturales.

## **Transporte**

Milpa Alta, presenta un grave problema en su transporte, de tal manera, que es necesario realizar una renovación integral del sistema delegacional de transporte que, por una parte atiende la comunicación de los poblados de la Delegación

con la Estación Terminal de la línea 12 del Metro, y por otra pueda integrar a todos los poblados rurales incorporando a otros sistemas de transporte alternativos y sustentables. Para conseguir esos objetivos, se realizó el acuerdo entre la Delegación y la Red de Transporte de Pasajeros RTP para comunicar en forma directa los Poblados Rurales de San Salvador Cuauhtenco y Santa Ana Tlacotenco, que se localizan en los extremos oriente y poniente de la Delegación, con la Estación Terminal del Metro en Tláhuac por lo que los dos recorridos permitirán articular a todos los Poblados de Milpa Alta. Como segunda acción, se propone dividir a la Delegación por Sectores para organizar las propuestas estratégicas.

## **Propuestas de Vialidad y Transporte por Sector**

### **Primer Sector**

- San Pablo Oztotepec: Construcción de un paradero de transporte público;
- San Salvador Cuauhtenco: atender el problema de congestionamiento vehicular debido al Mercado Público y la Escuela Primaria;
- San Pablo Oztotepec: eliminar los semáforos que crean confusión y alentamiento de la vialidad. Es importante considerar la reubicación de los sitios de taxis, y las bases de camiones, combis o microbuses de las vías primarias, en el sentido de que reducen los carriles, y ponen en riesgo la vida de peatones;
- San Pedro Atocpan: Propuesta de un libramiento para bordear uno de los cuadrantes importantes del poblado para así comunicarse a la Av. Niños Héroes, que es la conexión con la Carretera Federal, con origen en Xochimilco y destino a Oaxtepec, y con Villa Milpa Alta.

### **Segundo Sector**

#### Villa Milpa Alta

- Descongestionar la Zona Central de Villa Milpa Alta, mediante la reubicación de bases y paraderos de taxis y microbuses, que se encuentran en el primer cuadro de este Poblado Rural;

- Propuesta de un paradero de transporte público en la calle de Oaxaca, entre la calle Constitución y calle Puebla, atendiendo para su realización el diseño urbano y arquitectónico, así como las obras necesarias para cubrir con una estructura adecuada el cauce del arroyo, sin afectar su funcionamiento;
- Sustitución de “Microbuses” y “Combis” de las rutas existentes, con el objetivo de mejorar la calidad del servicio y de reducir las emisiones contaminantes del transporte público;
- En San Agustín Ohtenco, San Jerónimo Miacatlán, San Francisco Tecoxpa y San Juan Tepenáhuac, reubicar los sitios de taxis y bases de algunas rutas, en vías que no sean primarias o interurbanas para facilitar el libre tránsito;
- Las vialidades que comunican a Villa Milpa Alta, San Agustín Ohtenco, San Jerónimo Miacatlán, San Juan Tepenáhuac y San Francisco Tecoxpa en su trayecto, presentan la misma configuración que en el primer sector, pocos señalamientos acerca de cómo llegar a los respectivos Poblados Rurales. Cuando son las fiestas patronales de cada uno de los poblados, el tránsito se complica, y en algunos casos para llegar a los puntos o atravesar de un poblado a otro hay que utilizar vías terciarias para acceder.

### **Tercer Sector**

Avenida (Boulevard) Nuevo León-Av. José López Portillo. Avenida (Boulevard) Nuevo León:

- Ampliación de carriles;
- Programa de reubicación de sitios de taxis y paraderos de transporte público;
- Programa de sincronización de semáforos existentes;
- Construcción de “bahías” para el estacionamiento momentáneo del transporte público y privado.

### **Cuarto Sector**

Santa Ana Tlacotenco: En la zona central del poblado reubicación de las bases de rutas de transporte para evitar el tráfico vehicular.

- Homologar la nomenclatura de las vialidades;
- Propuesta de diseño de cruceros para la incorporación vial con la Carretera Xochimilco-Oaxtepec.

## **Otras Propuestas Estratégicas**

### **Ciclovías**

Actualmente, el Gobierno del Distrito Federal está implementando acciones para fomentar el uso cotidiano, masivo y seguro de la bicicleta en la Ciudad. Para alentar el uso de este medio de transporte alternativo, fomentar la intermodalidad y generar con ello una ciudad más equitativa, competitiva y sustentable es necesario instrumentar medidas que contribuyan a superar las barreras que desalienten su uso. Por lo anterior se plantea la construcción de ciclovías, que pueden servir como un atractivo turístico para la zona, siendo la Dirección General de Medio Ambiente de la Delegación la encargada de su promoción, por lo que en una primera etapa se proponen 4 rutas:

1. San Pedro Atocpan-desviación al Volcán Teuhtli-Villa Milpa Alta (por la Av. Nuevo León)-San Antonio Tecómitl;
2. San Pedro Atocpan-San Bartolomé Xicomulco-San Pablo Oztotepec-San Salvador Cuauhtenco;
3. Villa Milpa Alta-San Agustín Ohtenco-San Francisco Tecoxpa-San Jerónimo Miacatlán-San Juan Tepeháhuac;
4. San Lorenzo Tlacoyucan (por la carretera a Oaxtepec)-Santa Ana Tlacotenco-Tepeháhuac (PDDUMA, 2011).

### **Agua**

- Sustitución de la red por tuberías de polietileno de alta densidad para garantizar un abasto óptimo, abatimiento de fugas y agua libre de contaminantes, inicialmente la obras se realizarán en tres poblados San Bartolomé Xicomulco, San Pablo Oztotepec y San Salvador Cuauhtenco;
- Instalación de red de drenaje pluvial para canalizar las precipitaciones pluviales extraordinarias que saturan los colectores provocando inundaciones y desalojar

con mayor rapidez el agua de lluvia evite que se mezcle con las aguas residuales permitiendo su aprovechamiento para la recarga de mantos acuíferos, previo estudio de factibilidad y asignación de recursos. Inicialmente la obras se realizarán en San Pedro Atocpan;

- Atención oportuna de las fugas de agua que según cálculos representan la pérdida del 30% del suministro de agua delegacional, por lo que su implementación repercutirá además de eficientar el uso del vital líquido, en un ahorro en los gastos de operación de los equipos de bombeo con el consecuente ahorro de energía.

## **Educación y comunicación**

La Educación y la Comunicación se constituye como un tema transversal necesario para entender y generar los procesos para adaptarse a los efectos del cambio climático, a través de un enfoque de educación ambiental no formal encaminado a implementar actividades de sensibilización y promoción de valores en la comunidad escolar de nivel básico de escuelas públicas y privadas promoviendo una nueva cultura ambiental en el ámbito de la Delegación Milpa Alta.

- Implementación de acciones de sensibilización y promoción de valores dirigidas a la comunidad escolar de nivel básico del sector público y privado y población abierta; bajo cuatro ejes temáticos: Agua, Residuos Sólidos, Biodiversidad y Ecosistemas teniendo como ejes transversales el Cambio Climático, las ecotécnicas y los valores. Se pretende atender a 7,000 personas de la comunidad estudiantil y población abierta.
- Elaboración de estudios de vulnerabilidad ante el cambio climático, para la implementación de programas y/o proyectos encaminados al establecimiento de medidas de adaptación en coordinación con la comunidad.

Finalmente, Milpa Alta al ser una Delegación eminentemente rural, ya presenta problemas típicos de las urbes, como problemas de “embotellamientos” por el exceso de vehículos, los cuales, son los principales contaminantes de CO<sub>2</sub> en la Demarcación. Sin embargo, a su vez surge la oportunidad de fortalecer la conciencia de conservación de los recursos naturales tendiente a facilitar un proceso de adaptación a la problemática derivada del cambio climático. Proceso que se puede desarrollar a través del fortalecimiento de educación no formal y de la comunicación que promuevan la corresponsabilidad entre sociedad y gobierno en el mejoramiento de los niveles de bienestar y calidad de vida, al impulsar cambios de hábitos cotidianos y de consumo (PAC, 2015).

### 3.6. Recapitulación

Entre los principales mecanismos y/o criterios que orientan las acciones, programas y políticas públicas; Milpa Alta cuenta con el Programa de Acción Climática (PAC), el cual se integra por 22 acciones, 9 de ellas destinadas a la mitigación de las emisiones de CEI y las 12 restantes a generar procesos de adaptación al fenómeno del cambio climático y sus consecuencias.

El que la Delegación cuente con dicho instrumento de planeación sirve para tener una base que permita el diseño y reorientación de las políticas públicas, donde la prioridad son los programas y acciones que tengan como misión la mitigación de las emisiones de CEI, y a la adaptación al cambio climático. De tal manera, que el PAC, es de suma importancia, debido a que dicho programa requerirá una estrecha coordinación y corresponsabilidad con diferentes instancias de los tres niveles de gobierno.

Así mismo, entre las relaciones administrativas entre el gobierno federal. Los gobiernos estatales y locales en materia de medio ambiente y cambio climático, se cuenta con una satisfactoria gama que avala medidas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en la Delegación de Milpa Alta. Dicha coordinación puede encontrarse a través de “órganos específicos”, de “programas” y demás modalidades.

La Cd de México y la Delegación Milpa Alta a partir de la necesidad de fortalecer los instrumentos de política pública y programas cuentan con los siguientes mecanismos para la mitigación y adaptación al cambio climático:

- La Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal;
- En lo referente en materia de política ambiental de la Delegación Milpa Alta, el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal y los programas sectoriales correspondientes;
- El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, es un documento que rige la programación y presupuestación de toda la Administración Pública Federal;
- Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018;

- Programa Sectorial Ambiental y de Sustentabilidad 2013-2018 (Programa Sectorial VIII Ambiental y de Sustentabilidad);
- Ley Ambiental del Distrito Federal.

En cuestión de órganos específicos en materia ambiental, y con el propósito de analizar la interacción de la Delegación con los diferentes organismos y dependencias tanto del gobierno local, federal o bien con organismos privados se plantean distintos instrumentos de coordinación:

- Programas delegacionales de desarrollo urbano en el Distrito Federal; los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano constituyen un conjunto de instrumentos indispensables para orientar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial;
- Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal se establece que entre los Órganos Auxiliares del Desarrollo Urbano se encuentra el Consejo para el Desarrollo Urbano Sustentable (Art. 16 y 17).

Con lo anterior, y en base a lo encontrado, la Delegación de Milpa Alta cuenta con la información, homologación de políticas e intercambio de actores y mecanismos de coordinación con el gobierno central y gobierno nacional, al igual con los niveles de gobierno, es decir, están focalizados en interés de fortalecer y crear mecanismos en materia ambiental.

## **Conclusiones generales y consideraciones**

La Gobernanza Multinivel (GMN), bajo el principio de subsidiariedad, donde se evita que las decisiones se concentren en un solo nivel de poder, y garantiza que las políticas sean concebida y aplicadas en el nivel más apropiado, por ende, la GMN y el principio de subsidiariedad resultan indisociables, es decir, el primero se refiere a las competencias de los distintos niveles de poder, y el segundo se concentra en su interacción.

Por tanto, la gobernanza multinivel consiste en una estrategia para unir el Estado contemporáneo con la sociedad contemporánea. El cual, implica un cambio de suma importancia en la relación entre el Estado y la sociedad en el desarrollo y ejecución de las políticas públicas.

Y en ese sentido, en términos de La Gobernanza Multinivel en materia de medio ambiente y cambio climático, la Delegación de Milpa Alta presenta una gobernanza climática debido a que, posee los mecanismos y medidas orientadas a dirigir al sistema social hacia la prevención, mitigación y/o adaptación a los riesgos plateados por el cambio climático.

La Demarcación de Milpa Alta, ya cuenta con el Programa de Acción Ante el Cambio Climático de la Delegación Milpa Alta (PACDEL MILPA ALTA), que tiene como base la alineación de estrategias con los diferentes instrumentos de planeación de políticas públicas en materia de cambio climático. Donde se articulan planes, programas y acciones de las áreas que integran la Delegación Milpa Alta, a fin de incidir sistemáticamente en el mejoramiento de la calidad de vida la población y reducir los riesgos ambientales, sociales y económicos derivados de los efectos del cambio climático.

Por ello, es fundamental que todas las delegaciones posean una gobernanza climática que comprenda el conjunto de políticas, reglas e instituciones que regulen el manejo de los recursos naturales y las actividades que detentan impacto en los mismos, a fin de

conseguir un desarrollo sostenible que enfrente las causas y mitigue los efectos del cambio climático.

La tarea no es sencilla, puesto que administración tras administración deben dar un seguimiento a las acciones de mitigación y a las acciones de adaptación al cambio climático en la Demarcación de Milpa Alta.

Por ello, el medio ambiente ha sido un tema muy recurrente en los últimos años, debido principalmente al cambio climático y a la sobre explotación de los recursos naturales. Uno de las principales causas de esto es el crecimiento de las ciudades, las cuales cada vez necesitan más recursos para desarrollarse y mantener a la población que habita en ellas.

Dentro de las políticas públicas, llevadas a cabo por los gobiernos, asociaciones u organizaciones no gubernamentales y ciudadanos organizados; podemos apreciar que todas ellas van encaminadas a reducir el uso de transporte particular, debido a la generación de contaminantes. Políticas para el uso consciente de productos reciclados, separar la basura, tirarla en los lugares adecuados, consumir productos biodegradables, entre otras tantas medidas de reducción de emisiones consideradas dañinas para el medio ambiente.

Desde este punto de vista, es notable que las acciones propuestas vayan encaminadas a hacer consciencia en los particulares, pero no así en las grandes empresas. Como hemos visto la ciudad de México cuenta con una heterogeneidad social y geográfica, que nos permite disfrutar desde las colonias con mayores implementaciones de grandes ciudades, centros comerciales, transporte, centros de entretenimiento, de salud física y belleza, grandes tiendas de ropa y aparatos tecnológicos por mencionar algunas características de estas zonas, en cambio al sur de la ciudad tenemos grandes extensiones de campo, vegetación, bosques, cerros y diversa vegetación.

En el ejemplo concreto de Milpa Alta, siendo una delegación con un gran porcentaje de áreas verdes, las acciones que se pueden tomar son diversas, pero siempre se debe velar porque esas acciones sean replicables. Uno de los grandes fallos que se tiene con las diferentes acciones para cuidar el medio ambiente o combatir el cambio climático,

es que esas acciones no perduran en el tiempo, muchas de ellas son temporales y no terminan por arraigarse en la cultura de las personas.

Hablar de cambio climático, puede tener varias acepciones dependiendo del enfoque que se le dé. Sin embargo, debe comenzar por un esfuerzo conjunto entre población y gobierno. Los hechos nos demuestran que las medidas que se han tomado por gobierno, no han sido del todo efectivas. Un claro ejemplo, el hoy no circula, donde los carros dejaron de circular, pero no bajo el índice imeca, Se implementaron nuevos medios de transporte, como el metrobus, pero tampoco bajaron los índices. Se sigue generando basura, usando productos que tardan varios años en reintegrarse al ambiente o que lo dañan de forma directa.

Las medidas deben ser locales con impactos regionales, un gran valor agregado de la delegación milpa alta es su gran cantidad de vegetación, ya que resulta ser un purificador natural del aire para la ciudad. Se debe promover más, los espacios verdes en las ciudades, tanto paredes como azoteas verdes, incentivar a las personas al consumo de productos biodegradables o reciclados, el consumo excesivo de plásticos y productos derivados del petróleo dañan fuertemente el suelo y por consecuente la atmosfera.

Otra medida, es invertir en investigación para la cria de ganado de diferentes especies, ya que está comprobado que el ganado bovino es el mayor productor de dióxido de carbono a nivel mundial, más que los vehículos de motor. El uso de transporte como bicicleta o transporte compartido, aparte de reducir emisiones ayuda a ejercitar nuestro cuerpo promoviendo una vida saludable, o en el caso del transporte compartido a reducir el impacto del gasto en nuestra economía familiar.

Sin duda son medidas que se ha promovido, pero lo más importante es contar con el apoyo de gobierno al poder brindar mejores caminos, mejores condiciones para que la gente tenga la confianza de salir en bicicleta, caminar o trotar, Sin duda la suma de esfuerzo, no debe centrarse solo en medidas que reduzcan las emisiones dañinas al ambiente, si no en generar un ecosistema que permitan los habitantes ser parte de las soluciones y que se sientan en plena libertad de contribuir a mejorar el ambiente, más

que obedecer reglas, ya que las imposiciones tiene un impacto bajo para ser reproducidas en el tiempo.

## 5.1. Anexos: Milpa Alta en fotos



La boca del monte. Santa Ana Tlacotenco.  
Fotografía: Jovani Iglesia Lopex



Olla de captación. Ejido de San Antonio Tecomitl.  
Fotografía: Jovany Iglesias Lopez



**Tarde nublada y lluviosa. Santa Ana Tlacotenco.**  
**Fotografía: Jovany Iglesias Lopez**



**El encinal. Santa Ana Tlacotenco**  
**Fotografía: Jovany Iglesias Lopez**



**La Quinta. Santa Ana Tlacotenco**  
**Fotografía: Jovany Iglesias Lopez**

## Bibliografía

Antal, E. (2012). Introducción. El futuro del régimen del cambio climático y el papel de América del Norte, una perspectiva histórica y analítica. *SCIELO* , 5-20.

B. Metz, O. R. (2007). *Resumen para responsables de políticas. En: Cambio Climático 2007: Mitigación del Cambio Climático* . United Kingdom and New York : L.A. MEYER.

Brande, L. V. (2009). *Libro blanco del comité de las regiones sobre la gobernanza multinivel*. Bélgica: Comité de las Regiones.

Brouchoud, M. F. (23 de Junio de 2010). *Gobernanza y legitimidad democrática* . Bucaramanga , Colombia.

Cárdenas, A. V. (2013). Las políticas urbanas como proceso plural. Enfoques de política urbana y gobernanza urbana. *Estudios Políticos* , 218-241.

Cárdenas, M. J. (2010). *México ante el cambio climático. Evidencias, impactos, vulnerabilidad y adaptación*. México: GreenPeace.

Chacón, F. J. (2013 ). Las regiones y su movilización en la integración, europea y mercosureña. Referencia a la gobernanza multinivel. *Aldea Mundo* , 23-36.

Fiel, C. B. (2014). *Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad*. Suiza: Organización Meteorológica Mundial.

Flames, D., & Radseck, M. (2012). Gobernanza multinivel de seguridad en América del Sur. *Papel Político* , 203-238.

Hernández, F. H. (2014). Instrumentos para la gobernanza. *CONAMA* , 01-06.

Hervey, D. H. (2009). *Democracy, climate change and global governance. Democratic agency and the policy menu ahead*. Londres : Policy Network Paper .

Martínez, A. C. (2005). LA GOBERNANZA HOY: INTRODUCCIÓN. En I. N. PÚBLICA, *LA GOBERNANZA HOY: 10 TEXTOS DE REFERENCIA* (pág. 262). Madrid: INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

Mayntz, R. (2001). El Estado y la sociedad civil en la gobernanza moderna. *Revista del CLAD Reforma y Democracia* , 8.

Medina, J. S. (2013). GOBERNANZA URBANA, COMPETITIVIDAD Y PROCESOS DE RENOVACIÓN EN LAS CIUDADES MEDIAS ESPAÑOLAS. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* , 47-66.

Monter, D. I. (2016). *Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal*. México: PAOT.ORG.

Pierre, G. B. (2005). ¿POR QUÉ AHORA EL INTERÉS POR LA GOBERNANZA? En A. C. Martínez, *LA GOBERNANZA HOY: 10 TEXTOS DE REFERENCIA* (pág. 262). Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.

RALE. (Octubre de 2014). *Real Academia Española*. Recuperado el 9 de Septiembre de 2015, de Real Academia Española: <http://lema.rae.es/drae/?val=gobernanza>

Ramírez de la Cruz, E. E. (2012). Instituciones y gobernanza metropolitana: una primera aproximación al caso en México. *Estudios Demográficos y Urbanos* , 491-520.

Sánchez, J. (5 de JUNIO de 2015). *CDMX 190 años*. Recuperado el 5 de JUNIO de 2015, de CDMX 190 años: <http://www.milpa-alta.df.gob.mx/index.php/his>

Sánchez, M. d. (2016). "Cooperación descentralizada en la Ciudad de México ante el cambio climático". México: CENTRO DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO, EDITORIAL DEL LIRIO, EDIM Y CONACYT.

Sánchez, M. d. (2012). *Gobernanza Global del Comercio en Internet*. México: INAP.

Villanueva, L. F. (2004). GOBERNANZA . En L. F. Villanueva, *GOBERNANZA Y GESTIÓN PÚBLICA* (pág. 491). México: FONDO DE CULTURA ECONÓMICA.

Zurbriggen, C. (2011). Gobernanza: una mirada desde América Latina. *Perfiles Latinoamericanos* , 39-64.

## Referencias de páginas web

- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018
- Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018
- Programa Sectorial Ambiental y de Sustentabilidad 2013-2018
- Ley Ambiental del Distrito Federal
- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Milpa Alta 2011
- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano