



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN GEOGRAFÍA**

**IMPLICACIONES SOCIO-AMBIENTALES POR LA EXPANSIÓN DE LOS PUEBLOS  
ORIGINARIOS EN EL SUELO DE CONSERVACIÓN DE LA DELEGACIÓN  
TLALPAN.**

**TESIS**  
**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:**  
**MAESTRO EN GEOGRAFÍA**

**PRESENTA:**  
**CÉSAR CERVANTES RODRÍGUEZ**

**DIRECTORA DE TESIS**  
**DRA. CLEMENCIA SANTOS CERQUERA**  
**INSTITUTO DE GEOGRAFÍA, UNAM**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA, UNAM**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX.**

**AGOSTO DE 2017**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## AGRADECIMIENTOS

A mi madre **María Elena Rodríguez Rivera**, por confiar en mí y apoyarme en todo momento.

A mi padre **Héctor Javier Cervantes Hernández**, por su apoyo y sacrificar muchas cosas para que yo siguiera adelante.

A mi hermano **Héctor Javier Cervantes Rodríguez**, por ayudarme y aconsejarme cuando lo he necesitado.

A mi abuelita **Alejandra Rivera Vargas**, por siempre estar presente y seguir siendo el mejor ejemplo de vida que conozco.

A mi querida sobrina **Daniela** por hacerme reír con sus ocurrencias.

A mi familia que siempre ha estado conmigo apoyándome, mi tía **Tere**, tía **Chuy**, tío **Tomás**, tío **Ángel**, mis primas **Gabriela** y **Cristina**, y a mi primo **Eduardo**.

A la **Dra. Clemencia Santos Cerquera**, por los consejos, correcciones, asesorías y apoyo en la realización de la presente tesis.

A los miembros del sínodo, **Dra. María Soledad Cruz Rodríguez**, **Mtra. Irma Escamilla Herrera**, **Mtro. José Manuel Espinoza Rodríguez** y al **Mtro. Eduardo Antonio Pérez Torres**, por sus consejos, correcciones y aportaciones al desarrollo de la investigación.

A los profesores que me impartieron clase a lo largo de la maestría, **Dra. Carmen Juárez**, **Dra. Susana Padilla**, **Dr. Juan Carlos Gómez Rojas**, **Dra. María Elena Figueroa** y **Dr. Enrique Propín**.

A la **Mtra. Angélica Margarita Franco González** por su apoyo y consejos.

A la **UNAM**, por impartirme conocimiento y formarme como geógrafo.

Al **CONACYT**, por el apoyo económico que me brindo por dos años.

A mis amigos y colegas, **Carmen Buendía, Dinorah Enríquez, Gabriela Chavarría, Rocío Martínez, Isabela Rojas, María Flores y Roberto Huerta**, por su apoyo y compartir buenos ratos.

A mis compañeros del LIUR, **Sammary, Mynjell, Abraham, Daniel, Hugo, Julio, Manuel, Omar, Pacheco y Pavel**, por sus consejos y ayuda en algunos apartados de la tesis, y sobre todo por hacer más ameno el tiempo en la sala de cómputo.

A **Maricarmen Nava y Hugo Rodríguez** por su apoyo en el trabajo de campo.

A todos, Gracias.



Un especial agradecimiento

Al **INEGI** por proporcionarme las ortofotos utilizadas en la investigación.

Al **Instituto de Geografía** de la **UNAM** por proporcionarme la información necesaria para el desarrollo de esta investigación, tomada de los proyectos enlistados a continuación:

- Actualización del Atlas de Riesgos de Tlalpan.
- Periferia urbana: Transformación Urbano-Rural ante Factores de Riesgo y la Expansión de Asentamientos Humanos en SC, Tlalpan DF.
- Estudio de Asentamientos Humanos Irregulares con Norma de Ordenación particular Sujetos a Regulación Especial.
- Estudio de Impacto Ambiental para la Atención de los Asentamientos Humanos Irregulares en la Delegación Tlalpan.

A la **SEDEMA** por proporcionarme información perteneciente al proyecto “Asentamientos Humanos Irregulares como Áreas Críticas de Ocupación en el Suelo de Conservación”.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	I
<b>CAPÍTULO 1. Perspectivas cognoscitivas sobre la expansión urbana y sus implicaciones socio-ambientales</b> .....	<b>1</b>
1.1. Antecedentes investigativos .....	1
1.1.1. Expansión urbana y cambio de uso de suelo.....	1
1.1.2. Suelo de conservación y pueblos originarios del Distrito Federal.....	4
1.1.3. Tlalpan, sus pueblos y el suelo de conservación.....	6
1.2. Fundamentos teóricos-conceptuales .....	8
1.2.1. Expansión urbana.....	8
1.2.2. Cambio de uso de suelo .....	12
1.2.3. Pueblos originarios (PO).....	14
1.2.4. Suelo de conservación (SC).....	21
1.2.5. Asentamientos humanos irregulares (AHI).....	24
1.2.6. Tenencia de la tierra.....	28
1.3. Causas e implicaciones del incremento de la mancha urbana.....	35
<b>CAPÍTULO 2. Desarrollo histórico y caracterización geográfica de los pueblos originarios. San Andrés Totoltepec, San Miguel Ajusco, Santo Tomás Ajusco y San Miguel Topilejo</b> .....	<b>43</b>
2.1. Desarrollo histórico y consolidación.....	44
2.2. Localización, medio físico y áreas de conservación .....	66
2.2.1. Localización y medio físico .....	66
2.2.2. Áreas de conservación .....	75
2.3. Perfil socioeconómico.....	82
<b>CAPÍTULO 3. Estructura legal y conformación del territorio en el suelo de conservación y los pueblos originarios</b> .....	<b>93</b>
3.1. Políticas incidentes.....	93

3.2. Tenencia de la tierra.....	109
3.3. Estructura urbana y uso de suelo.....	112

#### **CAPÍTULO 4. Implicaciones por la expansión de los pueblos originarios**

<b>sobre el suelo de conservación .....</b>	<b>129</b>
4.1. Metodología .....	129
4.2. Expansión de los pueblos originarios.....	135
4.2.1. Condición del casco urbano .....	137
4.2.2. Asentamientos humanos irregulares (AHI).....	145
4.3. Causas de la expansión de los pueblos originarios .....	152
4.4. Implicaciones sociales.....	157
4.5. Implicaciones ambientales .....	187
4.6. Matriz FODA (Fortalezas – Oportunidades – Debilidades – Amenazas).....	199

#### **CONCLUSIONES .....** **202** |

<b>Abreviaturas .....</b>	<b>212</b>
---------------------------	------------

<b>Fuentes consultadas.....</b>	<b>214</b>
---------------------------------	------------

<b>Anexo 1 .....</b>	<b>239</b>
----------------------	------------

<b>Anexo fotográfico.....</b>	<b>245</b>
-------------------------------	------------

## ÍNDICE DE FIGURAS, CUADROS, TABLAS Y MAPAS

### Figuras

Figura 1.1. Patrones de expansión urbana incontrolada de bajos ingresos.....	10
Figura 2.1. Población total de la Delegación Tlalpan, 1950 – 2010.....	83
Figura 2.2. Población por pueblo, 2000 y 2010 .....	84
Figura 2.3. Servicios con los que cuenta cada pueblo en el 2000 .....	86
Figura 2.4. Servicios con los que cuenta cada pueblo en el 2010 .....	86
Figura 2.5. Tecnologías de la información en el 2000 .....	88
Figura 2.6. Tecnologías de la información en el 2010 .....	88
Figura 2.7. Población de 6 a 14 años que va a la escuela, 2000 y 2010.....	88
Figura 2.8. Población de 15 años y más alfabeta, 2000 y 2010.....	89
Figura 2.9. Situación conyugal por pueblo en el 2000 .....	90
Figura 2.10. Situación conyugal por pueblo en el 2010 .....	90
Figura 2.11. Distribución de la población según institución de derechohabiencia en 2010 .....	91
Figura 3.1. Normatividad incidente en el suelo de conservación.....	96
Figura 3.2. Norma General de Ordenación número 20, referente al suelo de conservación .....	97
Figura 4.1. <i>Shapes</i> utilizados para diferenciar uso de vegetación con uso de no vegetación.....	134
Figura 4.2. Resultados de combinación de datos vectoriales .....	134
Figura 4.3. Comparativo entre dos asentamientos con diferente grado de consolidación .....	136
Figura 4.4. Uso de suelo en el casco urbano de San Andrés Totoltepec por año .....	139
Figura 4.5. Uso de suelo en el casco urbano de San Miguel Ajusco por año .....	141
Figura 4.6. Uso de suelo en el casco urbano de Santo Tomás Ajusco por año .....	143

Figura 4.7. Uso de suelo en el casco urbano de San Miguel Topilejo por año .....	145
Figura 4.8. Superficie utilizada por los asentamientos humanos irregulares de cada pueblo .....	146
Figura 4.9. Fragmentación de terrenos, tras herencias (o venta) de diversas generaciones .....	153
Figura 4.10. Incremento poblacional 2000 – 2010.....	157
Figura 4.11. Contraste de viviendas de diferentes niveles económicos en asentamientos humanos irregulares, Cortijo de Mendoza (San Miguel Topilejo).....	160
Figura 4.12. Contraste entre tipos de asentamientos humanos irregulares, según su consolidación.....	160
Figura 4.13. Ejemplo de Urbanización Hormiga en asentamientos humanos irregulares, Cortijo de Mendoza (San Miguel Topilejo).....	161
Figura 4.14. Diversos tipos de vialidades que contienen pueblos originarios y asentamientos humanos irregulares.....	162
Figura 4.15. Abastecimiento de agua en asentamientos humanos irregulares por medio de pipas .....	163
Figura 4.16. Servicio de electricidad en asentamientos humanos irregulares .....	163
Figura 4.17. Congestionamiento vial en San Miguel Topilejo.....	163
Figura 4.18. Viviendas precarias de asentamiento humano irregular con sistema de tv de paga.....	165
Figura 4.19. Grafiti que demuestra el cansancio de la población ante la inseguridad.....	170
Figura 4.20. Afectación a terrenos agrícolas por construcción de viviendas (San Miguel Topilejo) .....	171
Figura 4.21. Festividad anual de La Feria del Elote en San Miguel Topilejo .....	172
Figura 4.22. Construcciones en Atocpa Sur (San Andrés Totoltepec) con diferentes materiales de construcción.....	175
Figura 4.23. Cambios en la estructura de los pueblos .....	176
Figura 4.24. Arreglos florales donados a San Andrés por varios pueblos.....	177
Figura 4.25. Total de hectáreas de zonas de infiltración afectadas por la expansión de asentamientos humanos irregulares por pueblo .....	191

Figura 4.26. Total de hectáreas de zonas de captura de carbono afectadas por la expansión de asentamientos humanos irregulares por pueblo .....	196
Figura 4.27. Establecimientos recreativos a lo largo de la carretera Picacho – Ajusco.....	199
Figura AF.1. Principales centros religiosos pertenecientes a cada pueblo.....	245
Figura AF.2. Fiesta anual de San Andrés Totoltepec.....	245
Figura AF.3. Muestra de actividades agrícolas en suelo de conservación .....	246
Figura AF.4. Muestra de actividades ganaderas en suelo de conservación.....	246
Figura AF.5. Reforestación en asentamiento humano irregular Ocotla (San Miguel Topilejo) .....	246
Figura AF.6. Diversos letreros mencionando la importancia del suelo de conservación y las consecuencias de construir ahí.....	247
Figura AF.7. Algunos elementos que caracterizan a los asentamientos humanos irregulares .....	247
Figura AF.8. Lugares de reunión de ejidatarios y comuneros.....	248
Figura AF.9. Vestigio del origen prehispánico de Santo Tomás Ajusco en el atrio de la parroquia.....	248
Figura AF.10. Puesto de venta de artículos de madera realizados con árboles talados clandestinamente.....	248

## **Cuadros**

Cuadro 1.1. Investigaciones previas de tesis y libros referentes a Tlalpan y los pueblos en estudio.....	7
Cuadro 1.2. Diferencias entre ejido y comunidad .....	35
Cuadro 2.1. Dotación de tierras de la Secretaría de la Reforma Agraria .....	65
Cuadro 2.2. Principales elevaciones de la Delegación Tlalpan.....	69
Cuadro 2.3. Regiones Hidrográficas de la Delegación Tlalpan .....	72
Cuadro 2.4. Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal.....	80
Cuadro 4.1. Matriz FODA de los pueblos originarios.....	200
Cuadro 4.2. Matriz FODA del suelo de conservación.....	201

## Tablas

Tabla 2.1. Estaciones Climatológicas de la Delegación Tlalpan.....	74
Tabla 2.2. Delegaciones con suelo de conservación .....	77
Tabla 2.3. Población de la Delegación Tlalpan, 1950 – 2010.....	82
Tabla 2.4. Población por pueblo y porcentaje de incremento, 2000 y 2010 .....	84
Tabla 2.5. Población de los ocho pueblos originarios de la Delegación Tlalpan en 2010.....	85
Tabla 2.6. Características de las viviendas por pueblo.....	86
Tabla 2.7. Población Económicamente Activa, Población Ocupada y Población Desocupada, 2000 y 2010, en porcentaje.....	89
Tabla 2.8. Porcentaje de la población derechohabiente a servicios de salud .....	90
Tabla 2.9. Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad .....	92
Tabla 2.10. Población de 3 años y más hablante de una lengua indígena en el 2010 .....	92
Tabla 3.1. Datos de los Núcleos Agrarios de la Delegación Tlalpan .....	111
Tabla 3.2. Grandes Áreas de los cuatro pueblos en estudio .....	111
Tabla 3.3. Usos de suelo en la Delegación Tlalpan, Programa de Desarrollo Urbano de Tlalpan 2010 .....	119
Tabla 3.4. Distribución de usos de suelo en suelo de conservación según el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Tlalpan, 2010 .....	120
Tabla 3.5. Cantidad de asentamientos humanos irregulares en suelo de conservación.....	125
Tabla 3.6. Asentamientos humanos irregulares en la Delegación Tlalpan.....	126
Tabla 4.1. Área del casco urbano y de vías de comunicación correspondientes a cada pueblo.....	137
Tabla 4.2. Tasas de cambio por uso de suelo en el casco urbano de San Andrés Totoltepec .....	139
Tabla 4.3. Tasas de cambio por uso de suelo en el casco urbano de San Miguel Ajusco.....	141
Tabla 4.4. Tasas de cambio por uso de suelo en el casco urbano de Santo Tomás Ajusco .....	143

Tabla 4.5. Tasas de cambio por uso de suelo en el casco urbano de San Miguel Topilejo .....	145
Tabla 4.6. Áreas y porcentaje de zonas de infiltración afectadas por construcciones en los cascos urbanos en 2015 .....	189
Tabla 4.7. Áreas y porcentaje de zonas de infiltración afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de los cuatro pueblos .....	191
Tabla 4.8. Áreas y porcentaje de zonas de captura de carbono afectadas por construcciones en los cascos urbanos en 2015.....	193
Tabla 4.9. Áreas y porcentaje de zonas de captura de carbono afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de los cuatro pueblos .....	196
Tabla 4.10. Superficie de asentamientos humanos irregulares de San Andrés Totoltepec sobre Áreas Naturales Protegidas .....	197
Tabla 4.11. Superficie de asentamientos humanos irregulares de Santo Tomás Ajusco sobre Áreas Naturales Protegidas.....	198

## **Mapas**

Mapa 2.1. Localización de la Delegación Tlalpan y sus pueblos originarios .....	67
Mapa 2.2. Provincias Fisiográficas que contienen a la Delegación Tlalpan .....	70
Mapa 2.3. Altimetría, elevaciones y corrientes fluviales de la Delegación Tlalpan .....	71
Mapa 2.4. Subcuencas Hidrográficas de la Delegación Tlalpan .....	73
Mapa 2.5. Climas de la Delegación Tlalpan.....	75
Mapa 2.6. Áreas Naturales Protegidas de la Delegación Tlalpan .....	81
Mapa 3.1. Zonificaciones de la Delegación Tlalpan de acuerdo al Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal del 2000 .....	108
Mapa 3.2. Estructura Urbana de la Delegación Tlalpan en 1997 .....	115
Mapa 3.3. Zonas homogéneas de Uso de suelo de la Delegación Tlalpan en 1997 .....	117
Mapa 3.4. Uso de suelo de la Delegación Tlalpan en 2010.....	119
Mapa 3.5. Estructura Urbana: Centros urbanos, corredores urbanos y corredores de barrio de la Delegación Tlalpan en 2010 .....	124



Mapa 3.6. Estructura Urbana: Zonas homogéneas de la Delegación Tlalpan en 2010.....	124
Mapa 3.7. Asentamientos humanos irregulares de la Delegación Tlalpan por pueblo .....	127
Mapa 4.1. Uso de suelo en el casco urbano de San Andrés Totoltepec en las tres fechas estudiadas.....	138
Mapa 4.2. Uso de suelo en el casco urbano de San Miguel Ajusco en las tres fechas estudiadas.....	140
Mapa 4.3. Uso de suelo en el casco urbano de Santo Tomás Ajusco en las tres fechas estudiadas.....	142
Mapa 4.4. Uso de suelo en el casco urbano de San Miguel Topilejo en las tres fechas estudiadas.....	144
Mapa 4.5. Asentamientos humanos irregulares correspondientes a San Andrés Totoltepec en los tres años de estudio .....	147
Mapa 4.6. Asentamientos humanos irregulares correspondientes a San Miguel Ajusco en los tres años de estudio .....	148
Mapa 4.7. Asentamientos humanos irregulares correspondientes a Santo Tomás Ajusco en los tres años de estudio .....	149
Mapa 4.8. Asentamientos humanos irregulares correspondientes a San Miguel Topilejo en los tres años de estudio.....	151
Mapa 4.9. Principales lugares de procedencia de gente no originaria en los cuatro pueblos .....	156
Mapa 4.10. Zonas inseguras de San Andrés Totoltepec.....	167
Mapa 4.11. Zonas inseguras de San Miguel Ajusco y Santo Tomás Ajusco .....	168
Mapa 4.12. Zonas inseguras de San Miguel Topilejo .....	169
Mapa 4.13. Condiciones de marginación en los cascos urbanos en el 2000 .....	182
Mapa 4.14. Condiciones de marginación en los cascos urbanos en el 2010 .....	183
Mapa 4.15. Intensidad de hundimientos por pueblo.....	185
Mapa 4.16. Localización de construcciones en 2015 sobre rangos de pendiente .....	186
Mapa 4.17. Zonas de infiltración afectadas por construcciones en los cascos urbanos en 2015 .....	188

Mapa 4.18. Zonas de infiltración afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de San Andrés Totoltepec.....	189
Mapa 4.19. Zonas de infiltración afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de San Miguel Ajusco .....	190
Mapa 4.20. Zonas de infiltración afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de Santo Tomás Ajusco .....	190
Mapa 4.21. Zonas de infiltración afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de San Miguel Topilejo .....	190
Mapa 4.22. Zonas de almacenamiento de carbono afectadas por construcciones en los cascos urbanos en 2015 .....	192
Mapa 4.23. Zonas de almacenamiento de carbono afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de San Andrés Totoltepec.....	194
Mapa 4.24. Zonas de almacenamiento de carbono afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de San Miguel Ajusco .....	194
Mapa 4.25. Zonas de almacenamiento de carbono afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de Santo Tomás Ajusco .....	195
Mapa 4.26. Zonas de almacenamiento de carbono afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de San Miguel Topilejo .....	195
Mapa 4.27. Asentamientos humanos irregulares de San Andrés Totoltepec sobre Áreas Naturales Protegidas.....	197
Mapa 4.28. Asentamientos humanos irregulares de Santo Tomás Ajusco sobre Áreas Naturales Protegidas.....	198

## INTRODUCCIÓN

A partir del año 2000 el Distrito Federal (D.F.) se divide administrativamente en dos categorías, suelo urbano (SU) y suelo de conservación (SC), el cual tomó importancia al ser incluido dentro del Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF), publicado el primero de agosto de dicho año en la Gaceta Oficial del Distrito Federal. Tlalpan es una delegación importante ya que contiene el 29.4% de toda la superficie que abarca el SC, donde a su vez se encuentran siete de los ocho pueblos originarios<sup>1</sup>, San Miguel Xicalco, La Magdalena Petlacalco, Parres El Guarda, San Andrés Totoltepec, San Miguel Ajusco, Santo Tomás Ajusco y San Miguel Topilejo; sin embargo, para los objetivos planteados en la investigación sólo se tomaron en cuenta los últimos cuatro pueblos mencionados, debido a las particularidades que presentan cada uno de los pueblos y así entender su comportamiento bajo diferentes escenarios, ya que el caso de San Andrés Totoltepec se distingue por estar en contacto directo con la mancha urbana; por su parte San Miguel y Santo Tomás Ajusco aparentemente son una “isla” en medio del suelo de conservación al no estar en contacto directo con la mancha urbana; y San Miguel Topilejo, presenta características urbanas que cada vez tienen más influencia en el pueblo, aparte de tener problemas sociales marcados, como la inseguridad al interior del pueblo.

Relacionado con lo anterior, el SC es un tema que se puede abordar desde distintas perspectivas, esto se puede observar en los trabajos que anteceden a la presente investigación, ya que existen libros, artículos y tesis que le han abordado. Las temáticas en estos documentos van desde las políticas que influyen en esta zona, el avance de la mancha urbana, la sustentabilidad, etc.; así como se han llevado a cabo estudios en zonas específicas del SC. Por otro lado, existen documentos que hablan sobre los pueblos originarios, haciendo referencia a las costumbres y festividades que se celebran en dichos poblados, su origen, entre otras temáticas. Es necesario resaltar que existen diversos documentos acerca del tema central de ésta investigación, de donde se obtuvieron las bases teóricas para el desarrollo de ésta, como la urbanización y la vulnerabilidad, sin embargo la

---

<sup>1</sup> El otro pueblo originario es San Pedro Mártir.

relación entre los pueblos originarios, el SC y las implicaciones socio-ambientales como tal no se ha abordado de forma abundante.

Llevar a cabo investigaciones socio-ambientales, como la presente, permite tener diagnósticos sobre el avance de la mancha urbana en los pueblos originarios del suelo de conservación y las implicaciones que este proceso origina, ayuda a tomar decisiones para ordenar los asentamientos humanos que conforman la expansión, definiendo políticas adecuadas al entender sus usos y costumbres para el desarrollo urbano planificado, ajustando criterios técnicos que delimiten zonas de actuación de programas de vivienda y desdoblamiento poblacional, así como la eficiencia de las vías de comunicación.

Tomando en cuenta lo anterior, se planteó como objetivo principal elaborar un diagnóstico cualitativo y cuantitativo de los asentamientos que conforman los pueblos originarios de la Delegación Tlalpan, tanto en el casco urbano como en los asentamientos humanos irregulares (AHI), determinando las implicaciones socio-ambientales que ocasiona la expansión de dichos asentamientos sobre el SC y las características de los pueblos.

Para obtener los resultados planteados en el objetivo general, se establecieron los objetivos particulares siguientes: 1) elaborar la cartografía por pueblo de los años 2000, 2007 y 2015, para realizar un comparativo y detectar la expansión física de los pueblos originarios sobre el SC, lo que servirá para delimitar las zonas que se transformaron afectando los servicios ambientales, diferenciando los asentamientos regulares de los irregulares. 2) establecer y definir la problemática migratoria que ha propiciado el crecimiento de los pueblos originarios de la Delegación Tlalpan. 3) describir las políticas que inciden en los poblados, tanto para el desarrollo urbano como el ecológico. 4) identificar las causas del establecimiento de asentamientos humanos, destacando los irregulares, así como las consecuencias que se originan a partir de esto. 5) determinar las características de los pueblos que han sido afectadas por el crecimiento de los mismos.

Dichos objetivos se plantearon bajo la idea de que el SC provee servicios ambientales que son importantes para todos los habitantes de la ciudad, a pesar de esto se ha transformado, afectando diversos sectores que conforman este territorio, dando como resultado concebir al suelo de conservación como reserva territorial para la expansión urbana.

Tomando en cuenta los elementos mencionados, se planteó como hipótesis que la expansión de los pueblos originarios, al consolidarse de forma acelerada y no contar con una planeación adecuada, provocan consecuencias en el sector social, como la falta de servicios, bajo nivel socioeconómico, lejanía a las principales vialidades, viviendas precarias, abandono de suelos agrícolas, entre otros; así como en el sector ambiental, al reducirse el SC se afectan los servicios ambientales, aumenta la contaminación de los acuíferos, disminuye la infiltración de agua, hay variaciones climáticas, aumenta la erosión del suelo, etc.

El desarrollo de los objetivos de la presente investigación se distribuye en cuatro capítulos, más las conclusiones, siendo divididos en temáticas particulares que a su vez se interrelacionan para tener un entendimiento completo del objeto de estudio, que en este caso son los pueblos originarios y su interacción espacio-temporal con el suelo de conservación, explicando los diferentes elementos que lo conforman. Esto se explica con detalle a continuación.

El capítulo 1 se divide en tres subcapítulos, el primero de ellos contiene los antecedentes investigativos, resaltando las investigaciones del suelo de conservación, expansión urbana y cambio de uso de suelo, así como los estudios que se han llevado a cabo en los pueblos que se analizan en el presente estudio; en el segundo subcapítulo se explican los conceptos base para entender el contenido de esta investigación, los cuales son: expansión urbana, cambio de uso de suelo, pueblos originarios (PO), suelo de conservación (SC), asentamientos humanos irregulares (AHI) y tenencia de la tierra; y en el tercer subcapítulo se describen las causas e implicaciones del incremento de la mancha urbana.

En el capítulo 2 se parte, en el primer subcapítulo, con la descripción del desarrollo histórico delegacional, resaltando la época de fundación de cada uno y los eventos históricos importantes que impactaron sobre los pueblos en estudio, partiendo desde la época prehispánica hasta la época actual, dividiendo dicho proceso histórico en cinco etapas: Establecimiento de los primeros habitantes, Invasión a los asentamientos originarios, Repercusiones del dominio español, Modernización de la Ciudad de México y, Consolidación del D.F. y delimitación del suelo de conservación; el segundo subcapítulo contiene la descripción del medio físico que conforma a la Delegación Tlalpan; y en el tercer subcapítulo se menciona el nivel socioeconómico que presenta la población de los pueblos comparando dos años que se encuentran dentro de la temporalidad (2000 y 2010), con base en los datos de los censos de los años referidos.

El capítulo 3 se divide en tres subcapítulos, el primero contiene un recuento general de la normatividad incidente en el suelo de conservación y su interacción con los pueblos originarios, entendiendo que la construcción irregular y los usos de suelo forman parte de este fenómeno; en el segundo se habla de una manera general de la tenencia de la tierra de los cuatro pueblos estudiados, al existir poca información al respecto no se pudo indagar más en la investigación, resultando así una descripción general de la situación de los territorios correspondientes; y en el tercer subcapítulo se hace una comparativa entre los programas de desarrollo urbano de Tlalpan de 1997 y 2010 (el que se encuentra vigente), siendo ambos cercanos a las fechas del inicio y término de la temporalidad establecida de la investigación presente.

En el cuarto y último capítulo se muestran los resultados obtenidos en la investigación, partiendo con el primer subcapítulo que contiene la metodología empleada, la cual básicamente consiste en tres partes, primero la consulta bibliográfica para definir los elementos clave para el entendimiento de la investigación; segundo, la realización de encuestas dirigidas a la población en general, tanto en AHI como en el centro de cada pueblo, así como entrevistas a actores clave que tienen un papel importante en el funcionamiento de los pueblos, como son ejidatarios, comisarios ejidales y/o comunales, subdelegados y los párrocos de cada una de las iglesias, lo anterior se realizó para obtener

la visión de los cambios físico-sociales desde el interior de los pueblos; y tercero, el análisis espacial desde el manejo de imágenes satelitales, por medio de digitalización manual y clasificación supervisada. El segundo subcapítulo contiene la cartografía de uso de suelo de los cascos urbanos y de las zonas que abarcan los AHI de tres años (2000, 2007 y 2015), que resultó del manejo de las imágenes mencionadas. En el tercer subcapítulo se describen las causas que propiciaron la expansión de los pueblos originarios. Los subcapítulos cuarto y quinto mencionan las implicaciones sociales y ambientales, respectivamente, que se originaron por la expansión mencionada; para las implicaciones sociales se explican las consecuencias en niveles socioeconómicos, servicios, inseguridad, características culturales, cambios en la estructura del pueblo, comunalidad, tenencia de la tierra y condiciones de vida; y para las implicaciones ambientales se tomaron en cuenta dos variables, las zonas de infiltración y las zonas de almacenamiento de carbono afectadas. En el subcapítulo final se muestran dos matrices FODA, las cuales contienen, a manera de resumen, el comportamiento de los pueblos originarios y el comportamiento del suelo de conservación.

Por último, es importante destacar que a partir del día 29 de enero de 2016, el anteriormente llamado Distrito Federal, se le concedió el cambio para que se convirtiera en entidad federativa autónoma, llamada Ciudad de México (CDMX); sin embargo, en la presente investigación, se empleó la concepción de Distrito Federal, debido a que las referencias consultadas manejan dicha denominación, así como que la normatividad tomada en cuenta, respecto a la temporalidad y las zonas estudiadas, como el suelo de conservación, no presentan modificaciones en cuanto al cambio de nombre del Distrito Federal; relacionado con lo anterior, se utilizó la categoría de delegaciones.

## **CAPÍTULO 1. PERSPECTIVAS COGNOSCITIVAS SOBRE LA EXPANSIÓN URBANA Y SUS IMPLICACIONES SOCIO-AMBIENTALES**

En el presente capítulo se establecen las bases teórico-conceptuales para comprender el fenómeno de la expansión de la mancha urbana<sup>2</sup> sobre áreas de conservación, se apoya en las investigaciones que anteceden al presente estudio, explicando los fundamentos teórico-conceptuales, las causas e implicaciones que relacionan el suelo de conservación y la expansión de la mancha urbana, para finalmente estudiar la relación existente para el Distrito Federal (D.F.), así como para la Delegación Tlalpan.

### **1.1. Antecedentes investigativos**

Este subcapítulo proporciona los antecedentes que ayudan a comprender cómo han evolucionado los conceptos que se relacionan con la expansión urbana y los cambios de uso de suelo; en el primer apartado se mencionan las investigaciones que han abordado la expansión urbana y los usos del suelo, desde una visión general; en el segundo se describen los antecedentes aplicados al suelo de conservación (SC); y en la última parte se mencionan las investigaciones realizadas en la zona de estudio, resultando un primer acercamiento a los conceptos y las ideas que han surgido en torno a la problemática estudiada, más adelante se explican con detalle los conceptos que se utilizan en esta investigación.

#### **1.1.1. Expansión urbana y cambio de uso de suelo**

En este primer apartado se expresa la connotación general de las investigaciones sobre la urbanización y las implicaciones que acompañan a este fenómeno; éstas se centran principalmente en la forma de expansión desde la perspectiva de la ocupación física de los asentamientos, lo cual se explica a continuación.

Las publicaciones que hacen referencia al uso de suelo y los cambios que pueda presentar, se han interesado en determinar los factores que intervienen en dichos cambios, los cuales son planteados desde la urbanización, como los libros coordinados por Aguilar

---

<sup>2</sup> Mancha urbana se refiere al “continuo de zonas urbanizadas ocupadas por viviendas, infraestructura y servicios” (Gamallo, 2008:23).



(2003) o Delgado (2008), así como desde la perspectiva social, tomando en cuenta las causas del crecimiento poblacional, como puede ser la movilidad (migración) (Aguilar, 2009; Santos *et al.*, 2009); mientras que otros le dan más importancia a los impactos ecológicos que se puedan manifestar, como las pérdidas de coberturas vegetales, y su impacto en el clima y en la calidad de vida (Castillo, 2009; Aguilar, 2009; López y Rodríguez, 2009; Rodríguez y López, 2009; IGg – INE, 2006).

Son diversos los estudios realizados en torno a las temáticas vinculadas con la expansión urbana y los fenómenos que se desarrollan a la par de éste, tomando en cuenta lo anterior se puede mencionar que desde una perspectiva general, se identifican algunos aspectos que inciden en los cambios de uso de suelo y la pérdida de cobertura vegetal; relacionado a esta visión, se han llevado a cabo estudios señalando los posibles factores que provocan los fenómenos mencionados, así como las consecuencias que pueden suceder a nivel global y local, éstas pueden ir desde la afectación de los servicios ambientales hasta problemáticas sociales (Lambin, 1997; Lambin *et al.*, 2001; Lambin *et al.*, 2006; Turner y Meyer, 1991; Turner *et al.*, 1993).

Una de las formas más comunes para abordar la expansión de algún asentamiento, es por medio de la forma en que se va desarrollando, dentro de lo cual se encuentra relacionada la estructura urbana que manifiestan; para comprender lo anterior se puede partir de una visión general de cómo se encuentra constituida una zona urbana, a lo que en el libro coordinado por Kunz (2003) se menciona que los posibles usos y características que puede contener una zona urbana y sus periferias son: el comercio, servicios, industria, y uso residencial, este último es importante debido a que es el uso de mayor extensión en una zona urbana. Relacionado con esto, el libro publicado por Schteingart (2001a) habla sobre la tenencia de la tierra y su interacción con la expansión urbana, particularmente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, resaltando cómo la oferta del suelo para uso habitacional se vincula con políticas habitacionales desarrolladas por el Estado, tomando en cuenta su estructura urbana y la producción del espacio habitacional.

Bazant (2001a, 2003, 2004) y Rubalcava y Schteingart (2012) complementan lo anterior, llevando a cabo estudios específicos sobre los asentamientos de bajos ingresos, que generalmente son asentamientos irregulares; uno de los aspectos importantes es que se han establecido ciertos patrones que indican como es el proceso de construcción de dichos asentamientos para consolidarse como vivienda e integrarse a la mancha urbana, resaltando las características socioeconómicas de los habitantes, aspectos físicos de las viviendas, la construcción progresiva, las cuales se vinculan con etapas del proceso de consolidación, partiendo de la etapa inicial, etapa de expansión, etapa de consolidación y, etapa de terminación y acabados; esto se complementa con los insumos de materiales de construcción y de servicios.

Relacionado con lo anterior, se menciona que los asentamientos irregulares se pueden presentar en dos tipos, con patrón urbano reticular y con patrón urbano sinuoso tomando en cuenta elementos como la demografía, estructura urbana, usos del suelo, servicios y medio ambiente, las cuales se utilizan bajo tres escenarios: sin intervención urbana, con intervención urbana moderada y con intervención urbana integrada (Bazant 2004; Kunz, 2009).

Muchos de los asentamientos irregulares, se establecen en las periferias de las ciudades, donde los aspectos económicos son importantes a considerar para analizar las condiciones en que vive la sociedad de dichas áreas, resaltando la pobreza y la marginación (Schteingart, 2002; Duhau y Schteingart, 2002), diversos autores han basado sus estudios en esto, como Bazant (2001a), quien menciona que dicho elemento se encuentra relacionado con la expansión metropolitana, la tenencia de la tierra, así como su influencia en el medio ambiente y la normatividad que gira en torno al desarrollo urbano, y como las zonas periféricas poco a poco son absorbidas por la mancha urbana.

Por otro lado, las implicaciones ambientales también han sido centro de atención para el análisis de la expansión de las zonas urbanas, relacionando la urbanización y la sustentabilidad, sobresaliendo los conflictos ambientales y la segregación socio-ambiental, y la accesibilidad a suelos urbanos habitados; también se toman en cuenta elementos como

la dinámica socioeconómica y las fuerzas motrices del cambio (Aguilar, 2009; Santos *et al.*, 2009; López y Rodríguez, 2009; Rodríguez y López, 2009; Castelán y Mejía, 2011; Aguilar y Santos, 2011a; Rodríguez *et al.*, 2011; Winton, 2011).

Todo lo planteado hasta el momento es influenciado por actores, quienes tienen una presencia importante en la estructuración de los espacios de zonas urbanas y sus periferias, influyendo en el uso que se le pueda dar al suelo, como puede ser el habitable; siendo el Estado uno de los actores principales, incidiendo tanto en espacios rurales como urbanos. También se han destacado problemáticas existentes que giran en torno a las condiciones que caracterizan a la tierra, como la tenencia, ya que tomando en cuenta esto, se pueden llegar a tomar decisiones adecuadas en la planeación urbana; relacionado con esto también se menciona la oferta del suelo y la dificultad por conseguir suelo habitable en las ciudades, resaltando la promoción inmobiliaria, lo que puede desembocar en la autoconstrucción por parte de la población (Schteingart, 2001b; Vieyra, 2009).

Las investigaciones histórico-ambientales también juegan un papel importante en la conformación de las ciudades, y ayudan a comprender por qué las zonas urbanas se encuentran estructuradas de cierta forma, en este caso se describe la forma en cómo ha ido evolucionando la Ciudad de México desde sus orígenes en la época prehispánica hasta la conformación urbana que conocemos actualmente resaltando el deterioro ambiental que se ha propiciado por dichos cambios (Ezcurra, 1990; Ezcurra y Sarukhán, 1990).

Aunque parezcan temas aislados, todos ellos se relacionan y se complementan entre sí, formando parte de la interacción existente entre la sociedad y el medio que lo rodea, involucrando diversos elementos que constituyen al medio, como los elementos físicos y los actores que inciden en él, todos estos aspectos se involucran en las investigaciones realizadas.

### **1.1.2. Suelo de conservación y pueblos originarios del Distrito Federal**

La inquietud de diversos investigadores e instituciones que han estudiado el fenómeno del crecimiento de las ciudades, abordan la temática desde distintas perspectivas, ahora

enfatan estudios en las importantes áreas verdes que pueden estar sujetas a conservación, como es el caso del suelo de conservación del Distrito Federal.

Muchas de estas investigaciones hacen referencia al avance de la mancha urbana que ha propiciado la disminución del suelo de conservación, cambiándolo de uso y perdiendo cobertura vegetal, lo que ha desembocado en una serie de problemas tanto sociales como ambientales por el establecimiento de asentamientos, los cuales son principalmente irregulares (Santos, 2013; Schteingart y Salazar; 2005; Aguilar, 2009; Vieyra, 2009; Rodríguez y López, 2009; Rodríguez *et al.*, 2011).

También se ha manejado desde el enfoque de la sustentabilidad que otorga el suelo de conservación, donde se establece una relación entre la sociedad y el medio que lo rodea, resaltando la importancia ecológica que representa esta superficie para la Ciudad de México, particularmente los estudios realizados por Aguilar (2013), Santos (2013), Rodríguez *et al.* (2013), Aguilar y Santos (2011b), GDF (2012) y la compilación de los libros coordinados por Pérez *et al.* (2011, 2012), han abordado esta temática. Completando lo anterior, se ha dicho que la urbanización y el deterioro ambiental se encuentran relacionados con el cambio climático y procesos agroambientales (Torres *et al.*, 2009). Otras investigaciones comparten las ideas anteriores, pero añaden la peligrosidad por procesos gravitacionales e inundación que puede existir por la falta de planeación al establecerse en zonas no adecuadas (López *et al.*, 2013).

Para comprender todo el contexto que gira en torno a los pueblos originarios (PO) es importante conocer la historia de éstos, como lo menciona el libro coordinado por Mora (2007a), quien lo describe desde la fundación de los pueblos de toda la Ciudad de México, abordándolos desde un contexto cultural y etnográfico, y como se han visto expuestos y afectados por el avance de la mancha urbana, lo cual afecta los recursos naturales que los pueblos aportan. Complementando esto, García *et al.* (2013) y Mora (2007b) mencionan como los integrantes de los pueblos defienden su territorio y patrimonio biocultural, y como llevan a cabo las prácticas culturales asociadas a dicho patrimonio.

Abordar el concepto de pueblos originarios resulta complejo, debido a las diversas connotaciones que puede tener, por lo que en diversas investigaciones se han intentado determinar las bases para el estudio de estos, así como explicar sus características para reconocer un pueblo al momento de observarlo (Portal, 2013); por otro lado, también existen estudios donde se destaca su importancia cultural para la ciudad, las tradiciones que ahí se desarrollan y la importancia de conservarlas (Gomezcésar, 2008); así como las problemáticas políticas y de ordenamiento que afectan a los pueblos (Duhau y Giglia, 2008).

### **1.1.3. Tlalpan, sus pueblos y el suelo de conservación**

Los estudios aplicados a la Delegación Tlalpan son más escasos que los mencionados anteriormente; la mayoría de dichas investigaciones se han dedicado a destacar las características del suelo de conservación que rodea a la mancha urbana y los pueblos que contiene, sobresaliendo la expansión de estos a lo largo de la historia (Rodríguez y López, 2009).

También se han desarrollado temáticas relacionadas con las políticas que existen en el suelo de conservación y su manejo para prevenir invasiones (Aguilar y Santos, 2011a; Duhau y Giglia, 2008); así como los impactos sociales que se manifiestan por el establecimiento de asentamientos irregulares en zonas no adecuadas, sobresaliendo el concepto de marginalidad (Winton, 2011; Ímaz *et al.*, 2011; Cruz, 2011).

De forma particular, Schteingart y Salazar (2005), llevaron a cabo un estudio en la zona de Ajusco Medio, que a pesar de no formar parte de la zona de estudio, los problemas son semejantes a los que se manifiestan en los pueblos a estudiar, ya que se encuentra dentro del suelo de conservación y presenta una considerable presión urbana, sobre todo por parte de sectores populares y asentamientos irregulares; también se señala que los usos originales del suelo han sido modificados a favor del suelo urbano. Las autoras mencionan que en las delegaciones Tlalpan, Milpa Alta y Tláhuac, hay que tomar medidas severas para evitar la expansión de ese tipo de asentamientos e impedir el incremento de las amenazas que pesan sobre el suelo de conservación, como consecuencia del crecimiento urbano.

Por su parte, Mancilla (2004) ha investigado el contexto del desarrollo histórico y el origen de los pueblos que se encuentran en la Delegación Tlalpan, destacando su importancia cultural y el relato de sus tradiciones y costumbres, lo cual sirve para tener un contexto general de cómo se han ido consolidando los pueblos.

El pueblo más estudiado tanto en libros como en tesis es el pueblo de San Miguel Topilejo (SMT), mientras que San Andrés Totoltepec (SAT) es el que tiene menor cantidad de investigaciones; por otro lado San Miguel Ajusco (SMA) y Santo Tomás Ajusco (STA) presentan una cantidad semejante, esto posiblemente debido a que son pueblos prácticamente fusionados (solo son separados por una calle), por lo que en diversas investigaciones se toman en cuenta ambos pueblos. Otro aspecto relevante es que hay una mayor cantidad de tesis que capítulos de libros que estudian pueblos específicos de la Delegación Tlalpan, ya que en los libros se toma en cuenta a toda la demarcación desde una perspectiva general. Relacionado con esto, también se han estudiado otras zonas dentro del territorio delegacional, como es el caso de San Nicolás Totolapan (Cuadro 1.1).

Cuadro 1.1. Investigaciones previas de tesis y libros referentes a Tlalpan y los pueblos en estudio.

Fuentes	Pueblos Originarios					
	San Andrés Totoltepec	San Miguel Ajusco	Santo Tomás Ajusco	San Miguel Topilejo	Tlalpan	Otras zonas
Ayala (1995)**	X					
Reyes (1998)**				X		
Reza (1998)**			X	X		
Schteingart (2001c)*						X (San Nicolás Totolapan)
Alvarado (2004)**		X	X			
Mancilla (2004)*	X	X	X	X		
Espiritu (2005)**			X			
Schteingart y Salazar (2005)*						X (San Nicolás Totolapan)
Escalante (2009)**				X		
Rodríguez y López (2009)*					X	
Zenteno (2009)**			X			X (Xalatlaco)
Aguilar y Santos (2011a)*					X	
Aguilar y Santos (2011b)*					X	
Martínez (2011)**				X		
Winton (2011)*					X	
Cruz (2012)*					X	
Cervantes (2013)**					X	
Almaraz (2014)**		X	X			
Flores (2014)**				X		
Luna (2014)**				X		
Sarmiento (2014)**		X				
Gómez (2015)**	X					X (LMP, SMX, La Palma)
Cruz (2016)**				X		
Ledesma (2016)**				X		
Vilchis (2016)**	X					

\*Capítulos de libro

\*\*Tesis

Fuente: elaboración propia con base en las fuentes referidas.

## **1.2. Fundamentos teóricos-conceptuales**

La base conceptual que se desarrolla en este subcapítulo es la esencia teórica sobre la cual se fundamenta la investigación de la presente tesis. Se organizan por temática estableciendo la relación existente entre ellas, lo cual permite realizar un acercamiento en la definición de la Expansión de los Pueblos Originarios en el Suelo de Conservación de la Delegación Tlalpan y las Implicaciones Socio-Ambientales que conlleva.

### **1.2.1. Expansión urbana**

Una de las concepciones más recurrentes es la que se refiere a la expansión física<sup>3</sup> de la ciudad, la cual se encuentra relacionada con el incremento de la población, a su vez tiene un impacto directo en la organización socioespacial de las mismas, así como en la generación de los llamados problemas urbano-ambientales, afectando zonas de cultivo, bosques y áreas de interés ambiental que rodean a las ciudades, por medio del deterioro o la desaparición de estos usos del suelo fundamentales para el desarrollo urbano, del control de la contaminación y del equilibrio ambiental de la ciudad. Se caracteriza por el impacto de la urbanización, la heterogeneidad y precariedad en las condiciones del hábitat, y la forma en que se produce el cambio de uso de suelo (Schteingart y Salazar, 2005; Santos, 2013; CONAPO, 2012). El crecimiento de una ciudad, también representa una transición productiva, pasando del predominio de la actividad agrícola a los sectores secundario y terciario (CONAPO, 2012).

La forma en que se lleva a cabo es a través de asentamientos irregulares por familias de bajos ingresos<sup>4</sup>, como de fraccionamientos para sectores de mayores recursos que no fueron aprobados dentro de un plan (Schteingart y Salazar, 2005; Santos, 2013; Bazant, 2004), ya que como menciona Vite (2005), al ubicarse en áreas de reserva ecológica se expresa la ausencia de una política pública para atender sus necesidades de vivienda en propiedad privada. Al ser asentamientos irregulares se lleva a cabo un proceso incontrolado, atomizado y disperso (Bazant, 2004).

---

<sup>3</sup> También se le llama crecimiento urbano (CONAPO, 2012).

<sup>4</sup> “Empiezan a tener una fisonomía urbana al contar de 10 a 20 viviendas por hectárea, es decir, cuando las viviendas empiezan a tener cierta proximidad física que ocasiona que los antiguos caminos rurales mantengan la anchura necesaria para la circulación de vehículos” (Bazant, 2004:12).

Propiciando que

...cuando la mancha urbana se expande, se inicia un proceso de subdivisión irregular (o ilegal) de parcelas de cultivo, tanto de ejidatarios o comuneros (Huamán, 1998; Cano, 1990; y Cruz Rodríguez, 2000) como de pequeñas propiedades privadas (Cruz Rodríguez, 1998), y con ello se induce la conversión de uso de suelo del territorio rural a urbano. Se entiende como expansión urbana incontrolada el proceso de ocupación espacial por asentamientos en forma aislada y muy dispersa dentro de un territorio, ya que aunque conservan el medio natural, con el tiempo las parcelas dejan de ser cultivadas. (Bazant, 2001b:354-355).

La expansión puede involucrar otras características aparte de la mera expansión física, como menciona Castell (1983:28, citado en Cruz, 1996) la expansión urbana es “La difusión de las actividades y funciones en el espacio y la interpretación de dichas actividades y funciones, según una dinámica independiente de la continuidad geográfica”.

Complementando las ideas anteriores, Suárez y Delgado (2007:104-105), mencionan que “existe una competencia por el suelo entre diversos actores. De acuerdo con sus ingresos cada actor está dispuesto a pagar el mayor o menor precio del suelo en función de la utilidad que le proporciona el ocupar esa ubicación específica”.

Por otro lado, Bazant (2001b:357), clasifica los patrones de expansión urbana incontrolada de bajos ingresos (Figura 1.1) de la manera siguiente:

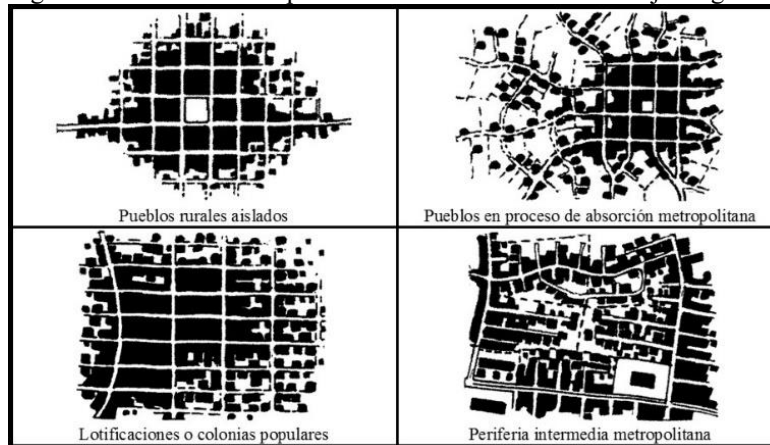
- Pueblos rurales aislados: Son pequeños poblados dedicados a actividades predominantemente agrícolas, que están aún alejados de la mancha urbana. Cuentan con suficiente equipamiento y servicios para atender su población, y están socialmente estructurados a base de barrios. Su expansión obedece a la baja presión de crecimiento demográfico natural de su población.
- Pueblos en proceso de absorción metropolitana: Similar a los pueblos rurales aislados, por su proximidad los pueblos en proceso de absorción se conurban aceleradamente con la mancha urbana metropolitana al ofrecer un sistema de equipamiento y servicios, con un poblado socialmente estructurado. La expansión urbana es explosiva y desordenada, y como consecuencia de la subdivisión de lotes en el interior del pueblo, y sobre todo por la lotificación de parcelas ejidales. La dispersa e irracional ocupación del territorio va generando con



el tiempo conflictos urbanos. Tradicionalmente estos pueblos han desempeñado un papel protagónico con la expansión urbana de las periferias, ya que de ser rurales, se convierten funcionalmente en subcentros de las nuevas zonas de crecimiento e impulsan aún más la expansión incontrolada de la ciudad hacia sus periferias.

- Lotificaciones o colonias populares: A diferencia de los patrones anteriores, en los que la subdivisión de la tierra ocurre aislada e individualmente dentro de cada pareja ejidal o comunal como un fenómeno de ocupación atomizada del territorio, en este patrón urbano los ejidos completos son lotificados, generalmente con un sistema urbano muy reticular ofreciendo lotes regulares de superficies uniformes. Generalmente los terrenos en que ocurren las lotificaciones son inservibles porque están en suelos volcánicos, salitrosos, tepetatosos o tienen mucha pendiente, y por lo tanto carecen de valor. Una vez que un ejido es ocupado, los ejidatarios del siguiente ejido lo lotifican, y así sucesivamente; cada ejido va formando colonias nuevas que se van agregando una a otra dentro de las periferias.
- Periferia intermedia metropolitana: Se refiere a los intersticios urbanos que van quedando en los procesos de expansión urbana incontrolada de las periferias. Estas áreas conservan su uso agrícola en tanto que las parcelas colindantes son lotificadas, lo que hace que después de unos años los baldíos tengan en la proximidad equipamiento con servicios y suban de valor. Al volverse especulativos, los baldíos son desarrollados con una mayor densidad (o menos dispersión) y se integran con mayor facilidad al tejido urbano circundante.

Figura 1.1. Patrones de expansión urbana incontrolada de bajos ingresos.



Fuente: elaboración propia con base en Bazant (2001b:357).

Un fenómeno que ha propiciado la expansión urbana es la globalización<sup>5</sup>, la cual implica diversos procesos, como la construcción y difusión de nuevos espacios de consumo y ocio, es decir, centros comerciales, los cuales han modificado el funcionamiento y la estructura de las ciudades, asociándose a la expansión urbana (Casado y Sánchez, 2013). Situación que no se ha manifestado de forma concreta en los pueblos originarios ni en los AHI, pero los han impactado de forma indirecta, al considerarse como un territorio de expansión, para uso habitacional principalmente.

Considerando a la ciudad como un sistema, que involucra diversas zonas y actores, es importante aclarar que éstas contienen productores y consumidores de servicios, trabajos, etc.; las cuales pueden llegar a especializarse, lo que determina costos de producción de bienes y servicios; por lo que la ciudad es el punto de localización óptima tanto para la producción como para el consumo. Por lo anterior, es que la economía es un elemento fundamental en la conformación de la estructura de una ciudad; y al evolucionar ciertos sectores económicos surgen implicaciones en la distribución y crecimiento de los asentamientos humanos (Aguilar y Vázquez, 2000).

Un fenómeno que se desarrolla de manera simultánea a la expansión, es la densificación; por lo que el crecimiento de la actividad económica en el área central implicaría un desplazamiento hacia afuera de los usos residenciales, a lo que Suárez y Delgado (2007:106) mencionan

*Una parte* de los nuevos residentes se ubicaría en las áreas ya ocupadas, mientras *otra parte tendría* que ubicarse en los límites del área residencial a una menor densidad de la existente en ese momento. Adicionalmente, una parte de los residentes antiguos migraría a las nuevas áreas residenciales en la periferia o a zonas menos densas, patrón que comúnmente se asocia a las categorías socioeconómicas de la población.

---

<sup>5</sup> Entiéndase por globalización como un fenómeno que por medio de intercambio de bienes y productos, información, conocimientos y cultura ha integrado al mundo; que ha ido cobrando velocidad por el avance tecnológico, en comunicaciones, ciencia, transporte e industria (ONU, s/a).

Como se mencionó, la expansión física se desarrolla a la par de otro fenómeno, el proceso de urbanización<sup>6</sup>, el cual da lugar a un ambiente construido que altera el paisaje natural, y ejerce una enorme presión en los recursos naturales (Aguilar, 2015); genera una serie de consecuencias como: el aumento de la población que vive en las ciudades a un ritmo más acelerado que el conjunto regional, fundamentalmente por las fuertes corrientes migratorias campo-ciudad, el aumento del número de ciudades, la expansión del espacio urbanizado, el crecimiento de los sectores de actividad industrial y comercial, modificaciones en las estructuras sociales y en las formas de vida, y una reorganización en el sistema de asentamientos (Goodall, 1977, citado en Aguilar y Vázquez, 2000; Castillo, 2006); como resultado de lo anterior se presentan serios problemas de deterioro ambiental y pérdida de la calidad de vida (Castillo, 2006).

### **1.2.2. Cambio de uso de suelo**

El uso de suelo se refiere a la manera en la cual los objetos biofísicos, que se encuentran en la cubierta terrestre (Lambin *et al.*, 2006), son utilizados por el hombre para satisfacer sus necesidades materiales y espirituales (Cihlar y Jansen, 2001); sus características son el resultado de las actividades socioeconómicas que se desarrollan o desarrollaron sobre una cobertura (Quiroz, 2009), se puede clasificar según criterios, en función de los fines para el cual se está desarrollando (Turner *et al.*, 1993). Es importante mencionar que es un término clave de las intervenciones humanas en la naturaleza, que se puede referir a un asentamiento urbano o a su zonificación prevista dentro de su Plan de Desarrollo Urbano y sus reservas territoriales (Medellín, 2002), a zonas habitacionales, centros de producción acuícola, complejos turísticos, muelles y puertos, un campo agrícola, pastoreo, silvicultura, extracción de minerales, potreros, recreación, Áreas Naturales Protegidas, etc. (Turner *et al.*, 1993); por lo que cada vez que se decide construir en un paisaje natural se desplaza una fracción de un ecosistema que cumplía una función, que prestaba un servicio ambiental; la importancia del daño ocasionada por el cambio de uso de suelo, se determina en función de las características del ecosistema (Medellín, 2002).

---

<sup>6</sup> “El proceso de urbanización deriva su importancia de la relación que guarda con el desarrollo económico y de modernización del país, en donde, debido a diversos cambios en la política económica que impulsa la industrialización y terciarización de actividades ubicadas predominantemente en las ciudades, se da origen al gradual desplazamiento y reubicación de la población dentro del territorio nacional” (Bazant, 2001a:29).

El uso de suelo está limitado por factores ambientales, como las características del suelo, el clima, la topografía y la vegetación. Pero también refleja la importancia de la tierra como un recurso clave y limitado para la mayoría de las actividades humanas como la agricultura, la industria, la silvicultura, la producción de energía, la recreación y la captación y almacenamiento de agua (Turner *et al.*, 1993).

Al influir el ser humano en el ambiente para producir bienes y servicios, el uso de suelo se convierte en la principal causa de pérdida de diversidad biológica, funciones ecológicas y de la alteración del ciclo hidrológico (Lee *et al.*, 1995). El balance entre hábitat natural y paisaje modificado por el hombre podría determinar el futuro de la conservación de la diversidad biológica (López, 2006). Por lo anterior es que resulta importante mapear y cuantificar el grado de conversión humana del hábitat natural al perturbado o dominado por el hombre (Lee *et al.*, 1995).

Las actividades humanas que impactan el uso de suelo son el factor clave en la forma que adoptan los cambios del paisaje; algunos de ellos son provocados por prácticas específicas de manejo, como agricultura, ganadería, etc., y otros por las fuerzas sociales, políticas y económicas que controlan los usos de suelo. Los cambios temporales en el paisaje inducidos por el hombre afectan tanto los procesos bióticos como los abióticos (Rosete *et al.*, 2008); siendo este tipo de actividades la principal causa del cambio de uso de suelo (Schimel *et al.*, 1991). Tales acciones se producen como consecuencia de objetivos sociales, como la necesidad de alimentos, espacio vital, recreación, etc., es por esto que no pueden entenderse independientemente a los factores que propician y limitan la producción y el consumo (Turner *et al.*, 1993).

Tomando en cuenta lo anterior se puede decir que el cambio de uso de suelo se refiere a las actividades que ocupan una determinada zona de la ciudad, cuando hay cambios naturales como el aumento de la población, el envejecimiento y deterioro del entorno construido, la aparición de nuevas funciones económicas y posicionamiento de nuevas áreas (Kunz, 2009).

Dado que los pueblos originarios se encuentran principalmente en las periferias de las zonas urbanas, se puede decir que ese suelo urbano se ha convertido en el soporte material del proceso de expansión territorial del sistema nacional de ciudades (López Tamayo, 2006).

### **1.2.3. Pueblos originarios (PO)**

Es complejo definir lo que es pueblo originario, debido a que se puede confundir con un pueblo indígena, así como los diversos elementos que los caracterizan, por lo que se explica la diferencia entre ambos conceptos, y las características que debe contener un pueblo originario, para manejarlo adecuadamente.

Tomando en cuenta lo anterior, Portal y Álvarez (2011:11), mencionan que hay una diferencia entre

*...pueblos migrantes* (indígenas) y *pueblos originarios*, que se diferencian fundamentalmente por el tipo de demandas que cada uno realiza: en el primer caso –los migrantes– buscan reconocimiento jurídico como comunidades indígenas y representación política como tales; la principal demanda de los originarios se refiere el reconocimiento jurídico de sus formas tradicionales de organización, de su territorio y de sus recursos naturales.

Por su parte un pueblo indígena, son los que se encuentran dispersos en la urbe, sin embargo, constituyen un tipo de asentamiento diferente de un pueblo originario urbano, ya que son recientes, y por lo general son vulnerables, poco visibles y excluidos de las políticas públicas gubernamentales, aparte de carecer de los servicios básicos (Portal, 2013).

Ambos casos manejan el reconocimiento de sus derechos políticos y de su cultura; sin embargo la principal diferencia entre ellos se encuentra “en el reconocimiento jurídico del territorio y los recursos naturales. Pero también hay un plano ideológico e identitario de distinción: los originarios reconocen un pasado prehispánico, pero no se consideran

indígenas” (Portal y Álvarez, 2011:11); esto último es fundamental en el proceso de autoidentificación.

#### **a) Origen del concepto**

El concepto de “pueblos originarios” se autodenominó a un grupo de nativos de los pueblos asentados en la Delegación Milpa Alta, con un definido contenido simbólico-político. El cual se remonta al año de 1996, cuando

...se celebra en Milpa Alta el Foro de Pueblos Originarios y Migrantes Indígenas del Anáhuac, donde se asume con convicción la filiación indígena, pero señalando una clara diferencia: son pueblos asentados en la legendaria región del Anáhuac y, como legítimos herederos de sus antiguos pobladores, tienen derecho incuestionable a su territorio. Como aceptación de la validez de la demanda, poco después de la celebración del foro, el Gobierno del Distrito Federal desarrolló políticas específicas para los pueblos originarios (Mora, 2007b:27).

A lo que Yanes (2007) agrega que el concepto surge de una diferenciación entre la ciudad y lo indígena, lo cual forma parte de un proceso que han sufrido los pueblos originarios, dando como resultado una construcción de una cohesión social, es decir, consolidar una identidad propia distinta a la ciudad, pero que tampoco se consideraba indígena.

Cuatro años después, en el 2000, en Cuajimalpa se celebra el Primer Congreso de Pueblos Originarios del Anáhuac, en donde se le dio importancia a la construcción de la autonomía en los pueblos indígenas del Anáhuac y los Acuerdos de San Andrés, también se dialogó el problema ocasionado por el avance de la mancha urbana (Medina, 2007).

Portal y Álvarez (2011:19) mencionan que el

...concepto de originario no se contrapone al de urbano. Los pueblos originarios son preexistentes a la condición urbana actual, de allí que son considerados sin duda como originarios. Sin embargo, hasta mediados del siglo XX se desarrollaron también en una dimensión rural. La transformación de fondo se da a partir de la relación contemporánea con la ciudad. Si bien lo que les da identidad es el vínculo con la tierra, esta tierra cambia de sentido

convirtiéndose en *lugares*, que muchas veces pasan a ser lugares urbanos. Al respecto consideramos que:

- a. La relación de los pueblos con la ciudad no se da sólo por la urbanización.
- b. La connotación de ciudad igual a moderno, y pueblo igual a rural no opera de manera absoluta. Aquí no se entiende lo rural como lo opuesto a lo urbano, se refiere a procesos tales como tipo de actividades económicas, la introducción de los servicios y la transformación de la vivienda, entre otros.
- c. El crecimiento de la ciudad no implicó sólo la incorporación de los pueblos de manera *pasiva*, es decir, se desarrollaron diversas estrategias de inserción.
- d. También es necesario tomar en cuenta la dinámica del crecimiento interno de los pueblos y sus necesidades específicas. El proceso urbano interno no es necesariamente urbanización.

#### **b) Precisando el concepto de “pueblo originario”**

León-Portilla (1997:7-8) menciona que los pueblos originarios son

...los que han vivido en un territorio antes de que cualesquier otros penetraran en él bien sea por conquistas, colonizaciones violentas o supuestamente pacíficas, inmigraciones o de otras formas. Los descendientes de los pueblos originarios, como lo muestra la historia, han perdido en algunos casos y en otros han mantenido formas de continuidad o diferencia cultural, no obstante la dependencia en que hayan estado respecto de otros y aun habiendo sido despojados en todo o en parte de su territorio.

Gomezcésar (2008:9-10) apoya la idea anterior, sin embargo él también considera que “pueden ser los que hayan sido fundados durante las primeras décadas posteriores a la conquista, como producto de la política de reorganización poblacional que llevó a efecto la corona española después de la grave mortandad que despobló Mesoamérica”, es decir, que son de origen prehispánico pero fueron reconstituidos y refundados durante el periodo colonial (Portal, 2013).

Tomando en cuenta las definiciones anteriores, es importante mencionar que un elemento básico para que un pueblo originario sea considerado como tal, es que los pobladores tengan esa autodefinición de ser originarios, así como de tener una carga

indígena pasada ancestral, ya que al utilizar el concepto “originario” significa que los habitantes son descendientes de los primeros pobladores (Portal, 2013).

Son pueblos que, pese a la ruptura que representó la conquista, han logrado subsistir hasta la actualidad, han mostrado una gran capacidad de adaptación y el mismo crecimiento de la ciudad ha generado un importante mercado (Gomezcésar, 2008); es importante señalar que son pueblos que “se desarrollaron en el pasado, separados del espacio mayormente urbanizado de la ciudad, pero ligados a ella por vías de comunicación” (CONAPO, 1998:42).

Entre los pueblos originarios “es posible encontrar diversas combinaciones de los componentes de su estructura sociocultural, los menos complejos se conforman por un núcleo de nativos que aún se reconocen como descendientes de los primeros pobladores y que recuerdan los límites originales de su pueblo o barrio” (Mora, 2007b:30).

Tienen una serie de rasgos particulares, como lenguaje, usos, costumbres y tradiciones, entre otras, que han sido olvidados por el Estado mexicano, y que a su vez generan necesidades y derechos diferenciados al resto de la población. Sufren de pobreza y marginación que se traducen en rezago educativo, desempleo y problemas de salud; sus zonas son explotadas, y no existen programas de gobierno que logren ayudar a superar sus problemáticas específicas (COPRED, s/a). Dentro de estos rasgos, sobresale que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, siendo la conciencia de la identidad indígena el criterio fundamental para determinarlos como tales (COPRED, s/a; Medina, 2007; SEDEREC, 2014); la mayoría de los pueblos se organizan en comités vecinales, y paralelamente a este puesto, existe el de Coordinador de Enlace Territorial de Subdelegado Auxiliar (Mora, 2007b).

Sumado a lo anterior, existen ciertos aspectos (como rasgos culturales no tangibles), que permiten identificar a los pueblos originarios, siendo los elementos básicos los siguientes:



- 1) Los pobladores son descendientes de pueblos prehispánicos refundados en el periodo colonial (Portal, 2013; Portal y Álvarez, 2011).
- 2) Tienen como base relaciones de parentesco a partir de familias originarias y consolidadas (Gomezcésar, 2010, citado en Portal y Álvarez, 2011; Portal, 2013; Portal y Álvarez, 2011).
- 3) Cuentan con un territorio en el que se distinguen espacios de uso comunitario y ritual, se identifica el centro con una iglesia o capilla, la plaza, el mercado y su propio panteón, así como edificios administrativos y comerciales (Portal, 2013; Romero, 2009; Portal y Álvarez, 2011); incluso en aquellos pueblos que han perdido sus terrenos y han quedado reducidos a medios urbanos (Gomezcésar, 2010, citado en Portal y Álvarez, 2011). Así como la memoria colectiva, dentro de esta categoría, se agregan otras: la práctica de un lenguaje ritual común, la religiosidad comunitaria, entre otros (Romero, 2009).
- 4) Mantienen un vínculo con la tierra y el control sobre sus territorios y sus recursos naturales es clara, incluso si han perdido terrenos (Portal, 2013). Una parte de los pueblos poseen terrenos agrícolas o forestales en forma de ejidos, propiedad privada o comunidad agraria (Gomezcésar, 2010, citado en Portal y Álvarez, 2011; Portal, 2013; Portal y Álvarez, 2011). Los procesos de defensa de los territorios y los recursos naturales, son las luchas por el reconocimiento de la propiedad comunal de la tierra y por el uso de suelo y los recursos naturales. Desde la época colonial inicia el proceso de pérdida de tierras para la población originaria del país, en la ciudad este proceso se intensifica a partir de la segunda mitad del siglo XX (Gomezcésar, 2010, citado en Portal y Álvarez, 2011; Romero, 2009). Esto refleja un sentido de pertenencia de doble sentido: los habitantes pertenecen a su espacio y el espacio les pertenece, lo cual se entiende como una concepción simbólica (Romero, 2009); esto implica un proceso de autenticidad (Portal y Álvarez, 2011).
- 5) Tienen una continuidad cultural, basada en formas de organización comunitaria y en un sistema festivo que tiene como eje un santo patrón o santa patrona, en él pueden apreciarse elementos culturales de origen mesoamericano, colonial y una permanente capacidad de adaptación a las

nuevas influencias culturales de su entorno, que no se reducen a los aspectos religiosos (Gomezcésar, 2010, citado en Portal y Álvarez, 2011; Portal, 2013).

- 6) Cuentan con un sistema de festividades, las cuales pueden ser religiosas y cívicas, y cumplen la función de generar liderazgos para ejercer los cargos, y para el colectivo es el medio para refrendar la pertenencia al pueblo, contribuyendo a la continuidad de las identidades locales; el santo patrón y otras deidades son la base a partir de la cual se establecen nexos duraderos con otros pueblos (Gomezcésar, 2010, citado en Portal y Álvarez, 2011; Portal, 2013; Romero, 2009; Portal y Álvarez, 2011). Adopta formas visibles bajo el esquema de mesa directiva con la finalidad de obtener el reconocimiento legal frente a las autoridades de gobierno (Medina, 2007), al mismo tiempo facilita la organización de una creciente población participante (Romero, 2009).
- 7) El intercambio simbólico, se refiere a la visita a otros pueblos, con lo que se construye un mecanismo de intercambio simbólico en el cual los santos son los protagonistas principales y los mayordomos son el instrumento para que se lleve a cabo. En dichas visitas se llevan regalos en comida, arreglos florales o en dinero para el Santo anfitrión (Gomezcésar, 2010, citado en Portal y Álvarez, 2011; Romero, 2009).
- 8) La comunalidad, se expresa de manera particular en las actividades que se desarrollan cotidianamente para la realización de las celebraciones rituales y como parte de la organización social de cada pueblo. La identidad comunitaria da sentido y mantiene la cohesión social (Romero, 2009).
- 9) El ritual comunitario, se hace presente a partir del ciclo festivo anual de cada pueblo, ya que las festividades mantienen a los nativos en constante interacción a lo largo del año; el ritual comunitario va marcando el transcurso del tiempo anual y es el espacio que condensa las creencias compartidas (Romero, 2009).
- 10) La comida comunitaria, son los trabajos previos a las celebraciones religiosas y durante las festividades mismas; en ellas todos los participantes tienen lugar. La comida se prepara en un espacio público o en el predio de la familia que la ofrece (Romero, 2009).

- 11) Las peregrinaciones, se refiere al traslado de las personas de la comunidad a sitios sagrados y venerados desde tiempos prehispánicos, con lo cual se conecta a la religiosidad comunitaria con sus raíces mesoamericanas y permite visualizar también los procesos de resignificación y de interacción como parte de los fenómenos de la llamada modernidad; son espacios cargados de simbolismo (Romero, 2009; Portal, 2013).
- 12) Conservan el nombre que les fue asignado durante la Colonia, compuesto por el nombre de un Santo o Santa patrona y un nombre náhuatl; aunque hay algunos casos en el que sólo conservan uno u otro (Gomezcésar, 2010 citado, por Portal y Álvarez, 2011; Portal y Álvarez, 2011). En muchos casos mantienen una organización territorial a partir de parajes que conservan nombres nahuas (Portal, 2013).

Dichas características no son fijas, ya que cambian y su evolución depende de diversos factores, como sociales, económicos, históricos y geográficos (Portal, 2013).

Además, por su simple presencia dentro la ciudad, sumada a “la de los pueblos indígenas y mestizos trasplantados se puede concluir que la Ciudad de México posee un componente muy alto de este tipo de organización social. Los pueblos son actores importantes en la reproducción de la vida cultural y social del entorno urbano y le dan un perfil particular a esta ciudad” (Gomezcésar, 2008:17).

En el caso de los pueblos que

...mantuvieron una continuidad o diferencia cultural, puede afirmarse o conservar su identidad o descendientes de los pueblos originarios, aun cuando sea acomodándola a las circunstancias en que han tenido que vivir. Subsistiendo a veces en zonas de refugio y en situaciones muy precarias, su diferencia cultural respecto de los otros grupos se manifiesta en su visión del mundo, tradiciones, valores morales, preservación de la propia lengua, organización familiar y social, forma de gobierno, usos y costumbres, relación con la tierra, empleo de técnicas tradicionales, etc. (León-Portilla, 1997:7-8).

Dado que los pueblos se asientan en zonas con gran biodiversidad, construyendo un lazo sociocultural con el territorio y los recursos existentes (Portal, 2013), es importante hacer énfasis en como los pueblos originarios se vinculan con el derecho que tienen sobre el manejo de los recursos naturales como el agua, los bosques, la propiedad de la tierra, humedales, etc., (Portal, 2013; Sánchez y Díaz-Polanco, 2011; Gomezcézar, 2008; García, 2007; Vega y Corona, 2007).

A pesar de ser actores importantes en la conservación de los recursos, la relación pueblo-ciudad es conflictiva, ya que los pueblos son considerados agentes del desarrollo local, en lo relativo a la preservación de los recursos naturales y de los suelos de conservación, indispensables para el equilibrio ecológico y la sustentabilidad de la Ciudad de México, sin embargo el crecimiento urbano no ha disminuido (Portal, 2013).

#### **1.2.4. Suelo de conservación (SC)**

##### **a) Definición**

La primer concepción tiene sus antecedentes en el Plan Director para el Desarrollo Urbano del Distrito Federal de 1978, en el que se dividió al territorio en Espacios Urbanizados, Reservas Territoriales y Espacios Dedicados a la Conservación, que ya en esa época se reconocían como aquellos que por sus características tendían a mantener el equilibrio ecológico y el medio ambiente urbano (Scheinbaum, 2011); posteriormente “a través de la declaratoria publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 1987 se determina la línea limítrofe entre el área urbana y la de conservación ecológica, así como su uso, es ratificada en 1997” (Santos, 2013:71); en el año 2000 se aprueba el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, cubriendo el suelo de conservación dentro de sus lineamientos (GDF, 2000; Scheinbaum, 2011).

Actualmente en el Distrito Federal existen dos tipos de suelo: el urbano y el de conservación (SC)<sup>7</sup>, el primero se define como “las zonas a las que el Programa General clasifique como tales, por contar con infraestructura, equipamiento y servicios y que no se encuentren clasificadas como suelo de conservación de acuerdo con el Programa General

---

<sup>7</sup> En el siguiente capítulo se explicarán con más detalle las características del SC.

de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, salvo los cascos urbanos de los poblados rurales” (GDF, 2015).

Por otro lado, definir al SC es complejo, ya que existen diversas definiciones al respecto, sin embargo la más adecuada para el presente estudio es la de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, la cual menciona que son “las zonas que por sus características ecológicas proveen servicios ambientales, de conformidad con lo establecido en la Ley Ambiental del Distrito Federal, necesarios para el mantenimiento de la calidad de vida de los habitantes del Distrito Federal” (GDF, 2015:6). Dentro de esta ley se incluyen los promontorios, los cerros, las zonas de recarga natural de acuífero; las colinas, elevaciones y depresiones orográficas que constituyan elementos naturales del territorio de la ciudad y aquel cuyo subsuelo se haya visto afectado por fenómenos naturales o por explotaciones o aprovechamientos de cualquier género, que representen peligros permanentes o accidentales para el establecimiento de los asentamientos humanos. Así mismo, comprende el suelo destinado a la producción agropecuaria, piscícola forestal, agroindustrial y turística y los poblados rurales (FEDAPUR, s/a).

Esto no quiere decir que se dejen a un lado otras definiciones y no se tomen en cuenta, ya que todas ellas aportan algo relevante para el entendimiento del SC, sumando otro tipo de análisis que complementan la definición anterior. Como la de Carbone y Rodríguez (2008), quienes toman en cuenta elementos ambientales y biológicos para establecer lo que es el SC, mencionan que es una región de alto valor para la conservación de la diversidad biológica, especialmente por la diversidad de tipos de vegetación que contiene y su riqueza de vertebrados terrestres; entre estos recursos se encuentran muchos espacios que, por las funciones y los servicios ambientales que prestan, son objeto de categorías jurídicas de protección y conservación.

Es importante agregar que el SC se encuentra sujeto a programas dirigidos a regular, promover, fomentar, coordinar y ejecutar estudios y acciones en materia de protección, desarrollo, restauración y conservación de los ecosistemas naturales, la vegetación natural o

inducida, restauración y conservación del suelo, agua y otros recursos naturales en el SC y Áreas Naturales Protegidas (SEDEMA, 2016a).

### **b) Importancia del SC**

El SC forma parte del patrimonio natural del cual depende el bienestar de los habitantes del Distrito Federal, ya que provee servicios ambientales que permiten la viabilidad de la ciudad, entendiendo a éstos como “los procesos y las funciones de los ecosistemas que, además de influir directamente en el mantenimiento de la vida, generan beneficios y bienestar para las personas y las comunidades” (SEMARNAT, 2004:9). Entre dichos servicios se encuentran: la captación e infiltración de agua a los mantos acuíferos<sup>8</sup>, regulación climática y amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales; generación de oxígeno y mejoramiento de la calidad del aire asimilando contaminantes; hábitat para la biodiversidad; oportunidades para la educación, investigación y recreación; producción de alimentos y materias primas; control de la erosión y retención de suelos; control de inundaciones (Transparencia ambiental DF, s/a; Scheinbaum, 2011; Pérez, 2014; SEMARNAT, 2004), en el Capítulo 2 se verá con detalle estos servicios, los cuales se pueden clasificar en cuatro categorías, que de acuerdo con Challenger (2009) son:

- 1) Servicios de soporte, son los necesarios para la producción de los otros servicios ambientales, por ejemplo, la formación del suelo, ciclos biogeoquímicos, el ciclo hidrológico, producción primaria, entre otros.
- 2) Servicios de regulación, son los beneficios obtenidos de los procesos desarrollados en los ecosistemas, por ejemplo, regulación climática, el agua, calidad del aire, entre otros.
- 3) Servicios de suministro (provisión), productos obtenidos de los ecosistemas, ejemplo de esto es el adquirir alimentos, combustibles, fibras, papel, etc.
- 4) Servicios culturales, son beneficios no materiales pero que benefician de forma importante a la sociedad, por ejemplo, el valor cultural (el valor que le da cada cultura a los ecosistemas), valor espiritual o religioso, valor estético y de inspiración, valor educativo o científico, y valor recreativo.

---

<sup>8</sup> La mayor zona de recarga de acuífero de la ZMVM es la sierra Chichinautzin – Ajusco (Scheinbaum, 2011).

Sin embargo se encuentra sometido por el crecimiento de la ciudad sirviendo como reserva territorial; lo que ha alterado sus condiciones naturales y disminuyendo su capacidad para proporcionar servicios ambientales; dicho deterioro está asociado a la presencia de AHI (Transparencia ambiental DF, s/a; Scheinbaum, 2011), a la tala ilegal, apertura de caminos, incendios forestales, entubamiento de ríos, sobreexplotación del acuífero y la contaminación del agua, así como la mala disposición de residuos sólidos y de residuos de la construcción y malas prácticas agropecuarias (Scheinbaum, 2011); sumado al desarrollo inmobiliario, todas estas actividades ocasionan que la urbanización se desplace hacia las zonas rurales, causando diversos problemas, como: sobreexplotación de los mantos acuíferos, daños a la cubierta vegetal, contaminación de suelos, deforestación y erosión, pérdida de flora y fauna nativa (Transparencia ambiental DF, s/a).

#### **1.2.5. Asentamientos humanos irregulares (AHI)**

De manera general un asentamiento humano es “el establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran” (Cámara de Diputados, 2014:1).

##### **a) Definición**

Por otro lado, los AHI son aquellos asentamientos que son ocupados por una familia, sin importar su nivel socioeconómico, pero se caracterizan por ser ocupadas por población de bajos ingresos; el terreno es adquirido de manera ilegal al ejidatario comunero o al pequeño propietario (Bazant, 2004), es decir, que no han sido desincorporadas de un tipo de régimen de propiedad especial como el ejidal, comunal, federal, municipal u otro, o no se han obtenido las autorizaciones pertinentes (Hernández, 2005, citado en SEDESOL, 2010); también puede ser ocupado por medio de invasiones<sup>9</sup> (Schteingart y Salazar, 2005). La adquisición se lleva a cabo al margen de las leyes y de los planes de desarrollo urbano; lo cual genera problemas urbanos, debido a la falta de servicios públicos; así como que hay

---

<sup>9</sup> A este tipo de establecimiento también se les llama paracaídas (Hernández, 2005, citado en SEDESOL, 2010).

una disputa por la posesión de los predios que no cuentan con título de propiedad (Aguilar, 2007, citado en SEDESOL, 2010).

La venta ilegal se desarrolla por el crecimiento del mercado inmobiliario, organizado por promotores o gestores de suelo, vivienda y de servicios que no tienen reconocimiento legal, como fraccionadores clandestinos, líderes de colonos, representantes de organismos políticos, funcionarios públicos, etc. (SEDESOL, 2010).

Por otra parte, los AHI presentan diversas características, de las que Bazant (2004:11) destaca dos: la primera de ellas es que “son muy dinámicos y muestran un acelerado proceso de expansión y consolidación del territorio lo que conlleva a una igualmente dinámica y creciente demanda de equipamiento y servicios de los nuevos habitantes, y segunda, no hay unidad de conjunto urbano ni congruencia con las condicionantes del terreno”.

Las causas que ocasionan este tipo de asentamientos son de índole demográfico, como la alta tasa de crecimiento poblacional y la creciente concentración poblacional especialmente de bajos ingresos en las ciudades. Éstos crecen de manera espontánea e incontrolada en el territorio con total ausencia de planeación y diseño urbano a nivel de conjunto. Otro de los factores que los propician es que el mercado formal para adquirir un terreno es costoso, por lo que recurrir al mercado informal para adquirir un terreno en las periferias es lo más conveniente (Bazant, 2004).

Ante dicha presión demográfica por la ocupación del territorio de las periferias urbanas, las autoridades locales han sido incapaces de contener o regular este proceso de transformación de usos del suelo, y con el tiempo incorporan obras viales y servicios a los dispersos asentamientos irregulares (Bazant, 2004).

Otra de las principales características de los asentamientos irregulares es su falta de adaptación al medio natural y las consecuencias que se desarrollan a largo plazo sobre ellos. La transformación del suelo de uso agrícola a uso urbano, es meramente mercantil,



sin que haya previamente autorizaciones oficiales de fraccionamientos ni de impacto ambiental y en disminución del alto costo social por la ausencia de servicios, equipamiento y estructuración urbana con la ciudad. Los ejidatarios que lotifican todo su ejido lo hacen porque el suelo es inservible, ya sea porque es salitroso, inundable, rocoso, volcánico o tiene elevada pendiente; para ello utilizan un patrón reticular porque es el más fácil de trazar y comercial para vender; siendo esta comercialización la única manera en que los propietarios han podido beneficiarse de sus tierras (Bazant, 2004; SEDESOL, 2010). Es importante resaltar que es común encontrar este tipo de asentamientos en la periferia de las ciudades, caracterizándose por presentar bajos ingresos, lo que conlleva a una baja calidad de vida, y carecer de servicios públicos (Cruz, 1996).

Teniendo una idea general de lo que son los AHI y las características que los definen, ayuda a comprender el proceso que siguen para establecerse como tal, a lo que UAM-SEDESOL (2007, citado en SEDESOL, 2010) sugiere:

- 1) Compra de tierra con uso de suelo urbano de acuerdo a los planes y/o programas de desarrollo urbano con la posibilidad de cambio de uso de suelo, pactado con las autoridades. Lo anterior significa el cambio de uso real de suelo, pasando de ser un terreno para uso habitacional o mixto a uno fraccionado para convertirlo en lotes vendibles.
- 2) Obtención de autorizaciones, licencias y permisos para fraccionar y urbanizar el terreno y posteriormente obtener licencias de construcción de viviendas.
- 3) Urbanización del terreno por parte del fraccionador con el siguiente proceso: terracerías, red de media y alta tensión, red de agua potable, drenaje sanitario y pluvial, vialidades y banquetas, señalización, alumbrado exterior, definición de superficies destinadas a áreas verdes y espacios públicos.
- 4) Construcción y venta de viviendas.

Complementando la idea anterior, Bazant (2004) argumenta que estos asentamientos presentan un proceso de consolidación, en la etapa inicial se establece la primer generación de una familia en cuartos pequeños, no mayores a 15m<sup>2</sup>, con una duración de entre uno y tres años; sigue la etapa intermedia de expansión, donde la familia

se expande construyendo más cuartos dentro de la vivienda, dura entre 10 y 15 años; y la etapa final, pasadas dos décadas de asentamiento, la familia ya es plurifamiliar lo que hace que exista más de una vivienda en un terreno; después de 25 años el asentamiento ya cuenta con servicios.

#### **b) Localización de los AHI en las periferias urbanas**

Como se ha mencionado, una característica de este tipo de asentamientos es que se encuentran en la periferia, “donde el fenómeno de asentamientos irregulares se repite y multiplica de manera aislada” (Bazant, 2001a:15). Parte de la población que migra hacia la ciudad central, tarde o temprano buscarán evitar los problemas urbanos, cambiando la localización de residencia y de su trabajo hacia la periferia (Aguilar y Alvarado, 2004); este proceso de migrar hacia la periferia buscando donde vivir se convierte en un continuo proceso, ya que la migración en esa área se mueve a la nueva periferia, proceso que incrementa la expansión urbana y que modifica la estructura de la ciudad (Cruz, 1996). Dichos asentamientos se establecen sin importar las condiciones físicas del lugar, entre estos aspectos se encuentran: la topografía, hidrografía, suelos, vegetación y orientación (Bazant, 2004; SEDESOL, 2010).

La expansión de las periferias es resultado de la influencia urbana de la ciudad más allá de su frontera metropolitana, integrando áreas rurales adyacentes. Debido a esto, pueblos distantes y pequeñas ciudades se van integrando a la influencia del complejo metropolitano; la ciudad principal incide sobre municipalidades remotas, a través de transformaciones socioeconómicas y del uso de suelo en la periferia regional. Gran parte del crecimiento en estas municipalidades se debe a flujos centrífugos del núcleo metropolitano, así como de una moderada migración directa a esas áreas que se origina en zonas periféricas, y que en menor medida proviene de lugares más lejanos de la misma región (Aguilar, 2002).

### **1.2.6. Tenencia de la tierra**

Es la relación existente entre personas (físicas o morales; individual o grupal), con la tierra, ésta se lleva a cabo de forma jurídica o consuetudinaria<sup>10</sup>; siendo estas últimas las normas inventadas por las sociedades para regular el comportamiento respecto al uso que se le dé a la tierra, es decir, de qué manera pueden asignarse los derechos de utilizar, controlar, apropiarse o transferir la tierra, lo cual también incluye las responsabilidades, limitaciones y el tiempo a utilizarse (FAO, 2003; Procuraduría Agraria, 2014); resultando así una parte importante de las estructuras sociales, políticas y económicas, ya que toma en cuenta aspectos sociales, técnicos, económicos, institucionales, jurídicos y políticos (FAO, 2003).

Es perceptible que la tenencia de la tierra se relaciona con el concepto de “derecho de propiedad” y la utilización de la tierra, a lo que FAO (2003) plantea tres tipos de derechos:

- Derechos de uso, es donde se puede utilizar la tierra con fines de pastoreo, producción de cultivos de subsistencia, recolección de productos forestales, etc.
- Derechos de control, éste se refiere a la toma de decisiones sobre la forma de usar la tierra, sobre que cultivos plantar y a beneficiarse por la venta de éstos, etc.
- Derechos de transferencia, es el derecho a vender o hipotecar la tierra, cederla a otras personas, heredarla y a reasignar los derechos de uso y control.

Estos derechos a su vez se dividen en formales e informales, siendo los primeros los que son reconocidos por el Estado y pueden ser protegidos a través de medios legales; mientras que los informales son los que carecen de reconocimiento y protección oficial (FAO, 2003).

Aclarado el concepto de propiedad, la tenencia de la tierra también constituye una “red de intereses interrelacionados”, FAO (2003) sugiere los siguientes:

---

<sup>10</sup> En este caso, el concepto “tierra”, involucra a otros recursos naturales, como el agua y la vegetación (FAO, 2003).

- Intereses dominantes, cuando un poder soberano, una nación o una comunidad, tienen facultades para asignar o redistribuir la tierra mediante expropiación, etc.
- Intereses superpuestos, es cuando varias partes han recibido derechos diferentes sobre la misma parcela de tierra.
- Intereses complementarios, son las diferentes partes que tienen el mismo interés en la misma parcela de tierra.
- Intereses enfrentados, cuando diferentes partes reclaman los mismos intereses en la misma parcela de tierra.

Tomando en cuenta las ideas planteadas, es importante agregar que la propiedad se divide en diversos tipos, que de acuerdo al sistema jurídico mexicano establece en la Constitución un régimen triangular de propiedad, integrado por la propiedad privada, la propiedad pública y la propiedad social (Procuraduría Agraria, 2014), las cuales se explican a continuación:

- Propiedad privada (particular o pequeña propiedad), es el derecho que tiene una persona particular de disponer de un bien, para disfrutarlo, con las limitaciones que implica la normatividad, de acuerdo con las modalidades que dicte el interés público y de modo que no se perjudique a la colectividad; la propiedad privada está sujeta principalmente a dos tipos distintos de limitaciones: la expropiación por causa de utilidad pública y las modalidades que dicte el interés público (Procuraduría Agraria, 2014:208)<sup>11</sup>.
- Propiedad pública (de la Nación), es el derecho que ejercen las dependencias y entidades públicas con personalidad jurídica sobre bienes de dominio público. El Estado disfruta de derechos de propiedad que le son otorgados en atención a la naturaleza del titular, a la relación entre propietario y el bien, y por las características del bien en sí mismo. En el artículo 27 constitucional, se señala que la Nación se reserva el dominio directo de propiedades y recursos naturales que la misma establece, como tierras, aguas, mares y recursos que no han sido transmitidos a particulares, y que permanecen dentro del patrimonio de la

---

<sup>11</sup> En el artículo 27 constitucional se señala que los terrenos podrán ser expropiados por una causa de utilidad pública y mediante indemnización.

Nación, al cual se le denomina propiedad pública. La constitución junto con otras leyes permiten a dependencias y entidades para emitir permisos a particulares de explotación de recursos (Procuraduría Agraria, 2014:209).

- Propiedad social, es mencionada en la constitución, que se refiere a los títulos de derechos patrimoniales de ejidos y comunidades sobre sus bienes. La normatividad tiene su origen en la ley del 6 de enero de 1915 y se reafirma y reglamenta a través de las diferentes legislaciones promulgadas a partir de esa fecha, orientadas a proteger los referidos derechos (Procuraduría Agraria, 2014:209).

Es en esta última categoría de propiedad donde se centra la presente investigación, dado que los terrenos de la zona de estudio son ejidales y comunales; por lo que a continuación se describen a detalle dichos tipos, tomando en cuenta las características que se encuentran contenidas dentro de la normatividad mexicana.

## **I. Ejido**

Tomando en cuenta las definiciones establecidas en el glosario de la Procuraduría Agraria (2014:153), ejido presenta dos connotaciones, la primera de ellas lo considera como un “núcleo de población o persona moral con personalidad jurídica y patrimonio propios; la segunda se refiere a las tierras sujetas a un régimen especial de propiedad social en la tenencia de la tierra”, para los fines de la investigación se tomará en cuenta la segunda concepción, dado que se analizará la cuestión superficial de la zona de estudio, y a pesar de que sí se hace mención a la normatividad y a los actores influyentes en dicho territorio, no es un objetivo principal de la investigación.

Complementando la idea anterior, el ejido

...es una sociedad de interés social; integrada por campesinos mexicanos por nacimiento, con un patrimonio social inicial constituido por las tierras, bosques y aguas que el Estado les entrega gratuitamente en propiedad inalienable, intransmisible, inembargable e imprescriptible; sujeto su aprovechamiento y explotación a las modalidades establecidas en la ley, bajo la orientación del Estado, basada en la cooperación y la democracia económica, y que tiene por objeto la explotación y el

aprovechamiento integral de sus recursos naturales y humanos, mediante el trabajo personal de sus socios en su propio beneficio (Ruiz, 1987:235-236).

La concepción actual de ejido se remonta cuando dichas tierras fueron reconocidas a comunidades que carecían de documentación de la época colonial, la cual acredita la propiedad de las mismas, pero operan y se organizan bajo las reglas de las tierras comunales; específicamente fue en la Revolución con un decreto elaborado en enero de 1915 (Schteingart, 2001b; Cámara de Diputados, 2003). También existen ejidos indígenas que operan de acuerdo a la normatividad de la Ley de Reforma Agraria (Constitución de 1917), que son la minoría de tierras en posesión de pueblos indígenas y se encuentran divididas de forma individual, y pueden mantenerse como ejidos o convertirse en propiedad privada (como establece el artículo 27 constitucional vigente) (Cámara de Diputados, 2003).

Actualmente los ejidos se encuentran regidos por la Ley Agraria de 1992, así como otras normatividades de menor categoría (Schteingart, 2001b). Como se ha mencionado, en los ejidos existen representantes, como

...el Comisariado Ejidal, encargado de ejecutar las decisiones de la Asamblea General (reunión de todos los ejidatarios) y constituido por un presidente, un secretario y un tesorero, y el Consejo de Vigilancia, que debe controlar las actividades del primero. Sin embargo, cabe aclarar que existe también un fuerte control de la Secretaría de la Reforma Agraria sobre el funcionamiento y las actividades del ejido, apoyado por la propia legislación vigente (Schteingart, 2001b:30).

De acuerdo con Ruiz (1987), los bienes que integran a un ejido son: parcelas ejidales, zona urbana ejidal, parcela escolar, unidad agrícola industrial para la mujer, tierras de agostadero para uso común, casas y anexo del solar, y las aguas; dichos conceptos se definen a continuación:

- **Parcelas ejidales**, son parcelas asignadas por la asamblea del ejido a los miembros de éste o a una comunidad, lo cual involucra el uso y disfrute tomando en cuenta lo que menciona la Ley Agraria, el reglamento interno o estatuto comunal (Procuraduría Agraria, 2014).

- **Zona urbana ejidal**, es la zona que se localiza en zonas que no son de labor, contiene el casco de un asentamiento humano donde se construyen las casas de ejidatarios, comuneros y vecindados, así como sitios públicos necesarios para la convivencia comunitaria (mercados, panteones, plaza central, calles, etc.) (Procuraduría Agraria, 2014; Ruiz, 1987). A su vez contiene los solares asignados por la asamblea, la cual cuenta con “facultades para destinar dentro de la zona de urbanización, las superficies necesarias para los servicios públicos” (Procuraduría Agraria, 2014:242).
- **Parcela escolar**, “es la superficie asignada por la asamblea a la escuela del poblado, y es destinada a la divulgación, investigación, enseñanza y prácticas agrícolas, que permitan un uso eficiente y racional de los bienes del ejido o comunidad” (Procuraduría Agraria, 2014:197), esto se encuentra regulado por el reglamento interno o estatuto comunal; presentando las mismas características de protección que las tierras del asentamiento humano, es decir, ser inalienable, imprescriptible e inembargable (Procuraduría Agraria, 2014).
- **Unidad agrícola industrial para la mujer**, se localiza en la mejor zona de todo el ejido, colinda con la zona de urbanización, su función se delimita “por la resolución presidencial dotatoria de tierras o sentencia de los Tribunales Agrarios o la asamblea del núcleo, al establecimiento de una granja agropecuaria de industrias rurales explotada colectivamente por las mujeres del ejido o comunidad mayores de 16 años” (Procuraduría Agraria, 2014:239). También presenta las características de ser inalienable, imprescriptible e inembargable. El funcionamiento de la unidad gira en torno a obtener apoyos gubernamentales para su desarrollo (Procuraduría Agraria, 2014).
- **Tierras de agostadero para uso común**, son las superficies que por sus características físicas, producen pastos de forma natural consumibles por el ganado (Procuraduría Agraria, 2014).

- **Casas y anexos del solar**<sup>12</sup>, son las casas y anexos “que se encuentren ocupadas por los campesinos beneficiados con una restitución, dotación o ampliación” (Ruiz, 1987:256).
- **Las aguas**, existen dos connotaciones, la primera se refiere a que al dotarse a un núcleo de población con tierras de riego, se fijen y otorguen las aguas correspondientes a dichas tierras; y la segunda, se relaciona con los aguajes que se encuentran dentro de las dotaciones o restituciones ejidales, esto siempre y cuando sea necesario, por ejemplo, para uso ganadero, uso doméstico de la población, entre otros, pero respetando las costumbres de los habitantes (Ruiz, 1987).

## II. Comunidades

De acuerdo con la Procuraduría Agraria (2014:127) la comunidad es un “conjunto de personas que viven en el medio rural y comparten tradiciones, usos y costumbres; está conformada por el conjunto de tierras, bosques y aguas”; dicho territorio puede pertenecer a una o varias comunidades y el control de éste se encuentra regido por la asamblea de comuneros<sup>13</sup>; pueden ser utilizados bajo la técnica de roza-tumba y quema, también se permite el préstamo de algunas parcelas en beneficio de los comuneros y sus familias, quienes pueden heredarlas o intercambiarlas entre los miembros de la comunidad, pero que no tienen el carácter de propiedad privada (Cámara de Diputados, 2003).

Al ser otorgados por el Estado, los terrenos comunales cuentan con un reconocimiento constitucional “a su personalidad jurídica y una protección especial de sus bienes y recursos; los terrenos comunales son inalienables, imprescriptibles e inembargables, excepto que se aporten a sociedades civiles o mercantiles. La comunidad, mediante acuerdo de asamblea podrá cambiar al régimen ejidal” (Procuraduría Agraria, 2014:127).

---

<sup>12</sup> Entiéndase por **solar** al “Predio de origen ejidal que forma parte del asentamiento humano; sus fines pueden ser habitacional, comercial, industrial y de servicio público. Los solares son propiedad plena de sus titulares” (Procuraduría Agraria, 2014:228). A diferencia de los **solares urbanos**, que son “Terrenos destinados a la edificación de casas, superficie lotificada ubicada en la zona de urbanización dentro de las tierras del asentamiento humano del ejido o comunidad (Procuraduría Agraria, 2014:228).

<sup>13</sup> Esta asamblea es elegida por las autoridades tradicionales (gobernadores, principales, tatamandones, consejos de ancianos) (Cámara de Diputados, 2003).



El origen de las tierras comunales son las que corresponden a un núcleo que fue propietario desde la época colonial, con títulos de la corona española, y que fueron despojados de dichos títulos antes de la revolución; en este caso, la reforma agraria le ratifica su propiedad; en el caso de algunos pueblos la propiedad de sus tierras comunales puede estar en discusión. Este tipo de tierras se rigen por las mismas normas que las ejidales, a pesar de sus diferencias en el origen de la propiedad (Schteingart, 2001b).

Los ejidos y los terrenos comunales no se encuentran exentos de poder ser utilizados por el Estado, es decir, que éste último puede disponer de dichos terrenos, ejemplo de esto lo menciona Schteingart (2001b:30-31), que “la ley sólo prevé que los ejidos pueden transformarse en tierras urbanas a través de la *expropiación*; sin embargo, con la legislación anterior a la de 1971 también lo podían hacer por medio de la *permuta*”.

Las expropiaciones “implican la intervención del Estado en la posesión de tierras por parte del núcleo agrario, por causa de *utilidad pública que con toda evidencia sea superior a la utilidad social del ejido o de las comunidades* (artículo 112 de la Ley de Reforma Agraria) y sólo si se compensa a los afectados” (Schteingart, 2001b:31)<sup>14</sup>. Las expropiaciones y permutas realizadas por parte del Estado a terrenos ejidales y comunales, se han reflejado en construcciones de zonas habitacionales de nivel medio y alto, esto bajo el argumento de que serán de utilidad pública, lo anterior se ha llevado a cabo en terrenos ejidales. De forma semejante, la zona urbana ejidal, han servido de base para la formación y expansión de asentamientos populares, principalmente por ventas ilegales de los terrenos comunales, sobre todo hasta los años setenta (Schteingart, 2001b).

Continuando con el tema de cambio de propietario, el artículo 39 de la Ley General de Asentamientos Humanos de 1993 menciona los elementos para la regularización de la tierra ejidal y/o comunal, destacando que para constituir, ampliar y delimitar la zona de urbanización ejidal, así como para regularizar la tenencia de predios en los que existan AHI, la asamblea ejidal o comunal deberá adecuarse a las disposiciones jurídicas locales de

---

<sup>14</sup> A partir de 1992 se publicó la Ley Agraria, sustituyendo a la Ley Federal de Reforma Agraria de 1971.

desarrollo urbano y la zonificación contenida en los planes y programas, en este caso se necesita la autorización del municipio al que corresponda el ejido o comunidad.

Aparte de los mecanismos mencionados que utiliza el Estado para adquirir terrenos, existen otras formas que usan las personas físicas, FAO (2003) sugiere las siguientes:

- Compra, con capital acumulado trabajando como migrante en zonas urbanas.
- Prescripción, adquisición de derechos mediante la posesión durante un periodo de tiempo determinado.
- Arrendamiento, conseguir acceso a la tierra pagando un alquiler al propietario.
- Herencia, obtener acceso a la tierra en calidad de heredero.
- Invasión ilegal de la tierra.
- Intervenciones de reforma agraria por iniciativa gubernamental, esto como consecuencia de políticas adoptadas para corregir injusticias históricas y distribuir la tierra de forma equitativa.

Teniendo una connotación general de lo que implican los terrenos ejidales y comunales, en el Cuadro 1.2 se mencionan algunas características que complementan las ideas planteadas, diferenciando ambos tipos de tenencia.

Cuadro 1.2. Diferencias entre ejido y comunidad.

<b>Ejido</b>	<b>Concepto</b>	<b>Comunidad</b>
Mediante un proceso de regularización especial	<b>Venta</b>	Imposible
Es posible convertirse en comunidad	<b>Cambio de Figura</b>	Es posible convertirse en ejido mediante acuerdo de asamblea
Se hereda el título en beneficio del heredero	<b>Transición de título dentro de una familia</b>	Mediante la asignación parcial de una parcela, en caso de ser parcial ambos retienen el título
Mediante asamblea ejidal	<b>Transición de título a un avecindado</b>	Mediante cesión de una parcela, en caso de ser parcial ambos retienen el título

Fuente: modificado de Santos y Ortiz (2015).

### **1.3. Causas e implicaciones del incremento de la mancha urbana**

Tanto las causas como las implicaciones se relacionan estrechamente, ya que para conocer y poder manejar de forma adecuada las afectaciones ocasionadas por algún fenómeno, se deben tomar en cuenta las causas que lo originaron, y así tomar las medidas adecuadas para controlarlo.

### **a) Causas**

López (1999), menciona que el origen de los problemas ambientales en los asentamientos humanos no se explica en función de su crecimiento físico o demográfico, sino por el desordenado proceso de urbanización relacionado con las diferentes formas de producción de bienes y servicios en estos ecosistemas.

Siendo la expansión física un elemento fundamental en el cambio de uso de suelo, ésta se encuentra influenciada por las políticas de planeación y por las decisiones de diversos actores que afectan la expansión en forma determinante, como las empresas constructoras e inmobiliarias. Influyen además ciertos procesos complejos que a primera vista son aleatorios pero que siguen patrones identificables, como los movimientos de la población hacia las afueras de una ciudad (Chapin y Weiss, 1962, citado en Suárez y Delgado, 2007; López Tamayo, 2006).

Dicha expansión es resultante de la “dinámica socioeconómica de la población de bajos ingresos en su proceso de asentamiento en el espacio urbano, y ocurre bajo condicionantes de tenencia de la tierra, ubicación de lote y costo, pero también inciden de manera directa la proximidad al equipamiento y a las fuentes de empleo, la disponibilidad de servicios, el acceso al transporte, y a la cercanía de los parientes” (Bazant, 2001b:358); sumado a lo anterior, el crecimiento poblacional hace que las ciudades sufran un proceso de expansión territorial (Pérez, 2006); también es consecuencia de una deficiente planeación urbana, lo que origina zonas marginales dentro de las ciudades (Castillo, 2006).

Bazant (2001b) sugiere tres variables a considerar en los procesos de expansión y consolidación urbana de bajos ingresos, que también se interrelacionan entre sí, estas son:

- Tiempo: Los procesos de expansión y consolidación urbana son paralelos y ocurren al mismo tiempo, lo que les da continuidad.
- Densidad: Mide el grado de saturación de vivienda y construcción en los procesos de desarrollo urbano progresivo dentro de una hectárea.
- Territorio: Es la plataforma espacial sobre la que se da el proceso de expansión y consolidación urbana en la periferia.

Dado que el crecimiento poblacional se encuentra relacionado con las diversas migraciones existentes a la ciudad, los pueblos originarios se han afectado por este fenómeno, ya que mucha gente migra y se establece a los alrededores de los pueblos originarios debido a que el suelo es más barato (Portal, 2013).

Otra causa es la llamada “urbanización hormiga”, que es un proceso gradual de ocupación dispersa que requiere de una vigilancia constante en todo el territorio donde se manifieste el poblamiento; a través de este proceso van surgiendo construcciones nuevas y aisladas o se van agregando nuevas construcciones a las ya existentes (Aguilar y Santos, 2011a).

Este lento pero constante crecimiento se mantiene básicamente a dos razones: 1) continúa la subdivisión de lotes y la venta ilegal de tierra, en este aspecto, hay que resaltar que existe un contexto generalizado de condiciones de pobreza en el SC, por el que se subdivide y vende la tierra agrícola de propiedad social porque ya no produce lo suficiente y se carece de apoyos suficientes; y por el otro lado, está la población urbana de bajos ingresos fuera del SC que compra un fragmento de tierra en el SC porque no puede comprar en el mercado formal por lo alto de los precios; y 2) los funcionarios locales no tienen competencia para detener las nuevas construcciones (Aguilar y Santos, 2011a).

Las nuevas ocupaciones se derivan de dos principales tipos de acciones: 1) venta de terrenos agrícolas alrededor de los asentamientos irregulares y los poblados rurales; y 2) redensificación de los asentamientos ya establecidos dentro de los cuales los pobladores amplían sus viviendas se construyen nuevas viviendas por la continua venta de terrenos dentro del perímetro del asentamiento (Aguilar y Santos, 2011a).

#### **b) Implicaciones**

Las implicaciones se entienden como las consecuencias, ya sean positivas o negativas, que se originan a partir de algún fenómeno, en este caso por la expansión de pueblos sobre el suelo de conservación. Donde las implicaciones sociales son las que se refieren a las

características de la sociedad; mientras que las ambientales a las consecuencias en el medio físico y los efectos que puedan tener en los servicios ambientales.

Dado que los asentamientos irregulares son principalmente de bajo nivel socioeconómico, es importante mencionar las repercusiones que presentan éstos al expandirse, a lo que Hardoy y Satterwaite (1984, citado en Castillo, 2006) mencionan que los impactos ocurridos en las ciudades se pueden dividir en dos subcategorías: los que resultan de la extracción de recursos necesarios para el funcionamiento de la ciudad que son obtenidos de su entorno regional, y aquellos que se originan de las actividades propias de la ciudad y que afectan su entorno inmediato (desechos).

“Al expandirse, las ciudades van concentrando mayor población, recursos, infraestructura, servicios, inversión inmobiliaria; durante el proceso, con frecuencia van distorsionando su funcionalidad volviéndose ineficientes” (Bazant, 2001a:33). A nivel regional se pueden identificar impactos originados por una expansión no controlada de la mancha urbana, como: disposición de residuos líquidos, disposición de desechos sólidos, desalojo de aguas negras, contaminación atmosférica y el efecto de la lluvia ácida, disminución de la frontera de cultivo, pérdida de áreas naturales (cambio de uso de suelo en general), desequilibrio hidrológico de la región y contaminación de mantos freáticos (Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, 1996, citado en Castillo, 2006; Bazant, 2001a); Aguilar (2015) comparte las ideas anteriores, pero añade que también se originan desastres, hay contaminación atmosférica y cambio climático.

Carbone y Rodríguez (2008) complementan lo anterior argumentando que el aumento poblacional, sumado a la expansión física de las ciudades, impactan en su organización socio-espacial y ambiental, tomando en cuenta sus periferias; por lo que el crecimiento urbano, ya sea regular o irregular, es un fenómeno que se intensifica, demostrando que no existe barrera, legal o física que pueda contener dicha expansión; incluso los nuevos asentamientos humanos irregulares se da al margen de la planeación urbana.

Asimismo, Cruz (1996) menciona que el crecimiento y la expansión de las ciudades han provocado cambios en su espacio original y ha traído como consecuencia su reestructuración urbana; dicho proceso es común al desarrollo urbano y es un proceso dinámico, que se presenta en todas las ciudades; la estructura urbana se encuentra constituida por cuatro elementos: 1) las actividades que realiza la población en la ciudad; 2) los espacios construidos que dan como resultado los diferentes usos del suelo; 3) las comunicaciones que se generan entre los individuos; 4) las redes de infraestructura, en las cuales fluyen las comunicaciones, y servicios para la población; como el abastecimiento de agua, energía, etc.

Muchas de las problemáticas ambientales que ocurren en las ciudades se encuentran enfocadas a la reducción de servicios ambientales y pérdida de biodiversidad<sup>15</sup> (Figueroa, 2002)<sup>16</sup>, ya que como mencionan Carbone y Rodríguez (2008:9), “se enfrentan a fuertes presiones, amenazados por la expansión urbana regular e irregular, así como por el desdoblamiento espacial de las comunidades rurales e indígenas que originalmente albergaban”, dado que la urbanización irregular en suelo con alto valor ambiental acelera el deterioro, propiciando la pérdida de áreas que desempeñan importantes funciones ambientales, por ejemplo la recarga de los acuíferos y la captación de bióxido de carbono (Carbone y Rodríguez, 2008); y dado que el suelo de conservación provee dichos servicios, estos se ven afectados por la disminución de este tipo de suelo, a lo que García (2010) menciona que al perderse, reducirse o cambiarse la cobertura vegetal se intensificarán ciertos procesos que afectan el bienestar de la sociedad, como son:

- a) La atmósfera no se puede purificar, ya que no se absorben contaminantes, como el bióxido de nitrógeno, monóxido de carbono, hidrocarburos, plomo, bióxido de azufre, polvo, cenizas, hollín, entre otros.
- b) El clima se altera y no se puede regular, generando una oscilación térmica mayor y propiciando un medio ambiente más seco.

---

<sup>15</sup> “En el ámbito rural procesos como la deforestación, la erosión, la salinización y la contaminación de suelos y agua, la desertificación, los cambios en los patrones hidrológicos y la consecuente pérdida de la capacidad productiva de la tierra comprometen de manera importante el sustento y el desarrollo de las poblaciones humanas (Carabias *et al.*, 1994; Lutz, 1994)” (Figueroa, 2002:4).

<sup>16</sup> Para ampliar el conocimiento respecto a la relación entre la presión demográfica y el aumento del deterioro ambiental ver Figueroa (2002).

- c) El régimen hidrológico no se regula, ya que se disminuye la capacidad de infiltración del suelo, disminuye el escurrimiento, provocando la erosión de las regiones montañosas.
- d) Aumenta la erosión, ya que se presenta poco follaje, ramaje, tallos, troncos y raíces, estos factores hacen que el viento aumente su velocidad, intensificando la erosión del suelo.
- e) En el caso de las áreas verdes inmersas en la ciudad, aumenta el resplandor y la resplandancia, crece la cantidad de luz que se refleja sobre los objetos que constituyen la ciudad, ya que las plantas no forman barreras. Así como que ya no se puede regular la acústica, los sonidos aumentan al no ser absorbidos por el aire, la tierra o la vegetación.
- f) Se afecta la salud física y mental de los seres humanos, por las consecuencias mencionadas anteriormente.

Como se ha observado uno de los problemas ambientales de mayor importancia es el abastecimiento de agua limpia,

...ante lo cual las autoridades en muchos países han optado por extraer este recurso de los acuíferos subterráneos, originando paulatinamente una sobreexplotación del recurso que conlleva al agotamiento de dichos acuíferos, y a la subsidencia del suelo. La falta de este recurso trae como consecuencia el incremento de cuadros epidémicos, sobre todo en los grupos más vulnerables de la población, como pueden ser las zonas marginales (Castillo, 2006:36).

Otro problema de gran importancia “es la disposición de los desechos líquidos, la cual ante un crecimiento demográfico acelerado, una mala planeación urbana y falta de infraestructura adecuada se convierte en un problema de grandes magnitudes que incide, de manera directa, en el detrimento de la calidad ambiental urbana” (Castillo, 2006:36).

En cuanto al problema de la disposición de los desechos sólidos, la magnitud de la generación de este tipo de desechos se incrementa a una tasa mayor que el crecimiento poblacional y donde la riqueza económica no implica siempre un tratamiento adecuado de los mismos, sino que la tecnología y el modelo económico globalizado que provoca grandes

patrones de consumo, están incrementando de manera significativa este problema; el efecto negativo de este proceso no se refleja al entorno inmediato del área urbana, sino que se traslada a zonas rurales de la región e incluso a regiones distantes que bajo una necesidad económica se ven resignados a servir de basureros (Castillo, 2006).

Retomando ideas anteriores, la identidad es un elemento que representa la cultura de los pueblos originarios, la cual se ha ido afectando debido a la presión ejercida por la política urbana y con la influencia de los movimientos populares, campesinos e indígenas, así como la presencia de la globalización (Medina, 2007). Otra de las consecuencias negativas más evidentes, respecto a la falta de atención hacia los pueblos originarios, ha sido la pérdida de la lengua náhuatl; de hecho hoy existen más hablantes de náhuatl como consecuencia de la migración, que por los originarios (Gomezcésar, 2008; Mora, 2007b; Medina, 2007). Sin embargo, “la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno del Distrito Federal busca promover y preservar la lengua náhuatl a través del Programa de Apoyo a Pueblos Originarios del Distrito Federal (PAPO)” (Mora, 2007b:38).

Siendo la agricultura elemental en la cultura representativa de los pueblos, ésta se ha afectado por procesos, como la urbanización, provocando que otro tipo de actividades se diversifiquen (Mora, 2007b). De forma semejante, la globalización ha introducido dinámicas urbanas, como la dispersión y la concentración urbana<sup>17</sup>, provocando fragmentación de procesos productivos en el espacio, favoreciendo otro tipo de procesos, como la suburbanización<sup>18</sup>, y dispersión urbana<sup>19</sup> de tareas productivas y servicios rutinarios poco especializados que se localizan en zonas periféricas (Aguilar y Alvarado, 2004).

---

<sup>17</sup> Concentración urbana es un proceso demográfico, socioeconómico y cultural, impulsado desde la Revolución Industrial con la emigración de personas del campo a la ciudad (López, 2010).

<sup>18</sup> Suburbanización se refiere al concepto de suburbio, el cual hace referencia a los barrios periféricos con características y servicios deficientes (Zoido *et al.*, 2013); sin embargo, entendido como proceso, deriva de la expansión urbana, produciendo movimientos de desconcentración demográfica hacia su periferia, también es un continuo de espacios residenciales y de actividades fuera de la ciudad, que se facilita por la mejoría del acceso a la ciudad central desde distancias largas (López, 2010).

<sup>19</sup> Dispersión urbana es el proceso de extensión espacial de la ciudad sobre el espacio rural vecino, proveniente del desplazamiento hacia la periferia de las empresas en busca de espacio y de las clases medias saliendo de los centros urbanos por su inseguridad creciente, así como por la demanda de una mejor calidad residencial, lo anterior se relaciona con el uso del automóvil (López, 2010).



Por otro lado, las tierras ejidales y comunales de los pueblos que se encuentran rodeadas por asentamientos irregulares, se ven amenazadas por el proceso de urbanización y corren el riesgo de ser absorbidos por la ciudad, perder el control y así la posesión sobre sus tierras (Sánchez y Díaz-Polanco, 2011). Dichas tierras se pueden modificar por varios factores: “la pérdida de su vínculo con la tierra como elemento de producción, la venta indiscriminada de la propiedad familiar y las expropiaciones que generan las obras de interés público y privado que requiere la ciudad para su funcionamiento (nuevas calles y avenidas, hospitales, escuelas, instituciones públicas, etcétera)” (Portal, 2013:59).

El SC aparte de sufrir pérdidas físicas de su superficie y servicios ambientales por invasiones propiciadas, directa o indirectamente, por el Estado, forma parte de los pueblos originarios que contiene dentro de sus límites, por lo que al existir esa propiedad colectiva (arraigo colectivo) por parte de los habitantes, también se ataca su composición multicultural y su riqueza de diversidad histórica (Sánchez y Díaz-Polanco, 2011).

Lo anterior refleja la reducción del espacio de vida comunitaria de los pueblos, por lo que los habitantes tienen que ir reconstruyendo sus fronteras históricas, considerando al territorio que habitan más que una variable geográfica, una construcción histórica y una práctica cultural que se ejerce diariamente (Portal, 2013).

## **CAPÍTULO 2. DESARROLLO HISTÓRICO Y CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS. SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC, SAN MIGUEL AJUSCO, SANTO TOMÁS AJUSCO Y SAN MIGUEL TOPILEJO**

La conformación actual de la Delegación Tlalpan ha sido consecuencia de diversos acontecimientos ocurridos a lo largo de su historia, tiene antecedentes desde la época prehispánica hasta la época actual, pasando por diferentes etapas históricas importantes que han tenido influencia a nivel estatal y nacional; en este capítulo se explica en el primer apartado los acontecimientos que marcaron hechos relevantes para la conformación delegacional y de cada uno de los pueblos estudiados.

En el apartado siguiente, partiendo de una escala general, se explica la conformación física de la Delegación Tlalpan, la cual presenta una gran zona forestal que es importante para el resto de la ciudad por ser uno de sus principales pulmones; aparte de presentar características del medio físico importantes, como las geológicas, la precipitación que permite la recarga de acuíferos, entre otras; estas características se encuentran suministradas por el suelo de conservación (SC) y las Áreas Naturales Protegidas (ANP) que se encuentran a lo largo del territorio delegacional.

Dentro del SC se encuentran la mayoría de los pueblos originarios (PO) de la Delegación Tlalpan, entre éstos los que se mencionan en el presente estudio: San Andrés Totoltepec (SAT), San Miguel Ajusco (SMA), Santo Tomás Ajusco (STA) y San Miguel Topilejo (SMT); al encontrarse sobre este tipo de suelo, es importante mencionar las características físicas que los distinguen.

De forma semejante, en el tercer apartado se explica a nivel delegacional y por pueblo, los aspectos socioeconómicos que los caracterizan a lo largo de la temporalidad establecida; para así tener una connotación general de las características que definen a la zona de estudio de la presente investigación.

## **2.1. Desarrollo histórico y consolidación**

El proceso de consolidación del actual Distrito Federal es complejo, ya que tiene antecedentes desde tiempos prehispánicos con el establecimiento de los primeros asentamientos en la cuenca de México; estas culturas con el paso del tiempo sufrieron una invasión española, que trajo consigo implicaciones, tanto en la estructura de los asentamientos, como en el sector cultural y político de los nuevos territorios delimitados por los conquistadores; sin embargo se llevó a cabo un movimiento independentista, que volvió a modificar la estructura de la ciudad; años después, en el siglo XX, se desarrolló la revolución, movimiento que tuvo repercusiones en los territorios indígenas de México; finalmente, después de éste último hecho, la ciudad se modernizó por el establecimiento de industrias.

### **I. Establecimiento de los primeros habitantes (hasta 1521 d. C.)**

En la época prehispánica existieron establecimientos poblacionales muy importantes en la cuenca; en el Horizonte Preclásico destaca Cuicuilco; del Clásico, Teotihuacan; y del Posclásico, Tenochtitlan (Gutiérrez *et al.*, 2005). Al encontrarse Cuicuilco dentro del actual territorio de la Delegación Tlalpan<sup>20</sup>, se hará énfasis en él, aparte de que a partir de éste surgen los primeros asentamientos de poblados que existen actualmente.

Siendo Cuicuilco (700 a. C.) una de las primeras culturas y más importantes, no sólo del territorio de la Delegación Tlalpan sino de la cuenca de México, que como su nombre lo indica, fueron los que fundaron la zona arqueológica de Cuicuilco (GDF – SE, 2007; Portal, 1997; SEDEREC, 2012), esta comunidad era de origen otomí (GDF – SE, 2007); otros pueblos que surgieron cerca de la misma época fueron Ajusco y Topilejo (GDF, 2013), sin embargo éste último no perteneció a la jurisdicción de San Agustín de las Cuevas, ni durante la época prehispánica ni en la colonial, sino hasta el siglo XIX que se integró políticamente a la cabecera de Tlalpan (Delegación Tlalpan, 2015d).

La cultura cuicuilca se interrumpió por la emanación de lava y cenizas del volcán Xitle: dicha erupción se presentó en dos fases, la primera de ellas fue en el año 100 a. C., la

---

<sup>20</sup> En la parte suroeste de la cuenca de México (Gutiérrez *et al.*, 2005).

cual cubrió sólo partes del establecimiento (Grove, 2000, citado en Gutiérrez *et al.*, 2005); posteriormente otra corriente en el año 400 d. C. cubrió casi por completo el establecimiento de dicha cultura<sup>21</sup> (Cano-Santana y Meave, 1996); abarcó áreas del Pedregal de San Ángel y de las actuales delegaciones Tlalpan y Coyoacán (Díaz, 2009), alcanzando un total de 80 km<sup>2</sup> (Cano-Santana y Meave, 1996).

Se ignora hacia donde se dirigió la población cuando la lava cubrió las tierras agrícolas, la zona habitacional y el centro ceremonial, quizá una parte se refugió en los pueblos cercanos o en el Zacatepetl, cerro localizado al noroeste de Cuicuilco y al que la lava alcanzó a rodear (Rodríguez y Rodríguez, 1984); posiblemente otra se dirigió a Teotihuacan (Grove, 2000, citado en Gutiérrez *et al.*, 2005; Rodríguez y Rodríguez, 1984), ya que pudo haber existido una relación Cuicuilco–Teotihuacan; o incluso emigraron a otras áreas, como las montañas de Morelos, Xochimilco y hacia el corredor Chalco–Cuautla (Sánchez Salas, 2006).

Dicha cultura alcanzó gran importancia en cuanto a desarrollo hacia el año 300 a.C. (Mora, 2007c). Entre 650 – 300 a. C. Cuicuilco tenía una población de entre 5 000 y 10 000 habitantes; pero entre 300 – 100 a. C., debe haber tenido una población mínima de 20 000 habitantes y una extensión de por lo menos 400 ha (Sanders *et al.*, 1979, citado en Gutiérrez *et al.*, 2005).

Después de la destrucción de Cuicuilco se inicia el Horizonte Clásico en el que sobresale la ciudad de Teotihuacan<sup>22</sup>, se puede considerar la ciudad más importante de América prehispánica de la época (Gutiérrez *et al.*, 2005); a pesar de esto, su decadencia ocurrió entre los años 700 y 750 d. C. (Cabrera y Cowgill, 1993, citado en Gutiérrez *et al.*, 2005). Después de la caída de Teotihuacan, surge el Horizonte Posclásico, donde al final de esta etapa surge la Ciudad de México–Tenochtitlan en el año de 1325 d. C., llegó a ser la ciudad más importante de América prehispánica después de la caída de Teotihuacan

---

<sup>21</sup> “A pesar de la erupción del Xitle que devastó la zona hacia 100 o 200 a.C., aun se cuenta con numerosos vestigios, testigos de la gran extensión del sitio de Cuicuilco –posiblemente 1000 ha–, cuya arquitectura monumental expresa una avanzada planeación del espacio y de la organización social.” (Mora, 2007c:43).

<sup>22</sup> En el año 650 d. C., cuando cesa la actividad volcánica se asentaron al sur del lago aldeas teotihuacanas al lado de manantiales y a las orillas de la cuenca (Sánchez Salas, 2006).

(Gutiérrez *et al.*, 2005); al existir un incremento en la actividad agrícola<sup>23</sup>, se abrió la oportunidad de una reorganización política de la región (SEDEREC, 2012), lo que culminó en que los mexicas formaran una triple alianza con Texcoco y Tacuba, vencieron a Azcapotzalco, Xochimilco y Coyoacán; es entonces que cuentan con las condiciones para impulsar el desarrollo urbano de Tenochtitlan (Mora, 2007c; SEDEREC, 2012). Aproximadamente trece años después de la fundación de Tenochtitlan, un grupo de mexicas se separó y migró para fundar la Ciudad de México-Tlatelolco (Gutiérrez *et al.*, 2005). Es importante agregar que ni Tenochtitlan ni Tlatelolco fueron unidades cerradas, ya que dependían de los pueblos y barrios cercanos para su abastecimiento (Mora, 2007c).

Relacionado con esto, Ajusco y Topilejo fueron habitados después de Cuicuilco, ya que los restos encontrados no van más allá de 1100 d. C. Durante los años 900 y 1100, los asentamientos de Topilejo eran dispersos, con construcciones habitacionales y ceremoniales; posteriormente entre 1430 y 1519 los asentamientos tenían su máxima concentración, debido a que la Triple Alianza se expandió (Flores, 2014).

Posiblemente el poblamiento de Topilejo se derive del desprendimiento de pequeños grupos, pertenecientes a la corriente migratoria de xochimilcas (Rodríguez y Rodríguez, 1984; Ibarra, 2000; Luna, 2014) y de tepanecas; estos grupos se establecieron cerca del río Buenaventura, que era el límite entre Xochimilco y Coyoacán (Portal, 1997); en 1517 algunos pobladores nahuas de la tribu Alcohua comenzaron la población del lugar abarcando el territorio del Ajusco (Luna, 2014; Delegación Tlalpan, 2015b); y en 1523 con la llegada de Fray Martín de Valencia a la región de los alcohuas se evangeliza el lugar por medio de la construcción de una Ermita (Luna, 2014).

En cuanto al origen del pueblo de Ajusco, se cuentan con diversas hipótesis, una de ellas menciona que se debe probablemente a una de las siete tribus nahuatlacas; los “dominios de este pueblo llegaban hasta Huipulco; ejercían control sobre todos los pueblos que actualmente forman la delegación Tlalpan” (Mancilla, 2004:236). Otra hipótesis

---

<sup>23</sup> Posiblemente a la implementación de la técnica de chinampas desarrollada por los xochimilcas (SEDEREC, 2012; Mora, 2007c), así como canales de navegación para transporte de mercancías (Mora, 2007c).

sugiere que probablemente fue poblada por grupos otomíes, principalmente tepanecas provenientes de Coyoacán (Rodríguez y Rodríguez, 1984; Portal, 1997), que originalmente provenían de un lugar llamado Tepanohuayan o de otro llamado Chicomoztoc (Delegación Tlalpan, 2015b; 2015c); otra más, menciona que en el año 669 llegaron a la cuenca de México los chichimecas, los cuales tuvieron influencia hasta el Ajusco (Mancilla, 2004). Incluso, el territorio del Ajusco abarcaba una amplia superficie que cubría hasta la región de Totoltepec, el cual a pesar de haber sido habitado por tepanecas, paso a poderío de los mexicas (Delegación Tlalpan, 2015a).

La zona de Ajusco está integrada por un centro ceremonial, en el cual se ubica la pirámide de Tequipa y una zona habitacional llamada Las Calaveras, este conjunto se encuentra al sureste del actual pueblo de San Miguel Ajusco, dicha zona fue ocupada alrededor del siglo XII, posteriormente fue políticamente integrado a la cabecera de Tlalpan hasta el siglo XIX (Rodríguez y Rodríguez, 1984; Portal, 1997; Mancilla, 2004). El pueblo de Ajusco, administrativamente fue anexado a Tlalpan desde los primeros años, pero mantuvo sus ligas económicas con Xochimilco (Rodríguez y Rodríguez, 1984).

Tiempo después existieron otros pueblos que se encontraban distribuidos a lo largo de la cuenca, como menciona Mora (2007c), entre el 900 y 1200 d. C. en el sudeste de la cuenca de México existían pueblos de tradición agrícola muy arraigada, como Chalco, Xochimilco, Iztapalapa y Culhuacán, relacionados con la ciudad de Cholula y herederos de la cultura teotihuacana.

A finales del siglo XV, con el papel dominante de los mexicas más allá de la cuenca de México, delineaba el panorama que encontraron los españoles a su llegada (Mora, 2007c); caracterizándose por ser una región densamente poblada (Gutiérrez *et al.*, 2005).

## II. Invasión a los asentamientos originarios (1521 - 1810)

La cultura de Tenochtitlan fue derrotada en 1521 por la conquista de los españoles, lo cual se reflejó en cambios importantes en el modo de vida de los habitantes, tales como pérdidas de tierras, hasta influencia en la cultura y en el modo de pensar que existía.

La importancia geográfica de la región la determinaron sus condiciones físicas, ya que era una región con valle y montaña, con bosques y sobre todo una gran cantidad de agua; así como su situación de paso obligado entre la Ciudad de México y la costa del Pacífico, lo que la convirtió en lugar privilegiado para el comercio, la agricultura, la explotación de bosques y canteras (Portal, 1997).

La conquista española significa para los habitantes originarios de México el despojo de sus riquezas de metales, de sus idiomas, pensamientos, cultura, identidad y de sus tierras (Mancilla, 2004; SEDEREC, 2012); sin embargo desde la fundación de la ciudad, los indígenas apoyaron su desarrollo, con tributo y el comercio con base en una economía lacustre, sustentada en la caza, pesca, recolección, producción agrícola, y fuerza de trabajo nativa (Mora, 2007c). Los indígenas al ser sometidos por los españoles, la mayoría de sus pueblos fueron reducidos en vecindarios y misiones (Mancilla, 2004).

También significó una reorganización completa en todos los ámbitos existentes en la sociedad indígena; y poco después de la conquista en 1521 se estableció la traza de la Ciudad de México, en un plano donde se delimitó la zona central a los españoles; se fijaron calles y manzanas y se distribuyeron los solares, sus límites separaban la ciudad española de la ciudad indígena que se extendía alrededor; los templos más afectados fueron los que se encontraban en la actual Delegación Cuauhtémoc. La traza constó en delimitar manzanas, conservando los canales, caminos acuáticos para transportar productos y calzadas que ligaban a la antigua isla con Tepeyac, Tacuba, Iztapalapa y Coyoacán<sup>24</sup>. La

---

<sup>24</sup> “En esta traza también se conservó la antigua división de cuatro barrios, pero ahora erigidos en doctrinas: San Juan Moyotla, Santa María Tlaquechiucan, San Sebastián Atzacualco y San Pablo Teopan, ubicados en torno a la ciudad española ordenada en cuadras alargadas de oriente a poniente y con plazas frente a los edificios conventuales.” (Mora, 2007c:49).

ciudad no creció fuera de sus límites durante tres siglos; y el 4 de julio de 1548 recibió por Cédula Real el título de “Muy Noble, Insigne y Leal Ciudad de México” (Mora, 2007c:49).

Los españoles al contar con todas las tierras, podían concederlas a los españoles y los indígenas principales; pero hubo otro tipo de repartimiento: “las tierras comunales que cedía al rey para el establecimiento de pueblos indios, para que en ellas construyeran sus viviendas y pudiesen contar con la suficiente dotación agrícola y de pastoreo para su sostenimiento. Este tipo de tierras se otorgaron a todos los pueblos indios, con excepción de aquellos que, al ser congregados con otros, desaparecían como tales” (Portal, 1997:94).

Debido a “este tipo de mercedes otorgadas desde el principio de la Colonia, los pueblos indios pudieron consolidarse y defenderse de la continua y ambiciosa expansión de los propietarios españoles” (Portal, 1997:94).

La conquista también tuvo repercusiones en la cuestión cultural y política, al ocurrir un proceso de reorganización tanto económica como de la estructura de gobierno indígena, y con ello de la estructura poblacional, de acuerdo con los nuevos intereses y a partir del choque e imposición de elementos culturales; así desaparecieron las antiguas jurisdicciones indígenas (tepanecas y xochimilcas), para dar paso a nuevas formas de organización (Portal, 1997).

Un ejemplo de las repercusiones mencionadas ocurrió en Topilejo en 1521, cuando se consolida la construcción de una Ermita con la imagen de San Miguel Arcángel y posteriormente la construcción de la parroquia, influenciado por una corriente migratoria que venían del estado de Morelos hacia Xochimilco, de toltecas y chichimecas (Flores, 2014; Delegación Tlalpan, 2015d); pero fue hasta 1547 cuando recibió los títulos de confirmación de su fundación, abarcando aproximadamente 12 650 ha (Delegación Tlalpan, 2015d).



En este periodo también se desarrollaron eventos importantes en Ajusco<sup>25</sup>, al implementarse su delimitación; este pueblo estuvo sometido al poderío azteca; diez años después de realizarse la conquista de México, el cacique Tepanecatl fundó el pueblo de Ajusco el 4 de febrero de 1531<sup>26</sup> (Mancilla, 2004; Delegación Tlalpan, 2015c), siendo así el primero de los pueblos en ser reconocidos por la corona española (Delegación Tlalpan, 2015c), y acortando los linderos, la poca tierra fue confirmada por el primer virrey don Antonio de Mendoza; 78 años después, los pobladores del Ajusco pidieron una ampliación de sus tierras, la cual fue concedida por el virrey don Luis de Velasco hijo en 1609, proporcionándoles documentos, escritura, escudo y mapa, con lo cual también se delimitó el límite con los pueblos vecinos San Nicolás Totolapan y San Andrés Totoltepec (Mancilla, 2004).

Particularmente, desde inicios del virreinato, San Miguel Ajusco fue fundado; su origen se debió a un acontecimiento ocurrido en Santo Tomás Ajusco, ya que al estarse construyendo la iglesia de dicho pueblo, los escultores aztecas que la decoraban fueron relegados a un barrio localizado al norte, provocando un levantamiento en contra de Santo Tomás, teniendo así la fundación de San Miguel Ajusco en 1707; sin embargo las tierras comunales al ser cedidas desde 1545 por el virrey, son compartidas entre ambos pueblos (Delegación Tlalpan, 2015b).

La periferia del territorio conquistado por los españoles fue asiento de los pueblos y barrios de las parcialidades, y de otros pueblos que se formaron para congregarse a la población indígena alejada del centro de la nascente ciudad, como los de Tacuba, Azcapotzalco, Cuajimalpa e Ixtacalco, y los pertenecientes a la encomienda de Pedro de Alvarado, al Señorío de Xochimilco y al Marquesado del Valle, ubicados en Coyoacán, Tlalpan, San Ángel y sus alrededores, éstos son algunos de los espacios en donde se localizan actualmente los llamados pueblos originarios (Mora, 2007c).

---

<sup>25</sup> Mancilla (2004), menciona que el pueblo del Ajusco se encuentra dividido en dos barrios: Santo Tomás y San Miguel Ajusco.

<sup>26</sup> Es importante resaltar que a la llegada de los españoles, los habitantes del Ajusco los ayudaron a la conquista del imperio azteca. Al finalizar la revolución el pueblo de Ajusco quedó destruido (Mancilla, 2004).

El vínculo de subordinación histórica tanto de la Delegación Tlalpan hacia la ciudad como de los pueblos circundantes con ambos territorios, fue resultado del proceso de conquista económica y espiritual por parte de los españoles, así como del papel que tenían los pueblos para proveer de productos agrícolas y de mano de obra manufacturera, industrial y de servicios; y por la lucha por la conservación de la tierra (Portal, 1997).

Bajo la nueva organización, la zona de la actual Delegación Tlalpan perteneció a la jurisdicción del Marquesado del Valle a partir del 6 de julio de 1529. Dada la gran extensión, el Marquesado fue dividido en alcaldías mayores y corregimientos para fines administrativos (Rodríguez y Rodríguez, 1984).

A lo largo del siglo XVI llegaron a la Nueva España varias órdenes religiosas, las que fundaron diversas construcciones, como conventos, hospitales, colegios, etc., en diferentes partes del país y en la Ciudad de México. Durante el periodo colonial, la Ciudad de México fue el principal centro administrativo, económico, educativo, cultural, religioso, de consumo y de comunicaciones y transportes de la Nueva España (Gutiérrez *et al.*, 2005).

Con la imposición de la religión católica, los pueblos tuvieron que modificar sus nombres, ya que los españoles impusieron nombres en castellano a las ciudades, poblados, y terrenos, tomados de santos y festividades religiosas, mezclándolos con el nombre náhuatl existente. A la mayoría de los pueblos se les impuso el nombre de apóstoles de la religión cristiana, por ejemplo, el caso de Totoltepec, que se le impuso el nombre de San Andrés, de esa manera quedó San Andrés Totoltepec<sup>27</sup> (Mancilla, 2004; Padilla, 1999); otros ejemplos son San Miguel Ajusco, Santo Tomás Ajusco<sup>28</sup>, San Miguel Topilejo<sup>29</sup>, entre otros.

A mediados del siglo XVI las propiedades españolas se expandieron; a pesar de que las comunidades indígenas habían permanecido estables durante los primeros años,

---

<sup>27</sup> Totoltepec se divide en dos palabras náhuatl: *total* (guajolote o pavo), y *tepetl* (cerro), significando “cerro del guajolote o del pavo” (Delegación Tlalpan, 2015a).

<sup>28</sup> La palabra Ajusco o *Axochco*, significa “lugar donde brota el agua” (etimológicamente: *A [tl]*: agua; *xoch [ia]*: florecer, brotar; *co*: locativo), desde antes de la conquista ya servía como lugar estratégico, aparte de suministrar agua (Correa, 2007).

<sup>29</sup> Topilejo proviene de *Topileh-co*. De *topileh*, el que tiene el bastón de mando [de *topilli*, bastón de mando – eh posesivo], -co, parte locativa (Montemayor, 2007, citado en Delegación Tlalpan, 2015d).

controladas por sus caciques; pero su poder político fue disminuyendo al establecerse los gobernadores y cabildos indígenas, esto ocasionó que las poblaciones indígenas se trasladaran a nuevas tierras (Mora, 2007c).

Los pueblos se establecieron sobre una traza irregular que tenía como centro una plaza con la iglesia de amplio atrio y el panteón. A cada uno se le otorgó un fundo legal para la construcción del poblado y el ejido compuesto por tierras de cultivo, bosques y agostadero; con esta organización se perdieron los viejos barrios indígenas más céntricos y poblados, aunque desde el siglo XVI ya habían rebasado la traza (Mora, 2007c)<sup>30</sup>.

A Tlalpan en el periodo colonial se le conocía como San Agustín de las Cuevas, nombre adoptado debido a las múltiples cavernas de los alrededores formadas por la erupción del Xitle (Padilla, 1999); posteriormente, en el siglo XIX se le otorga su nombre y dimensiones actuales (Ibarra, 2000; GDF – SE, 2007; Ortiz, 2007).

Sin embargo el distrito Tlalpan dependió de otras cabeceras en lo que se consolidaba como tal, en el periodo de 1530 a 1540 Xochimilco fue su cabecera, después pasó a ser la cabecera el pueblo de Coyoacán; y en 1560, tanto Coyoacán como Xochimilco, se disputaban los barrios que hoy pertenecen a la Delegación Tlalpan (Gómez, 1994).

De acuerdo al Archivo General de la Nación, se sabe que San Andrés Totoltepec<sup>31</sup> existía desde antes de la conquista como asentamiento (Mancilla, 2004); sin embargo su fundación se registró en 1568 como parte de San Agustín de las Cuevas, el pueblo se encontraba sujeto a Coyoacán en lo relativo al gobierno, pago de tributos, impartición de justicia, prestación de servicios y atención religiosa (Rodríguez y Rodríguez, 1984; Delegación Tlalpan, 2015a).

---

<sup>30</sup> El cambio de los indígenas se hizo con dos fines: juntarlos en una comunidad con más habitantes y separarlos de los españoles; y, al dejar libres las tierras cercanas a los núcleos hispanos, se contaba con espacio para el asentamiento de los españoles recién llegados (Mora, 2007c).

<sup>31</sup> San Andrés Totoltepec tiene un origen de la isla de Aztlán, los pueblos que salieron de ahí, son: los tlaxcaltecas, los chalcas totolimpanecas, los xochimilcas, los colhuas, los malinalcas, los matlazincas, los mexicas y los tecpanecatli; estos últimos habitaron la zona sur poniente de la zona lacustre, hasta las montañas del Ajusco (Mancilla, 2004).

También se piensa que existían otros pueblos vecinos en la jurisdicción del partido de San Agustín, tales como: San Lorenzo Huipulco, La Asunción, San Pedro Mártir, Ojo de Agua del Niño Jesús, San Marcos, San Pedro, La Trinidad, La Resurrección Calvario y San Miguel Xicalco (Rodríguez y Rodríguez, 1984).

Respecto a la tenencia de la tierra, la propiedad privada tiene antecedentes desde la época prehispánica, pero es en la época colonial cuando se consolidó la posesión de grandes extensiones de tierra, en el caso de la Delegación Tlalpan el antecedente con mejores referencias son las exhaciendas Eslava, El Arenal, Tlalpan, Coapa, La Venta y el Rancho Teohíuitl, entre otros (GDF, 2010).

Durante la época colonial, la sociedad en el partido de San Agustín de las Cuevas continuó organizada en torno a la tierra; dicho partido fue dirigente de varios pueblos dedicados al cultivo de los campos, las huertas y a la explotación de los bosques y las canteras (Rodríguez y Rodríguez, 1984). A partir de 1609 se comenzó la cesión y repartición de tierras a particulares, lo cual se refleja en la gran cantidad de haciendas existentes en Tlalpan durante el siglo XVIII, como la de Huipulco, Santa Úrsula, San Agustín, San Isidro, Peña Pobre y San Juan de Dios; incluso algunos ranchos, como El Arenal, Llano Grande, Tochigüil y la Venta del Ojo de Agua (Portal, 1997; Rodríguez y Rodríguez, 1984); de hecho, el establecimiento de éstas se produjo pasando sobre comunidades indígenas (Durand, 1983, citado en Schteingart, 2001c). Situación que se reflejó en San Andrés, que amplió sus límites, quedando como fronteras, Chimalcoyotl, Xochitépetl, La Magdalena Petlacalco y Ajusco (Delegación Tlalpan, 2015a).

Las haciendas y los ranchos eran las propiedades más grandes, tuvieron su origen en mercedes de tierras y aguas otorgadas a españoles, con el tiempo se fueron consolidando dentro de la estructura agraria de la región, hubo muchas mercedes pero solo algunas se lograron convertir en ranchos o haciendas, como la de Coapa (así se le conocían a tres haciendas localizadas en la jurisdicción de Coyoacán). Hubo otras haciendas o ranchos, como la de San Juan de Dios o “La Grande”, la hacienda de Peña Pobre, Rancho Ojo de

Agua, hacienda San Nicolás Huipulco, hacienda de Xoco; otras que por un tiempo estuvieron bajo la jurisdicción de San Agustín de las Cuevas, como Hacienda de Cuautla, Rancho de Carrasco, Hacienda de Santa Úrsula, Rancho del Arenal (Rodríguez y Rodríguez, 1984).

Otro uso que tuvo San Agustín era el de recreo, ya que debido a su cercanía con la Ciudad de México, al clima agradable y la fertilidad de su tierra se había convertido en el sitio donde la gente de la capital construía sus casas y huertas para pasar los días de descanso (Rodríguez y Rodríguez, 1984).

Posteriormente, en 1810 con el levantamiento del movimiento de la independencia de México, se inicia un proceso de liberación del dominio español sobre los territorios indígenas.

### **III. Repercusiones del dominio español (1810 – 1910)**

A principios del siglo XIX se desarrolla un movimiento representativo en la historia de México, el inicio de la independencia del país, que concluyó con la entrada del Ejército Trigarante a la Ciudad de México en 1821; lo cual trajo consigo ciertas repercusiones que se van a manifestar a lo largo del siglo.

La publicación de la constitución política de la monarquía española en 1812, en Cádiz y en México, marzo y septiembre respectivamente, planteó una transformación de los pueblos indígenas, ya que se eliminaba la República de Indios, para así erigir ayuntamientos constitucionales en donde la cantidad de habitantes y el lugar adecuado lo merecieran (Mora, 2007c; SEDEREC, 2012); lo que significó un cambio en el gobierno y la administración de los bienes de los indígenas (SEDEREC, 2012).

En 1821, finalizó el dominio español, dando origen a la época independiente; ocasionando deterioro de la ciudad en la primera mitad del siglo XIX, pero los grandes cambios en la Ciudad de México tienen lugar en la segunda mitad de dicho siglo, ya consolidada la independencia (Gutiérrez *et al.*, 2005).

Respecto al ámbito geográfico, en 1824, al concluir la independencia mexicana, la constitución heredera de la de Cádiz, crea la federación y divide el país en estados y territorios, con lo que desaparecen las parcialidades y sus bienes se reparten entre sus miembros. El 18 de noviembre del mismo año se constituye el Distrito Federal, con un radio de 9 km cuyo centro es la Plaza Mayor. El entonces distrito de Tlalpan seguiría perteneciendo al Estado de México y contendría, a los pueblos de San Ángel, Coyoacán, Mixcoac y Xochimilco (Ortiz, 2007; Mora, 2007c).

Debido a la Constitución de 1824, se estableció la división territorial del país en entidades federativas, quedando San Agustín de las Cuevas dentro del Estado de México (GDF – SE, 2007; GDF, 2013; Ibarra, 2000). Por diversas cuestiones administrativas, el 15 de junio de 1827 San Agustín de las Cuevas se convirtió en capital del Estado de México (GDF, 2013), y el 25 de septiembre del mismo año, el Congreso del estado expidió el decreto 68, que le concedió a Tlalpan el título de ciudad y le dio su nombre actual (GDF – SE, 2007; GDF, 2013; Ibarra, 2000).

Posteriormente, el 28 de agosto de 1828, se crea el Departamento Central, cuya Ley Orgánica del Distrito y Territorios Federales divide el Distrito Federal en un departamento central, cuatro municipios y 13 demarcaciones. El Distrito Federal volvió a cambiar entre 1836 y 1846, cuando se elimina la soberanía estatal; así la nación pierde su división en estados y toma la de departamentos, 24 en total, entre ellos el Departamento de México, uno de cuyos distritos era el Distrito de México, al que se reintegra la Ciudad de México temporalmente (Ortiz, 2007).

En 1848 ya se menciona al Distrito Federal como entidad independiente distinta de los estados y territorios; pero en 1854, el general Antonio López de Santa Anna define y amplía sus límites, con este decreto se separa su territorio del Departamento de México y se divide en ocho prefecturas interiores y tres exteriores; en las prefecturas exteriores quedaba la zona rural del Distrito Federal: Tlalnepantla al norte, Tacubaya al poniente y Tlalpan al sur (Ortiz, 2007; Ibarra, 2000). Un año después, el 26 de noviembre de 1855, Tlalpan se

anexo al D.F. (GDF – SE, 2007; GDF, 2013; Ibarra, 2000; Gómez, 1994). En esta época, específicamente en 1857, con las Leyes de Reforma, los bienes comunales (que ya existían desde la época prehispánica) sufrieron un proceso de desamortización, que incrementó movimientos de resistencia entre los pueblos y comunidades indígenas defendiendo sus tierras (GDF, 2010).

Por otro lado, durante los gobiernos liberales la estructura de la ciudad cambió, por la transformación en los usos del suelo, ya que era una ciudad con diversos edificios religiosos y evolucionó a una ciudad laica. La mayoría de las colonias construidas en la segunda mitad del siglo XIX, fueron destinadas a la población de bajos recursos económicos y a la clase media; se expandió la ciudad por las incursiones tecnológicas en el transporte<sup>32</sup>; el avance tecnológico continuó en la segunda mitad del siglo, con la instalación de los primeros focos eléctricos y de los primeros teléfonos en el área central (Gutiérrez *et al.*, 2005). Dicho avance tuvo repercusiones en la Delegación Tlalpan, ya que en 1831 se industrializa con la fundación de la fábrica de hilados y tejidos La Fama Montañesa (Gómez, 1994).

Relacionado con las ideas anteriores, la urbanización del Distrito Federal y la redefinición de la traza urbana de la ciudad se desarrollaron durante el siglo XIX con la Ley de Desamortización, expedida por Ignacio Comonfort en 1856 y ampliada por Benito Juárez en 1861, que afectó principalmente las propiedades del clero y las comunidades indígenas; y generó “viviendas populares de alquiler en lo que eran conventos, parcialidades indígenas, baldíos, potreros y tierras de labranza. Como la provisión de servicios básicos no estaba reglamentada, su urbanización sólo fue parcial” (Ortiz, 2007:62). Ese mismo año, otro decreto modificó al D.F., originando una nueva división política, enumerando en cuarto lugar a la zona de Tlalpan, llamándola Partido de Tlalpan (GDF, 2013).

---

<sup>32</sup> Se implantó el transporte de tracción animal, los trenes urbanos y los trenes eléctricos (Gutiérrez *et al.*, 2005).

La prefectura de Tlalpan en 1878 aprobó la repartición de tierras de diversas haciendas, por medio de venta de parcelas a pobladores nativos; los habitantes de San Andrés reclamaron la hacienda de Xoco, dando origen a una serie de disputas por dichos terrenos entre habitantes y los dueños de la hacienda, hasta que en 1921, fue definitiva la repartición de tierras para los habitantes un total de 1 348 ha, sumadas a 640 que ya poseían, todas se convirtieron en terrenos comunales, superficie que actualmente se conoce como el casco viejo del pueblo (Delegación Tlalpan, 2015a).

Dentro del mismo periodo, en 1879, se fundó la Sociedad Agrícola de Topilejo, que buscaba repartir las antiguas propiedades indígenas, los campos y los pastizales, por otro lado, las tierras montañosas y volcánicas, no se usaban para fines comerciales, por lo que se prohibió vender la madera y productos relacionados. Dicha sociedad desapareció al inicio de la revolución mexicana (Delegación Tlalpan, 2015d).

En 1898 se fijan los límites del D.F. con el Estado de México y Morelos (Ortiz, 2007); un año después, en 1899, un decreto dividió a la entidad en la municipalidad de México, en seis prefecturas, repartidas a su vez en municipalidades; dichas prefecturas desaparecieron cuando surgió la Ley de Organización Política y Municipal del Distrito Federal en 1903, creada por Porfirio Díaz, lo que dio como resultado trece municipalidades, las cuales fueron: México, Guadalupe Hidalgo, Azcapotzalco, Tacuba, Tacubaya, Mixcoac, Cuajimalpa, San Ángel, Coyoacán, Tlalpan, Xochimilco, Milpa Alta e Iztapalapa; con esto se les quitaron sus funciones político-administrativas; posteriormente, entre 1900 y 1910, el D.F. aumentó su extensión territorial en 30% (Ortiz, 2007; GDF, 2013).

Como se puede apreciar el siglo XIX fue un periodo de diversos cambios, tanto territoriales, como de ideologías y políticas, lo cual vuelve a sufrir cambios en el siglo XX, debido a la revolución y a la industrialización que se insertó a lo largo del siglo.

#### **IV. Modernización de la Ciudad de México (1910 – 1970)**

Después del movimiento de independencia, existió otro acontecimiento importante para la conformación actual del territorio mexicano y del Distrito Federal, este fue el de la



revolución mexicana de 1910, un evento histórico importante en el establecimiento de los pueblos originarios, ya que algunos revolucionarios y soldaderas se escondieron en Las Cuevas del Aire, que están en los pueblos de La Magdalena Petlacalco y San Miguel Xicalco; hubo otros que huyeron a las montañas y llegaron hasta el pueblo de Xalatlaco (Mancilla, 2004).

Antes de la revolución, los pueblos indígenas tuvieron problemas en cuanto a la posesión y repartición de sus tierras, sin embargo “la revolución mexicana representó para los pueblos agrarios y de origen indígena, la esperanza de volver a recuperar sus tierras de origen ancestral, porque la lucha de la revolución fue un movimiento agrario que luchó por la tierra, que es de quien la trabaja” (Mancilla, 2004:51); precisamente en 1928 se reconocen los espacios rurales legalmente (SEDEREC, 2012). En 1929 entró en vigor el llamado Departamento del Distrito Federal, un órgano de gobierno creado por la Ley Orgánica, marcando esta ley que el territorio del D.F. se divide en un Departamento Central y trece delegaciones (GDF, 2013).

El 6 de enero de 1915 se presentó otro acontecimiento importante, se aprobó la ley que establecía la nulidad de las enajenaciones de tierras, aguas y bosques pertenecientes a los pueblos (indígenas y mestizos) realizadas durante la dictadura del gobierno anterior, así como la restitución y dotación de ejidos. Más tarde, se incorporó en la Constitución de 1917 el Artículo que consagraba como principio fundamental el dominio original del Estado sobre las tierras y aguas de la Nación y la facultad del mismo para regular su distribución y aprovechamiento. Se mantuvo también el derecho a la pequeña propiedad, y la propiedad comunal para los grupos indígenas, sin embargo no se crearon territorios o reservas indígenas que rebasen el tamaño de un núcleo agrario (Edouard, 2010), esto debido a la creación de la Comisión Nacional Agraria (GDF, 2010).

En el periodo de 1915 a 1990 se dotaron más del 50% de núcleos agrarios a nivel nacional y 40% conformado por pequeños propietarios; siendo el ejido el elemento central de la concepción reformista agraria mexicana. Incluso, es hasta la fecha que la Ley Agraria señala las formas de nombramiento y el funcionamiento de los órganos locales que

gobiernen los núcleos agrarios (Edouard, 2010). En el periodo de 1940 a 1976, en el D.F., se produjo un incremento de 52.8% de la mancha urbana sobre terrenos de propiedad privada, 26.5% sobre tierra comunal y en 20.7% sobre propiedad ejidal; posteriormente, la expansión se desarrolla sobre terrenos comunales principalmente, localizándose al sur del D.F.; los terrenos ejidales y comunales se transformaron principalmente en usos habitacionales, y dentro de éstos incluso se desarrollaron cambios en el uso de las comunidades agrarias para diferentes grupos sociales; por lo que las operaciones promovidas por el Estado ocuparon proporciones crecientes en el periodo de 1971 a 1975. La utilización de ese tipo de terrenos fueron utilizados por un alto porcentaje como asentamientos irregulares, principalmente en las décadas de los cincuenta y sesenta (Schteingart, 2001b).

En el siglo XX continúa el desarrollo industrial y económico de Tlalpan, debido al establecimiento de las fábricas de papel Peña Pobre y Loreto; ambas funcionaban de manera independiente, pero el 31 de diciembre de 1928 el señor Lenz, dueño de ambas fábricas, las fusionó, con esto surgió la Fábrica de Papel Loreto y Peña Pobre S.A. Posteriormente dicha fábrica se expandió, construyendo el 20 de noviembre de 1940 una planta para la elaboración de celulosa, la cual entró en operación de 5 de mayo de 1942, además se construyó junto con habitaciones para trabajadores y campo deportivo. El 17 de marzo de 1986, después de 45 años de operación autorizada, la fábrica de celulosa de Peña Pobre cerró (Díaz, 2009).

Dichas fábricas no fueron las únicas en Tlalpan, ya que existieron otras, como la ya mencionada La Fama Montañesa, que entró en operación en 1831; años después se inauguró una factoría de casimires, alfombras y artículos de lana en el barrio de San Fernando, la cual pronto derivó su producción hacia la fabricación de telas de algodón. Algunas fábricas de tabacos y puros funcionaron en la localidad por cortos periodos, y se establecieron en sus barrios perimetrales numerosos hornos de ladrillo y fábricas de cerámica para decoración arquitectónica, así como talleres de herrería, fundición y ebanistería (Ortiz, 2004). En esa misma etapa, en 1928, San Andrés Totoltepec se integra a la Delegación Tlalpan (Portal, 1997), junto con San Miguel Topilejo (Flores, 2014), de

forma paralela, la Ley Orgánica del Distrito Federal suprimió los municipios y se crearon doce delegaciones, entre ellas Tlalpan (Portal, 1997).

En 1936, debido a la Reforma Agraria, se expropiaron 145 ha a la hacienda de Huipulco, que se le otorgaron a San Andrés Totoltepec, dando un total de 2 304 ha para el año 1940, que con el paso del tiempo han sufrido modificaciones debido a diversas expropiaciones por parte del gobierno (en 1972 fueron 23.44 ha para la construcción de la autopista México – Cuernavaca; el mismo año, se expropiaron otras 121.2 ha para el Colegio Militar; y en los años ochenta otras 458 ha pasaron a formar parte de la reserva ecológica en el cerro del Ajusco). En el 2011 se recuperaron 53 ha de asentamientos irregulares para el ANP Parque Ecológico de la Ciudad de México (PECM) y 7 ha quedaron como SC (Delegación Tlalpan, 2015a).

Junto con la industrialización del país existente entre 1940 y 1950 se desarrollan otros fenómenos, el de crecimiento demográfico y la urbanización, los cuales se caracterizaron por el desplazamiento masivo de población rural hacia las ciudades, sobre todo la Ciudad de México, ya que concentraba la mayor cantidad de industrias (Bazant, 2001a; Bass, 2008). Dicha urbanización se consolida en la década de los ochenta, aumentando el valor de la tierra, lo que provocó la venta a fraccionadores, así como contaminación ambiental y transformación en los sistemas climáticos y ecológicos de la Ciudad de México, por lo que se ha modificado el paisaje y las condiciones productivas y reproductivas de la comunidad (Portal, 1997). Durante la década de los cuarenta la mancha urbana absorbió muchos pueblos originarios, debido a las políticas posrevolucionarias que favorecieron el desarrollo industrial afectando la actividad agrícola, a pesar de esto, siguen existiendo algunos de éstos, principalmente al sur de la ciudad (Ortiz, 2007).

Dentro de dicha urbanización se empezaron a construir edificios importantes a partir de 1941 en San Miguel y Santo Tomás Ajusco; en el mismo año se comenzó a construir un camino de 6.1 kilómetros que parte de la carretera México – Cuernavaca en el kilómetro 25.5, la cual fue terminada en 1944, entre otros servicios importantes, como el alumbrado instalado en 1950; continuando el proceso con el paso de los años (Mancilla, 2004). Dentro

de este periodo, la demarcación experimentó un proceso de expansión que la convirtió en zona conurbada, este desarrollo le hizo perder gran parte de sus extensiones rurales. Tan sólo en las décadas de los sesenta y los setentas la población tlalpeña se duplicó debido al ritmo de crecimiento de la Ciudad de México (GDF – SE, 2007).

En el periodo de 1950 a 1970, las políticas de desarrollo económico elaboradas por el gobierno mexicano provocaron una intensa corriente migratoria, ocasionando una serie de problemas de carácter urbano, como la expansión de la mancha urbana que invade los pueblos originarios, así como un aumento en el hacinamiento habitacional, entre otros (Ibarra, 2000; Medina, 2007; Portal, 2013)<sup>33</sup>. Relacionado con lo anterior, Medina (2007) menciona que los pueblos reaccionan de diversa manera a las presiones que ejerce el desarrollo urbano de la capital del país; lo que induce numerosos y profundos cambios, pero sobre todo los obliga a desplegar estrategias para mantener su integridad social y cultural.

Esta tendencia de desplazamiento poblacional desde la zona centro fue seguida por la reubicación de oficinas corporativas, centros financieros y centros comerciales en los contornos intermedios de la ciudad, como Santa Fe, Perisur o Pericoapa, y que han acercado el equipamiento, servicios y fuentes de empleo a los pobladores de las periferias, propiciando la continua expansión hacia las nuevas periferias con la proximidad de nueva oferta de servicios y actividades económicas, y consolidando estos contornos intermedios (Bazant, 2001a).

Es importante mencionar que a lo largo de la historia se han manifestado disputas por diversos terrenos, tanto entre municipios como entre pueblos pertenecientes a la Delegación Tlalpan, como en 1948, que el municipio de Xalatlaco disputó unos terrenos con el Ajusco; o en 1982 que San Andrés Totoltepec y Ajusco tuvieron que repartirse terrenos ejidales. En 1968 hubo un intento por despojar a los habitantes de San Andrés

---

<sup>33</sup> Al expandirse la ciudad se ha ido conurbando con diversos poblados preexistentes dentro de la ciudad de México, algunos prehispánicos, como Texcoco, Xochimilco, Chalco, Tláhuac; otros de origen colonial, como Coyoacán, Tlalpan, San Ángel, Tacuba, La Villa; otros más son núcleos agrícolas más recientes de formación ejidal o comunal, como Ajusco, Topilejo, Santa Rosa, Santa Ana Tlacotenco (Bazant, 2001a).

Totoltepec de sus tierras comunales; por lo que los comuneros se ocuparon de detener el despojo de sus tierras (Mancilla, 2004). Respecto a la infraestructura, en ese mismo año (1968) se construyó el Anillo Periférico y el Viaducto Tlalpan (Padilla, 1999).

Es hasta 1970 cuando el D.F. pudo mantener su desarrollo urbano ordenado, pero el aumento en la tasa de crecimiento y la existencia de terreno disponible, provocó presión para el establecimiento de asentamientos irregulares, permitidos por el gobierno local. “En esa época se observaron las primeras grandes invasiones populares de terrenos de las periferias, en los pedregales de Santa Úrsula, Santo Domingo de los Reyes, Héroes de Padierna y la proliferación de colonias populares tanto en Iztapalapa como en Cuajimalpa” (Bazant, 2001a:35).

En esa década se consolida el Distrito Federal como tal, conteniendo las dieciséis delegaciones que existen actualmente (GDF, 2013); y con ello se realizaron cambios en ciertas políticas para el establecimiento del SC, diferenciándolo del suelo urbano.

## **V. Consolidación del D.F. y delimitación del suelo de conservación (1970 - actualidad)**

Esta etapa se caracteriza por tener la definición actual del Distrito Federal y por la promulgación del SC; así como de un gran crecimiento demográfico y físico de la ciudad, lo que deriva en diversos conflictos ambientales y sociales.

A lo largo de esta década se produce un cambio importante en la normatividad de terrenos ejidales, considerando la participación de las mujeres, ya que se generan cambios en el marco legal con el establecimiento de la Unidad Agrícola e Industrial de la Mujer, en el que se permite que un grupo de no menos de diez mujeres tengan acceso a una parcela. Sin embargo, estas iniciativas tienen de fondo la idea de aprovechar la mano de obra femenina a partir de su “integración económica”, más que una política de igualdad en el acceso a la tierra (Edouard, 2010).

Respecto a la delimitación del D.F., se menciona que en la Ley Orgánica de 1941, se mantuvo una diferencia entre la ciudad y la periferia, cuando existían doce delegaciones; pero en diciembre de 1970 con la nueva Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, la Ciudad de México queda incorporada al Distrito Federal con la creación de cuatro delegaciones más: Venustiano Carranza, Benito Juárez, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo (Ortiz, 2007).

Los años cuarenta y cincuenta se caracterizaron por presentar un proceso acelerado de urbanización, lo que provocó la desaparición de 40 núcleos agrarios y un aproximado de 17 000 hectáreas forestales y de uso agropecuario, quedando solamente 46 núcleos agrarios que conservan la propiedad social de 62 000 hectáreas, todas ellas dentro del SC (Ímaz *et al.*, 2011).

En la década de los setentas se adoptaron nuevas acciones que reforzaron la tendencia de la expansión urbana; ya que se construyó la carretera Picacho-Ajusco; esta construcción impactó de forma importante la zona boscosa del Ajusco, haciendo desaparecer gran parte de éste, incluyendo su flora y fauna, también propició la contaminación y reducción de mantos freáticos (Padilla, 1999). Es importante agregar que el poblamiento de esta zona no era posible hasta que, con el avance de la ingeniería moderna y la presión ejercida por el desmesurado crecimiento poblacional, fue factible (económicamente) urbanizar esta zona (Siebe, 2009). Lo anterior también tuvo impacto en San Miguel Topilejo por el desplazamiento de áreas de reserva ecológica, debido a las promociones fraudulentas, venta ilegal de lotes y las modificaciones que se han hecho a los reglamentos de desarrollo urbano (Luna, 2014).

En 1975 la legislación urbana delimita elementos de conservación para la categorización del suelo, mediante la definición de cuatro espacios de actuación: urbano, conservación, mejoramiento y reservas territoriales. En 1981 se modifica la conceptualización que se tenía para dar paso a la ordenación del territorio del D.F. en áreas de desarrollo urbano y áreas de conservación ecológica. En la década de los noventa, se modifica nuevamente para delimitar dos categorías de suelo (ya no como áreas), suelo

urbano y de conservación; bajo esta concepción la importancia histórica de los pueblos originarios desaparece (SEDEREC, 2012).

A principio de los años 90, se propone un cambio en el marco legal (cambios en el Artículo 27 de la Constitución y Ley de Reforma Agraria, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1992) que permite la desincorporación de tierras ejidales del sector privado, y así entrar al mercado permitiendo a los ejidatarios vender sus tierras (excepto en los casos de conflictos aún no resueltos) (Edouard, 2010; Vargas *et al.*, 2008).

A pesar del impacto urbano que ha tenido la ciudad, en 1998 todavía existían 93 propiedades sociales con actividades agropecuarias, principalmente en las delegaciones Tlalpan, Tláhuac, Milpa Alta y Xochimilco, la mayoría de ellas pertenecientes a pueblos originarios que lograron conservar un carácter semi rural y buena parte de sus tradiciones ancestrales (Ortiz, 2007).

Se considera que son 46 los pueblos originarios, localizados en las cinco delegaciones del sur de la Ciudad de México: Tláhuac, Xochimilco, Milpa Alta, Tlalpan y La Magdalena Contreras, los que además de su origen, deben poseer terrenos agrícolas o silvícolas (aunque no necesariamente vivan de ellos) y que tengan autoridades civiles electas por los pobladores, para ser catalogados como pueblos originarios. También se deben tomar en cuenta los pueblos que han perdido sus tierras por el crecimiento de la mancha urbana, pero que han mantenido su unidad alrededor de un sistema de fiestas y la rotación de cargos para organizarlo; tomando en cuenta esto, deben de ser más de 140 pueblos en toda la ciudad (Gomezcésar, 2008; SEDEREC, 2012); si se toma en cuenta que en 1521 existían cerca de 200 poblaciones en la cuenca, por lo que si subsisten 140, hay un notable éxito de sobrevivencia (Gomezcésar, 2008).

El crecimiento poblacional de los pueblos se ha intensificado en las últimas cuatro o cinco décadas, debido a la migración indígena; una parte son temporales, pero cada vez se han creado asentamientos permanentes que reproducen los pueblos de los lugares de origen (Gomezcésar, 2008). Sin embargo, a lo largo de la historia el crecimiento de la mancha

urbana ha afectado de diversas formas a los pueblos originarios, lo cual se puede ver reflejado en las diversas manifestaciones y organizaciones que han surgido en algunos pueblos, a partir del despojo de tierras que han tenido (Medina, 2007).

El crecimiento que ha caracterizado a la Ciudad de México, en la segunda mitad del siglo XX y principios del XXI, ha estado influenciado por empresas inmobiliarias y fraccionadores clandestinos, debido a la demanda de terrenos para edificar viviendas, generando así los AHI (Vite, 2005); este proceso de expansión ha cubierto grandes superficies de territorio, en tiempos relativamente cortos y con alta densificación del suelo (Bazant, 2001b). Los procesos de regularización de los AHI han sido constantes a través de la inclusión de programas delegacionales de desarrollo urbano, lo que a su vez estimula la ocupación ilegal del SC (Ímaz *et al.*, 2011).

Debido a la alta demanda de suelo para vivienda, los PO se ven afectados por la disponibilidad que tienen, al grado de que la constitución se modificó para que la tierra ejidal pudiera entrar al mercado inmobiliario (Portal, 2013); ejemplo de esto es San Andrés Totoltepec, que anteriormente cultivaban rosas y claveles, y la gente habitaba el centro del pueblo y parte de la ladera de la montaña, pero actualmente es un pueblo con menos predios agrícolas y más viviendas, con pocos sembradíos (Portal, 1997).

La creación y consolidación de los pueblos de la Delegación Tlalpan se desarrolló a lo largo de la historia de la misma demarcación, es decir, conforme se presentaron hechos históricos en el territorio tlalpeño, se fueron estableciendo los territorios de los pueblos, y las dotaciones de tierra a cargo de la Secretaría de la Reforma Agraria (Cuadro 2.1).

Cuadro 2.1. Dotación de tierras de la Secretaría de la Reforma Agraria.

Año	1922	1924	Década de 1930	1951	1965	1975	1976
Pueblo o región	Huipulco	San Pedro Mártir	San Miguel Xicalco La Magdalena Petlacalco <b>San Andrés Totoltepec</b> Ejido de Tlalpan Parres El Guarda	Ejidos de Héroes de 1910	<b>Topilejo</b>	<b>Núcleo Agrario de Ajusco</b>	<b>Núcleo Agrario de Topilejo</b>

Fuente: GDF (2010).



## **2.2. Localización, medio físico y áreas de conservación**

Las características físicas presentes en un territorio influyen en la conformación de éste, por ello en este subcapítulo se describen los elementos que influyen tanto en el D.F. como en la Delegación Tlalpan, para así tener un entendimiento de los diversos procesos que acontecen en la delegación.

### **2.2.1. Localización y medio físico**

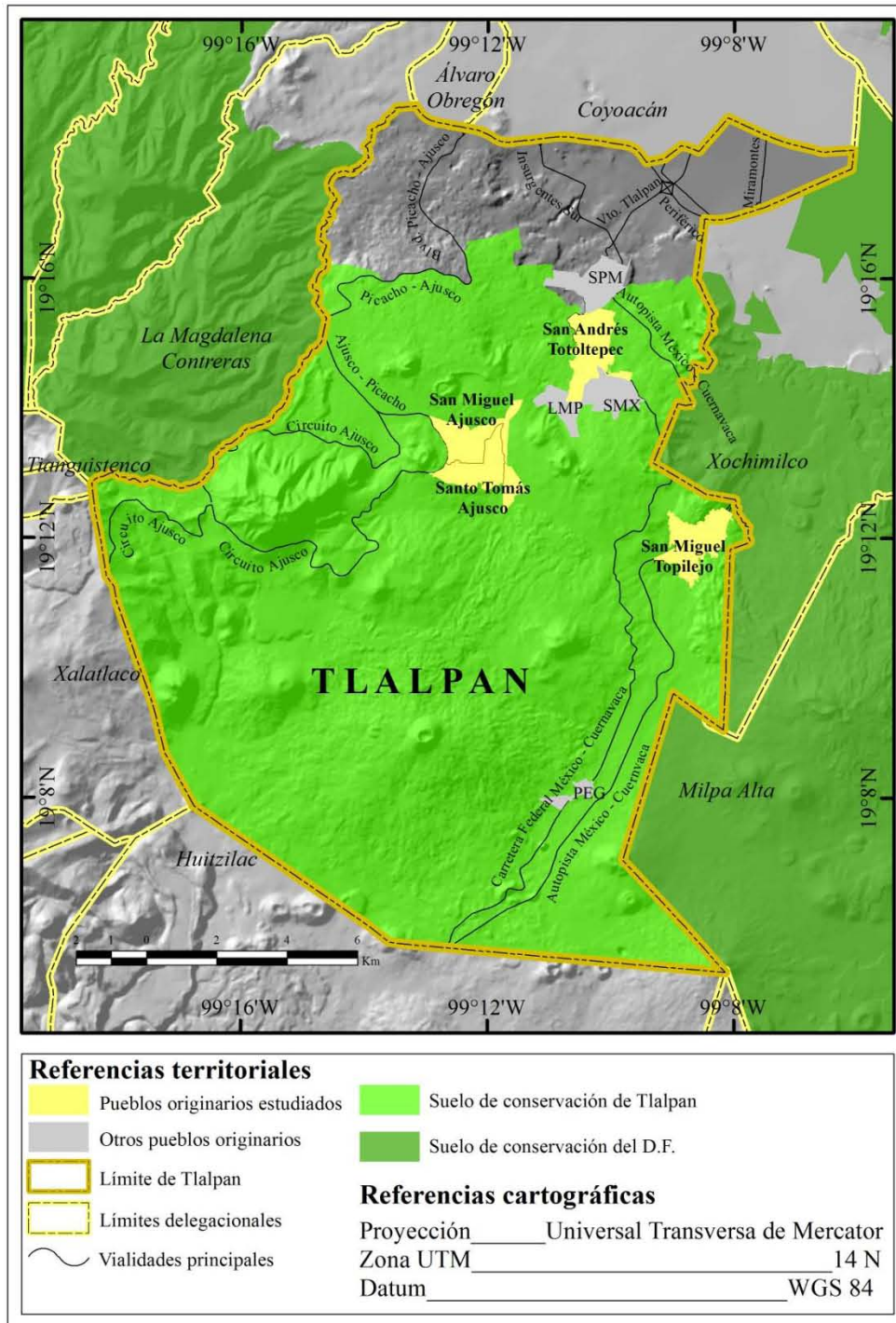
La Delegación Tlalpan se localiza dentro del Distrito Federal, en su parte suroeste, entre las coordenadas extremas 19° 19' y 19° 05' de latitud norte; y 99° 06' y 99° 19' de longitud oeste; sus colindancias son al norte las delegaciones La Magdalena Contreras, Álvaro Obregón y Coyoacán; al sur el municipio de Huitzilac del estado de Morelos; al este limita con las delegaciones de Xochimilco y Milpa Alta; y al oeste con la Delegación La Magdalena Contreras y los municipios de Xalatlaco y Tianguistenco del Estado de México (Mapa 2.1). Es por su extensión la mayor de las delegaciones en el D.F., con una superficie aproximada de 30 449 ha (GDF, 2010), es decir, el 20.52% de las 148 353 ha que tiene el D.F. Dentro de la delegación se encuentran los pueblos originarios estudiados: SAT, SMA, STA y SMT; estando en su totalidad dentro del SC perteneciente a Tlalpan<sup>34</sup> (Mapa 2.1).

Tomando en cuenta dichos pueblos, San Andrés Totoltepec es el que se localiza más al norte, tiene de coordenadas extremas 19° 14' 05'' y 19° 15' 34'' de latitud norte, y 99° 09' 39'' y 99° 10' 44'' de longitud oeste; se encuentra en contacto directo con la mancha urbana de la Ciudad de México, sus límites son al norte el pueblo originario San Pedro Mártir, así como los Ejidos de Tlalpan; al sur del pueblo está La Magdalena Petlacalco y San Miguel Xicalco, al oriente el pueblo de Santiago Tepalcatlalpan y la autopista México-Cuernavaca, y al poniente la exhacienda de Eslava (Portal, 1997).

---

<sup>34</sup> Los pueblos originarios o núcleos agrarios ocupan el 71% del territorio del SCDF. La importancia de estas comunidades radica en que son las poseedoras de las mayores extensiones de bosques y zonas agrícolas, donde se producen los mayores volúmenes de servicios ambientales que recibe la Ciudad de México. Reconocer esta situación y establecer políticas que permitan retribuir a los núcleos agrarios por la conservación de los servicios ambientales será determinante para el futuro del Distrito Federal (GDF, 2012).

Mapa 2.1. Localización de la Delegación Tlalpan y sus pueblos originarios.



Nota: SPM = San Pedro Mártir, LMP = La Magdalena Petlalcalco, SMX = San Miguel Xicalco, PEG = Parres El Guarda.

Fuente: elaboración propia con base en GDF (2012); Delegación Tlalpan (2011); IEDF (2012) e INEGI (2011).

A diferencia de SAT, los otros tres pueblos se encuentran cerca de la mancha urbana pero no en contacto directo, ya que se encuentran comunicados por medio de vialidades principales como la carretera Picacho-Ajusco, que conecta con San Miguel Ajusco y Santo Tomás Ajusco; mientras que las carreteras, tanto federal como la autopista hacia Cuernavaca, conectan con el pueblo de San Miguel Topilejo.

Específicamente, las coordenadas extremas de San Miguel Ajusco son 19° 12' 22'' y 19° 14' 08'' de latitud norte, y 99° 11' 21'' y 99° 12' 57'' de longitud oeste; colinda al norte con terreno del SC, al sur con Santo Tomás Ajusco, al este con el pueblo La Magdalena Petlascalco y una parte con el SC, y al oeste con la carretera Ajusco-Picacho. Por su parte, Santo Tomás Ajusco tiene de coordenadas extremas 19° 12' 44'' y 19° 13' 46'' de latitud norte, y 99° 11' 43'' y 99° 12' 57'' de longitud oeste; al norte y al este colinda con el pueblo de San Miguel Ajusco, al sur con terrenos pertenecientes al SC, y al oeste del pueblo se encuentra la vialidad Circuito Ajusco. Ambos pueblos se localizan en la parte central de la delegación, que como sus nombres lo indican, están en la zona del Ajusco, siendo la principal vía de comunicación la carretera Picacho-Ajusco, sin embargo también se puede acceder por la carretera federal a Cuernavaca, cruzando otros pueblos de la delegación, como San Andrés Totoltepec, San Miguel Xicalco y La Magdalena Petlascalco.

Por último, San Miguel Topilejo se encuentra a la altura del kilómetro 28 de la carretera federal México-Cuernavaca; otra vía de acceso es la autopista México-Cuernavaca a la altura del kilómetro 20 (Barrera, 2000); colinda al norte con terrenos agrícolas pertenecientes al SC; al sur de forma semejante, con áreas de cultivo del pueblo y con el SC; hacia el este con el pueblo San Francisco Tlalnepantla (Xochimilco); y al oeste con la carretera federal México-Cuernavaca y con terrenos agrícolas pertenecientes al núcleo agrario del pueblo; tiene como coordenadas extremas 19° 11' 14'' y 19° 12' 29'' de latitud norte; y 99° 08' 01'' y 99° 09' 18'' de longitud oeste.

La Delegación Tlalpan pertenece en su totalidad a la provincia del Eje Neovolcánico y a la subprovincia de Lagos y Volcanes de Anáhuac (Mapa 2.2), por lo tanto los cuatro pueblos estudiados se encuentran en la misma subprovincia; los volcanes que se

encuentran en ésta región cubren aproximadamente el 67% del territorio delegacional en la parte del sur, aparte de algunas laderas escarpadas que ocupan el 9% del total en el suroeste, mientras que en el norte se encuentra una meseta basáltica malpaís que abarca 20% del total, también se puede encontrar una llanura aluvial que se expande 2% al noreste, y por último una llanura lacustre nuevamente con el 2% en la misma zona que el anterior; tomando en cuenta esto, se puede mencionar que prácticamente en toda la delegación se encuentra una superficie accidentada con un relieve montañoso; lo cual puede limitar en uso de suelo para zonas habitables. Dentro del territorio delegacional se encuentran la sierra del Ajusco, el cinturón Ajusco-Tehutli, la sierra Chichinautzin, el pedregal del Xitle y el cinturón de los cerros Pelado y Tilcuayo (GDF, 2010).

De los rasgos físicos a escala delegacional, se destaca el rango altitudinal, por ser un factor importante para determinar otro tipo de características, como el clima, flora y fauna, entre otros.

El rango altitudinal de la Delegación Tlalpan en estudio, va desde los 2 260 msnm que corresponde al cruce entre las avenidas Periférico y Viaducto Tlalpan; hasta los 3 930 msnm, localizándose en la cima de la elevación La Cruz del Marqués (GDF, 2010; INEGI, 2010b) (Cuadro 2.2 y Mapa 2.3).

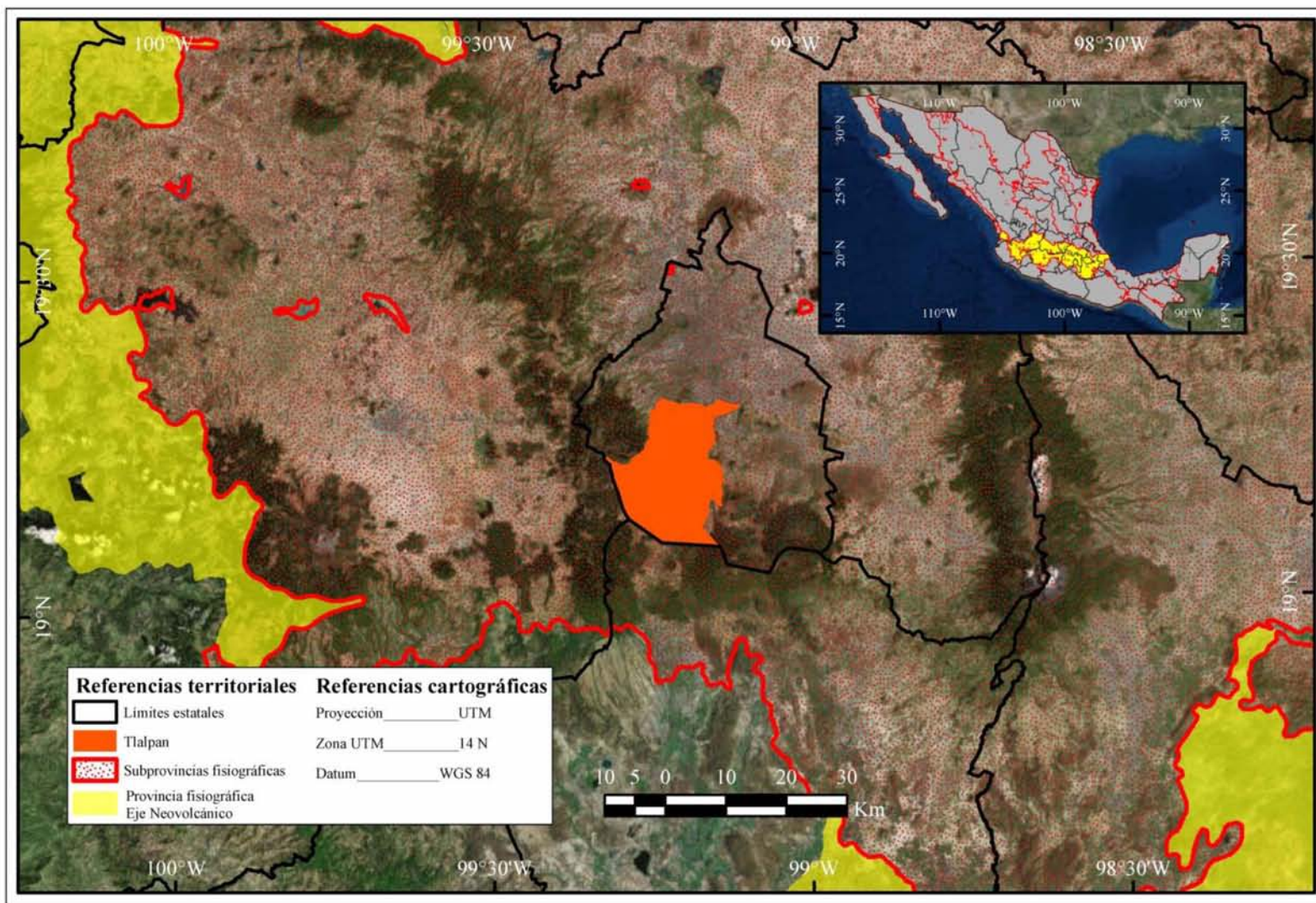
Cuadro 2.2. Principales elevaciones de la Delegación Tlalpan.

<b>Nombre</b>	<b>Elevación (msnm)</b>
Cerro La Cruz del Marqués	3 930
Cerro Pico del Águila	3 880
Cerro Santo Tomás	3 710
Volcán Cerro Pelado	3 620
Cerro Mezontepec	3 480
Cerro Malacatepec	3 450
Volcán Oyameyo	3 320
Volcán Acopiaco	3 310
Volcán Tesoyo	3 180
Volcán Xitle	3 150

Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2008a) y GDF (2010).

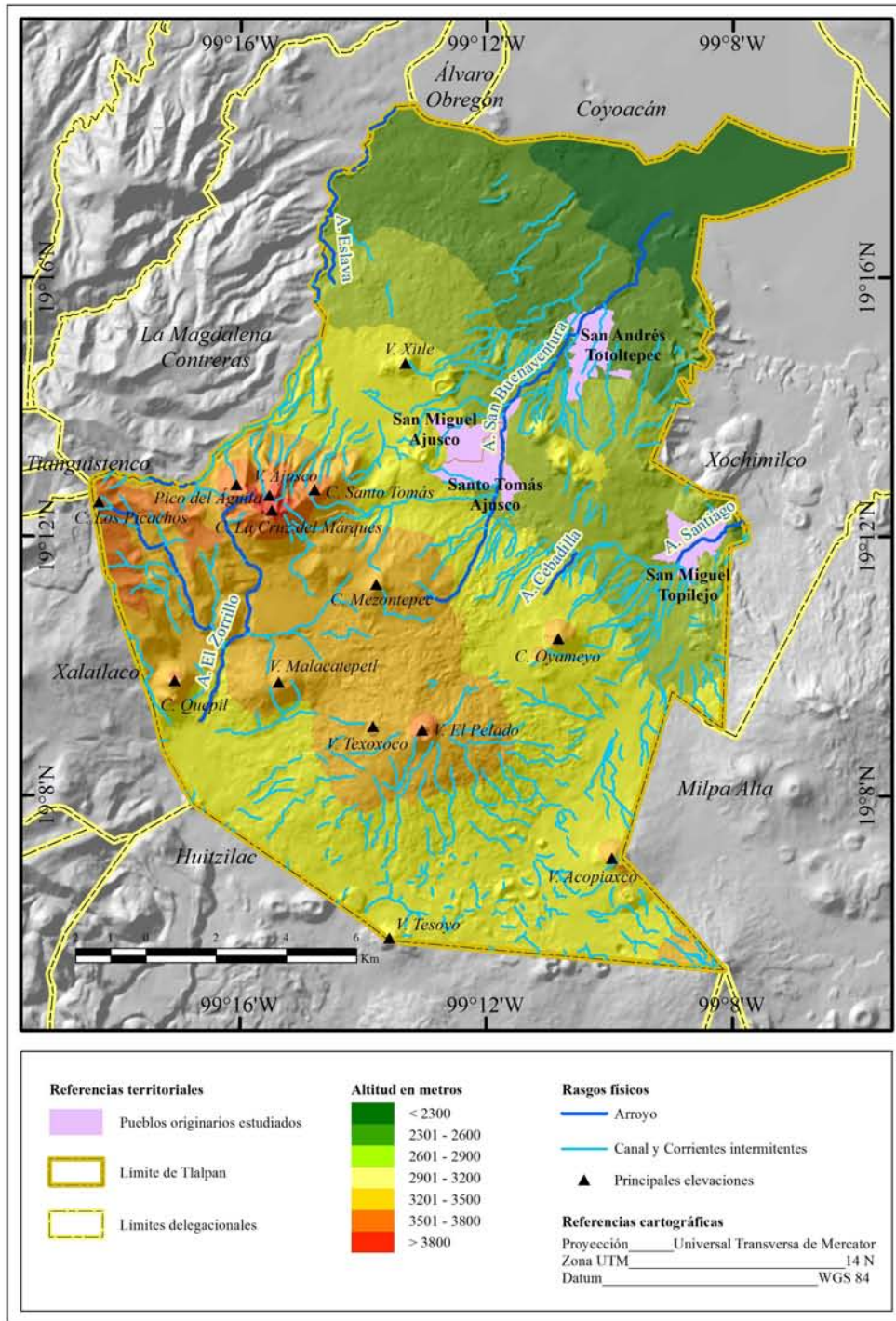


Mapa 2.2. Provincias Fisiográficas que contienen a la Delegación Tlalpan.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2001a; 2001b).

Mapa 2.3. Altimetría, elevaciones y corrientes fluviales de la Delegación Tlalpan.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2008a; 2015a; 2015b; 2016) y GDF (2012).

San Miguel y Santo Tomás Ajusco son los pueblos que se encuentran a mayor altitud, específicamente entre las cotas de 2 772 a 3 021 msnm para el primer pueblo, y 2 806 a 3 042



msnm para el segundo; mientras que San Andrés Totoltepec se encuentra entre los 2 377 y 2 681 msnm; por último, San Miguel Topilejo se encuentra entre las cotas de 2 596 a 2 749 msnm.

La Delegación Tlalpan forma parte de tres regiones hidrográficas: Lerma – Santiago, Balsas y Pánuco. La región Lerma – Santiago pertenece a la cuenca río Lerma – Toluca, encontrándose en la subcuenca río Almoloya – Otzolotepec (IV), la cual representa el 0.07% de la superficie de la delegación, y se ubica en el extremo sur – poniente de la misma. La región Balsas pertenece a la cuenca del Grande de Amacuzac, ubicándose en la subcuenca Apatlaco (II) (en un 27.71%); dentro de la misma cuenca se encuentra la subcuenca Yautepec (III) (en un 0.17%), esta región se localiza al sur de la delegación. La porción de la delegación que pertenece a la región Pánuco, se extiende al norte, centro y este, y pertenece a la cuenca del río Moctezuma y subcuenca lago Texcoco y Zumpango (I), ocupando la mayor parte con un 72.05% (Cuadro 2.3 y Mapa 2.4).

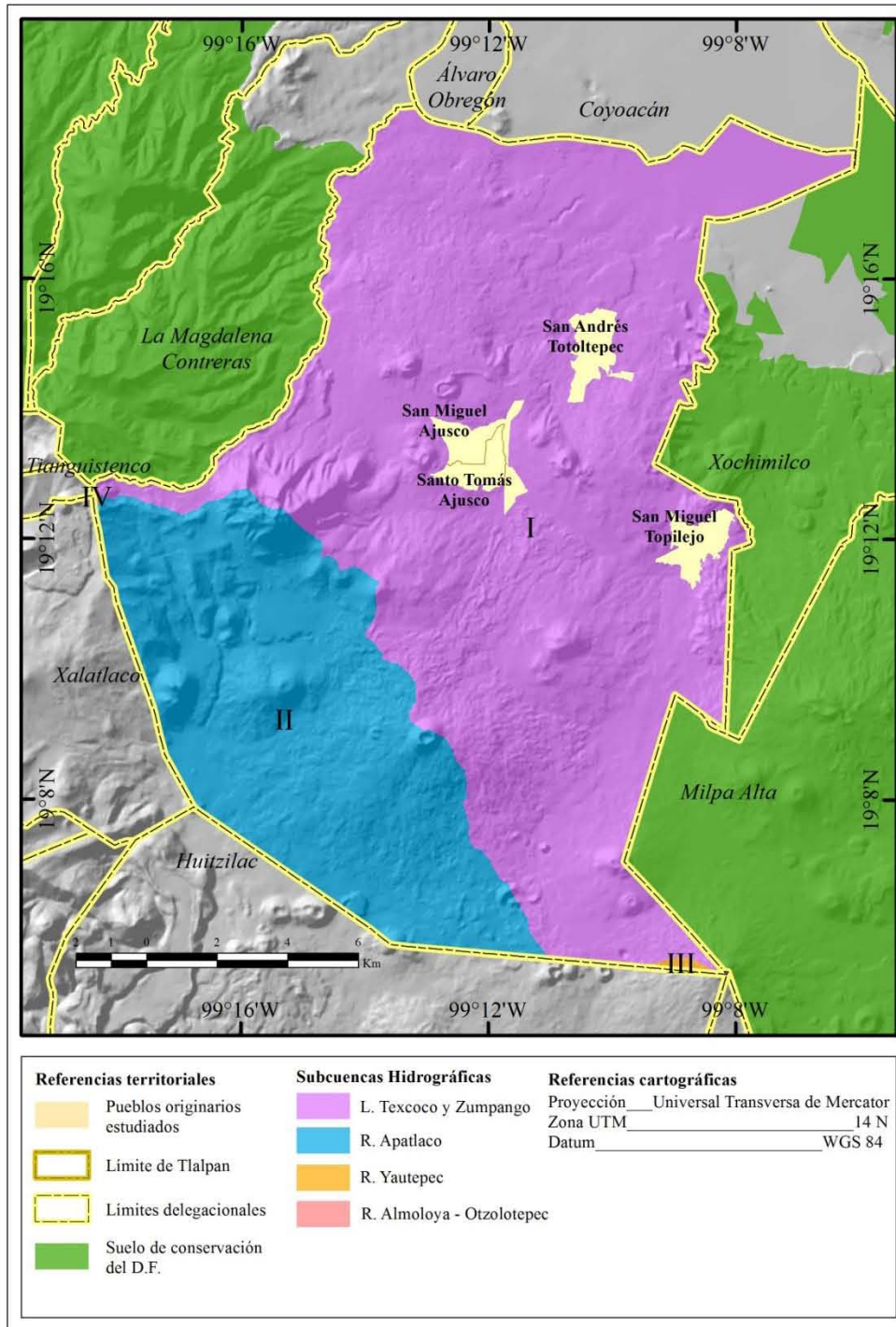
Cuadro 2.3. Regiones Hidrográficas de la Delegación Tlalpan.

Clave	Región Hidrográfica	Cuenca Hidrográfica	Subcuenca	Área (ha)
RH12Aa	Lerma - Santiago (RH12)	Lerma - Toluca (A)	Almoloya - Otzolotepec (a)	19.1527
RH18Fd	Balsas (RH18)	Grande de Amacuzac (F)	Apatlaco (d)	8 578.1
RH18Fc			Yautepec ( c)	52.0972
RH26Dp	Pánuco (RH26)	Moctezuma (D)	Texcoco y Zumpango (p)	22 305.9

Fuente: elaboración propia con base en CONAGUA (2014) e INEGI (2010c).

La red hidrográfica se encuentra conformada por arroyos intermitentes que por lo general recorren cortos trayectos; existiendo los cauces de los que fueron ríos de caudal importante: San Buenaventura y San Juan de Dios (Mapa 2.3), resaltando el primero por tener influencia sobre SMA, STA y SAT. La fuente nutriente del San Buenaventura, fue el pedregal del Xitle, al sur del mismo volcán. Dichos ríos vuelven a formar su caudal en la temporada de lluvias, por las corrientes de agua que bajan de los cerros, el San Buenaventura corre de oeste a este para integrarse al lago de Xochimilco. Por otro lado, el arroyo Santiago influye en el pueblo de SMT. Es importante señalar, que el Río Eslava es intermitente e importante con cauce fijo y sirve de límite natural para las delegaciones Tlalpan y La Magdalena Contreras (GDF, 2010).

Mapa 2.4. Subcuencas Hidrográficas de la Delegación Tlalpan.



Fuente: elaboración propia con base en CONAGUA (2014) e INEGI (2010c).



Otro elemento relacionado al rango altitudinal es la delimitación climática (Mapa 2.5), teniendo como resultado básicamente tres tipos de climas, en la parte más baja de la delegación se encuentra un clima C(w1), es decir, templado con temperatura media anual entre 12 y 18°C, temperatura del mes más frío es de -3°C y 18°C, temperatura del mes más caliente bajo 22°C, subhúmedo de humedad media, con una precipitación anual de 200 a 1 800 mm y precipitación en el mes más seco de 0 a 40 mm, con lluvias en verano; en el siguiente rango se encuentra C(w2), que es un clima templado, presentando prácticamente las mismas características que la región anterior, situándose en esta última región San Andrés Totoltepec y San Miguel Topilejo; y en las zonas más altas de la delegación se encuentra un clima Cb'(w2), es decir, un clima templado semifrío, con verano fresco largo, temperatura media anual entre 5 y 12°C, la temperatura del mes más frío se encuentra entre -3 y 18°C, menos de cuatro meses con temperatura mayor a 10°C, es subhúmedo, con precipitación anual entre 200 y 1 800 mm, y una precipitación en el mes más seco de 0 a 40 mm, con lluvias en verano, estando en esta última región Santo Tomás Ajusco y San Miguel Ajusco.

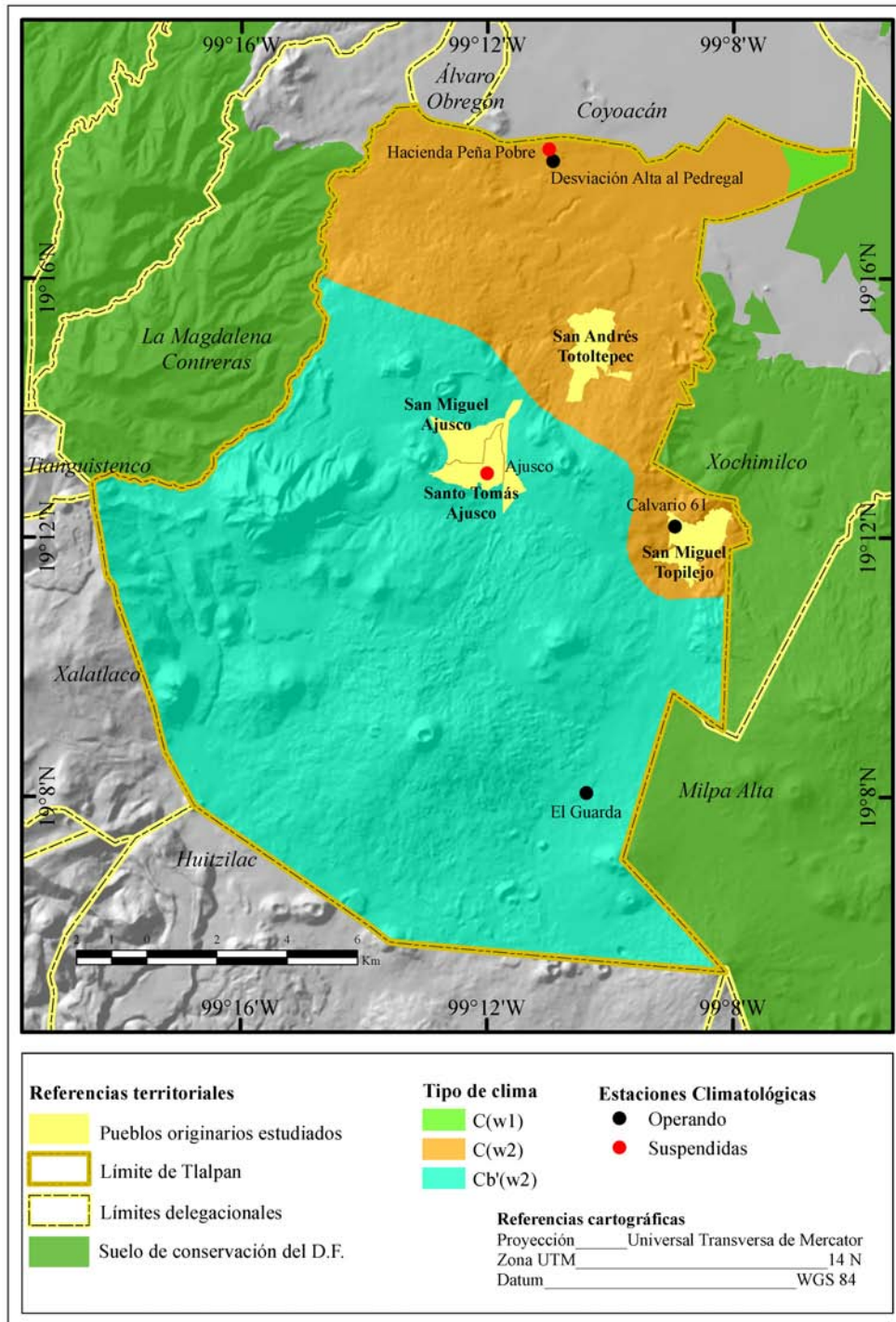
También es posible encontrar cinco estaciones climatológicas (Tabla 2.1), de las cuales solo tres se encuentran en operación: Desviación Alta al Pedregal, Calvario 61 (ésta se encuentra en el pueblo de SMT), y la de El Guarda; las otras dos estaciones que se encuentran inoperantes son: Hacienda Peña Pobre y Ajusco, ésta última se encuentra en STA.

Tabla 2.1. Estaciones Climatológicas de la Delegación Tlalpan.

Nombre de la estación	Clave	Latitud (N)	Longitud (W)	Estado	Altitud (msnm)	Tipo
Desviación Alta al Pedregal	9020	19° 17' 49"	99° 10' 56"	Operando	2 296	Red de Estaciones Climatológicas
Calvario 61	9004	19° 12' 11"	99° 08' 57"	Operando	2 726	
El Guarda	9022	19° 08' 04"	99° 10' 23"	Operando	2 990	
Hacienda Peña Pobre	9024	19° 18' 00"	99° 11' 00"	Suspendida	2 290	
Ajusco	9002	19° 13' 00"	99° 12' 00"	Suspendida	2 900	

Fuente: elaboración propia con base en CONAGUA (2016).

Mapa 2.5. Climas de la Delegación Tlalpan.



Fuente: elaboración propia con base en CONAGUA (2016) e INEGI (2008b).

### 2.2.2. Áreas de conservación

Otra de las características que presenta la zona de estudio, es que se encuentra sobre áreas forestales y de conservación, resaltando el suelo de conservación, y en menor medida las ANP,

ya que a pesar de que éstas últimas no presentan asentamientos de gran tamaño, si se encuentran presionados por la población al intentar construir dentro de estas áreas.

### **I. Suelo de conservación**

De acuerdo al Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF), el suelo del D.F. se divide en suelo urbano (SU) y suelo de conservación (SC) (Tabla 2.2), siendo éste último sumamente importante para la ciudad, ya que aparte de albergar el 11% de la riqueza biológica nacional, con 47 especies endémicas (Pérez, 2014), otorga servicios ambientales a la sociedad, destacándose los siguientes:

- 1) Abastecimiento de agua a la Ciudad de México, ya que aproximadamente del 60 al 70% del agua que se consume en el D.F. proviene de éste, así como de otras fuentes subterráneas, teniendo la capacidad de infiltración anual de 165 millones de m<sup>3</sup>; también se aprovechan 76 manantiales, los que suministran agua a los poblados rurales y zonas urbanas del sur-poniente de la Ciudad de México (GDF, 2012; 2013; Ímaz *et al.*, 2011).
- 2) Reducción de la contaminación, dado que la cubierta vegetal fija gases que propician el efecto invernadero (GDF, 2012; 2013; Ímaz *et al.*, 2011); el volumen de carbono total almacenado en el SC se estima en 8.5 millones de ton/carbono aproximadamente (GDF, 2013).
- 3) Gran biodiversidad; las especies localizadas en el SC representan el 11% de la riqueza biológica nacional y el 2% mundial; la biodiversidad permite mantener la salud y funciones de los ecosistemas (GDF, 2012; 2013; Ímaz *et al.*, 2011).
- 4) El elemento anterior también influye como regulador climático; ya que la cubierta vegetal actúa como elemento regulador del clima al absorber radiación solar, lo cual genera un clima templado, se disminuyen las ondas de calor y los eventos extremos de temperatura (GDF, 2012; 2013).
- 5) La cubierta vegetal también funciona como estabilizador de suelos y retención de agua; ya que disminuye los procesos de erosión eólica e hídrica; el 89% del SC tiene una capacidad de retención de suelo entre alta y media; si esta capacidad cambiara a erosión ligera, se generarían alrededor de 10 mil toneladas de partículas al año; por

otro lado, la capacidad de retención de agua evita inundaciones y daño a la infraestructura hidráulica y urbana (GDF, 2012; 2013; Ímaz *et al.*, 2011).

- 6) Ofrece espacios para actividades de recreación y mantenimiento de valores escénicos y culturales, como el nombre lo indica, han comenzado a crecer nichos de turismo alternativo; así como el turismo en pueblos originarios que consiste en disfrutar y rescatar los valores sociales, económicos, culturales y naturales que proveen éstos (GDF, 2012; 2013).
- 7) Producción agropecuaria y rural, este tipo de producción representa una fuente de productos de subsistencia utilizados por los pueblos y comunidades rurales de la zona, así como para actividades productivas; los principales cultivos son nopal, hortalizas, avena, forrajes, romerito, maíz grano, maíz elote, flor de ornato y amaranto (GDF, 2012).

Tabla 2.2. Delegaciones con suelo de conservación.

Delegación	Superficie delegacional total (ha)	Superficie de SC (ha)	% por delegación	Distribución del SC (%)
Álvaro Obregón	8 850	2 735	30.9	3.1
Cuajimalpa de Morelos	8 101	6 593	81.4	7.5
Gustavo A. Madero	8 729	1 238	14.2	1.4
Iztapalapa	11 605	1 218	10.5	1.4
La Magdalena Contreras	6 609	5 199	78.7	5.9
Milpa Alta	28 464	28 464	100	32.2
Tláhuac	8 321	6 405	77	7.2
<b>Tlalpan</b>	<b>30 449</b>	<b>26 042</b>	<b>85.5</b>	<b>29.4</b>
Xochimilco	12 837	10 548	82.2	11.9
<b>Total</b>	<b>123 965</b>	<b>88 442</b>	-	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en GDF (2000; 2012).

Sin embargo, como se ha mencionado en apartados anteriores, este tipo de suelo presenta ciertas presiones que ponen en riesgo su existencia, a pesar del conocimiento que se tiene sobre él, siendo las principales amenazas las siguientes:

- 1) Crecimiento urbano y cambio de cobertura vegetal, esto a su vez afecta la calidad ambiental de los habitantes, ya que las zonas de recarga de acuíferos se pierden, degradando bosques y destruyendo hábitats naturales: dentro del SC la principales amenazas se encuentran asociadas al cambio de la cobertura del suelo y la transformación de la vegetación natural (GDF, 2000; 2012; Ímaz *et al.*, 2011).

Ejemplo de esto es que en el periodo 2000 – 2010 se perdieron 240 ha/año de cobertura forestal (GDF, 2013).

Estos cambios de cobertura se deben a la transformación de la dinámica socioeconómica, ya que mucha población ha abandonado las actividades primarias para ocuparse en el sector terciario, propiciando el abandono de tierras convirtiéndose en terrenos vulnerables a invasión y fraccionamientos. Al construir nuevas edificaciones el suelo pierde la capacidad de filtración de agua, por ende, la recarga de acuíferos (GDF, 2000; Pérez, 2014). Esto se relaciona con el establecimiento de AHI, los cuales son uno de los problemas principales que afectan al suelo de conservación del Distrito Federal (SCDF) (GDF, 2012; 2013).

- 2) Extracción de agua subterránea, esta actividad sumada al desarrollo de obras para proteger a la ciudad de inundaciones, han propiciado la desecación de la zona lacustre de la Cuenca de México, provocando el hundimiento de ciertas zonas; representando un peligro para la calidad del agua subterránea, siendo la contaminación masiva del acuífero la consecuencia más grave (GDF, 2000).
- 3) Deforestación y fragmentación, esta amenaza se relaciona con la primera, ya que la pérdida de la cobertura natural se ocasiona por el crecimiento urbano, la agricultura, extracción de minerales y la tala ilegal (Ímaz *et al.*, 2011; GDF, 2000; Pérez, 2014), concentrándose estas actividades en las delegaciones Álvaro Obregón, Cuajimalpa y La Magdalena Contreras. La deforestación ha generado la pérdida de hábitats y fragmentación del paisaje natural; consecuencias de esto son parches de vegetación natural rodeados por suelos transformados; por su parte, la fragmentación ha ocasionado la disminución de la conectividad del paisaje, reduciendo las migraciones de organismos, aumentando el riesgo de extinción local de flora y fauna de la región, principalmente endémicas (GDF, 2000; 2013; Ímaz *et al.*, 2011). Dentro de esta categoría también se encuentra la extracción de flora y fauna, el desecho de aguas residuales en lugares inadecuados, sobrepastoreo, entre otros, siendo éstos delitos ambientales (GDF, 2013).

- 4) Incendios forestales, la mayoría de esta actividad son provocados con la intención de hacer un cambio de uso de suelo, en el periodo 2004 – 2009 se registró un promedio de 1 036 incendios anuales, que afectaron 1 600 ha (GDF, 2013).
- 5) Tiro de cascajo, hay lugares donde recurrentemente se deposita este tipo de material, siendo las delegaciones Xochimilco, Tlalpan, Tláhuac y Milpa Alta las que presentan mayor número de sitios (GDF, 2013).

## II. Áreas Naturales Protegidas

Todo el suelo de conservación en sí es una zona de resguardo ecológico; sin embargo, dentro de éste se encuentran zonas delimitadas con una categoría específica de manejo, es decir Áreas Naturales Protegidas (ANP)<sup>35</sup>, éstas se muestran en el Cuadro 2.4, donde también se mencionan las ANP contenidas dentro del suelo urbano.

El 9.3% del SCDF corresponde a superficie de este tipo, que se divide en cuatro categorías: Zona Sujeta a Conservación Ecológica, Parque Nacional, Zona Protectora Forestal y Corredor Biológico. Estas ANP están bajo la jurisdicción de la Secretaría del Medio Ambiente y, en el caso de los Parques Nacionales la Federación es la responsable de su protección y administración (GDF, 2000). Localizándose en las delegaciones Álvaro Obregón, Coyoacán, Cuajimalpa, Gustavo A. Madero, Iztapalapa, La Magdalena Contreras, Miguel Hidalgo, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco.

Como se mencionó, las ANP están tanto en SC como en SU, en la Delegación Tlalpan no es la excepción, tres de todas la ANP se encuentran dentro de la zona urbana, como se puede observar en la Mapa 2.6 (ANP 2, 5 y 9), destacándose por presentar características únicas, debido a la emanación lávica del volcán Xitle, siendo el Bosque de Tlalpan, la que abarca mayor superficie respecto a las otras dos; sin embargo por estar en contacto directo con la zona urbana se encuentran fuertemente amenazadas y presionadas.

---

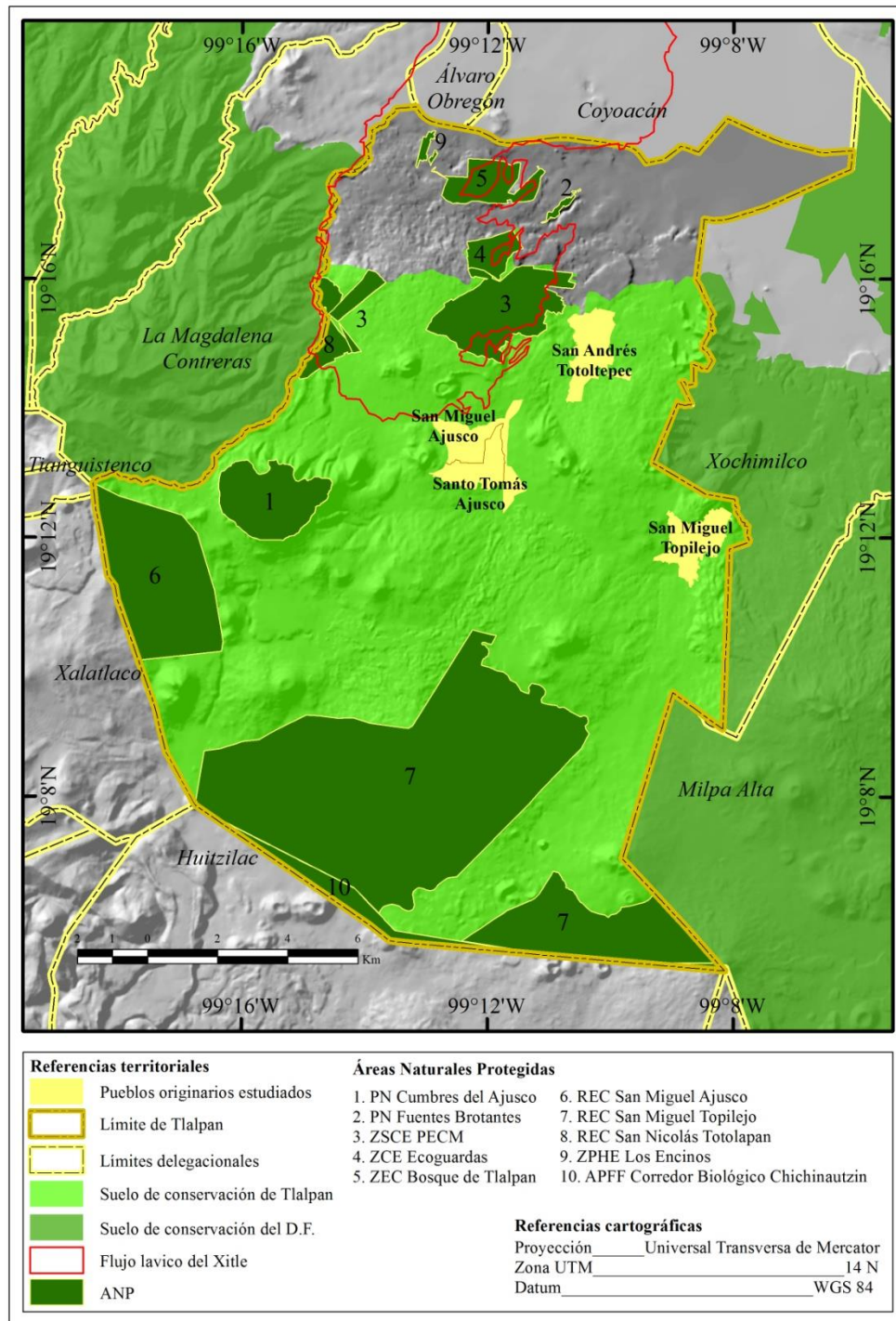
<sup>35</sup> Bajo este contexto, ANP, se entiende como “las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas” (CONANP, 2014).

Cuadro 2.4. Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal.

ANP	Delegación	Superficie (ha)	Tipo de suelo	Fecha de decreto
Histórico de Coyoacán	Coyoacán	No se menciona en el decreto	Urbano	26 de septiembre de 1938
Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla	Cuajimalpa	336 (en el D.F.)	Conservación	18 de septiembre de 1936
Desierto de los Leones	Cuajimalpa / Álvaro Obregón	1 529	Conservación	27 de noviembre 1917
El Tepeyac	Gustavo A. Madero	1 500	Urbano	18 de febrero de 1937
La Armella	Gustavo A. Madero	193.38	Conservación	9 de junio de 2006
Sierra de Guadalupe	Gustavo A. Madero	633.68	Conservación	20 de agosto de 2002
Cerro de la Estrella	Iztapalapa	121.77	Conservación	2 de noviembre de 2005
Sierra de Santa Catarina	Iztapalapa / Tláhuac	748.55	Conservación	21 de agosto de 2003
Lomas de Padierna	La Magdalena Contreras	670	Urbano	22 de abril de 1938
San Bernabé Ocoatepec	La Magdalena Contreras	240.38	Conservación	21 de junio de 2010
Bosques de las Lomas	Miguel Hidalgo	26.4	Urbano	8 de octubre de 1994
Área Comunitaria de Conservación Ecológica de Milpa Alta	Milpa Alta	5 000.41	Conservación	21 de junio de 2010
El Tepozteco	Milpa Alta	No se menciona en el decreto		
Corredor Biológico Chichinautzin	Milpa Alta / Tlalpan	160.1 en el D.F.	Conservación	30 de noviembre de 1988
Bosque de Tlalpan	Tlalpan	252.86	Urbano	24 de octubre de 1997
Cumbres del Ajusco	Tlalpan	920	Conservación	19 de mayo de 1947
Ecoguardas	Tlalpan	132.63	Conservación	29 de noviembre de 2006
Fuentes Brotantes de Tlalpan	Tlalpan	129*	Urbano	28 de septiembre de 1936
Los Encinos	Tlalpan	25.01	Urbano	2009
Parque Ecológico de la Ciudad de México	Tlalpan	727.61	Conservación	28 de junio de 1989
San Miguel Ajusco	Tlalpan	1 175.99	Conservación	16 de noviembre de 2010
San Miguel Topilejo	Tlalpan	6 000.29	Conservación	26 de junio de 2007
San Nicolás Totolapan	Tlalpan / La Magdalena Contreras	1 984.7	Conservación	29 de noviembre de 2006
Ejidos de Xochimilco y San Gregorio A.	Xochimilco	2 522.43	Conservación	4 y 8 de diciembre de 2006

\* La superficie decretada originalmente cubría 129 ha, por diversos factores se redujo a 17.82 ha (GDF, 2010).  
Fuente: elaboración propia con base en GDF (2012); FEDAPUR (s/a) y CORENA (2010).

Mapa 2.6. Áreas Naturales Protegidas de la Delegación Tlalpan.



Fuente: elaboración propia con base en Delegación Tlalpan (2011); GDF (2012) y Cano-Santana *et al.* (2006).

En el Cuadro 2.4, se observa que Tlalpan es la delegación que contiene la mayor cantidad de ANP, con diez, de las cuales siete se encuentran sobre SC, el ANP más grande es la de San Miguel Topilejo con 6 000.29 ha, en sentido opuesto la más pequeña es Los Encinos con solo



25.01 ha; también se puede observar que desde la década de los treinta hay interés por preservar áreas de valor ambiental, ya que en 1936 se decretó como ANP las Fuentes Brotantes de Tlalpan, a partir de esa fecha se han decretado diversas áreas, hasta llegar a la más actual que es San Miguel Ajusco en el 2010.

A pesar de que diversas ANP tienen el nombre de algunos pueblos en estudio, no están en contacto con el pueblo correspondiente, es más, ninguna ANP se encuentra en contacto con alguno de los cuatro pueblos en estudio; a excepción del Parque Ecológico de la Ciudad de México, que se encuentra cerca del pueblo de SAT, estando amenazado por éste, principalmente por AHI que se vinculan con la expansión del poblado.

### 2.3. Perfil socioeconómico

Como se describió en el capítulo anterior los pueblos originarios se caracterizan, entre otras cosas, por contener AHI, que carecen de legalidad en su construcción y consolidación, lo que propicia que se encuentren con diversas carencias, tanto en el ámbito social como en la infraestructura; sin embargo, en este apartado se describen las características socioeconómicas del casco urbano consolidado, debido a la accesibilidad de la información.

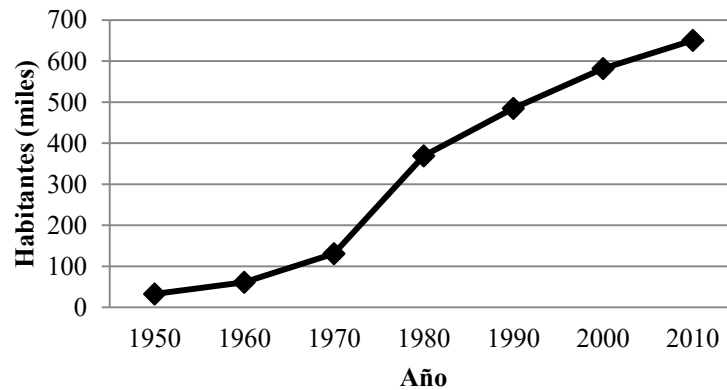
Como primer aspecto, se encuentra la población total delegacional de Tlalpan, la cual ha manifestado un incremento constante desde la década de los años cincuenta, hecho que ha influido en el desarrollo de las actividades económicas (Tabla 2.3 y Figura 2.1).

Tabla 2.3. Población de la Delegación Tlalpan, 1950 – 2010.

Año	Total		% de Tlalpan respecto al D.F.
	D.F.	Tlalpan	
1950	3 050 442	32 767	1.07
1960	4 870 876	61 195	1.26
1970	6 874 165	130 719	1.9
1980	8 831 079	368 974	4.18
1990	8 235 744	484 866	5.89
2000	8 605 239	581 781	6.76
2010	8 851 080	650 567	7.35

Fuente: elaboración propia con base en INEGI (1998; 2000; 2010b).

Figura 2.1. Población total de la Delegación Tlalpan, 1950 – 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (1998; 2000; 2010b).

También es importante destacar que la población total de la Delegación Tlalpan cada vez tiene mayor presencia en la población total del Distrito Federal, incluso en la década de los setenta se observa que la población aumenta de forma importante, incrementando en más del doble el número de habitantes, presentando una influencia mayor de la demarcación a nivel estatal, pasando de 1.9 a 4.18%; de esa fecha en adelante cada vez la influencia ha sido mayor.

Entre 1950 y 1980, la delegación mostró una tasa de aumento, pero a partir de los años ochenta experimentó un decremento paulatino en su ritmo de crecimiento. En la década siguiente, entre 1990 y 2000, creció a una tasa positiva; este crecimiento se encuentra influido por los movimientos migratorios. En la década de los años ochenta fue cuando se presentó la desaceleración demográfica, y la tasa de crecimiento se ubicó en 1.5% anual promedio; en el periodo de 1990 – 2000 se registró una expulsión marginal neta de población, sin embargo el crecimiento total fue resultado prácticamente del componente natural (Ibarra, 2000).

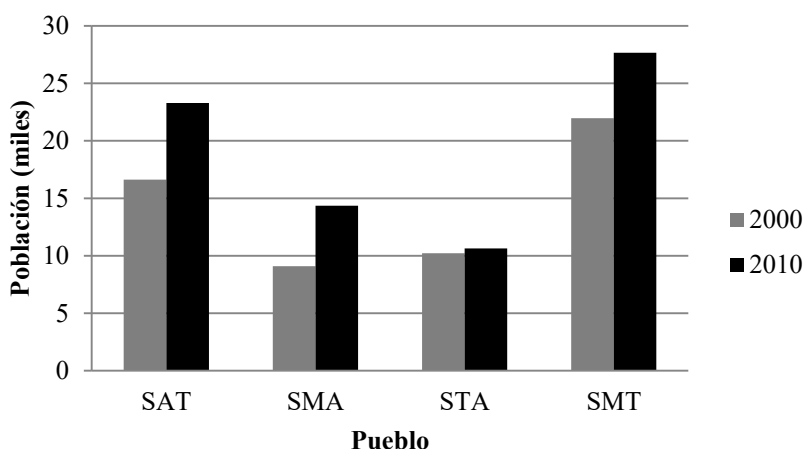
A continuación se presentan las características socioeconómicas existentes en cada pueblo estudiado, llevando a cabo un comparativo, del año inicial y el final de la temporalidad establecida, es decir los años 2000 y 2010. Partiendo del aspecto más representativo en el perfil socioeconómico, la población total (Tabla 2.4 y Figura 2.2).

Tabla 2.4. Población por pueblo y porcentaje de incremento, 2000 y 2010.

Territorio	2000	2010	Incremento (%)
San Andrés Totoltepec	16 629	23 285	40.03
San Miguel Ajusco	9 084	14 357	58.05
Santo Tomás Ajusco	10 217	10 629	4.03
San Miguel Topilejo	21 966	27 666	25.95
Tlalpan	581 781	650 567	11.82
Distrito Federal	8 605 239	8 851 080	2.86

Fuente: elaboración propia con base en SIDESO (2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e) e INEGI (2000; 2010a).

Figura 2.2. Población por pueblo, 2000 y 2010.



Fuente: elaboración propia con base en SIDESO (2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e) e INEGI (2000; 2010a).

Es evidente el incremento en la población total por cada pueblo, así sea en mayor o menor proporción, pero en los cuatro pueblos hubo un aumento en el número de habitantes, el que presentó un mayor incremento es el de San Andrés Totoltepec con 6 656 habitantes más, el de menor incremento fue Santo Tomás Ajusco con solo 412 habitantes más; por otro lado el pueblo que presenta una mayor cantidad de habitantes en ambos años es San Miguel Topilejo. Tomando en cuenta esos datos, el pueblo con un mayor porcentaje de aumento es San Miguel Ajusco con 58.05%, mientras el menor es Santo Tomás Ajusco con solo 4.04% de aumento, San Andrés Totoltepec y San Miguel Topilejo presentan 40.03% y 25.95% respectivamente.

Si se considera la población conjunta de los cuatro pueblos en el 2010, ésta representa el 11.6% de la población total delegacional, lo que indica una alta influencia dentro del territorio de Tlalpan. También es importante resaltar que los ocho pueblos originarios ocupan el 18.7% de la población total delegacional; y si se considera la población total de estos ocho pueblos, los cuatro

que se estudian en la presente investigación abarcan el 62.4%, indicando que, de la población que se podría considerar “originaria”, un gran porcentaje se encuentra en sólo cuatro pueblos (Tabla 2.5).

Tabla 2.5. Población de los ocho pueblos originarios de la Delegación Tlalpan en 2010.

<b>Pueblo</b>	<b>Población total</b>
<b>San Miguel Topilejo</b>	<b>27 666</b>
San Pedro Mártir	24 465
<b>San Andrés Totoltepec</b>	<b>23 285</b>
<b>San Miguel Ajusco</b>	<b>14 357</b>
<b>Santo Tomás Ajusco</b>	<b>10 629</b>
San Miguel Xicalco	9 952
La Magdalena Petlascalco	8 875
Parres El Guarda	2 428
<b>Total</b>	<b>121 657</b>

Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2010a; 2012).

Dentro de la cantidad total de habitantes, el índice de masculinidad se manifestó de una forma semejante en los cuatro pueblos, San Andrés Totoltepec en ambos años presentó un índice de 94%, San Miguel Ajusco solo disminuyó en 2 puntos porcentuales, pasando de 98 a 96%, por otro lado, Santo Tomás Ajusco tuvo una disminución pasando de 98 a 94%; y por último San Miguel Topilejo tiene un comportamiento semejante en ambos años, ya que en el 2000 tiene 96% y en el 2010 tiene 95%.

En cuanto a las viviendas existentes, se observa que el pueblo que presenta la mayor cantidad de viviendas particulares habitadas es San Miguel Topilejo en ambos años; por el contrario, el que presenta la menor cantidad en el año 2000 es San Miguel Ajusco, y para el año 2010 cambió al pueblo de Santo Tomás Ajusco; sin embargo, en todos hubo un incremento de viviendas. Respecto al promedio de ocupantes por vivienda, en todos los casos hubo una reducción, lo que indica que el incremento de viviendas ha sido mayor al crecimiento poblacional, reflejando que no hay proporcionalidad en ambos crecimientos, también se puede inferir que hay expulsión de gente por parte de los pueblos, o incluso que las familias existentes se han fragmentado, construyendo más viviendas, pero hay una menor cantidad de hijos. En cuanto a las viviendas con piso de tierra, es la minoría la que presenta esta característica, y es importante mencionar que en el año 2000 varias viviendas la presentaban, pero en el año 2010 el porcentaje total bajo en una forma considerable; en ambos años el pueblo que presenta la mayor cantidad de viviendas con este tipo de suelo es San Miguel Topilejo (Tabla 2.6).

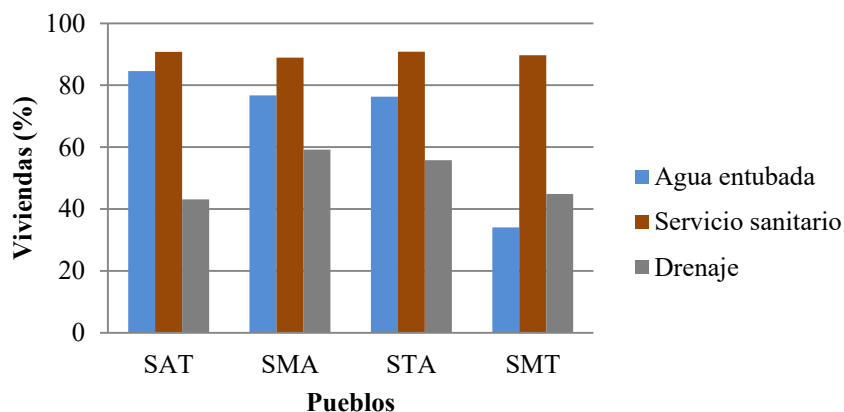
Tabla 2.6. Características de las viviendas por pueblo.

Pueblo	Viviendas particulares habitadas		Promedio de ocupantes por vivienda		Viviendas con piso de tierra (%)	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
San Andrés Totoltepec	3 668	5 708	4.5	4.0	2.4	0.7
San Miguel Ajusco	2 042	3 464	4.4	4.1	6.3	1.6
Santo Tomás Ajusco	2 264	2 545	4.4	4.1	4.6	1.7
San Miguel Topilejo	4 754	6 071	4.5	4.4	7.5	3.3

Fuente: elaboración propia con base en SIDESO (2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e) e INEGI (2010a).

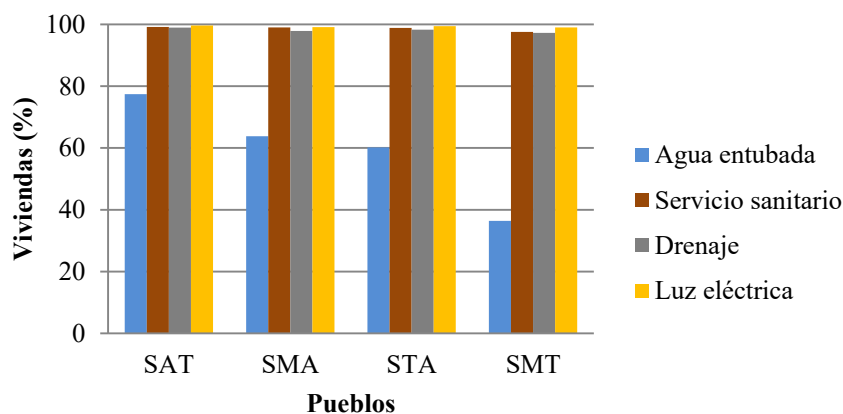
Otro aspecto relevante en torno a las viviendas son los servicios con los que cuentan, lo cual se puede ver en las Figuras 2.3 y 2.4, donde se señala el porcentaje por pueblo y los servicios existentes en las viviendas.

Figura 2.3. Servicios con los que cuenta cada pueblo en el 2000.



Fuente: elaboración propia con base en SIDESO (2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e).

Figura 2.4. Servicios con los que cuenta cada pueblo en el 2010.

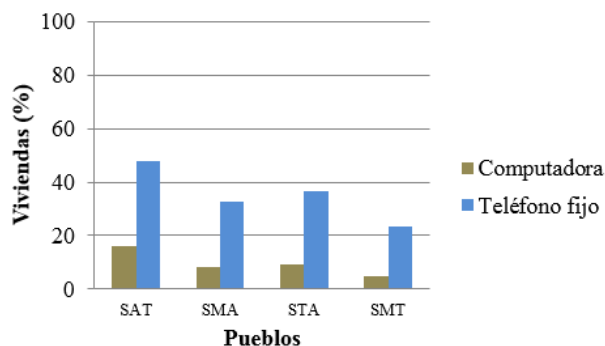


Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2010a; 2012).

En cuanto al agua entubada, hubo un decremento porcentual en las viviendas de tres pueblos, el único que tuvo un pequeño aumento fue San Miguel Topilejo, esto se debe al incremento de viviendas y a la expansión de cada pueblo, aparte de la dificultad para abastecer a los nuevos asentamientos con este tipo de servicio por la falta de accesibilidad. Por otro lado, el servicio sanitario (el cual se refiere a si las viviendas cuentan con excusado), al igual que el drenaje, tuvieron un aumento importante, llegando a estar en el 2010 cerca del 100% de las viviendas, a diferencia del 2000, donde el servicio sanitario de los cuatro pueblos se encontraban cerca 90%; el drenaje variaba en cada pueblo, pero no superaban el 60% de las viviendas, destacándose el pueblo de Santo Tomás Ajusco por tener más cobertura, mientras que, dentro del mismo servicio, el pueblo que tenía menor cobertura era San Andrés Totoltepec, esto refleja la falta de accesibilidad para poder proporcionar este servicio, sin embargo, lo más probable es que las viviendas cuenten con fosas sépticas, hoyos negros, u otro tipo de sistema de desecho. El servicio eléctrico de igual manera se encuentra cerca del 100% de cobertura en el 2010.

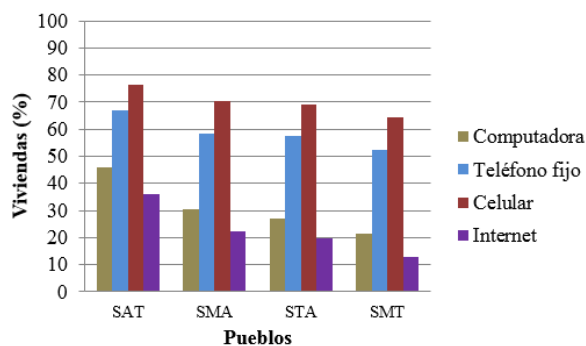
Existen otros servicios que se han ido tomando en cuenta conforme avanza la tecnología, las cuales consisten en contratar ciertos servicios, que aunque no sean básicos, influyen de manera importante en el estilo de vida de los habitantes, como son el poseer computadora, internet, teléfono fijo o celular. Bajo esta idea, en la Figura 2.5 se observan los elementos tomados en cuenta en el año 2000, siendo San Andrés Totoltepec el que cuenta con mayor porcentaje tanto en computadoras como en teléfono fijo; mientras que del lado contrario, San Miguel Topilejo es el que tiene menor porcentaje; para el año 2010 ya se toman en cuenta otro tipo de elementos, como disposición de teléfono celular y servicio de internet, lo que sirve para complementar la información del perfil socioeconómico de la población, destacándose nuevamente San Andrés Totoltepec con el mayor porcentaje en cada uno de los rubros; al igual que Topilejo se encuentra con el menor porcentaje; es importante destacar que en el 2000 la disposición de celular no se tomaba en cuenta, y para el 2010 es el elemento que destaca más; por otro lado el servicio de internet es el que tiene menor presencia (Figura 2.6).

Figura 2.5. Tecnologías de la información en el 2000.



Fuente: elaboración propia con base en SIDESO (2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e).

Figura 2.6. Tecnologías de la información en el 2010.

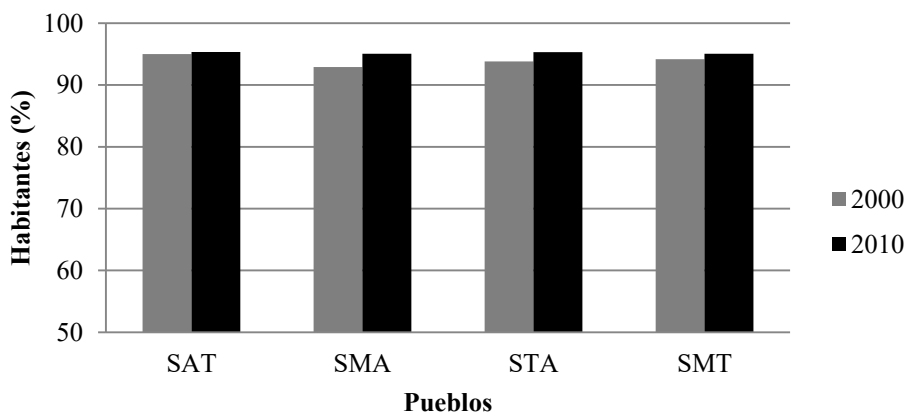


Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2010a; 2012).

Por otro lado, es importante mencionar la fecundidad, donde el promedio de hijos nacidos vivos descendió para cada uno de los pueblos, en el año 2000, San Andrés Totoltepec promediaba 2, San Miguel Ajusco y Santo Tomás Ajusco 2.2, y San Miguel Topilejo 2.3; pero en el 2010, presentaron promedios menores, con 1.83, 1.9, 2.01 y 2.05, respectivamente.

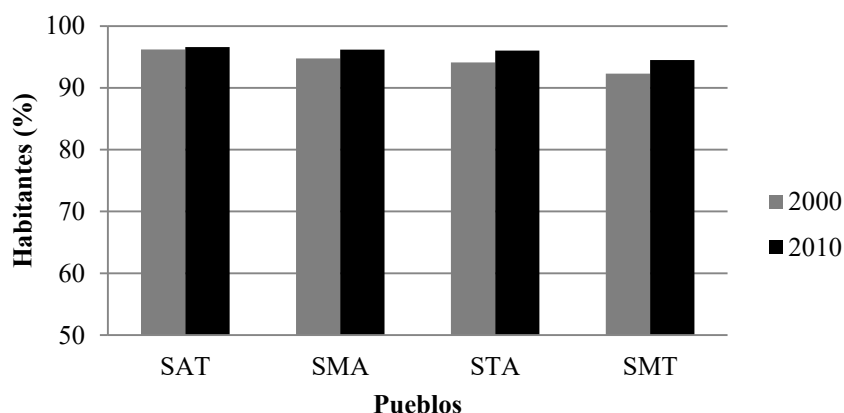
En cuanto a las características educativas, se observa que hay un incremento en la población de 6 a 14 años que va a la escuela, del año 2000 al 2010 (Figura 2.7); aunque haya sido mínimo, hay más población que acude a la escuela, lo mismo sucede con la población de 15 años y más alfabeta (Figura 2.8), que hubo un incremento proporcional.

Figura 2.7. Población de 6 a 14 años que va a la escuela, 2000 y 2010.



Fuente: elaboración propia con base en SIDESO (2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e) e INEGI (2010a; 2012).

Figura 2.8. Población de 15 años y más alfabeta, 2000 y 2010.



Fuente: elaboración propia con base en SIDESO (2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e) e INEGI (2010a; 2012).

Otro sector importante es el económico, destacando características de la población como la Población Económicamente Activa (PEA)<sup>36</sup>, la Población Económicamente Inactiva, la Población Ocupada y la No Ocupada. Respecto a la PEA del 2000, San Andrés Totoltepec es el que tiene más población de este tipo con 54.7% de la población total; sin embargo, el pueblo que tiene más población ocupada es San Miguel Topilejo con 98.8%. Algo semejante ocurre en el 2010, ya que San Andrés Totoltepec tiene más PEA con 57.3%, y San Miguel Topilejo tiene más población ocupada. Es importante destacar que entre los dos años hay un ascenso de la PEA en los cuatro pueblos (Tabla 2.7).

Tabla 2.7. Población Económicamente Activa, Población Ocupada y Población Desocupada, 2000 y 2010, en porcentaje.

Pueblo	2000					2010				
	PEA	PO	PD	PNEA	NE	PEA	PO	PD	PNEA	NE
San Andrés Totoltepec	54.7	98.5	1.5	45	0.3	57.3	95.3	4.7	42.3	0.4
San Miguel Ajusco	53.5	98.5	1.5	46.2	0.3	57.1	96.3	3.7	42.6	0.3
Santo Tomás Ajusco	54.1	98.4	1.6	45.2	0.7	56.1	96.4	3.6	43.4	0.5
San Miguel Topilejo	49.1	98.8	1.2	50.7	0.2	55.7	96.6	3.4	43.7	0.6

PEA=Población Económicamente Activa; PO=Población Ocupada; PNO=Población No Ocupada; PNEA=Población No Económicamente Activa; NE=Condición de actividad no especificada

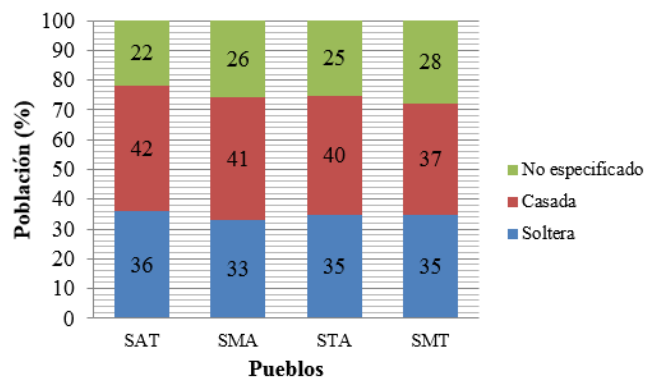
Fuente: elaboración propia con base en SIDESO (2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e) e INEGI (2010a; 2012).

<sup>36</sup> PEA: Personas que durante el periodo de referencia realizaron o tuvieron una actividad económica (Población Ocupada) o buscaron activamente realizar una en algún momento del mes anterior al día de la entrevista (Población Desocupada) (INEGI, s/a).



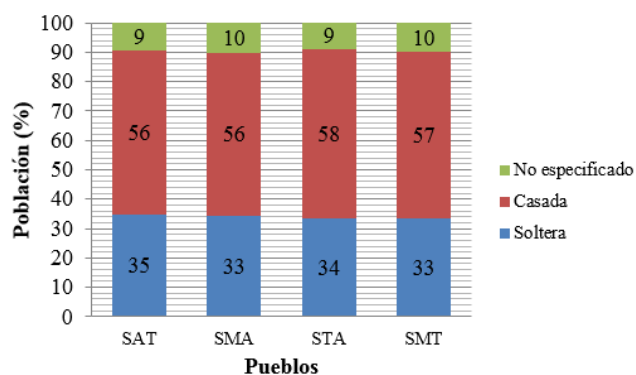
En la situación conyugal es evidente el aumento en la población casada, en el 2000 no superaba ni siquiera el 45% de la población total, y para el 2010, todos los pueblos se encuentran arriba del 50% (Figura 2.9 y Figura 2.10).

Figura 2.9. Situación conyugal por pueblo en el 2000.



Fuente: elaboración propia con base en SIDESO (2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e).

Figura 2.10. Situación conyugal por pueblo en el 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2010a; 2012).

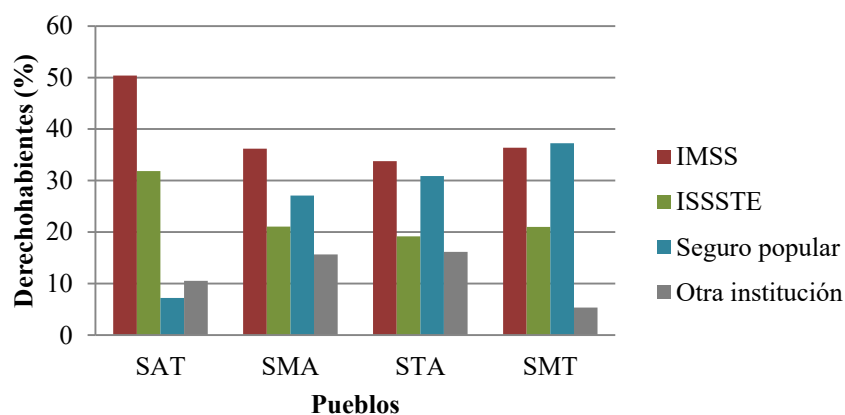
Otro aspecto relevante es la situación en la que se encuentra la población respecto a los derechos a servicios de salud (Tabla 2.8), la información se complementa sabiendo hacia que institución pertenece la mayoría de la gente (Figura 2.11), es importante resaltar que en el 2000 sólo se menciona la institución del IMSS; en el 2010 el pueblo con más afiliados es San Miguel Ajusco con 49%; San Miguel Topilejo tiene 42% de sus habitantes como derechohabientes de esta institución; mientras que San Andrés Totoltepec y Santo Tomás Ajusco, tienen 46% de su población en el IMSS.

Tabla 2.8. Porcentaje de la población derechohabiente a servicios de salud.

Pueblo	2000	2010
San Andrés Totoltepec	42.1	46.1
San Miguel Ajusco	29.9	49.2
Santo Tomás Ajusco	34.1	46.5
San Miguel Topilejo	29.5	42.1

Fuente: elaboración propia con base en SIDESO (2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e) e INEGI (2010a; 2012).

Figura 2.11. Distribución de la población según institución de derechohabencia en 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2010a; 2012).

La religión también tiene un papel importante en el perfil socioeconómico, por la influencia cultural que genera, y más en este caso, al tratarse de pueblos originarios, que fueron fundados o influenciados bajo una religión, en este caso la católica, lo cual se puede ver reflejado en las festividades que se llevan a cabo continuamente al interior de cada poblado. Esta influencia se ve en el alto porcentaje de gente que practica la religión católica en cada pueblo, ya que en San Andrés Totoltepec hay 83.9% de practicantes, en San Miguel Ajusco 86%, en Santo Tomás Ajusco 85%, y en San Miguel Topilejo 79%; en todos los casos es un alto porcentaje de la población.

Por otro lado, es importante tomar en cuenta a la población con discapacidad; con base en esto, los planes deben de mostrar estrategias para proporcionar servicios a este sector de la población, en la Tabla 2.9 se muestra el porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad; siendo que en el año 2000 tres de los pueblos muestran el mismo porcentaje (1.1), es decir, prácticamente una persona de cada cien tiene alguna limitante física o mental; por otro lado, San Miguel Topilejo tiene un mayor porcentaje, con 1.4. En el 2010, este sector de la población aumentó, dado que San Andrés Totoltepec subió dos puntos porcentuales, quedando en 3.1, San Miguel Ajusco subió a 2.6, San Miguel Topilejo a 3.9; lo anterior puede ser debido a la alta población que habita cada pueblo, ya que como se mencionó en apartados anteriores el incremento poblacional ha sido significativo; mientras que Santo Tomás Ajusco descendió, pasando de 1.1 a 1%.

Tabla 2.9. Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad.

<b>Pueblo</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>
San Andrés Totoltepec	1.1	3.1
San Miguel Ajusco	1.1	2.6
Santo Tomás Ajusco	1.1	1.0
San Miguel Topilejo	1.4	3.9

Fuente: elaboración propia con base en SIDESO (2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e) e INEGI (2010a; 2012).

Las lenguas indígenas, al igual que la religión, tienen un papel importante en la conformación cultural de cada pueblo originario, ya que es un elemento que los caracteriza y los define, en este caso, en el año 2010 (Tabla 2.10) se cuenta con un bajo porcentaje de esta característica, siendo San Andrés Totoltepec el que tiene más población hablante con 1.5% de la población que abarca el grupo de edad mencionado en la Tabla referida; sigue San Miguel Topilejo con 0.9%, y al final San Miguel y Santo Tomás Ajusco con un comportamiento semejante (0.5 y 0.4%, respectivamente).

Tabla 2.10. Población de 3 años y más hablante de una lengua indígena en el 2010.

<b>Pueblo</b>	<b>Número de hablantes de alguna lengua indígena</b>	<b>Porcentaje de hablantes de alguna lengua indígena</b>
San Andrés Totoltepec	316	1.5
San Miguel Ajusco	67	0.5
Santo Tomás Ajusco	40	0.4
San Miguel Topilejo	205	0.9

Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2010a; 2012).

Es importante aclarar que en algunas características no se realizó el comparativo debido a la carencia de información, principalmente la referida al año 2000, siendo información importante para un análisis más completo; por ejemplo, la falta de información respecto a la población nacida en la entidad, no permite determinar el aumento de habitantes de los pueblos respecto a la migración, ni cómo se ha intensificado ésta; otro ejemplo es la población hablante de lengua indígena, que de forma semejante, no se puede comparar para determinar la disminución de población que tiene esta característica; otro aspecto importante es la ausencia de información respecto a la religión, ya que las festividades de los pueblos giran en torno a una religión, en este caso la católica, sería importante determinar el grado de aumento o disminución de creyentes; otro ejemplo es lo que se refiere a los servicios de las viviendas, ya que en el 2000 no se menciona información referente a las viviendas que cuentan con energía eléctrica, aspecto esencial para determinar el número de viviendas que cuentan con los servicios básicos.

## **CAPÍTULO 3. ESTRUCTURA LEGAL Y CONFORMACIÓN DEL TERRITORIO EN EL SUELO DE CONSERVACIÓN Y LOS PUEBLOS ORIGINARIOS**

Otros aspectos que también intervienen en la conformación y estructuración de los pueblos originarios (PO) son los que se presentan en este capítulo, enfocados a la cuestión social que representa tanto al suelo de conservación (SC) como a los pueblos. En el primer apartado se plantean las políticas que influyen en la zona de estudio, desde nivel federal hasta un nivel más particular; en el segundo se describen los núcleos agrarios que corresponden a los pueblos en estudio tomando en cuenta la tenencia de la tierra que les corresponde; y por último, se menciona la estructura urbana y el uso de suelo que manifiesta la Delegación Tlalpan.

### **3.1. Políticas incidentes**

Los asentamientos que contiene la Delegación Tlalpan y el SC son influenciados por diversas políticas, tanto de nivel federal como de nivel local, involucrando instituciones que manejan diferentes temáticas, desde las leyes referentes a lo ambiental hasta las referentes a lo urbano.

Esta parte del planteamiento de que la política relacionada al uso de suelo en la Ciudad de México ha sido una política reactiva e inconsistente, que ignora los AHI, y que carece de recursos financieros y capacidad institucional para ofrecer soluciones (Aguilar y Santos, 2011a), se puede decir que existe cierta indiferencia hacia el problema por parte de las autoridades.

La política urbana ha fallado en reorientar de forma correcta el crecimiento poblacional y así conservar las zonas de reserva ecológica, ya que ha limitado el acceso de los pobres a una vivienda con servicios adecuados y a una mayor seguridad en la tenencia de la tierra<sup>37</sup>; así como contar con un adecuado ordenamiento territorial que no ponga en riesgo al SC (Aguilar y Santos, 2011a).

---

<sup>37</sup> Azuela (1997, citado en Aguilar y Santos, 2011a), menciona que la política urbana y la regularización de la tenencia de la tierra se encuentra regida por la política agraria a nivel nacional, en lugar de que se apliquen políticas adecuadas a nivel local.

## I. Contexto general

La normatividad involucrada en el SC se representa en la Figura 3.1, siendo la Ley Ambiental una de las más importantes (a nivel estatal) e influyentes en el SC, por lo que es importante destacar que en el periodo 2001 – 2006 sufrió diversas modificaciones, en particular las que tienen que ver con el SC, éstas son: inclusión de áreas de valor ambiental (2002), definición de servicios ambientales (2004), y áreas de conservación comunitarias (2006), sumado a lo anterior también se hicieron modificaciones al Código Penal (Ruiz, 2011).

En dicha figura también se observa que a nivel federal son pocas las leyes que influyen en el SC, sobresaliendo la Constitución Política como la base para la redacción del resto de las leyes, como la Ley Agraria, la Ley Forestal, y la Ley de Planeación; de forma semejante se encuentra la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEyPA), de donde se desprenden los artículos del 23 al 27, los cuales sumados a la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), originan el Programa de Desarrollo Urbano (PDU), estas leyes federales sirven de base para las leyes estatales y locales.

Los artículos constitucionales mencionados en la Figura 3.1, establecen los deberes de cada nivel gubernamental (federal, estatal y local) y las pautas sobre las que se establecerán los derechos y obligaciones de autoridades y ciudadanos en materia ambiental y del suelo (Pérez, 2011).

Es importante destacar el papel del artículo 27 constitucional, el cual menciona que la Nación tendrá el derecho de imponer ante la propiedad privada, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objetivo de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana; lo anterior se ve reflejado en las medidas que se necesitan para ordenar los asentamientos humanos y establecer provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, con el fin de ejecutar obras públicas, de planear y regular la fundación,

conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, para disponer la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades (tenencia de la tierra, esto también es mencionado en la Ley Agraria), para el desarrollo de la pequeña propiedad rural, para el fomento de la agricultura, la ganadería, silvicultura y otras actividades económicas del medio rural, y evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2016). La LGAH se encuentra fundamentada en estos criterios, y son aplicables a los AHI (Cámara de Diputados, 2014).

Sin embargo, este artículo constitucional ha sufrido diversas reformas a través de modificaciones y adiciones, siendo la primera el 10 de enero de 1934 con Abelardo Rodríguez (Ponce de León, 1998), y la número veinte, y más reciente, el 29 de enero de 2016 (Cámara de Diputados, 2016)<sup>38</sup>.

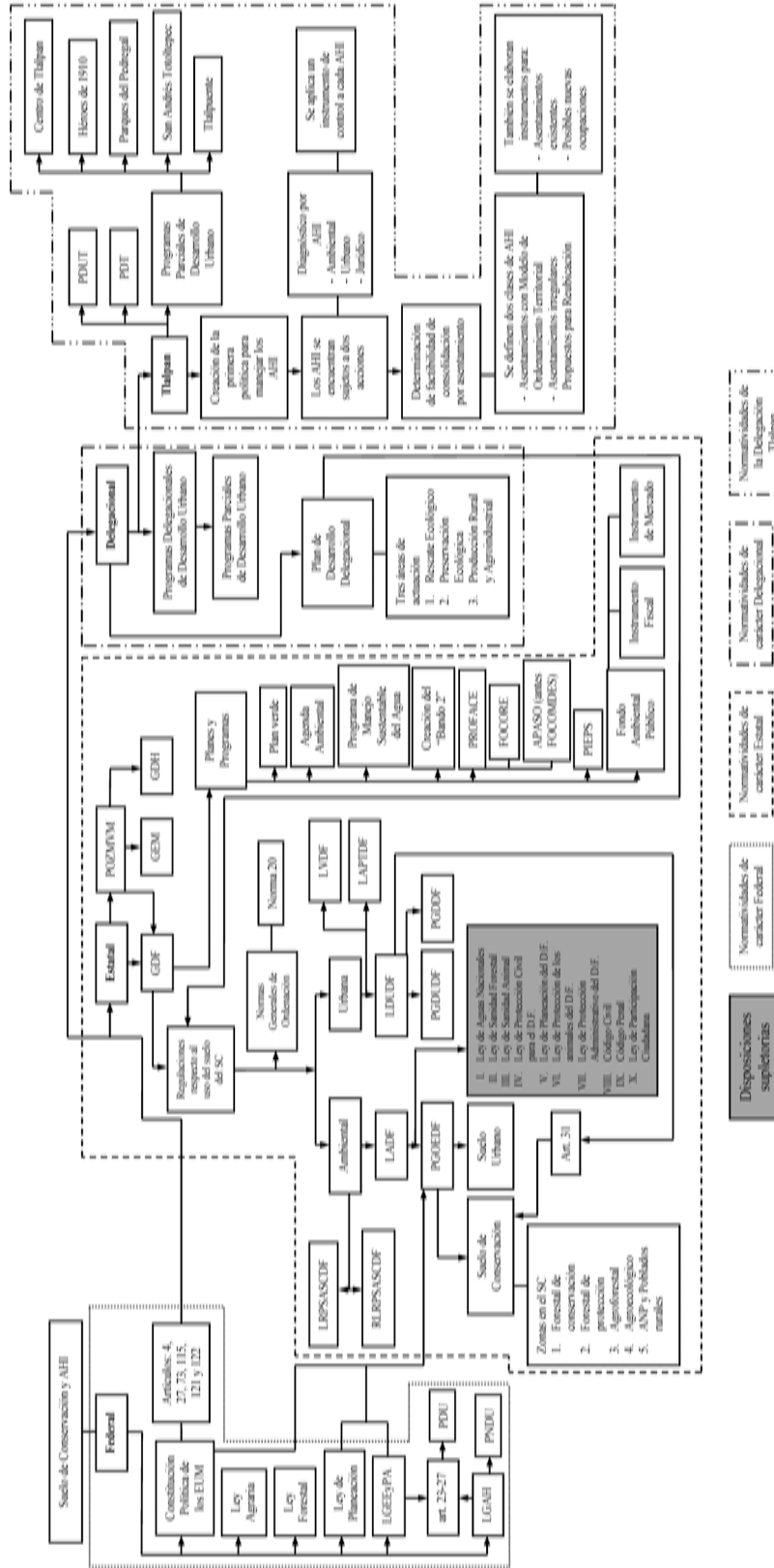
Por otro lado en la LGEEyPA se mencionan conceptos importantes, entre ellos “Aprovechamiento Sustentable” (Pérez, 2011), el cual involucra diversas dimensiones como la ambiental, social, económica y espacial (Aguilar y Santos, 2011a). Desde una perspectiva política urbano-ambiental que se aplica en el SC, predominan condiciones de falta de sustentabilidad urbana<sup>39</sup> (Aguilar, 2013).

---

<sup>38</sup> Para información más detallada ver Cámara de Diputados (2016) y Ponce de León (1998).

<sup>39</sup> Para entender esto, se plantea una comparativa entre globalización y sustentabilidad, los cuales se sobreponen, ya que el primero se interesa en la competitividad; mientras que el segundo, su objetivo es preservar el ambiente (Aguilar, 2013).

Figura 3.1. Normatividad incidente en el suelo de conservación.

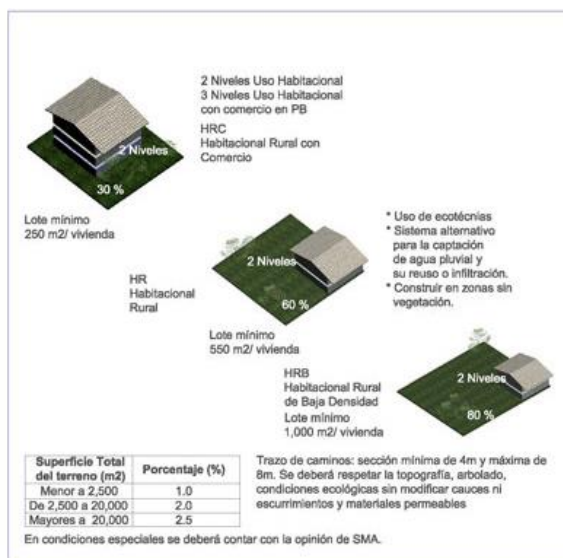


- PDU = Programa de Desarrollo Urbano	- LADF = Ley Ambiental del Distrito Federal	- LAPDF = Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal	- PGDDF = Programa General de Desarrollo del Distrito Federal
- LGEEyPA = Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	- PGOEDF = Programa General de Ordenamiento Ecológico y Protección del Distrito Federal	- LRPSASCDF = Ley para la Retribución por la Protección de los Servicios Ambientales del Suelo de Conservación del Distrito Federal	- LVDF = Ley de Vivienda del Distrito Federal
- LGAH = Ley General de Asentamientos Humanos	- LDUDF = Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal	- POZMYM = Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México	- PDUT = Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación Tlalpuan
- PNDU = Programa Nacional de Desarrollo Urbano	- PGUDF = Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal	- RIRPSASCDF = Reglamento de la Ley para la Retribución por la Protección de los Servicios Ambientales del Suelo de Conservación del Distrito Federal	- PDT = Programa Delegacional Tlalpuan

Fuente: elaboración propia con base en Aguilar y Santos (2011a); Castelán y Mejía (2011); Dorantes (2015); GDF (2013); Ímaz *et al.* (2011); Ruiz (2011); Pérez (2011).

En el siguiente nivel, es decir el estatal, se encuentra una mayor cantidad de leyes que se involucran con el SC, partiendo desde el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, el cual involucra tres estados, Hidalgo, Estado de México y el Distrito Federal; por otro lado, en un aspecto más particular al SC, se encuentran las Normas Generales de Ordenación, que plantean, entre otras, las características que deben de presentar las viviendas construidas dentro del SC (Figura 3.2); asimismo se encuentra una división de leyes entre ambientales y urbanas, dentro del primer grupo sobresale la Ley Ambiental del Distrito Federal (LADF), que se considera como de utilidad pública, el ordenamiento ecológico y el establecimiento de zonas intermedias de salvaguarda, esta ley a su vez sirve de base para el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF), el cual divide al suelo del D.F. en suelo urbano y suelo de conservación. En el grupo de las leyes urbanas, se encuentra la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (LDUDF), que plantea lo relacionado con la vivienda (como infraestructura y servicios), esta ley se vincula con el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (PGDUDF) y el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal (PGDDF), relacionado con esto se encuentran los Planes de Desarrollo Delegacionales que también actúan sobre el SC; es importante agregar que la LDUDF influye directamente sobre el SC por medio de su artículo 31, planteando los criterios para actuar sobre él.

Figura 3.2. Norma General de Ordenación número 20, referente al suelo de conservación.



Fuente: SEDUVI (2015).



La política ambiental básicamente se ha dedicado a orientar las acciones de autoridades gubernamentales y particulares, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico, proteger, conservar y racionalizar el aprovechamiento de recursos naturales; destacando que esta política tiene como objetivo el uso de suelo en relación a los asentamientos humanos y al aprovechamiento de los recursos naturales (Carbone y Rodríguez, 2008).

Además existe una gran variedad de planes y programas que actúan sobre el SC, como los apoyos para las comunidades en este suelo. Ejemplo de lo anterior, se encuentra el PROFACE (Programa de Fondos de Apoyo para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas a través de la Participación Social), el cual busca apoyar acciones de protección, conservación y restauración de los ecosistemas, así como de la biodiversidad y los servicios ambientales que genera el SC y las ANP de la Ciudad de México, lo anterior con ayuda de los ejidos, comunidades, pequeños propietarios, usufructuarios, entre otros; el desarrollo de este programa se lleva a cabo bajo dos modalidades: los FOCORE (Fondos para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas), los cuales son recursos económicos que se otorgan a ciertos grupos de trabajo para que realicen sus proyectos con la adquisición de material, herramientas, equipos, apoyo económico para obtener gente especializada; la otra modalidad es el APASO (Apoyo para la Participación Social en acciones para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas)<sup>40</sup>, consiste en apoyos económicos a grupos de trabajo exclusivamente para la realización de actividades de conservación de los recursos naturales. Las líneas de apoyo que pretende el PROFACE son: 1) Protección, conservación y restauración de ecosistemas, 2) Mantenimiento forestal y generación de infraestructura para la conservación y/o restauración, 3) Uso y manejo sustentable de los recursos naturales, 4) Conservación de hábitats y biodiversidad, y 5) Protección ambiental comunitaria y detección de ilícitos ambientales (SEDEMA, 2016b).

Sumado a los anteriores, también se cuenta con el PIEPS (Programa Integral de Empleo Productivo y Sustentable), el cual tiene como finalidad conservar zonas de cultivo

---

<sup>40</sup> Antes eran los FOCOMDES, para ver un ejemplo aplicado revisar Pérez (2011:232 – 241).

y boscosas del D.F. y la permanencia de servicios ambientales, a través de la aportación a los productores rurales, ejidos, comunidades y sociedades de producción, usufructuarios legales del SC de apoyos económicos en programas de inversión de conservación, vigilancia y restauración ambiental y de producción sustentable, también pretende retribuir a los propietarios de terrenos dedicados a la producción agropecuaria, producción forestal, ecoturismo, conservación, vigilancia y restauración de los recursos naturales, por la protección y mejoramiento de servicios ambientales (GDF, 2007).

Este tipo de instrumentos surgen del supuesto de que un incentivo económico es lo ideal para conservar el ambiente y así evitar el deterioro en el SCDF; ejemplos de esto son los Pagos por Servicios Ambientales (PSA), FOCOMDES y PROFACE (Pérez, 2011; GDF, 2013).

Pérez (2011) menciona otro programa importante creado por el GDF, el llamado Fondo Ambiental Público, que tiene como objetivo realizar acciones de conservación, protección y restauración ecológica, con este fondo se crean dos tipos de instrumentos:

1. De tipo Fiscal, el financiamiento de programas, créditos, fianzas, la creación de fondos y fideicomisos que incentiven la conservación, protección, restauración o aprovechamiento sustentable.
2. De Mercado: concesiones, autorizaciones, licencias y permisos para aprovechar algún bien ambiental, siempre y cuando no comprometa su desarrollo.

También se ha promovido la creación de figuras legales que se encarguen de la preservación, aprovechamiento y/o restauración, ejemplo de esto son las Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica (ACCE) (Pérez, 2011).

Retomando la temática ambiental, se cuenta con el Plan Verde 2007 - 2022, la Agenda Ambiental de la Ciudad de México 2007 - 2012 y el Programa de Manejo Sustentable del Agua 2008 - 2012 (Castelán y Mejía, 2011).

De acuerdo con Castelán y Mejía (2011:261), el Plan Verde es la estrategia para alcanzar un desarrollo sustentable, por medio de acciones de alto impacto ambiental y beneficio social, que involucra a diversas dependencias gubernamentales; siendo el SC uno de los siete ejes temáticos del plan, donde plantea las siguientes estrategias:

- Crecimiento cero de los asentamientos humanos.
- Restauración y conservación de ecosistemas de alto valor ambiental.
- Pago de servicios y bienes ambientales como mecanismo para compensar los costos de la conservación.
- Impulso a los agroecosistemas y manejo sustentable de los recursos naturales.

La Agenda Ambiental de la Ciudad de México, plantea aspectos semejantes al anterior, pero con ciertos cambios (Castelán y Mejía, 2011:262):

- Control y ordenamiento de AHI y poblados rurales.
- Realizar acciones de restauración para detener el deterioro del SC.
- Pago por bienes y servicios ambientales.
- Fortalecer los sistemas productivos tradicionales y agroecológicos.
- Consolidar el Sistema de Áreas Naturales Protegidas.
- Conservar la vida silvestre del SC por medio de zoológicos.
- Restaurar los ecosistemas de zonas lacustres como Xochimilco y Tláhuac.
- Mejorar la vigilancia ambiental en el SC y atender denuncias ciudadanas.

Por su parte, de acuerdo con Castelán y Mejía (2011:262) el Programa de Manejo Sustentable del Agua plantea:

- Conservación, restauración, reforestación y fortalecimiento del SC y retribución por servicios ambientales.
- Recuperación y reconversión de terrenos.
- Recarga e infiltración de agua pluvial y residual tratada.
- Parque lacustre de San Gregorio Atlapulco.
- Parque lacustre de San Pedro Tláhuac.
- Rescate ecológico de los ríos Magdalena y Eslava.

Un acuerdo a resaltar, que surge en el 2000 (año inicial de la temporalidad establecida) es el llamado “Bando 2”, el cual pretendía revertir el crecimiento desordenado de la ciudad, la expansión urbana, el despoblamiento de las áreas centrales, y sobre todo preservar el SC; las medidas que consideraba eran: restringir la construcción de unidades habitacionales y desarrollos comerciales en las delegaciones siguientes: Álvaro Obregón, Coyoacán, Cuajimalpa, Iztapalapa, La Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco; de manera contraria se promovió el crecimiento poblacional hacia las delegaciones centrales: Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, bajo la idea de aprovechar la infraestructura y servicios existentes. Los efectos de este instrumento político de desarrollo urbano fue variado, dado que la idea de repoblar las delegaciones centrales no tuvo control y regulación, superando el abastecimiento de servicios, como luz y agua, mucho congestionamiento vehicular, siendo la transformación de predios unifamiliares en edificios de departamentos uno de los factores principales (Ímaz *et al.*, 2011).

La siguiente escala es a nivel delegacional, donde la normatividad prácticamente se encuentra regulada por los Programas Delegaciones de Desarrollo Urbano que presenta cada una; e incluso es posible encontrar Programas Parciales de Desarrollo Urbano, esto último se ejemplificará con el caso de estudio, la Delegación Tlalpan.

## **II. El caso de la Delegación Tlalpan**

Es importante destacar el caso de Tlalpan, ya que se distingue por dos características: a) es la delegación que abarca más superficie con AHI (985.94 ha), y la segunda con más asentamientos de este tipo (191); b) es la primer delegación en considerar el problema e iniciar una política específica para tratar de manejar el SC. Tomando en cuenta lo anterior la política desarrollada por la delegación se divide en dos momentos clave: 1) el año 2003 se caracterizó por existir una necesidad de contener el crecimiento urbano informal en Tlalpan, por lo que se propuso un plan de acción, que consistió en clausurar y desalojar los AHI, y a la par se crea la Dirección de Ecología en la estructura gubernamental delegacional. 2) en este segundo momento se establece el objetivo de obtener recursos de la Asamblea de Representantes del D.F. para una política particular de manejo de los

asentamientos irregulares, posteriormente en el 2006 se plasma esta política y en el 2007 la Asamblea otorga a la delegación 100 millones de pesos que se usan para ordenar y atender ese tipo de asentamientos (Aguilar y Santos, 2011a).

Resultado de esto fue la propuesta de una política de manejo de AHI para evitar su expansión y así recuperar áreas de importancia ecológica dentro del SC (ver Figura 3.1).

Relacionado a lo anterior, en el periodo 2000 – 2003, la Delegación Tlalpan certificó como inspectores ambientales forestales de carácter federal a más de veinte personas; con este tipo de programas se apoyó la conservación como las Reservas Ecológicas Comunitarias, las cuales se establecieron como una categoría de Área Natural Protegida. La idea de estos programas era involucrar a los ejidos y comunidades en las labores de protección, restauración y mejoramiento de los servicios ambientales. En lugares como Topilejo, San Nicolás Totolapan, San Bernabé Ocotepc, así como la zona boscosa de Milpa Alta, entre otras, este programa ha tenido resultados positivos, observándose un proceso de mejora en la conservación de los ecosistemas y de la organización de protección de las comunidades (Ímaz *et al.*, 2011).

Tlalpan y las otras quince delegaciones, presentan Programas de Desarrollo Urbano y Programas Delegacionales; incluso, se alcanzan escalas más particulares con los Programas Parciales, que en este caso, solo existen cinco elaborados (Centro de Tlalpan, Héroes de 1910, Parques del Pedregal, San Andrés Totoltepec y Tlalpuente), por lo que se tiene que trabajar en ese aspecto para tener un mejor entendimiento y control de todo el territorio delegacional, ya que aparte de ser pocos, son programas rezagados.

### **III. Causas y consecuencias de una mala planificación**

Al existir tantas regulaciones relacionados o involucradas al SC, se tiene una sobre-regulación de éste (Aguilar y Santos, 2011a; Ímaz *et al.*, 2011), haciendo que exista descoordinación y fragmentación a diferentes niveles de gobierno, desembocando en una debilidad por parte de la política de uso de suelo local (Aguilar y Santos, 2011a), así como en el sector ambiental y el SC (Ruiz, 2011); por lo que existe una contradicción al dividir

las normatividades en sector ambiental y urbano, esto también se entiende como que la normatividad no es suficiente para controlarlo de manera adecuada, tanto al SC como a los AHI (Ímaz *et al.*, 2011). Estos autores también mencionan que no se ha podido evolucionar de una política tolerante hacia el crecimiento de los AHI, reduciendo y segmentando los espacios naturales. Sumado a esto, no son claras las funciones de cada institución que debe actuar sobre el SC; desembocando en los cambios ocurridos sobre el SC, siendo una de las causas principales la falta de información sobre los servicios que otorga este tipo de suelo.

Aguilar y Santos (2011a) sugieren que la falta de consistencias en la política de uso de suelo en el SCDF se relaciona con dos aspectos:

- **La falta de congruencia de zonificaciones urbana y ambiental**, en cuanto a la normatividad ambiental de uso de suelo, ésta se enfocó en la zona rural; el Ordenamiento Ecológico estableció como prioridad determinar el uso de suelo en el área rural del D.F., así como regular y promover las actividades productivas en esa zona según la estructura y función de los ecosistemas y las necesidades fundamentales de la población actual y futura. Por otro lado, en la normatividad urbana se encuentra el Programa General de Desarrollo Urbano, el cual maneja dos vertientes, la primera enfocada a los 36 poblados rurales que tienen características rurales con una identidad muy arraigada y tradiciones culturales; y en segundo lugar, se establecen las Áreas de Actuación, que define una orientación prioritaria que se dará a diversas zonas del SC. Retomando las ideas planteadas, las tres áreas delimitadas en los programas delegacionales se sobreponen a las cinco planteadas en el sector ambiental (ver Figura 3.1).
- **La política urbano-ambiental y la ausencia de una política de manejo de los asentamientos humanos.** A partir del 2007 en el GDF se comienzan a tomar en cuenta los AHI para el contenido de los planes, años anteriores a esa fecha no existía tal. Esto debido a que cada vez la presencia de estos asentamientos es mayor, principalmente por la falta de reservas territoriales y de acceso a viviendas baratas dentro del mercado inmobiliario, lo cual ha propiciado su establecimiento en zonas inadecuadas. Sin embargo la población ha encontrado como “reserva territorial” el SC, ya que es el único espacio libre

en el D.F., representando una debilidad política, con lo anterior se puede agregar que no sólo es necesaria una política de redensificación orientada a los grupos pobres, sino encontrar territorios propicios para la expansión.

A pesar de que la normatividad es demasiado compleja para entenderla e implementarla, existe una “solución” al establecimiento de nuevos AHI; sin embargo, el proceso para lograrlo es sumamente largo, tardando un promedio de siete meses con diez días<sup>41</sup>, se observa que es un proceso complicado, largo e ineficaz (Aguilar y Santos, 2011a).

Tomando en cuenta la idea anterior, para el gobierno, la regularización de la tierra funciona como la solución más común para los asentamientos irregulares (Aguilar y Santos, 2011a; Carbone y Rodríguez, 2008), por lo que sigue siendo un proceso correctivo que legaliza situaciones que han sido toleradas y propiciadas por el gobierno local a través de clientelismos políticos; también un instrumento a través del cual se han regularizado asentamientos irregulares en SC, han sido los Programas Parciales de Desarrollo Urbano que se elaboraron para enfrentar este problema social, económico y urbano (Aguilar y Santos, 2011a). Lo cual hace ver que al gobierno no le son importantes los servicios ambientales del SC, sino que las políticas de conservación parecen estar enfocados hacia un entendimiento de los servicios ambientales como útiles para las personas, es decir, desde una visión antropocéntrica (Ímaz *et al.*, 2011) sin importar el deterioro ambiental, que en este caso se toma como reserva territorial. Sin embargo, esto no queda resuelto por completo, ya que se generan problemas que redundan en condiciones de precariedad de los asentamientos (falta de servicios, riesgo por derrumbes, condiciones climáticas extremas, entre otros); esto porque el aspecto legal resuelve la cuestión de la propiedad, pero ignora las consecuencias ambientales (Carbone y Rodríguez, 2008).

Desde el punto vista económico, el suelo también tiene un papel importante en la forma de adquisición de éste, por lo que los procesos transformadores de tierras agrícolas a uso urbano han generado problemas en la expansión de las ciudades, como es el caso del

---

<sup>41</sup> Para tener una idea más completa del proceso revisar Aguilar y Santos (2011a).

mercado ilegal y multiformal<sup>42</sup> (desarrollado principalmente en la periferia de la ciudad), pues la regularización, en el mejor de los casos, se realiza después de que una parcela ejidal ha sido sometida a acciones de compraventa, al menos en su primera etapa, siendo las tierras de tenencia ejidal y comunal legalmente reconocidas las incorporadas para este tipo de transacción (López Tamayo, 2006).

En la mayoría de los casos, una vez que se logra la regularización de un terreno obtenida a través del mercado ilegal, se vuelve a efectuar otra operación, y de esta manera, queda incorporado legal y definitivamente. En este sentido, el usuario original va a iniciar otro ciclo de compra-venta clandestina, regularización y venta. Situación que lo convierte en un promotor inmobiliario de la expansión territorial (López Tamayo, 2006).

Lo anterior no sería posible sin los actores involucrados en la formulación de las políticas, como son los diputados federales que participan en la aprobación del presupuesto, la Asamblea Legislativa en la determinación y aprobación de Planes y Programas de Desarrollo Delegacional (PDDU) y Planes Parciales de Desarrollo. Otro actor importante más reciente es la PAOT, así como el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, el jefe de gobierno del D.F., el titular de la Secretaría del Medio Ambiente, los jefes delegacionales; y por último, pero no menos importantes, los propietarios de aproximadamente 70% de núcleos agrarios<sup>43</sup>, comunales y ejidales (Ruiz, 2011); actualmente en el SCDF existen 44 núcleos agrarios distribuidos en las delegaciones Cuajimalpa, La Magdalena Contreras, Milpa Alta, Álvaro Obregón, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco (GDF, 2012).

#### **IV. PGOEDF**

Es importante resaltar este programa, ya que establece una zonificación para un adecuado manejo de las áreas verdes que existen dentro del D.F., dividiendo su suelo en dos, SU y SC, esto para fines administrativos, cubriendo este último 88 442 ha (59% del territorio del

---

<sup>42</sup> Se refiere a las diferentes formas de adquirir un terreno, ya sea por compra al ejidatario o comunero, a un intermediario, una inmobiliaria, etc.

<sup>43</sup> Es un término genérico con el que se identifica a los núcleos ejidales o comunales, que han sido beneficiados por resolución presidencial, a través de la cual les concedieron tierras, bosques y aguas (Procuraduría Agraria, 2009). Son descendientes de sociedades de cultura náhuatl y se caracterizan por ser colectividades históricas con un territorio e identidad cultural propios (GDF, 2012).



D.F.), de las cuales 38 252 hectáreas eran boscosas, 500 eran matorrales y 28 599 de uso agrícola; las hectáreas totales del SC no cubren necesariamente la extensión total de este, sino que se encuentra afectado por otros usos, los cuales se ven influenciados por la pérdida de bosques, matorrales y zonas agropecuarias para transformarse en asentamientos urbanos, precarios o consolidados (Ímaz *et al.*, 2011).

Debido a la importancia del SC, el primero de agosto del 2000, se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el PGOEDF (SEDEMA, s/a; GDF, 2012); sin embargo, esa primer versión ha perdido validez, y se ha intentado actualizar en el 2008, 2009 y 2010, lo anterior debido a los cambios ocurridos en el SC y los diversos fenómenos que se han presentado (SEDEMA, s/a).

El Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF) tiene una influencia importante en la conformación del SC, fundamentándose en la Constitución Política de México, la Ley de Planeación, el Sistema Nacional de Planeación Democrática y la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, así como diversas leyes federales y locales. Es un programa que permite planificar y regular las actividades productivas, conservación de los recursos naturales y mejorar la calidad de vida de los pobladores (SEDEMA, s/a).

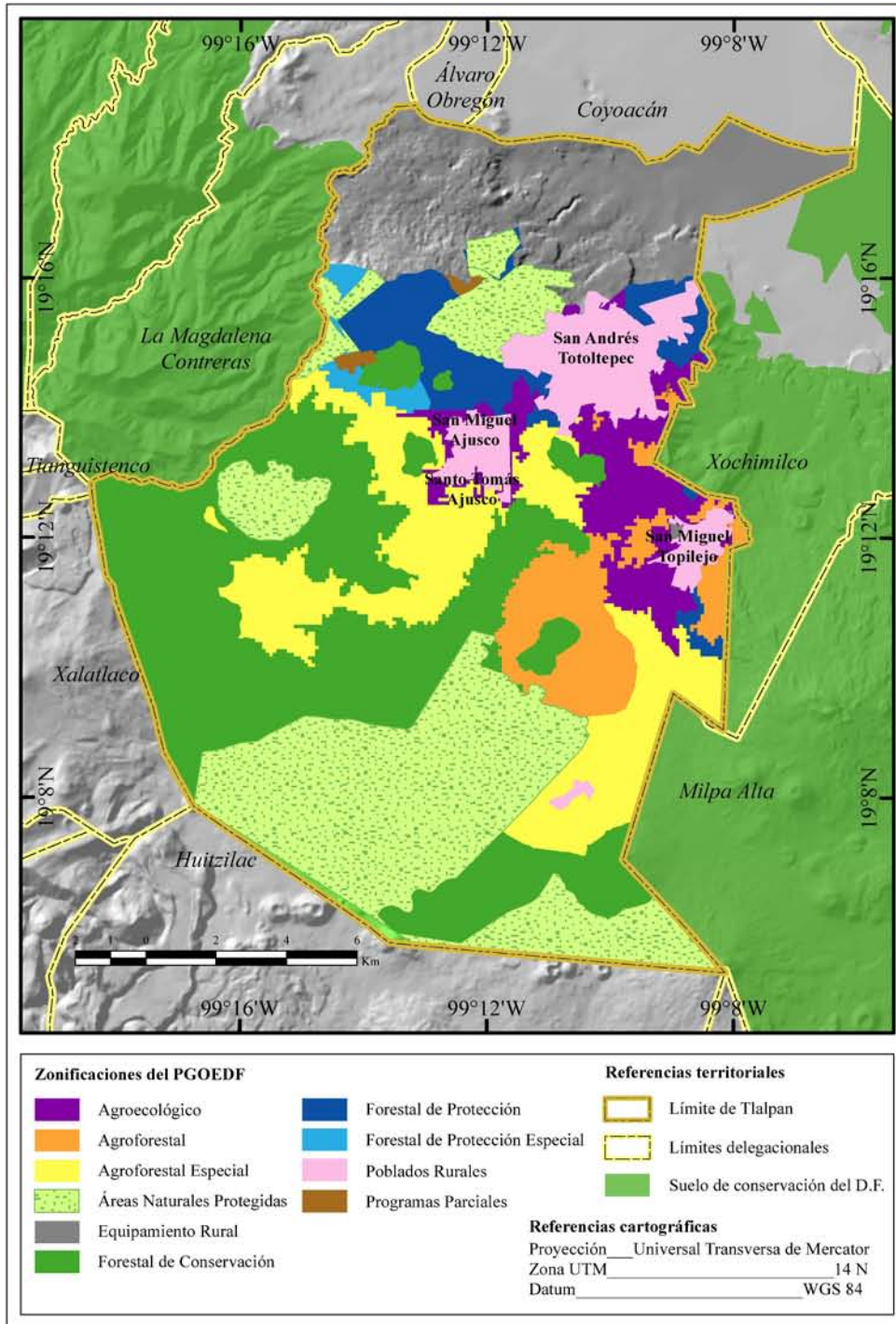
Este instrumento tiene como objetivo general determinar el uso de suelo en el área rural de dicha entidad federativa, así como regular y promover las actividades productivas en concordancia con la estructura y función de los ecosistemas y con las necesidades fundamentales de la población actual y futura. Para cumplir con lo anterior, el SCDF se zonificó de la siguiente manera: agroecológico, agroecológico especial, agroforestal, agroforestal especial, ANP, equipamiento rural, forestal de conservación, forestal de conservación especial, forestal de protección, forestal de protección especial, poblados rurales, programas parciales, zona urbana (GDF, 2012) (Mapa 3.1).

Retoma dos artículos, primero, el 24 de la Ley Ambiental, el cual menciona que la planeación del desarrollo sustentable y el ordenamiento ecológico del territorio, serán junto

con el Programa General de Desarrollo Urbano, y demás Programas de Desarrollo Urbano, el sustento territorial para la planeación económica y social para el Distrito Federal; segundo, el artículo 28 de la misma ley, menciona que el ordenamiento ecológico es un instrumento que tiene por objeto definir y regular los usos del suelo en el SC, los criterios ambientales aplicables a los usos y destinos del suelo de los Programas de Desarrollo Urbano en los asentamientos humanos en SC, de los recursos naturales y de las actividades productivas, para hacer compatible la conservación de la biodiversidad con el desarrollo regional (SEDEMA, s/a).

En el periodo del 2008 al 2010 por la pérdida de vigencia del programa, se llevaron a cabo ciertas acciones para su actualización, dentro de ellas se propuso una iniciativa que menciona elementos como: 1) las políticas, se encargan de la protección, conservación, conservación con restauración, conservación con aprovechamiento, restauración, restauración con aprovechamiento y aprovechamiento sustentable, dichas políticas están territorializadas, ya que toman como base el objetivo de la conservación de los servicios ambientales, las características biogeográficas y el uso de suelo; 2) estrategias generales, dentro del programa se establecen 18, las cuales solo son procesos para llegar a un objetivo más amplio; 3) estrategias particulares, dentro del programa se incluyen 32 estrategias de este tipo, las cuales son de aplicación directa al territorio, de acuerdo con las características del mismo, son señaladas para cada unidad de gestión ambiental, estas estrategias se refieren a los programas y acciones que deberán aplicarse ya sea para conservación de las características ecosistémicas, para orientar hacia un aprovechamiento sustentable o para lograr la restauración; 4) sectores (usos del suelo), la iniciativa del programa incluye 16 sectores, a diferencia de las 9 que tenía el programa anterior; 5) criterios ecológicos, la iniciativa incluye 77 criterios ecológicos, los cuales señalan cómo se deben desarrollar las actividades de conservación o productivas para cumplir con los objetivos de protección del suelo de conservación (SEDEMA, s/a). Las ideas son aplicables y adecuan a los fenómenos a los que está sometido el SC, sin embargo, no se ha logrado concretar la actualización del PGOEDF.

Mapa 3.1. Zonificaciones de la Delegación Tlalpan de acuerdo al Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal del 2000.



Fuente: elaboración propia con base en GDF (2012).

Relacionado con la idea anterior, este programa en el periodo 2000 – 2003 fue útil como instrumento técnico y legal que delimitaba y regulaba los usos del suelo, el manejo de

los recursos naturales y las actividades humanas en el SC a través de la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales y la protección de terrenos productivos; sin embargo a partir del 2006 su aplicación ha quedado desplazada, ya que no se ha detenido la conversión de suelos forestales a agrícolas o urbanos, de suelos agrícolas a urbanos, tala ilegal, entre otros (Ímaz *et al.*, 2011).

### **3.2. Tenencia de la tierra**

La tenencia es otra característica que presentan los pueblos originarios, tomarlo en cuenta es importante debido a que tiene un papel trascendente al momento de cambiar de propietario algún terreno, actividad que es recurrente en estas zonas por el establecimiento de AHI; aparte de que dependiendo el tipo de tenencia se podrá llevar a cabo una mejor planificación, tomando en cuenta el aspecto social que representa este tipo de propiedad.

Desde la época prehispánica existen divisiones respecto a la tierra, es decir, diversos tipos de tenencia, por ejemplo, los aztecas las dividían en tierras de los calpules, tierras de varias clases ligadas a un cargo político, y tierras de los pilli (Kirchhoff, 1954, citado en Schteingart, 2001b). Incluso con la conquista española, algunas tierras indígenas fueron respetadas, sin embargo otras tierras fueron perdidas.

En cuanto se reguló la tenencia de la tierra reservada a los indígenas, se decretó el respeto a sus predios, con la condición de que se mantuviera la forma de propiedad comunal, el trabajo agrícola y la herencia en el seno de la unidad doméstica como en la época precolonial. La propiedad comunal comprendía cuatro categorías, según su procedencia y finalidad: el fundo legal, el ejido, los propios y las tierras de repartimiento (Schteingart, 2001b:28-29).

El ejido era el terreno localizado a los alrededores del pueblo, su finalidad era la cría de ganado y no la actividad agrícola; las tierras que tenían los indígenas (*calpulalli*), se ratificaron con las leyes españolas que indicaban que se debía mantener el mismo régimen de explotación, llamadas “tierras de repartimiento” (Schteingart, 2001b).

Por otro lado, de acuerdo con Vite (2005), cinco delegaciones del D.F. mantienen áreas agrícolas: Milpa Alta (12 295 ha), Tlalpan (2 992 ha), Xochimilco (2 308 ha),

Tláhuac (5 102 ha) y La Magdalena Contreras (220 ha), dando un total de 22 917 hectáreas, cifra que representa 15.44% de la superficie del Distrito Federal. La importancia de las zonas rurales se centra en que es medio de supervivencia para muchas familias que realizan la actividad, debido a la precariedad y estacionalidad del empleo urbano.

Sin embargo, ésta actividad se encuentra amenazada por la dinámica urbana, al considerarse como reserva para la expansión de la ciudad, esto combinado con la pobreza y las condiciones de vida de los ejidatarios y comuneros, se ven prácticamente obligados a dejar de cultivar y vender sus tierras a un precio barato de forma ilegal (Bazant, 2001a).

Como se ha mencionado, este tipo de terrenos se encuentran en SC, donde no se han aplicado políticas y acciones para el control y ordenamiento de zonas ya ocupadas irregularmente, pues entre poblados rurales, programas parciales de desarrollo urbano (antes ZEDEC) y más de ochocientos AHI, se ha ocupado más del 15% de la superficie de SC (Sánchez, 2006).

De acuerdo con GDF (2010), existen dos factores que influyeron en la consolidación de la propiedad privada en la delegación, primero, en la década de los setenta se ocupó la zona de Padierna, por invasiones y por compra-venta; segundo, después del sismo de 1985 mucha población de las delegaciones centrales migraron hacia las periferias a terrenos ejidales y comunales, que posteriormente se regularizarían. Hasta el 2010 la propiedad privada abarcaba 6 865.29 ha (5 023 ha en SU); de la superficie restante, 634.2 ha se ubican en San Andrés Totoltepec; 828.52 ha en programas parciales en SC ya regularizados y escriturados; y 713.73 ha en propiedad comunal a favor de particulares.

En cuanto a la propiedad pública abarca 1 826.25 ha que se encuentran en SU y SC, en este tipo de tenencia se toman en cuenta las vialidades, áreas de equipamiento, áreas verdes, parques y jardines, derechos de vía, expropiaciones por causa de utilidad pública y las ANP (GDF, 2010).

Por último, la propiedad social abarca 18 287.56059 ha, está constituida por tierras de las tres comunidades agrarias (16 682.91041 ha) y los 8 núcleos ejidales (1 604.650182 ha) (Tabla 3.1).

Dentro de los once núcleos agrarios que existen en la Delegación Tlalpan se encuentran tres de los pueblos estudiados, San Andrés Totoltepec y Topilejo como ejidos; y como comunidades San Miguel Ajusco y San Miguel Topilejo, es de notar que este último contiene ambos tipos de tenencia. Las superficies que abarcan los núcleos se dividen dependiendo la utilidad que le otorgue la población que lo habite (Tabla 3.2).

Tabla 3.1. Datos de los Núcleos Agrarios de la Delegación Tlalpan.

Nombre	Año de reconocimiento, decreto o sentencia	Superficie inicial (ha)	Acciones agrarias	Beneficiados			Superficie actual (ha)	Superficie total (ha)
				Ejidatarios o comuneros	Avencindados	Posesionarios		
<b>Ejido</b>								
Colonias Heroes de 1910	1951	5.2	1	207	0	0	5.302525	1 604.650182
El Guarda o Parres	1936	286.65	4	29	0	27	252.107353	
Huipulco	1922	36	14	0	0	0	15.754882	
La Magdalena Petlalcalco	1930	141	2	0	0	0	767.75	
<b>San Andrés Totoltepec</b>	<b>1930</b>	<b>348</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>399.821796</b>	
San Miguel Xicalco	1930	86.46	1	127	0	0	107.957222	
San Pedro Martir (San Pedro Mártir y su Barrio Chimalcoyotl)	1924	231	10	0	0	0	55.956404	
<b>Topilejo</b>	<b>1936</b>	<b>1 373.51</b>	<b>4</b>	<b>282</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>1 040.598731</b>	
<b>Comunidad</b>								
Magdalena Petlalcalco	2007	155.9095	1	0	0	0	158.14785	16 682.91041
<b>San Miguel Ajusco</b>	<b>1948</b>	<b>1 410</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6 574.248171</b>	
<b>San Miguel Topilejo</b>	<b>1976</b>	<b>10 365.28</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9 950.514385</b>	

Fuente: elaboración propia con base en RAN (s/a).

Tabla 3.2. Grandes Áreas de los cuatro pueblos en estudio.

Nombre	Tipo	Sup. parcelada	Sup. reserv. crecimiento	Sup. explot. colectiva	Sup. otros	Sup. Asent. Hum. delimitado al interior	Sup. Asent. Hum. sin delimitar al interior	Sup. uso común
San Andrés Totoltepec	Ejido	0	0	0	0	0	0	0
Topilejo	Ejido	1 155.137291	0	0	32.05607	0	0	162.3154
San Miguel Ajusco	Comunidad	0	0	0	0	0	0	0
San Miguel Topilejo	Comunidad	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia con base en RAN (s/a).

En apartados anteriores se mencionó que diversos pueblos mantienen disputas con otros por el control de territorio, específicamente, la comunidad de Ajusco se encuentra en conflicto con las comunidades de Xalatlaco (Estado de México) y Huitzilac (Morelos), con el Ejido Héroes de 1910 y con algunos particulares (familia Entrambasaguas y Sociedades

Mercantiles de Gastón Alegre), dando un total de 3 516 ha en disputa. De forma semejante, la comunidad de SMT se encuentra en conflicto con la comunidad de San Francisco Tlalnepantla (Xochimilco). Otra área que no se encuentra en disputa, pero que está bajo la jurisdicción de la Delegación Tlalpan, es un fragmento de 388.48 ha perteneciente a la comunidad agraria de Santiago Tepalcatlalpan (Xochimilco) (GDF, 2010).

### **3.3. Estructura urbana y uso de suelo**

Los AHI al carecer de planeación y ordenamiento, no presentan una estructura bien definida, por esto que dichos pueblos y barrios de la ciudad, en la mayoría de los casos, presentan un patrón de asentamiento irregular formado por estrechas calles y callejones que se formaron con el tiempo como resultado de la división de un solo predio entre demasiados herederos (Mora, 2007b).

Los pueblos presentan principalmente una estructura urbana irregular, teniendo como uso común el habitacional, sin embargo pueden presentar usos industriales, comerciales y de servicios, sin desplazar su principal tipo de uso (CONAPO, 1998).

Las obras de urbanización y la dotación de los equipamientos en los pueblos y asentamientos varían, siendo los principales factores que influyen en esta diferenciación las características demográficas y socioeconómicas de la población, la antigüedad de los asentamientos asociada con la localización central o periférica del tipo de poblamiento, las características topográficas, hidráulicas y del subsuelo (CONAPO, 1998).

A continuación se describen los Programas de Desarrollo Urbano de Tlalpan, el correspondiente a 1997, el más cercano al año 2000, comienzo de la temporalidad establecida; y el más reciente, el del 2010.

## **I. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tlalpan 1997**

Existen tres componentes que conforman la estructura urbana de la delegación: la vialidad<sup>44</sup>, los usos del suelo y distribución de sus actividades, y la ubicación de servicios y equipamientos principales (DOF, 1997:15).

En este programa se hace una categorización de la estructura urbana delegacional, dividiendo a Tlalpan en seis zonas que se describen de acuerdo al DOF (1997:15 - 16) de la manera siguiente (Mapa 3.2):

- 1) Zona de Padierna, es de uso habitacional prácticamente en su totalidad, con una traza reticular en la mayor superficie, a diferencia de las partes altas donde la traza es irregular; presenta servicios y comercios a lo largo de las calles principales, como la carretera Picacho-Ajusco. Cuenta con servicio de energía eléctrica prácticamente en toda la zona, el 80% de ésta tiene alumbrado público, de igual forma se encuentran las calles pavimentadas, sin embargo no se cuenta con banquetas, excepto las calles principales; en otro tipo de servicios como educación de nivel medio o superior, salud, transporte, mercados, se encuentra insuficiente; es decir, en la parte baja de la zona se encuentra consolidado a diferencia la parte alta, donde ésta es baja.
- 2) Zona Miguel Hidalgo, localizada en la parte posterior al ANP Bosque de Tlalpan, contiene cuatro secciones, en las cuales existe una traza reticular, siendo de uso habitacional en la mayor superficie, con comercio en las vialidades principales; contiene equipamientos educativos de nivel básico y medio básico y asistencia social; respecto a la energía eléctrica y el alumbrado existen en su totalidad; mientras que el servicio del agua se encuentra presente entre el 60 y 80%; es una zona consolidada.
- 3) Zona Los Pedregales (se refiere a las Colonias Cumbres de Tepetongo, La Mesa, Mesa los Hornos, Texcaltenco, Volcanes, Pedregal las Águilas, entre otras), de igual forma que las anteriores, presenta una traza reticular e irregular, debido a la configuración topográfica del asentamiento; es de uso habitacional en casi toda su totalidad, a lo largo de las avenidas principales es

---

<sup>44</sup> Sirven de elemento unificador entre áreas, zonas, poblados, barrios y colonias (DOF, 1997).

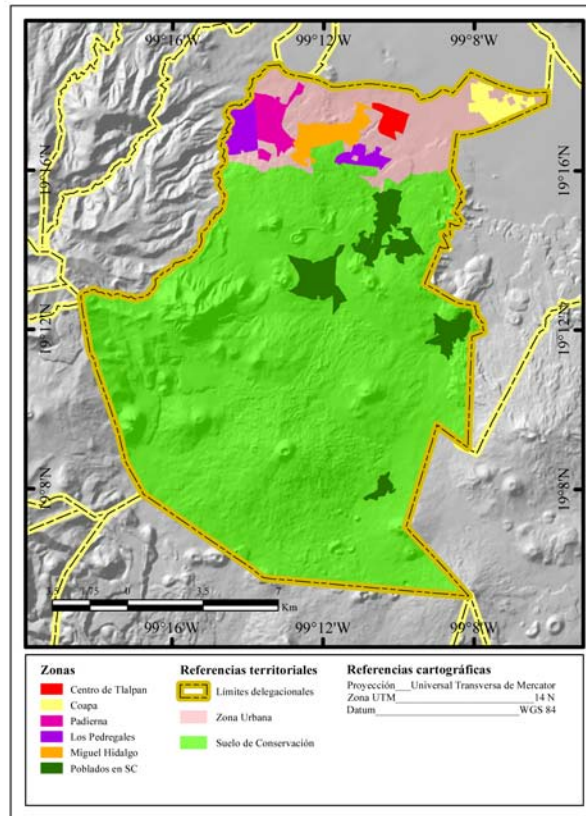


donde se encuentran comercios; contiene instituciones educativas de nivel básico, medio básico y asistencia social. Entre el 70 y el 90% se la superficie cuenta con energía eléctrica y alumbrado público; mientras que el servicio del agua potable y drenaje solo cubre cerca del 60 y 70%, respectivamente; su estado de consolidación es medio.

- 4) Zona Centro de Tlalpan, tiene una traza reticular, contiene zonas habitacionales, comerciales y prácticamente con todos los servicios e infraestructura urbana disponibles.
- 5) Zona de Coapa, contiene zonas habitacionales y comerciales y todos los servicios e infraestructura, manifiesta una traza reticular.
- 6) Zonas Pobladas en SC, en ésta zona se encuentran la mayoría de los pueblos originarios de Tlalpan, como San Andrés Totoltepec, San Miguel Xicalco, La Magdalena Petlacalco, San Miguel Ajusco, Santo Tomás Ajusco, San Miguel Topilejo y Parres El Guarda, de igual forma que los anteriores, presenta una traza reticular; las actividades económicas, de servicio, comercio y culturales se realizan en el casco urbano de cada pueblo; sólo el 80% tiene cobertura de agua potable proporcionada por carros tanque; no cuentan con red de drenaje al utilizar fosas sépticas; mientras que la energía eléctrica y alumbrado público están presentes en el 80 y 40%, respectivamente.

En el programa también se menciona que la delegación se divide en diversos usos del suelo, ya que existen zonas como la de Hospitales, la zona cultural del Colegio de México, centros comerciales y el comercio en vialidades de la zona de Villa Coapa, las cuales caracteriza a la delegación hacia actividades de servicios. Sin embargo, dos terceras partes del territorio urbanizado es de uso habitacional. La Delegación Tlalpan también es un área de concentración de servicios comerciales, ejemplo de esto es el Centro Urbano Culhuacán y el Subcentro Perisur. En cuanto a los centros de barrio, se han desarrollado de forma pausada y en algunos casos desbordados por las vialidades principales contiguas a éstos. En el suelo de conservación, el crecimiento poblacional sobresale en áreas constituidas como ZEDEC, en pueblos rurales y en áreas agrícolas y forestales (DOF, 1997:17).

Mapa 3.2. Estructura Urbana de la Delegación Tlalpan en 1997.



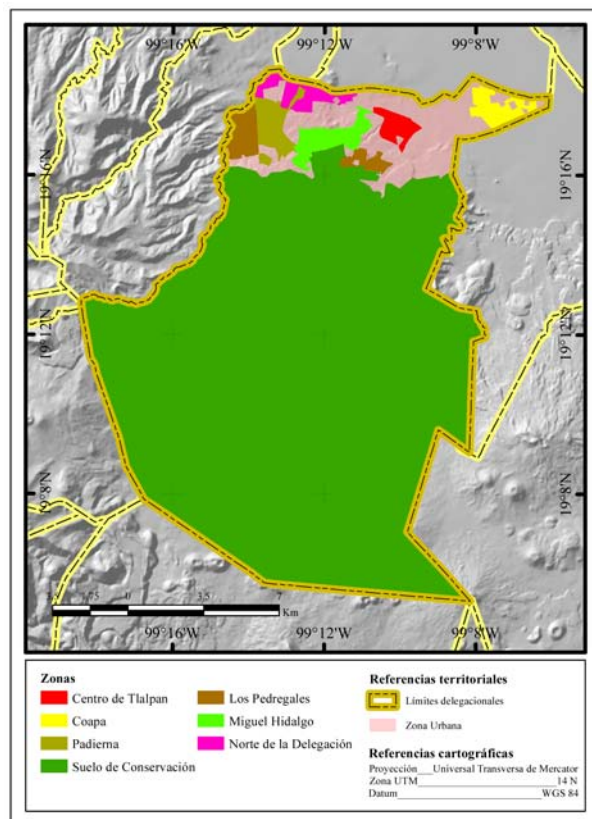
Fuente: elaboración propia con base en la interpretación del DOF (1997), tomando en cuenta las colonias del IEDF (2012).

Por otro lado, las zonas homogéneas con las que cuenta la delegación, tomando en cuenta los usos del suelo y su comportamiento, se muestran en el Mapa 3.3, que de acuerdo con DOF (1997:17 – 18) son las siguientes:

- Zona de Padierna, es prácticamente de uso habitacional, contiene cinco zonas destinadas a centros de barrio y algunos son de equipamiento básico; predominan construcciones de dos niveles, sin embargo las que se encuentran frente a la carretera Picacho – Ajusco se encuentran alturas de hasta tres niveles.
- Zona Miguel Hidalgo, de igual forma que la anterior es principalmente habitacional, tiene espacio destinado a un centro de barrio, así como algunos espacios para equipamiento básico principalmente destinado a la educación; predominan construcciones de altura de dos niveles, a excepción de la Unidad Habitacional FOVISSSTE Fuentes Brotantes donde hay edificios de cinco niveles.

- Zona de los Pedregales, también es prácticamente habitacional, pero presenta espacios destinados al comercio cotidiano, localizándose también espacios para el equipamiento básico, al interior de las colonias predominan construcciones de dos niveles.
- Zona Centro de Tlalpan, en esta zona se encuentran diversos usos, predominando el habitacional, pero también se encuentran espacios de equipamiento, destacándose la zona de hospitales, comercio en las vialidades principales, servicios administrativos relacionados a la actividad delegacional, oficinas públicas y privadas. Predominan alturas de dos y tres niveles al interior de la zona, pero los lotes que se encuentran sobre las avenidas Insurgentes, San Fernando y Calzada de Tlalpan hay construcciones de hasta cinco niveles.
- Zona Norte de la Delegación, es la zona que limita con la Delegación La Magdalena Contreras y el Anillo Periférico hasta la avenida Insurgentes, abarca las colonias de Fuentes del Pedregal, Vistas del Pedregal, Zona cultural del Colegio de México y los Fraccionamientos Jardines en la Montaña y Parques del Pedregal; el uso es prácticamente habitacional en la colonia Fuentes del Pedregal y al interior de los fraccionamientos Jardines en la Montaña y Parques del Pedregal; mientras que el uso de servicios se encuentra en vialidades principales como el Periférico y la carretera Picacho – Ajusco. Las zonas habitacionales presentan un promedio de dos y tres niveles, mientras que las zonas destinadas a los servicios en general alcanzan alturas de doce y quince niveles.
- Zona de Coapa, se encuentran diversos usos de suelo, como habitacional, comerciales, servicios, equipamientos, hasta industrial; en las zonas habitacionales hay construcciones que varían de dos a cinco niveles; mientras que los usos comerciales alcanzan hasta quince metros de altura.
- Zona de Suelo de Conservación, como el nombre lo indica, el uso está destinado a lo que refiere el SC, como rescate ecológico, producción agroindustrial, entre otros; dentro de la zona se encuentran pueblos originarios donde predomina el uso habitacional con alturas de dos niveles; mientras que el comercio se encuentra en la parte central.

Mapa 3.3. Zonas homogéneas de Uso de suelo de la Delegación Tlalpan en 1997.



Fuente: elaboración propia con base en la interpretación del DOF (1997), tomando en cuenta las colonias del IEDF (2012).

## II. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tlalpan 2010

A diferencia del PDDU de Tlalpan de 1997, en el Programa de Desarrollo Urbano de Tlalpan más reciente (2010), se hace una división respecto al uso de suelo de la delegación, por un lado se encuentra el suelo de conservación, y por otro el suelo urbano, el que a su vez se divide en cinco zonas territoriales (GDF, 2010).

La Delegación Tlalpan contiene aproximadamente 5 023 ha de suelo urbano, de las cuales 3 277.37 ha (65.25%) son de uso habitacional; el habitacional con comercio abarca 171.34 ha (3.41%), y el uso habitacional con oficinas abarca 3.23 ha (0.06%); estos usos, que hacen referente al habitacional, abarcan aproximadamente 69% de la superficie delegacional. Los usos que refieren a las actividades económicas abarcan 250.59 ha (4.99% del total del área urbana), de las cuales, el uso comercial es de 50.29%, mixto 30.8% y el industrial 18.91%. Los usos referentes a los fines públicos (plazas, parques y jardines), ejemplo de esto son las Fuentes Brotantes, Loreto y Peña Pobre, Zona Arqueológica de

Cuicuilco y Bosque de Tlalpan, representan 4.96%, 8.35% y 5.95% respectivamente, sumando 967 ha. Finalmente, los baldíos urbanos ocupan aproximadamente 101.89 ha (2.03%) que se localizan en la Zona 1 (Mapa 3.4 y Tabla 3.3) (GDF, 2010).

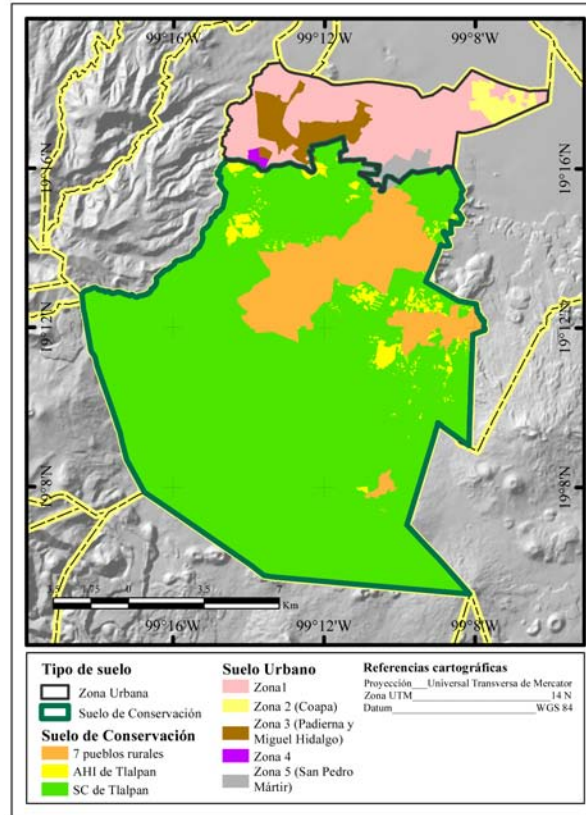
Dentro del suelo urbano se encuentran áreas verdes, que abarcan 456.61 ha (9.09% del suelo urbano delegacional), ésta superficie abarca dos ANP (el Bosque de Tlalpan y las Fuentes Brotantes), el Parque Ecoarqueológico de Cuicuilco, el Parque de Loreto y Peña Pobre, así como áreas verdes de menor tamaño, como jardines, camellones y glorietas (GDF, 2010).

Son cinco las zonas que dividen a la Delegación Tlalpan, tomando en cuenta el suelo urbano, esto se explica a continuación (Mapa 3.4) (GDF, 2010:32):

- Zona 1: es la que presenta mayor superficie de uso de suelo urbano (2 439.83 ha), de las cuales el 49.11% de áreas son destinadas al uso de suelo habitacional, 8.94% a plazas, parques y jardines, 10.5% son de Programas Parciales y 11.31% son de equipamiento.
- Zona 2: área de Coapa, tiene una superficie de 937.57 ha, predomina el uso de suelo habitacional con el 72.64%, sin embargo la presencia comercial y equipamiento tienen cierta importancia en la zona con 6.75 y 8.01% respectivamente.
- Zona 3: es la zona de Padierna y la Miguel Hidalgo, abarca 1 119.44 ha, tiene uso habitacional principalmente, pero de forma semejante a la zona 2, presenta cierto comercio, equipamiento y habitacional-comercial; existe carencia de áreas verdes, ya sean parques, plazas, jardines, etc. con tan solo el 0.68% de la superficie total.
- Zona 4: se localiza al sur del ferrocarril de Cuernavaca, donde se encuentran colonias como Lomas de Cuilotepec, Dos de Octubre, Belvedere, entre otras, se expande por 383.57 ha; de este total, el 90.8% corresponde a uso habitacional y 4.71% a habitacional-comercial.
- Zona 5: corresponde al pueblo originario San Pedro Mártir, que se encuentra dividido entre el suelo de conservación y el suelo urbano, abarcando 152.85 ha

de ésta última categoría de suelo, 58.14% corresponde a uso habitacional, 17.97% a habitacional-comercial y 10.75% es de equipamiento, 3.94% a plazas, parques y jardines.

Mapa 3.4. Uso de suelo de la Delegación Tlalpan en 2010.



Fuente: elaboración propia con base en la interpretación de GDF (2010), tomando en cuenta las colonias del IEDF (2012).

Tabla 3.3. Usos de suelo en la Delegación Tlalpan, Programa de Desarrollo Urbano de Tlalpan 2010.

Uso	Superficie	
	ha	%
Habitacional	3 277.37	65.24
Programas Parciales de Desarrollo Urbano	251.56	5.01
Plazas, Parques y Jardines	249.04	4.96
Equipamiento	419.2	8.35
Habitacional con Comercio	171.34	3.41
Comercial	126.03	2.51
Baldíos	101.89	2.03
Mixto	77.18	1.54
Industrial	47.38	0.94
Habitacional con Oficinas	3.23	0.06
Áreas Verdes	298.8	5.95
<b>Total</b>	<b>5 023.02</b>	<b>100</b>

Fuente: GDF (2010:31-32).

La otra categoría, ya mencionada, es el suelo de conservación, donde se encuentran siete pueblos originarios, así como AHI, que en algunos casos dependen de los pueblos. Cerca del 52% de éste tipo de suelo es vegetación natural con importancia ambiental; y el 31.12% corresponde a actividades primarias (GDF, 2010).

Otro rasgo importante es la existencia de zonas urbanas dentro del SC, dichas zonas se localizan en los pueblos originarios, destacando el uso habitacional en la mayoría, y habitacional-comercial en segundo término, en la Tabla 3.4 se describe a detalle los distintos tipos de uso de suelo (GDF, 2010).

Tabla 3.4. Distribución de usos de suelo en suelo de conservación según el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Tlalpan, 2010.

Uso	Superficie	
	ha	%
Habitacional Rural	1 158.05	4.55
Habitacional Rural con Comercio y Servicios	200.39	0.79
Comercial Rural	14.93	0.06
Mixto Rural	1.88	0.01
Baldíos en Zona Rural	214.4	0.84
Plazas, Parques y Jardines en Zona Rural	22.1	0.09
Equipamiento Rural	417.41	1.64
Industria Rural	10.92	0.04
Vegetación Natural con Valor Ambiental	13 268.56	52.19
Zona Erosionada (Altamente Perturbada)	1 370.84	5.39
Zona Agropecuaria	7 912.39	31.12
Programas Parciales de Desarrollo Urbano	834.13	3.28
<b>Total</b>	<b>25 426</b>	<b>100</b>

Fuente: GDF (2010:33-34).

En cuanto a la estructura urbana delegacional, ésta se divide en tres elementos que estructuran su territorio: la vialidad, el equipamiento y otros servicios complementarios; haciendo referencia al equipamiento; existen núcleos como la zona de hospitales, el área cultural COLMEX, y los usos del suelo que configuran corredores urbanos y de barrio, centros urbano y de barrio, así como zonas homogéneas, los conceptos se explican con base en GDF (2010:28-31):

- Centros urbanos, la delegación cuenta con tres de estos centros: dos en la zona de Coapa y el otro al norte, en la intersección de la avenida Insurgentes y la avenida San Fernando; estos centros propician la localización de actividades

económicas, ocasionando el crecimiento comercial y de servicios a sus alrededores.

Respecto a la zona de Coapa, el primero se localiza en la intersección de Calzada del Hueso y la avenida Canal de Miramontes, por encontrarse el centro comercial Galerías Coapa y Pericoapa. El segundo centro se encuentra en el cruce de Acoxpa con Miramontes, donde se encuentran diversos comercios que surten a la población tanto interna como de delegaciones externas, así como servicios bancarios, entre otros.

Y el tercer centro, se encuentra en el cruce de Insurgentes con San Fernando, donde se localiza la Plaza Inbursa-Cuicuilco, el complejo Elektra, y diversos hoteles sobre el Periférico, incluso este centro urbano se extiende hasta la Delegación Coyoacán (Mapa 3.5).

- Corredores urbanos, son corredores que se relacionan con las vialidades regionales y primarias de la delegación, se localizan principalmente usos del suelo que propician actividades económicas terciarias, sirviendo a la población local, delegacional, regional e incluso metropolitana en algunos casos (Mapa 3.5). Los cuales son: Anillo Periférico, Carretera Picacho-Ajusco, Av. Insurgentes Sur, Carretera Federal México–Cuernavaca, Calz. Del Hueso, Calz. Acoxpa, Av. Canal de Miramontes, Av. San Fernando (Insurgentes Sur hasta su intersección con la Calz. de Tlalpan), Calz. de Tlalpan (desde Huipulco hasta su intersección con Insurgentes Sur) y Viaducto Tlalpan (a partir de la Delegación Coyoacán hasta su intersección con el Anillo Periférico) (Mapa 3.5).
- Corredores de Barrio, trayectos que se conforman tanto en avenidas principales como en vialidades secundarias, están conformados por comercios y servicios básicos a donde recurre la mayoría de la población; dichos corredores son impulsados por el transporte público<sup>45</sup> (Mapa 3.5).

---

<sup>45</sup> Para ver detalle de los corredores consultar PDDU de Tlalpan GDF (2010:29).



- Zonas Homogéneas, se encuentran dentro de los corredores urbanos mencionados, siendo cuatro los existentes en la Delegación Tlalpan, se caracterizan por la mezcla de usos del suelo, resultando la clasificación siguiente<sup>46</sup> (Mapa 3.6):
  - Zona 1, Predominantemente habitacional: se pueden observar áreas habitacionales con áreas verdes y algunos equipamientos de servicio local, predomina la traza urbana reticular, a excepción de ciertas zonas como la zona contigua al Club de Golf México, que no muestra una traza uniforme.
  - Zona 2, Habitacional con Comercios y Servicios a gran escala: se caracteriza por tener una traza reticular, predomina el uso habitacional con presencia de grandes equipamientos a escala local, regional y metropolitana, localizado principalmente, en avenidas principales; las actividades económicas que predominan son las terciarias, lo cual provoca que el uso habitacional sea expulsado; el grado de consolidación es avanzado.
  - Zona 3, Habitacional con mezcla de usos Comerciales y de Servicios Básicos: abarca las colonias restantes a las de las zonas anteriores referentes al suelo urbano, y debido al grado de consolidación se divide en cuatro subzonas:
    - Subzona Padierna, las colonias que la conforman se caracterizan por presentar un uso habitacional con mezcla de usos comerciales y servicios a lo largo de vialidades principales, así como núcleos dispersos en todo su territorio y equipamiento a escala local. Presenta una traza reticular en la mayoría de su superficie, excepto en la parte alta donde es irregular (es decir, una alta consolidación al norte y baja en la parte sur). En cuanto a la vialidad, debido a su traza reticular es relativamente fácil acceder a la zona, y así

---

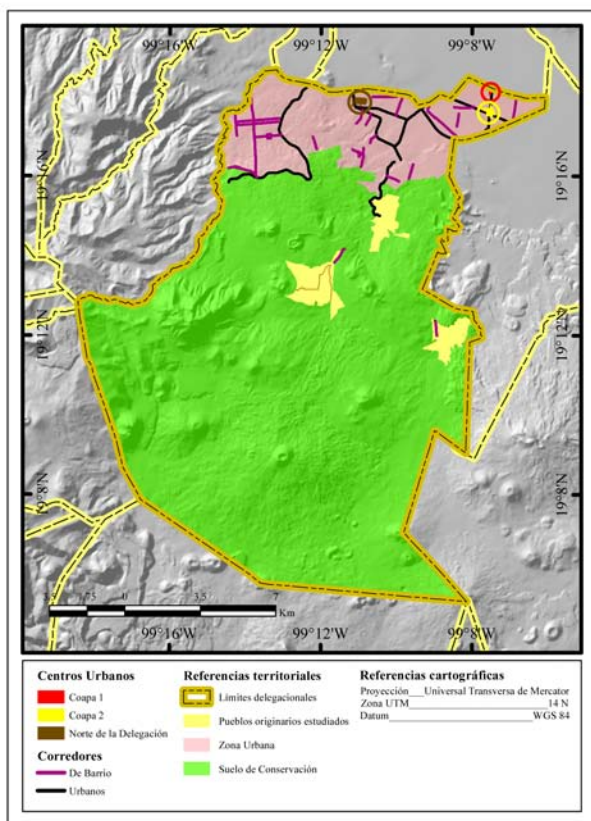
<sup>46</sup> Para ver detalle de los fraccionamientos y colonias que abarca, ver PDDU de Tlalpan GDF (2010:29-31).

integrarse y conectarse con la ciudad, esto también debido a su cercanía con la carretera Picacho-Ajusco y el Periférico.

- Subzona Miguel Hidalgo-Santa Úrsula Xitla, abarca la colonia Miguel Hidalgo con sus cuatro secciones y a Santa Úrsula Xitla, se caracteriza por presentar una mezcla de uso habitacional con comercio y servicios básicos en los corredores internos, aparte de equipamiento a nivel local, presenta una traza reticular y una consolidación avanzada. La zona de Miguel Hidalgo se estructura por la avenida Insurgentes y sus dos vialidades de acceso (Ayuntamiento y Corregidora), las cuales son insuficientes para conectar de forma adecuada con el resto de la ciudad.
- Subzona Isidro Fabela, presenta una traza reticular y se observan en conjunto características de uso de suelo habitacional con servicios y comercio básico, el grado de consolidación es avanzado.
- Subzona San Pedro Mártir, presenta una mezcla de uso habitacional con comercio y servicios básicos a lo largo de las calles que conforman la vialidad principal además de equipamientos a nivel local, presenta una traza reticular, a excepción de unas zonas como Tepeximilpa, Volcanes, Pedregal las Águilas; presenta un alto grado de consolidación, esto sin tomar en cuenta las colonias Volcanes y Pedregal las Águilas que están en proceso de conseguirlo.
- Zona 4, Poblados Rurales: está conformado por San Miguel Ajusco, Santo Tomás Ajusco, San Miguel Xicalco, La Magdalena Petlascalco, San Miguel Topilejo, San Andrés Totoltepec y Parres El Guarda, presentando un uso de suelo habitacional rural con comercio y servicios básicos de influencia local; la traza es irregular al irse adaptando a la topografía del lugar. Se encuentra menos integrada al resto de la ciudad, su uso es básicamente habitacional rural, con sus propios corredores y centros de barrio, donde se encuentran los equipamientos, comercios y servicios básicos de consumo local.

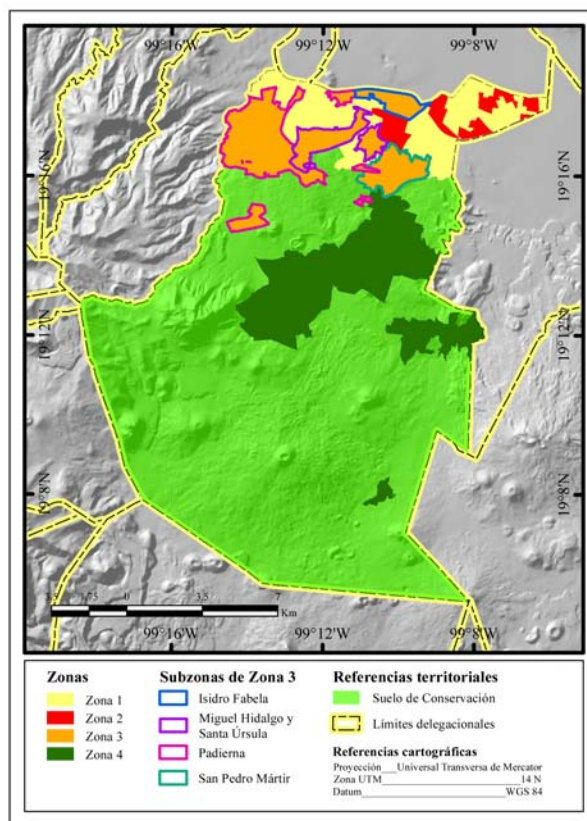
Las zonas homogéneas concentran grandes equipamientos y servicios, donde se localiza el núcleo de hospitales de especialidades, equipamientos culturales, etc.

Mapa 3.5. Estructura Urbana: Centros urbanos, corredores urbanos y corredores de barrio de la Delegación Tlalpan en 2010.



Fuente: elaboración propia con base en la interpretación del GDF (2010), tomando en cuenta las colonias del IEDF (2012) y las vialidades del INEGI (2011).

Mapa 3.6. Estructura Urbana: Zonas homogéneas de la Delegación Tlalpan en 2010.



Fuente: elaboración propia con base en la interpretación del GDF (2010), tomando en cuenta las colonias del IEDF (2012).

Es en la última zona (4) donde se encuentran las áreas de estudio (pueblos originarios y el SC), por lo que mencionar la importancia de la conformación de la estructura urbana y el uso de suelo de la delegación; ayuda a entender de mejor forma el papel que toman los pueblos originarios bajo la connotación delegacional, que en este caso es la periferia del suelo urbano, que aún no posee características de una zona urbana como tal, pero que poco a poco se ha ido incorporando a esta dinámica urbana.

En cuanto a la estructura urbana, comparando ambos programas, se observa que en 1997 la división es general, y no se especifican claramente las colonias y/o regiones que abarca cada zonificación; a diferencia del programa del 2010, que ésta es más clara, dividiendo a la Delegación Tlalpan en centros urbanos, corredores urbanos y de barrio, y las zonas homogéneas.

Relacionado con esto, el uso de suelo establecido en el programa de 1997, se utilizan prácticamente las mismas zonas que en la estructura urbana, solo que se agrega la parte “norte de la delegación”. Mientras que en el 2010 se precisa más la división del tipo de suelo, primero en suelo urbano y de conservación, a su vez subdivididos en zonas.

Tomando en cuenta el PDDU que se encuentra vigente en la delegación (2010), en la estructura urbana se mencionan los pueblos estudiados en los corredores de barrio, al existir uno en San Miguel Ajusco (Av. México-Ajusco) y otro en San Miguel Topilejo (Av. Cruz Blanca); y en las Zonas Homogéneas en la zona 4, ya que se consideran todos los poblados rurales existentes en la delegación. Por su parte, en el uso de suelo, se toman en cuenta a los pueblos en el SC, al mencionar a siete pueblos rurales (todos excepto San Pedro Mártir), así como a los AHI que se encuentran a lo largo del SC delegacional.

### III. Asentamientos Humanos Irregulares

Como se ha venido mencionando, los pueblos originarios presentan la característica de contar con AHI, que afectan al SC; en la Tabla 3.5 se muestra la cantidad total de este tipo de asentamientos por delegación con SC.

Tabla 3.5. Cantidad de asentamientos humanos irregulares en suelo de conservación.

Delegación	Núm. de asentamientos	Superficie (ha)
Álvaro Obregón	14	18.23
Gustavo A. Madero	16	28.56
Iztapalapa	38	54.24
La Magdalena Contreras	16	25.33
Cuajimalpa de Morelos	68	255.97
Milpa Alta	122	403.18
Tláhuac	93	428.2
Xochimilco	314	625.78
<b>Tlalpan</b>	<b>191</b>	<b>985.94</b>
<b>Total</b>	<b>872</b>	<b>2 825.43</b>

Fuente: elaboración propia con base en GDF (2010; 2012).

Tlalpan por ser la delegación con más superficie de AHI y la segunda en cantidad, aparte de ser la zona de estudio, se desglosan en forma particular los AHI que contiene, lo cual se muestra en la Tabla 3.6 y en la Mapa 3.7, sobresaliendo los cuatro pueblos en estudio por ser los que presentan la mayor cantidad de asentamientos.

Tabla 3.6. Asentamientos humanos irregulares en la Delegación Tlalpan.

<b>Pueblo/Zona</b>	<b>Núm. de asentamientos</b>	<b>Superficie ocupada (ha)</b>
Ajusco Medio	6	49.31
Tepeximilpa	5	18.17
San Pedro Mártir	3	3.19
Santa María Tepepan	1	8.58
Parres El Guarda	2	10.82
<b>San Andrés Totoltepec</b>	<b>31</b>	<b>131.61</b>
Santiago Tepalcatlalpan	5	6.54
San Miguel Xicalco	15	54.53
La Magdalena Petlacalco	6	18.43
<b>San Miguel Ajusco</b>	<b>19</b>	<b>92.71</b>
<b>Santo Tomás Ajusco</b>	<b>32</b>	<b>218.12</b>
<b>San Miguel Topilejo</b>	<b>66</b>	<b>373.93</b>
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>985.94</b>

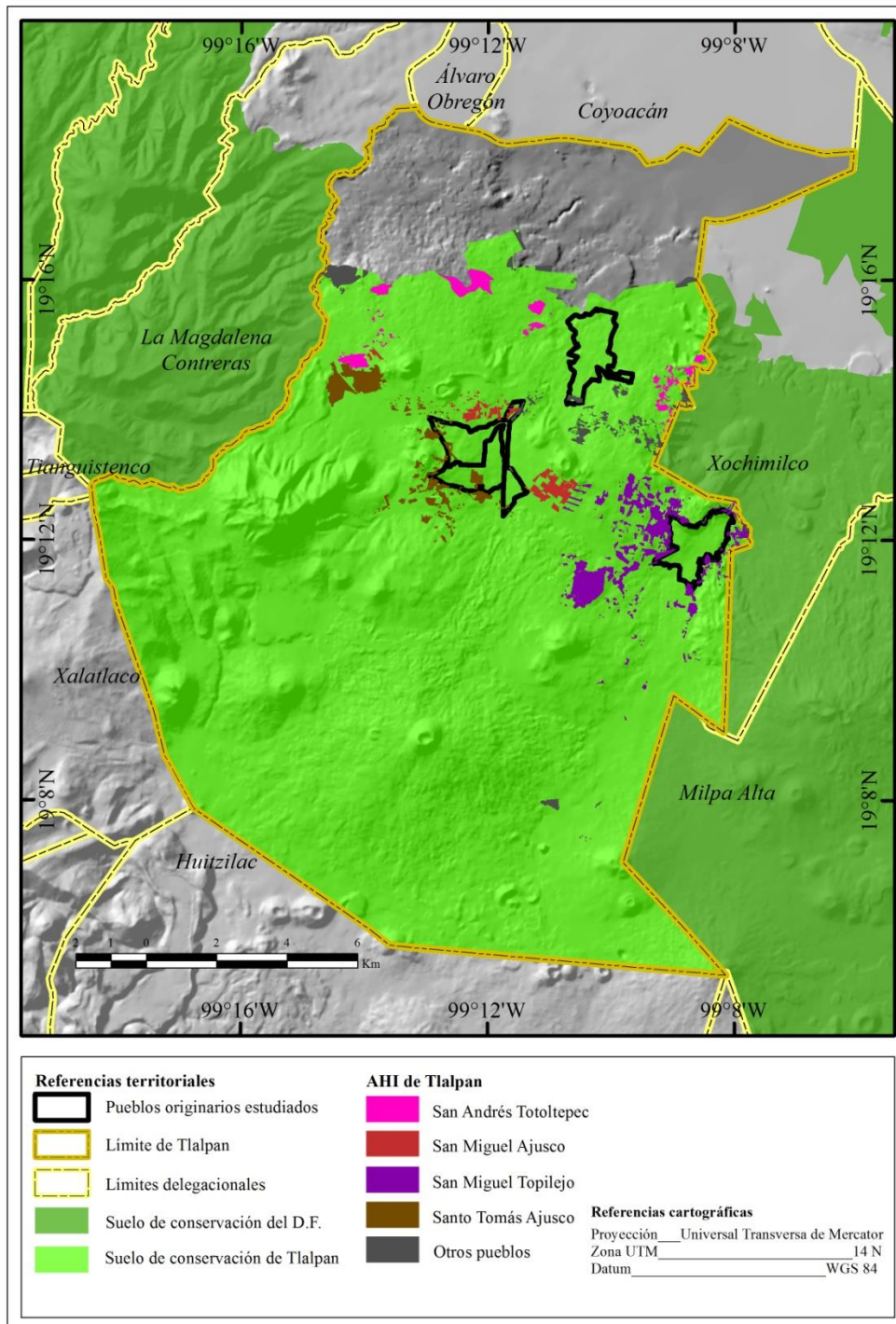
Fuente: modificado de GDF (2010).

Se observa que los AHI de la Delegación Tlalpan, catalogados hasta el año 2012, se distribuyen a lo largo del SC; de forma particular, los que corresponden a SAT se extienden de este a oeste, caracterizándose la parte oriente de pueblo por presentar asentamientos fragmentados, a diferencia de la parte poniente, donde los asentamientos abarcan mayor superficie y se encuentran más consolidados; es de notar que en el casco urbano (de acuerdo a la cartografía del atlas del SC) no existe ningún AHI. Por su parte, SMA presenta una mayor cantidad de asentamientos en su parte este, y en menor cantidad en la parte norte. Mientras que a STA, le corresponden asentamientos que abarcan una mayor superficie, extendiéndose en zonas distantes del casco urbano, cerca y dentro de él. Por último, SMT presenta una cantidad importante de AHI, se encuentran tanto cerca del casco urbano como inmersas dentro de él, incluso hay construcciones localizadas más cerca de Parres El Guarda, sin embargo se encuentran ligadas al control de Topilejo.

En el PDDU de Tlalpan del 2010 se menciona que se han detectado 1 167 fraccionadores que han realizado acciones de transmisión mediante contratos de compra-

venta (58.3%), cesiones de derecho (19%), recibos de pago (5.9%) u otro tipo de documentos (16.8%). En lo referente al régimen de propiedad de los asentamientos, 81.4% son de propiedad social, 11% son propiedad privada y 7.6% propiedad pública.

Mapa 3.7. Asentamientos humanos irregulares de la Delegación Tlalpan por pueblo.



Fuente: elaboración propia con base en GDF (2012).

Tomando en cuenta esto, los lotes que componen los AHI cuentan con diversos tipos de uso, el 45.3% es habitacional definitivo, el 17.5% es habitacional provisional (construcciones de material no duradero), comercial-habitacional ocupa en 2.3%, uso comercial el 0.8%, lotes deshabitados con construcción definitiva ocupan en 8%, 5.3% es utilizado por lotes en proceso de construcción, lotes baldíos representan el 20%, terrenos de cultivo o corrales son el 1.1%, y el equipamiento abarca 0.5% (GDF, 2010).

Por otro lado, se ha mencionado que la Delegación Tlalpan es vulnerable a perder superficie del SC por poseer área libre; sin embargo, existen otras zonas que pueden ser utilizables como reserva territorial, que consiste en baldíos urbanos existentes en el área urbana y al interior de los pueblos rurales; en estos últimos existen aproximadamente 205.27 ha de baldíos, de los cuales 85.19 ha están en la zona de los Ajuscos, 23.11 en Parres El Guarda, 32.17 ha en Topilejo, y 35.57 ha en La Magdalena Petlascalco y San Miguel Xicalco; además de 29.23 ha en Héroes de 1910; el resto se encuentra repartido entre el norte de la delegación con 101.89 ha, y el área urbana del SC donde hay 9.13 ha. Considerando tanto el SU como el SC de la Delegación Tlalpan, existen 316.29 ha de reserva territorial (GDF, 2010).

## **CAPÍTULO 4. IMPLICACIONES POR LA EXPANSIÓN DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS SOBRE EL SUELO DE CONSERVACIÓN**

En capítulos anteriores se explicaron los conceptos base para el entendimiento del fenómeno analizado en la presente investigación, así como el medio geográfico que lo rodea; una vez establecidos estos elementos, se procede a realizar el estudio particular de los pueblos en cuestión.

Como primer apartado del presente capítulo se muestra la metodología llevada a cabo, es decir, el proceso paso a paso para obtener los resultados pertinentes de la investigación, ya sean cualitativos o cuantitativos; comenzando con la comparativa entre los años 2000, 2007 y 2015, por medio de mapas de cobertura vegetal y uso de suelo en los pueblos investigados.

Parte de los resultados obtenidos en esta investigación se basan en el análisis de encuestas realizadas tanto a ejidatarios y comuneros, como a la población en general; dentro de este segundo grupo encuestado, se encuentra población habitante en la parte central de los pueblos como la que habita en AHI. Al ser complejo encuestar a la cantidad mínima significativa en los cascos urbanos (en promedio 250 encuestas por pueblo, es decir 1000 en total), solo se encuestó a la población que estaba dispuesta a hacerlo, obteniendo información representativa del fenómeno.

### **4.1. Metodología**

Para realizar el presente estudio se utilizó información de diversas fuentes, como bibliográficas, artículos publicados por especialistas, artículos periodísticos y de revistas, páginas de internet, etc.; dicha información sirvió para plantear los antecedentes de la investigación de la zona de estudio, así como de la temática, y el medio físico que lo caracteriza. Se analizó y reconoció la conformación regional de la Delegación Tlalpan, tomando en cuenta aspectos físicos, las Áreas Naturales Protegidas (ANP) que contiene y el suelo de conservación (SC), así como la interacción socioeconómica e histórica de los habitantes de cada pueblo.



Al ser un estudio holístico, se toman en cuenta datos cualitativos que se reflejan en los resultados relacionados con las implicaciones sociales, y datos cuantitativos que se obtienen por medio del análisis de imágenes satelitales, determinando el uso de suelo, para así observar las implicaciones ambientales; ambos procesos mencionados se explican a continuación.

Para las implicaciones sociales, se realizaron diversas visitas a las zonas de estudio y se recopiló información presencial de entrevistas tanto con habitantes, como autoridades de estos pueblos, y se incorporó información de viva voz del crecimiento y transformación del entorno socio-natural (deforestación, cambio del uso de suelo, etc.).

Parte de las visitas a campo permitieron obtener resultados por medio de encuestas semiestructuradas, realizadas tanto a la población en general como a actores principales, siendo estos últimos los padres de las iglesias, subdelegados, y los comisarios ejidales y comunales correspondientes. Es importante aclarar que parte de las encuestas que se analizaron para determinar características de los AHI, fueron tomadas de proyectos realizados anteriormente, los cuales se mencionan a continuación: las del primer grupo se realizaron en los años 2011 y 2013, las que corresponden al primer año (IGg – UNAM, 2011) son San Buenaventura (SAT); Calvario, El Arenal, La Joyita, Nextel, Paraje Iluca, Piedra Larga, Tepetzintla, Tetequilo y Xaxalco (SMT); y Maninal Sur (STA); mientras que las del otro año (IGg – UNAM, 2013) se realizaron en Ampliación La Venta (SMA); Maninal Norte, Cañada de Acueducto, Km 15 y medio, La Cañada y Piedra Suelta (STA); estas encuestas sirvieron para el análisis de la expansión urbana de la demarcación en estudio, y la posible actualización del Atlas de Riesgos de Tlalpan, actividad que finalmente no se concretó por falta de recursos por parte de la propia Delegación. Por otro lado, también se tomaron en cuenta encuestas realizadas en el año 2014, aplicadas en los AHI denominados, Diamante, Dolores Tlalli, Tlalmille, Valle Verde y Verano, todos ellos correspondientes a SAT (IGg – UNAM, 2014). Al año siguiente se realizaron más encuestas en otros asentamientos, con el fin de complementar la información del proyecto anterior, que de igual forma se realizaron en asentamientos ligados a San Andrés

Totoltepec, éstos son, Atocpa, Atocpa Sur, Cerrada Porfirio Díaz, Cerrada Porfirio Díaz UH, Cerrada Sierra San Juan y Primavera (IGg – UNAM, 2015). El total de todos los AHI es de 1 828 encuestas, de las cuales 1 602 corresponden a SAT, cinco a SMA, 57 a STA, y 164 a SMT, repartidas en 12, 1, 6 y 9 AHI, respectivamente, dando un total de 28 asentamientos irregulares encuestados (19% de los AHI correspondientes a la suma de los cuatro pueblos).

La recopilación de las encuestas mencionadas, se complementó con información de encuestas realizadas durante el año 2016 (Anexo 1), solo que en este año fueron capturadas en el centro de los pueblos, para así realizar una comparación entre ambos territorios, que a pesar de estar ligados, manifiestan comportamientos diferentes. En los cascos urbanos se levantaron 132 encuestas (SAT con 34, SMA y STA con 31 cada uno, y SMT con 36).

Por último, también se realizaron encuestas a ejidatarios y/o comuneros, que de forma semejante que lo anterior, los resultados fueron obtenidos de un proyecto planteado en el año 2012, del cual solo se obtuvieron las encuestas, ya que el proyecto no contó con el recurso financiero por parte de la Delegación para su realización; se tomaron en cuenta los actores de los SMA, STA, SAT, SMT y el resto de los pueblos originarios; sin embargo, para los fines de esta investigación, se descartaron las encuestas de los pueblos que no forman parte de ella (IGg – UNAM, 2012), dando un total de 313 encuestas repartidas entre los cuatro pueblos mencionados.

Este análisis sirve para conocer, describir y analizar las condiciones en que vive la población, la forma de pensar y percibir la realidad de cada pueblo; ayudando a explicar las implicaciones sociales que surgen de la influencia de la zona urbana. Por otro lado, para determinar el avance de la mancha urbana dentro del periodo establecido, se llevó a cabo un estudio comparativo multitemporal, resaltando los usos y como se encontraban compuestos los cuatro pueblos en los años 2000, 2007 y 2015; el primer año se tomó en cuenta por ser el punto de partida en el acelerado proceso del fenómeno en estudio; el 2007, como año intermedio; y el 2015, que es el más reciente posible. Para cada año se trazan los polígonos diferenciando los distintos tipos de uso de suelo; ésta información se analiza para

determinar las zonas que crecieron sobre el SC, el mapa resultante del año 2015 se verifica en campo para resolver dudas que surgieron durante su elaboración.

Específicamente, el proceso realizado inicia desde la obtención de las imágenes adecuadas para realizar el estudio. Partiendo en el año 2000, donde se utilizó como base una imagen LANDSAT (LAND = tierra y SAT = satélite); a partir de la imagen satelital, que abarca la zona de estudio, se trazan los polígonos correspondientes a cada uso de suelo, los cuales se complementan con un *shape* desarrollado por la PAOT, que consiste en el cambio de uso de suelo y vegetación de 1997 al 2000, el cual ayuda a corroborar y precisar el resultado obtenido; también se tomó en cuenta el estudio realizado por IGg – INE (2006), el cual consiste en un estudio de análisis de cambio de uso de suelo en Tlalpan, comparando los usos de los años 1995, 2000 y 2005; partiendo de eso, se georreferencia el mapa del año 2000, para corroborar los resultados obtenidos anteriormente; y por último, se utilizan ortofotos de 1999 proporcionadas por el INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), con una resolución espacial de 1.5 metros, que de igual forma, ayudaron a complementar la interpretación espacial.

El documento del IGg – INE (2006) también se utilizó para determinar la clasificación de los usos del suelo, es importante agregar que no se utilizaron todas las clases, debido a los objetivos de la investigación, retomando las siguientes: Agricultura<sup>47</sup>, Bosque de coníferas<sup>48</sup>, Bosque de latifoliadas<sup>49</sup>, Matorral<sup>50</sup>, Pastizal<sup>51</sup>, Sin vegetación aparente, y Urbano<sup>52</sup>; ya que son los usos más sobresalientes en el suelo de conservación,

---

<sup>47</sup> Agricultura: Actividades relacionadas con el manejo o explotación de la tierra con objeto de cosechar la producción de cultivos anuales (primavera-verano y otoño-invierno) o perennes (INEGI, 2007b).

<sup>48</sup> Bosque de coníferas: Vegetación dominada por árboles perennifolios del grupo de las coníferas, entre las que se encuentran pinos (*Pinus spp.*) y oyameles (*Abies spp.*) como los más distribuidos. Generalmente se encuentran en climas templados y fríos de las partes altas (SEMARNAT, 2008).

<sup>49</sup> Bosque de latifoliadas: Son los bosques donde los árboles dominantes son los encinos (*Quercus spp.*), árboles de hoja ancha, la mayoría caducifolios, se encuentran en climas templados subhúmedos, frecuentemente se distribuyen en la parte media de las faldas de las montañas, en cuya parte alta están dominados por las coníferas (SEMARNAT, 2008).

<sup>50</sup> Matorral: Vegetación arbustiva con altura casi siempre inferior a cuatro metros (SEMARNAT, 2010).

<sup>51</sup> Pastizal: Vegetación dominada por herbáceas, principalmente gramíneas (pastos, zacates o graminoides) (SEMARNAT, 2008).

<sup>52</sup> Urbano, engloba tanto infraestructura como construcciones de uso habitacional.

aparte de que el estudio no requiere demasiado detalle como para fragmentar más las clases mencionadas.

Por su parte, en el 2007, se utilizó un mosaico creado con nueve ortofotos escala 1:10 000 proporcionadas por el INEGI, tienen una resolución de cincuenta centímetros por pixel, las cuales solo presentan las tres bandas del fragmento visible del espectro electromagnético, por lo que realizar clasificaciones tanto supervisadas, como no supervisadas, no es lo adecuado para determinar el uso de suelo existente en ese año; por esto es que con ayuda del *shape* de uso de suelo y vegetación del 2008 contenido dentro del Atlas del Suelo de Conservación del 2012, se determinaron los usos existentes en el 2007 ajustando la información representada del 2008.

Por último, para el año 2015, se utiliza una combinación entre la banda Pancromática y la Multiespectral, dando como resultado una imagen híbrida, con una resolución de cincuenta centímetros por pixel, con los atributos de las otras ocho bandas, dicho proceso fue por medio del método *Gram-Schmidt Pan Sharpening*. La imagen base corresponde al satélite World View 2, operado por la empresa Digital Globe. El cubrimiento del área de estudio se realiza con un mosaico de nueve imágenes, que a su vez fueron cortadas de los originales para solo cubrir los cascos urbanos de los cuatro pueblos y los AHI correspondientes a cada uno.

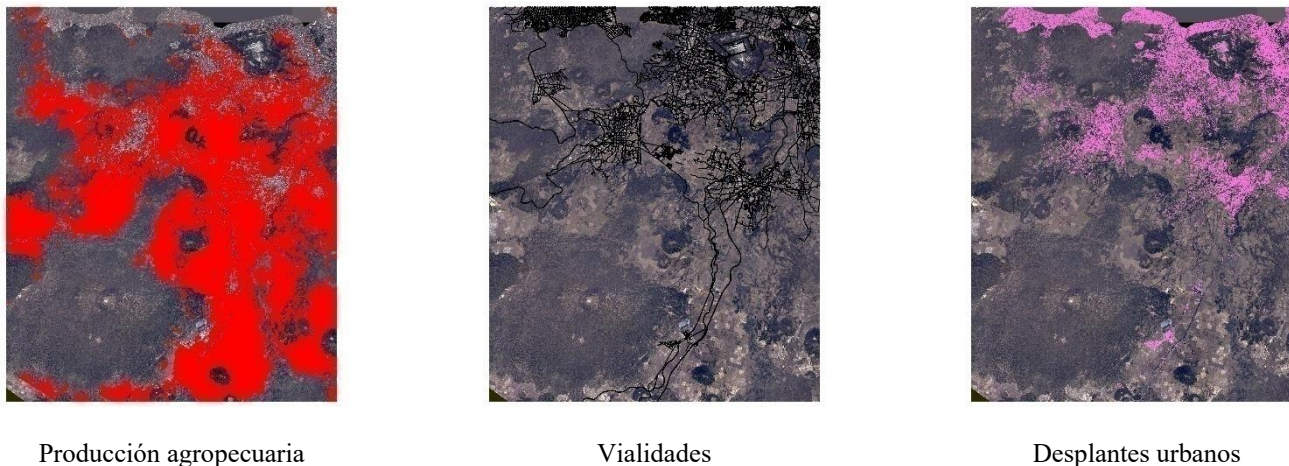
Con la imagen resultante, se procedió a trazar los usos correspondientes al 2015, para lo cual se tomaron como base capas de información vectorial oficial, las cuales son: Producción Agropecuaria 2015 (SEDEMA, 2015), proporcionado directamente por la Secretaría referida; Vialidades (INEGI, 2015a; 2015b)<sup>53</sup>; Desplantes urbanos (IGg - UNAM, 2016), interpretación realizada para el proyecto “Asentamientos Humanos Irregulares como Áreas Críticas de Ocupación en el Suelo de Conservación”; con estos tres *shapes* se hizo una unión, resultando así una nueva capa que representa las zonas que no

---

<sup>53</sup> En este caso se tomaron en cuenta los diversos tipos de vialidades que contempla el INEGI, las cuales son: Calles, Caminos, Carreteras, Linderos, y Vías Férreas.

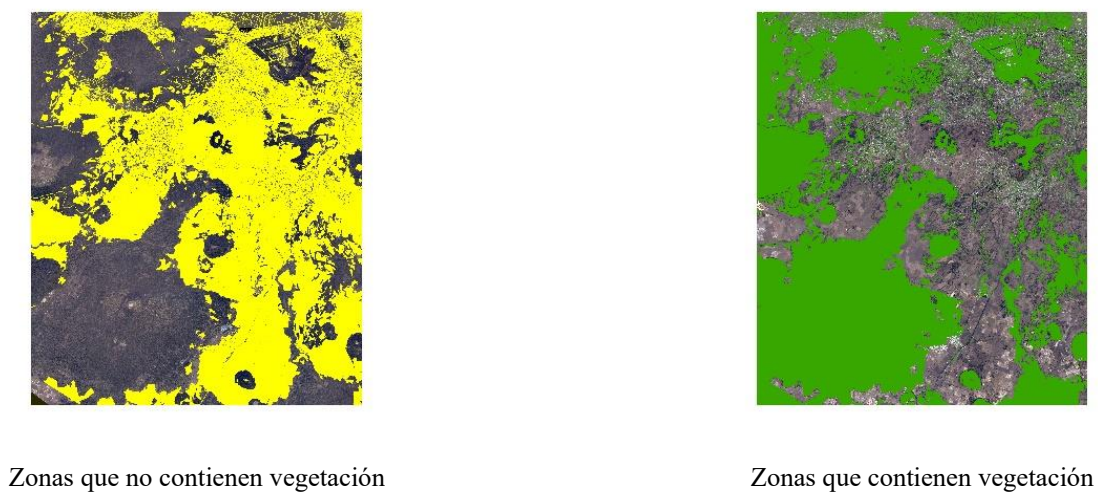
contienen vegetación; con ayuda de éste y de forma inversa, se obtienen en formato vectorial las zonas que presentan vegetación (Figura 4.1 y Figura 4.2).

Figura 4.1. *Shapes* utilizados para diferenciar uso de vegetación con uso de no vegetación.



Fuente: elaboración propia con base en *shapes* mencionados y World View (2015).

Figura 4.2. Resultados de combinación de datos vectoriales.



Fuente: elaboración propia con base en *shapes* mencionados y World View (2015).

Para reforzar el uso de las zonas con vegetación, se realiza una clasificación supervisada que se complementa con un *shape* de la CONAFOR (2016), que consiste en los usos forestales de ese año, ajustándola al 2015; así como también se tomaron en cuenta las

cartas de Uso de suelo y Vegetación escala 1:50 000 del INEGI (1976; 1977), las cuales sirvieron de referencia en zonas que en el 2015 aún aparecían como uso de suelo forestal.

Una vez obtenidas las distintas áreas del uso de suelo y vegetación, se procede a interpretar los datos obtenidos, resaltando hacia qué dirección se expandieron las construcciones, tanto del casco urbano como de AHI, explicando las causas de dicho fenómeno, así como, interpretando el cambio de uso de suelo que manifestaron los distintos pueblos. Para entender de mejor forma la expansión de las zonas urbanas sobre otros tipos de uso, se calcularon las tasas anuales de cambio en porcentaje que manifiesta cada tipo de uso, tomando como base la fórmula utilizada por SEMARNAT (s/a), la cual es:

$$r = \left( \left( \left( \frac{s2}{s1} \right)^{\frac{1}{t}} \right) * 100 \right) - 100$$

Donde:

r = Tasa de crecimiento

s1 = Superficie del tiempo inicial

s2 = Superficie del tiempo final

t = Tiempo transcurrido entre fechas

Tomando en cuenta la información anterior, se determinan las implicaciones sociales y ambientales, las cuales se explican de acuerdo al cruce de información de distintas fuentes, como el Atlas del Suelo de Conservación, y Atlas de Peligros Naturales o Riesgos de la Delegación Tlalpan, Distrito Federal 2011. También se toman en cuenta las características que definen a los pueblos originarios (PO), mencionadas en el capítulo 1, de los cuales, hay diversos aspectos que han perdido continuidad a lo largo del tiempo, y otros que a la actualidad se mantienen vigentes.

#### **4.2. Expansión de los pueblos originarios**

Un pueblo originario se encuentra delimitado por su casco urbano y el territorio que le corresponde por tierras ejidales y/o comunales; sin embargo hay AHI que se encuentran ligados al control de éstos, que han surgido como una forma de expansión física por parte de los habitantes en busca de vivienda, ya sean originarios o población que provenga de

fuera, totalmente ajena a las costumbres del pueblo; manifestando una expansión ligada a los pueblos originarios, sin ser una expansión del pueblo en sí.

Tomando en cuenta la idea anterior, de acuerdo al PDDU de Tlalpan del 2010, los AHI de la delegación tiene una influencia importante por parte de la migración de población de diversos estados como: Guerrero, Hidalgo, Guanajuato, Michoacán, Veracruz, Oaxaca y Estado de México; al llegar se establecen en colonias populares, como la zona de Padierna, para después buscar otras opciones de vivienda, desembocando en la construcción de AHI.

A pesar de que todos son AHI, entre estos hay diferentes grados de consolidación, ejemplo de eso se ve en la Figura 4.3; relacionado con lo anterior se encuentra la regularización de los asentamientos, que al llevarse a cabo, las autoridades correspondientes se ven obligados a proporcionar legalmente los servicios básicos, lo que a su vez propicia aún más el crecimiento de la mancha urbana, aparte de afectar los terrenos y dejar de suministrar los servicios del SC.

Figura 4.3. Comparativo entre dos asentamientos con diferente grado de consolidación.



AHI Pedregal de Cuatzontle (SMA)



AHI Primavera (SAT)

Fuente: tomadas en campo el 29 de agosto de 2016 y el 1 de diciembre de 2015, respectivamente.

Este fenómeno no fue el mismo al principio, ya que con el paso de los años, se han ido modificando y agregando construcciones en diferentes zonas del SC, que a su vez son territorios que pertenecen a los diferentes pueblos; lo cual, de acuerdo a las personas encuestadas de SMA, SAT y SMT, entre ellos algunos ejidatarios, “en un principio existían pocas viviendas en el pueblo, oscilando desde una hasta cuarenta casas distribuidas en todo

el territorio”, como es de suponerse, ellos mismos han apreciado un aumento importante en la cantidad de viviendas, que probablemente no se acerque al número real de éstas, pero sobresale el tema de que la gente perteneciente al pueblo ha visto disminuidas sus tierras, incluso consideran que vendrán nuevas familias a ocupar su territorio, demostrando ser un fenómeno que en corto plazo no se detendrá.

#### 4.2.1. Condición del casco urbano

Los límites de los cascos urbanos de los cuatro pueblos fueron tomados del Atlas del Suelo de Conservación (2012), los cuales se registran para el estudio como un contorno fijo para los tres años, y así poder contabilizar la tasa de crecimiento de cada uno de los pueblos en tres periodos (2000-2007, 2007-2015 y 2000-2015); de forma semejante, las Vías de comunicación no se consideran como un uso aparte, ya que en los tres años, manifestaron una cobertura constante; en la Tabla 4.1 se muestra la superficie que abarca el casco urbano de cada pueblo y la cobertura de Vías de comunicación.

Tabla 4.1. Área del casco urbano y de vías de comunicación correspondientes a cada pueblo.

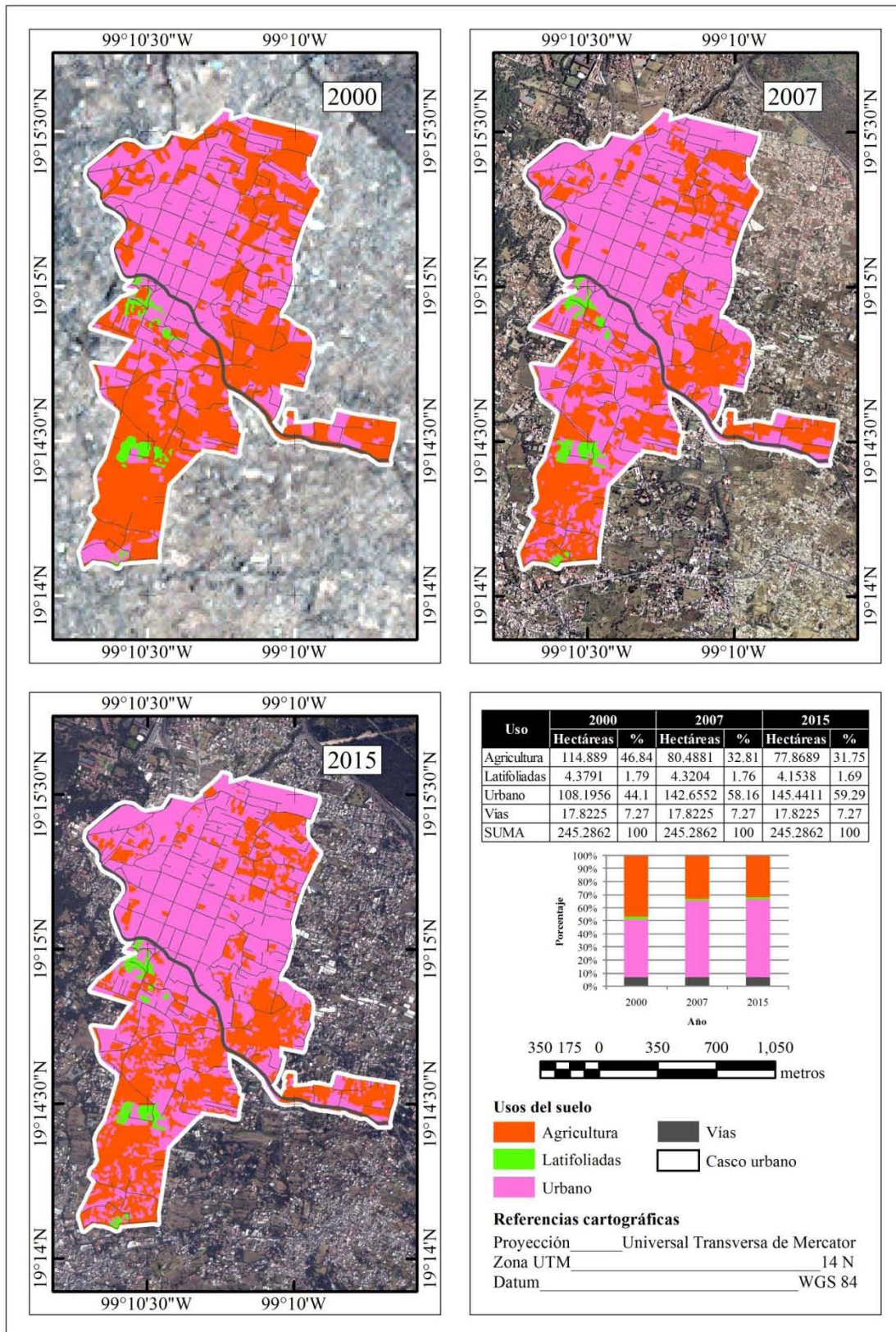
<b>Pueblo</b>	<b>Área del casco urbano (ha)</b>	<b>Área de Vías (ha)</b>
SAT	245.2862	17.8225
SMA	232.722	14.3328
STA	166.7871	9.287
SMT	234.1927	22.184

Fuente: elaboración propia con base en GDF (2012) e INEGI (2015a; 2015b).

Partiendo del año 2000, la situación de los cuatro pueblos era diferente al 2015. El caso de SAT (Mapa 4.1), presenta básicamente tres tipos de uso de suelo en los tres periodos analizados, Agricultura, Latifoliadas y Urbano, siendo el primero el que tuvo una disminución mayor para convertirse en Urbano, con una tasa de -4.96% en el periodo 2000-2007, y una tasa de -0.41% del 2007 al 2015, siendo el primer periodo el más crítico; y dentro del periodo total de quince años una tasa de -2.56%; por su parte, las Latifoliadas también sufrieron una disminución en extensión, aunque fue mínimo el cambio, ya que en ninguno de los tres periodos mencionados supera un punto porcentual; por último, lo catalogado como Urbano en los tres periodos tuvo un incremento, 4.03, 0.24 y 1.99 por ciento, respectivamente (Tabla 4.2 y Figura 4.4); resultando el uso agrícola el más afectado por su conversión.



Mapa 4.1. Uso de suelo en el casco urbano de San Andrés Totoltepec en las tres fechas estudiadas.



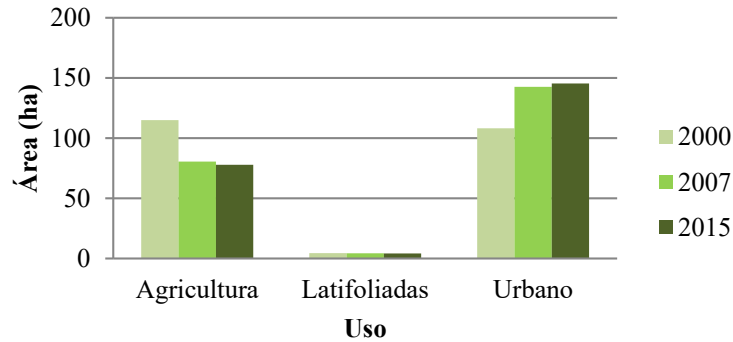
Fuente: elaboración propia con base en LANDSAT (2000); INEGI (2007a) y World View (2015).

Tabla 4.2. Tasas de cambio por uso de suelo en el casco urbano de San Andrés Totoltepec.

Uso	Tasa 2000-2007	Tasa 2007-2015	Tasa 2000-2015
Agricultura	-4.96	-0.41	-2.56
Latifoliadas	-0.19	-0.49	-0.35
Urbano	4.03	0.24	1.99
Vías	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

Figura 4.4. Uso de suelo en el casco urbano de San Andrés Totoltepec por año.

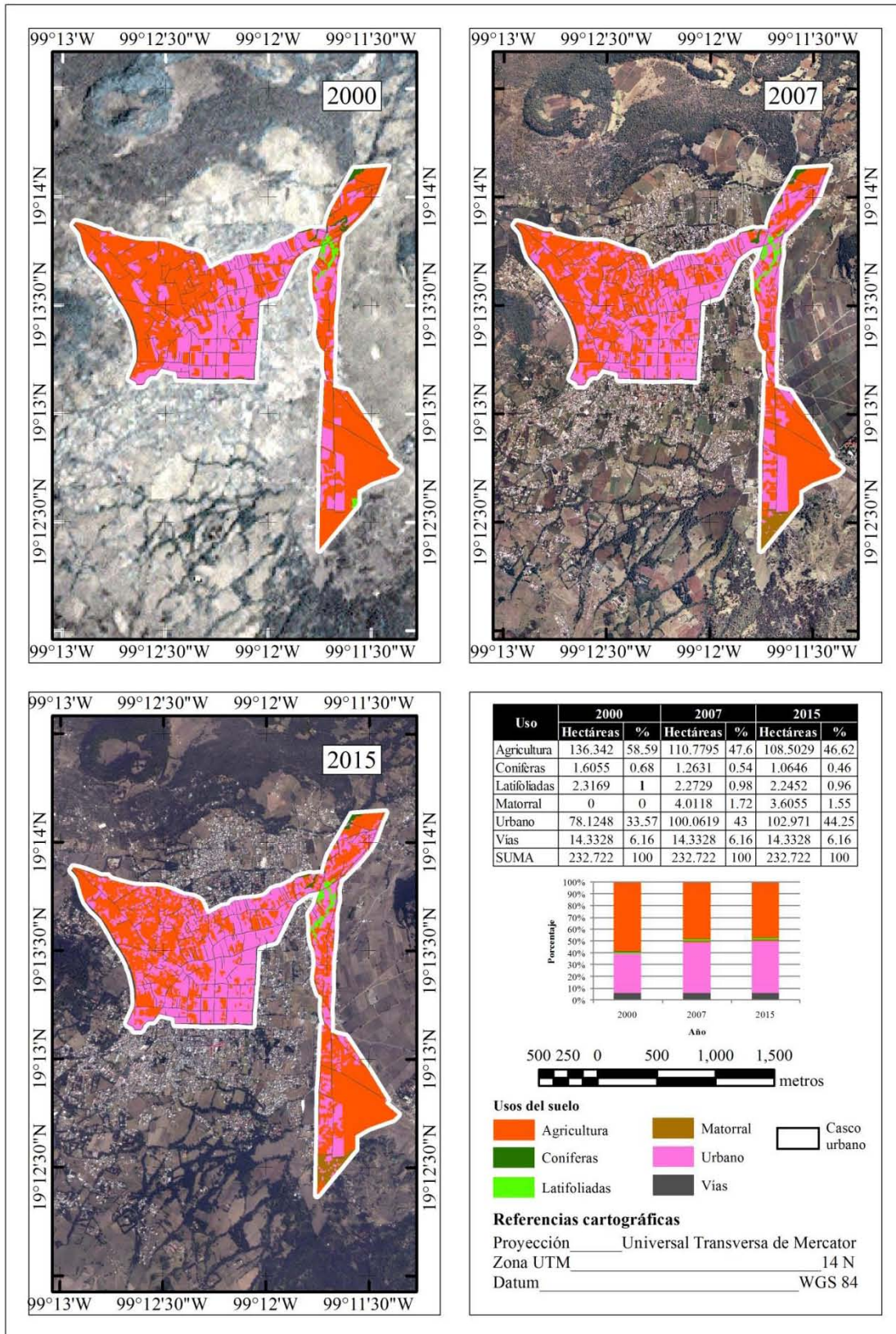


Fuente: elaboración propia.

En SMA (Mapa 4.2), el uso agrícola es el que más superficie abarcaba en el 2000, sin embargo fue disminuyendo conforme avanzó el tiempo, para que el uso Urbano fuera creciendo sobre este tipo de uso. A pesar de esto, en el 2015 sigue siendo la Agricultura el uso que más superficie abarca en el casco urbano, a pesar de que el uso Urbano tuvo el crecimiento más grande, con una tasa de 3.60% en el periodo 2000-2007, mientras que en el periodo 2007-2015 no alcanza ni un punto porcentual, sin embargo si presentó ganancia de superficie. Los otros tres usos también presentan cambios importantes, ya que las Coníferas presentaron tasas negativas en los tres periodos. En cuestión de pérdida de superficie, las Coníferas son las tienen la mayor pérdida con -3.37% en el periodo 2000-2007 (Tabla 4.3 y Figura 4.5); ya que al mantenerse relativamente estables los usos de Coníferas, Latifoliadas y Matorral, resulta más afectado el uso agrícola al convertirse a Urbano.



Mapa 4.2. Uso de suelo en el casco urbano de San Miguel Ajusco en las tres fechas estudiadas.



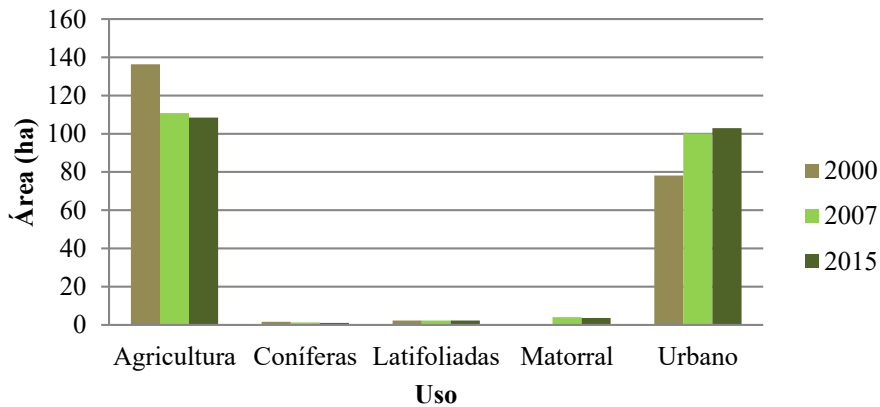
Fuente: elaboración propia con base en LANDSAT (2000); INEGI (2007a) y World View (2015).

Tabla 4.3. Tasas de cambio por uso de suelo en el casco urbano de San Miguel Ajusco.

Uso	Tasa 2000-2007	Tasa 2007-2015	Tasa 2000-2015
Agricultura	-2.92	-0.26	-1.51
Coníferas	-3.37	-2.12	-2.70
Latifoliadas	-0.27	-0.15	-0.21
Matorral	NA	-1.33	NA
Urbano	3.60	0.36	1.86
Vías	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

Figura 4.5. Uso de suelo en el casco urbano de San Miguel Ajusco por año.

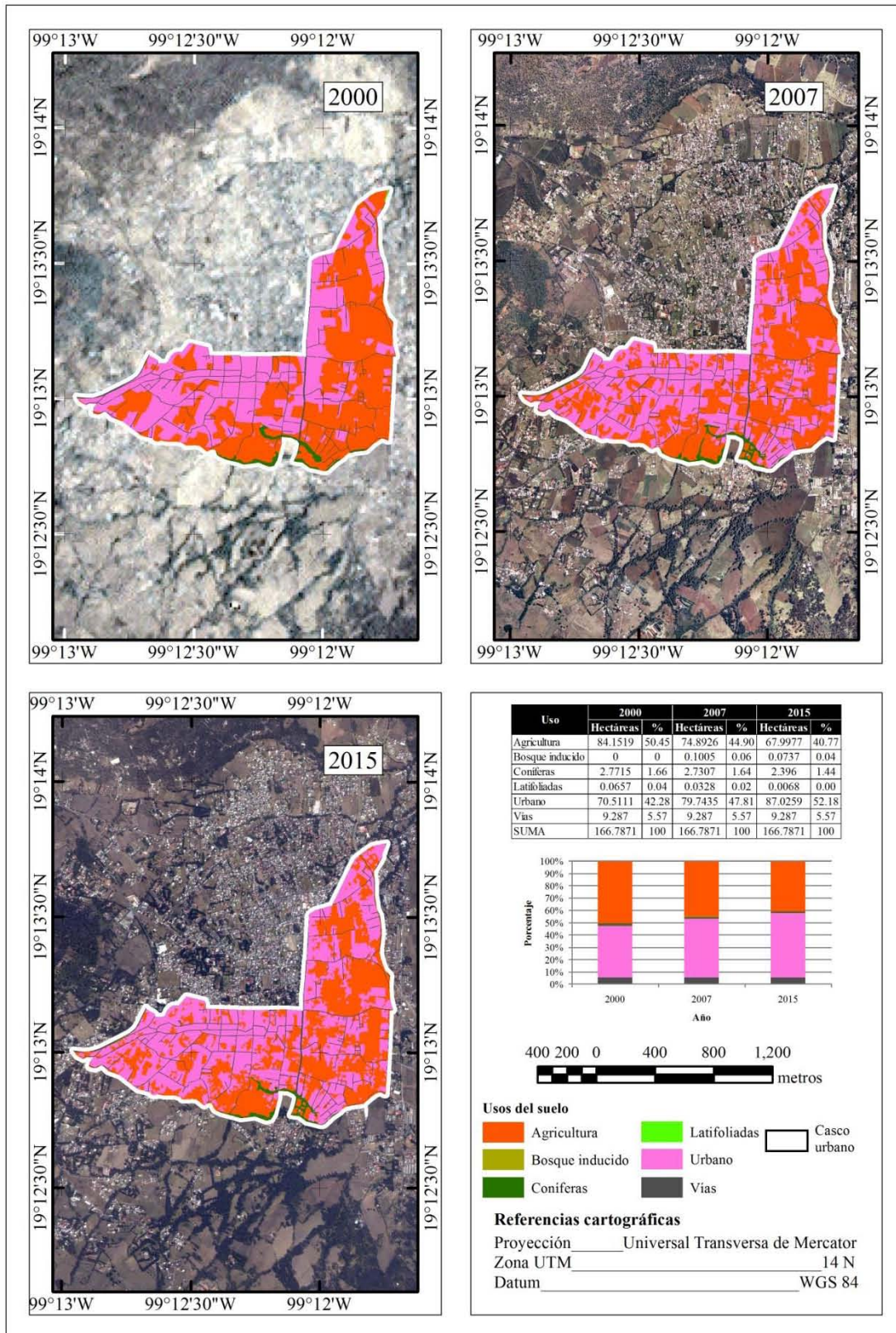


Fuente: elaboración propia.

STA (Mapa 4.3) presenta en todos los usos una disminución de superficie, excepto en el Urbano que en los tres periodos analizados tuvo un crecimiento por encima de un punto porcentual; aunque sea poca la expansión que tuvo este uso, afecta debido a la disminución de otros usos; por otra parte, la categoría de Bosque inducido no se aplica para los tres periodos, debido a que en el 2000 no existía dicha categoría, la cual apareció en el 2007 en la parte suroeste del casco urbano del pueblo, también es de notar la gran tasa porcentual de disminución que presentaron las Latifoliadas, alcanzando -14% en el periodo 2000-2015 (Tabla 4.4 y Figura 4.6); de forma semejante a SMA, la Agricultura es el uso más afectado para convertirse en Urbano, aunque en mínima proporción, así como las Coníferas también cedieron superficie a lo Urbano.



Mapa 4.3. Uso de suelo en el casco urbano de Santo Tomás Ajusco en las tres fechas estudiadas.



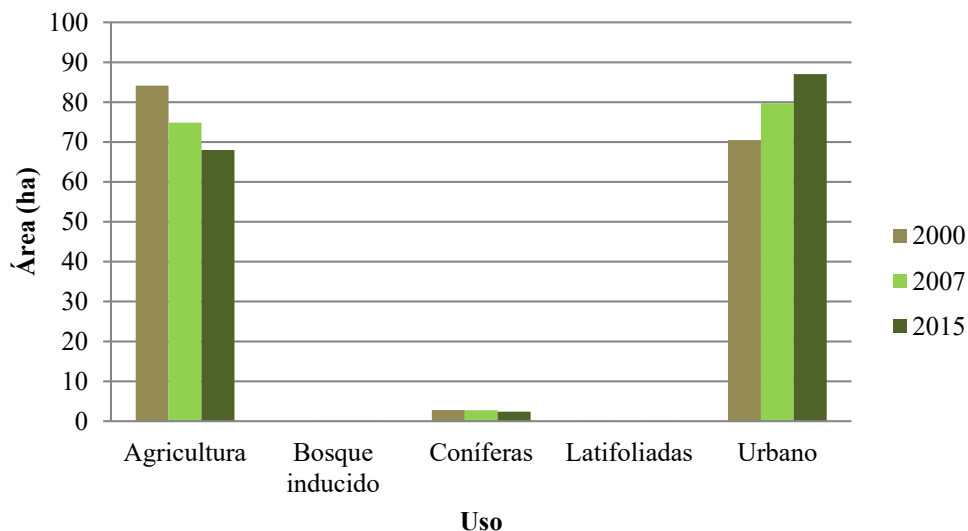
Fuente: elaboración propia con base en LANDSAT (2000); INEGI (2007a) y World View (2015).

Tabla 4.4. Tasas de cambio por uso de suelo en el casco urbano de Santo Tomás Ajusco.

Uso	Tasa 2000-2007	Tasa 2007-2015	Tasa 2000-2015
Agricultura	-1.65	-1.20	-1.41
Bosque inducido	NA	-3.80	NA
Coníferas	-0.21	-1.62	-0.97
Latifoliadas	-9.44	-17.80	-14.00
Urbano	1.77	1.10	1.41
Vías	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

Figura 4.6. Uso de suelo en el casco urbano de Santo Tomás Ajusco por año.

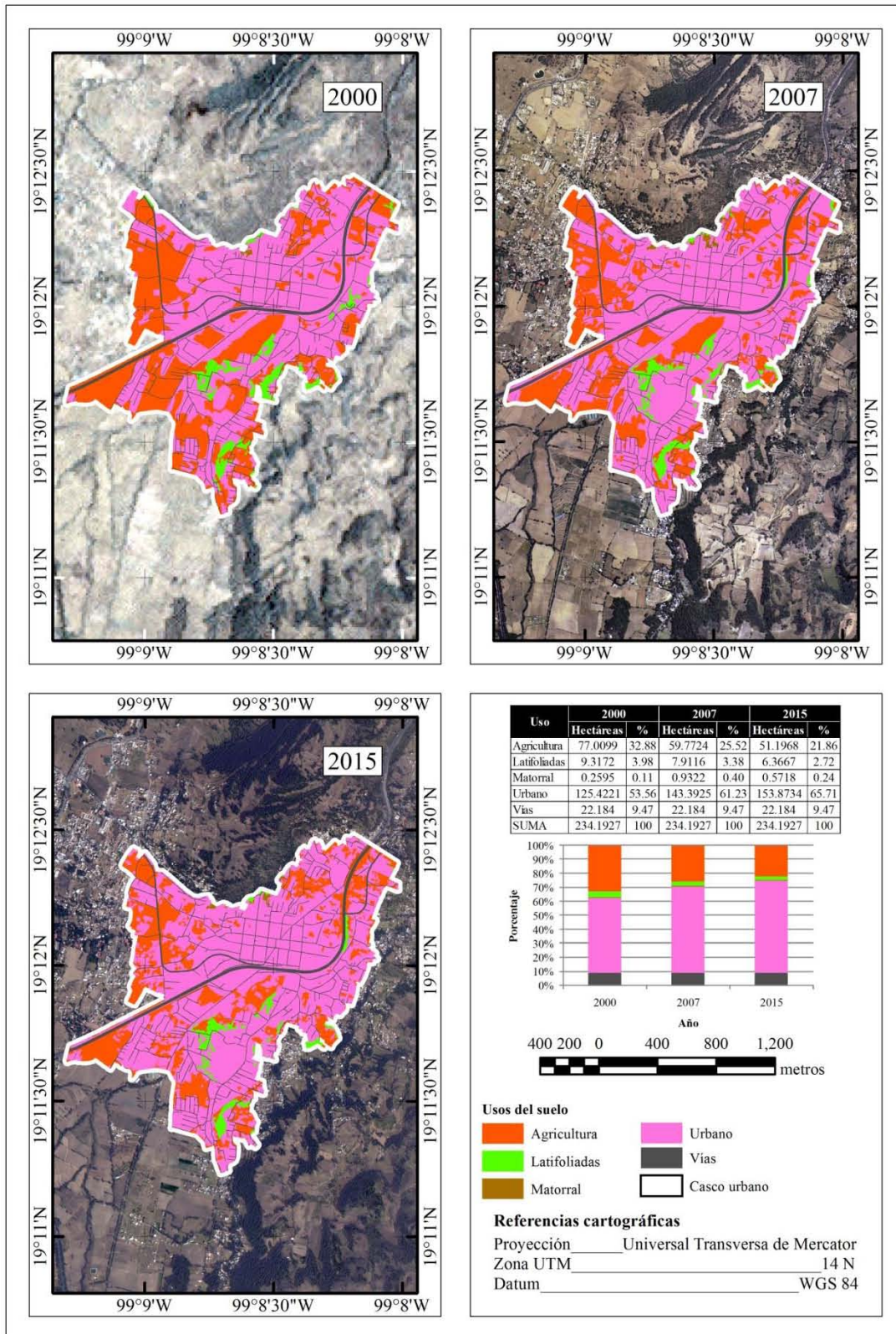


Fuente: elaboración propia.

Por último, en SMT (Mapa 4.4) solo se encuentran cuatro usos, destacando el uso Urbano con un aumento en los tres periodos mencionados, otro uso que llama la atención es el del Matorral, ya que en el periodo 2000-2007 tuvo un incremento de 20.04%, sin embargo en los otros dos periodos tuvo una disminución importante; por otro lado, aparte del Matorral, el uso que más disminuyó es la Agricultura entre el 2000 y el 2007 (Tabla 4.5 y Figura 4.7); es evidente el aumento del uso Urbano, desarrollándose principalmente sobre el uso agrícola.



Mapa 4.4. Uso de suelo en el casco urbano de San Miguel Topilejo en las tres fechas estudiadas.



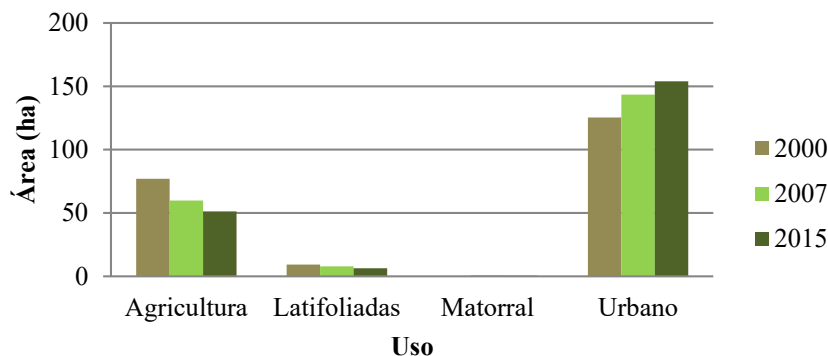
Fuente: elaboración propia con base en LANDSAT (2000); INEGI (2007a) y World View (2015).

Tabla 4.5. Tasas de cambio por uso de suelo en el casco urbano de San Miguel Topilejo.

Uso	Tasa 2000-2007	Tasa 2007-2015	Tasa 2000-2015
Agricultura	-3.56	-1.92	-2.69
Latifoliadas	-2.31	-2.68	-2.51
Matorral	20.04	-5.92	5.41
Urbano	1.93	0.89	1.37
Vías	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

Figura 4.7. Uso de suelo en el casco urbano de San Miguel Topilejo por año.



Fuente: elaboración propia.

#### 4.2.2. Asentamientos humanos irregulares (AHI)

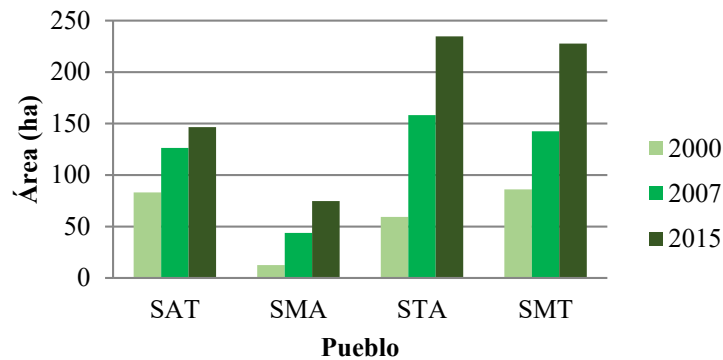
Los pueblos originarios tienden a expandirse por medio de dos formas, la primera dentro del casco urbano delimitado; y segunda, por medio de AHI, siendo ésta muy conflictiva debido a la forma en que se desarrolla. A continuación se describe la situación de los tres años analizados y la expansión de los asentamientos, tomando en cuenta el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tlalpan.

Partiendo de la superficie ocupada por los asentamientos de cada pueblo, en la Figura 4.8 se observa que el que manifiesta una mayor cobertura es STA para el año 2015; sin embargo no siempre tuvo esa característica, ya que en el año 2000 SMT era el pueblo que más abarcaba; por otro lado, SAT se mantuvo hasta cierto punto constante en cuanto a la superficie de sus AHI, es decir, no tuvo un aumento tan drástico como STA o SMT, incluso del año 2007 al 2015 el incremento fue mínimo con una tasa de solo 1.8%. De forma semejante a STA, el pueblo de SMT tiene un comportamiento parecido en el 2015, al incrementar de forma drástica el área ocupada. Por su parte, SMA en todo el periodo se mantuvo como el pueblo con menor cobertura de AHI, sin llegar a rebasar las 100 hectáreas



en el 2015, dado que SAT, STA y SMT desde el año 2007 ya rebasaban dicha cifra. La localización de los AHI se observa en los Mapas 4.5, 4.6, 4.7 y 4.8.

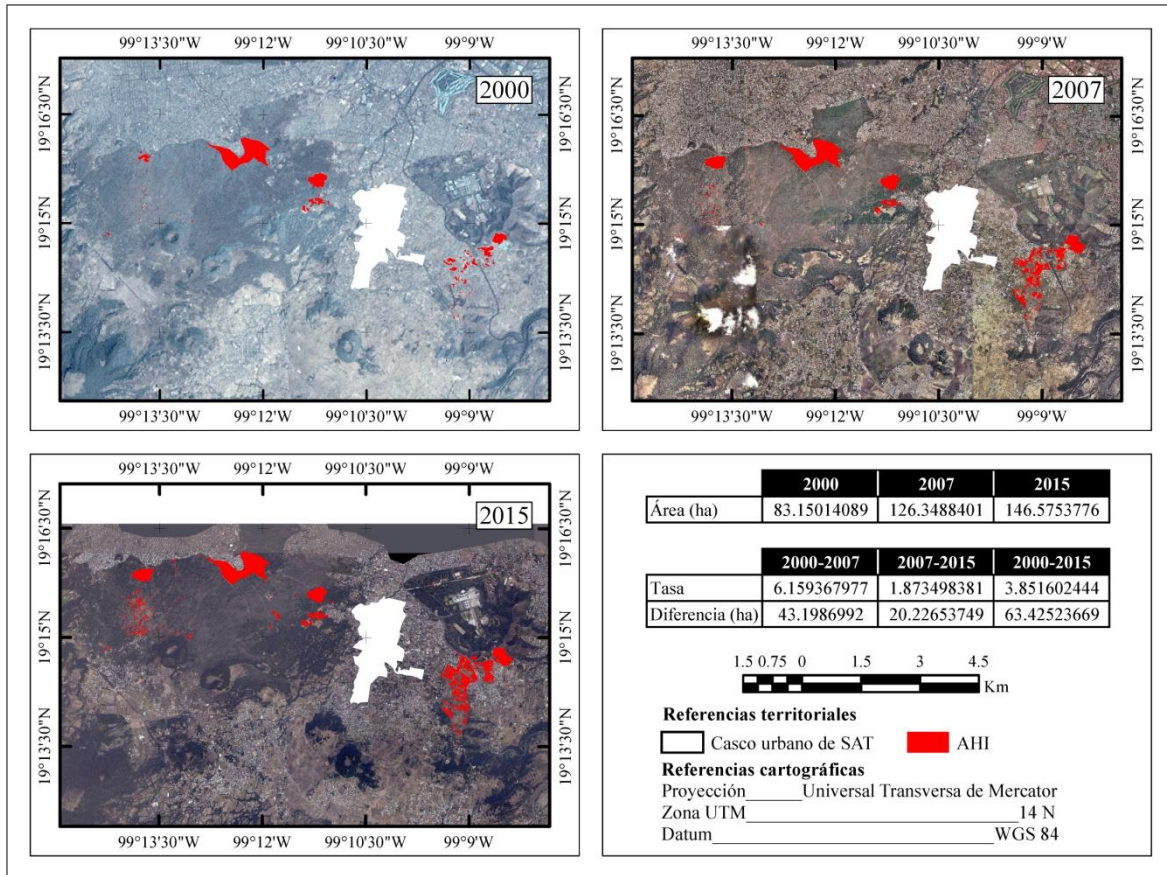
Figura 4.8. Superficie utilizada por los asentamientos humanos irregulares de cada pueblo.



Fuente: elaboración propia.

Complementando la idea anterior, los asentamientos correspondientes a SAT se extienden de este a oeste, caracterizándose los del oriente por presentar asentamientos fragmentados, a diferencia de la parte poniente, donde los asentamientos abarcan mayor superficie y se encuentran más consolidados; en el año 2000, los localizados hacia el este se encontraban sobre suelo categorizado como Habitacional Rural, como es el caso de Valle Verde o Dolores Tlalli, esta zona de asentamientos se encuentran alejadas del casco urbano del pueblo; a diferencia de algunos del oeste que se encuentran más cerca, como Tlalmille; sin embargo, hay otros al oeste que se encuentran aún más alejados, como Primavera, Verano y Paraje 38, los cuales son asentamientos consolidados, que cuentan con más de veinte años de antigüedad; a diferencia de Zorros-Solidaridad o Flor de Borrego que en el 2000 su presencia es prácticamente imperceptible, al contar solo con unas cuantas construcciones. En el 2007, se han mantenido en extensión asentamientos como Primavera, Verano, Paraje 38 o Tlalmille; pero de forma contraria, los asentamientos localizados en la parte este, aumentaron su extensión sobre suelo destinado a Rescate Ecológico; de igual forma, el asentamiento Zorros-Solidaridad tuvo un aumento visualmente llamativo; otro asentamiento que creció es el de Camino a la Marina, localizado hacia el oeste del casco urbano. En el 2015 los asentamientos se encuentran ligeramente con mayor extensión en relación al 2007 (Mapa 4.5).

Mapa 4.5. Asentamientos humanos irregulares correspondientes a San Andrés Totoltepec en los tres años de estudio.

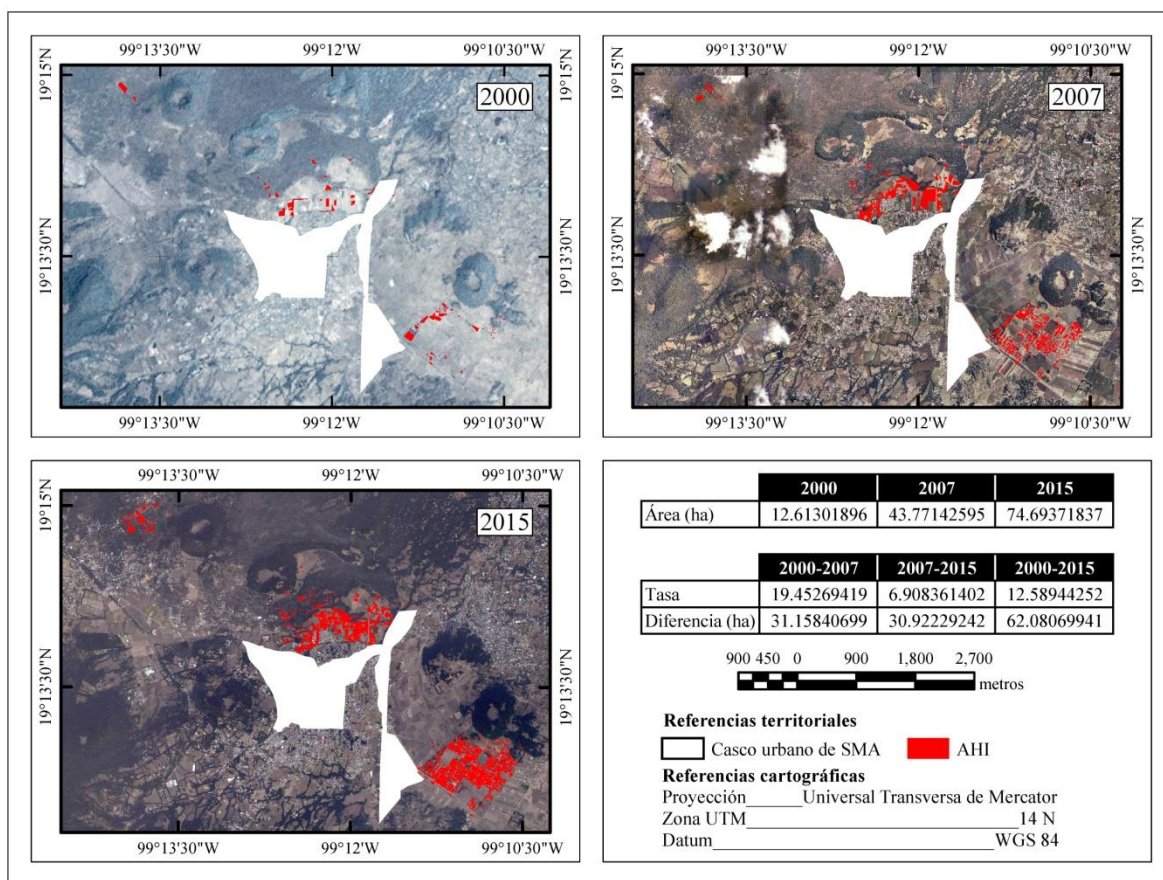


Fuente: elaboración propia con base en LANDSAT (2000); INEGI (2007a) y World View (2015).

SMA presenta una mayor cantidad de asentamientos en su parte este, y en menor cantidad en la parte norte; específicamente, la extensión total para el año 2000 es poco significativa, sin embargo es de destacar las primeras construcciones de una región que para el 2015 ocupa una gran extensión, este es el caso de Manzana 36, La Venta, Jardines de San Juan, entre otros, localizados en la parte este del caso urbano, que como se menciona más adelante, es una zona con muchos conflictos, entre los que destaca la inseguridad, dicho crecimiento se lleva a cabo sobre suelo categorizado como Producción Rural Agroindustrial; en la parte norte del pueblo también se encuentran asentamientos que han crecido sobre suelo de Rescate Ecológico; de forma semejante en la parte noroeste se encuentran las primeras construcciones que posteriormente se convirtieron en asentamientos de magnitud considerable, este es el caso de Ejidos-Héroes de 1910, establecidos sobre suelo de Preservación Ecológica. Los asentamientos que más llaman la

atención referente al pueblo son los que se encuentran al sureste del casco urbano, que como se mencionó tuvieron un crecimiento notorio, en el año 2007 los asentamientos de Estación-La Venta, El Llano/Jardines de San Juan, La Estación, Manzana 36, La Venta, Ampliación La Venta, La Magueyera, inicios de La Faja/Ololiq, ya cuentan con mayor extensión, sobresaliendo El Llano/Jardines de San Juan con una tasa de aumento de 51.07% en el periodo 2000 – 2015 (Mapa 4.6).

Mapa 4.6. Asentamientos humanos irregulares correspondientes a San Miguel Ajusco en los tres años de estudio.



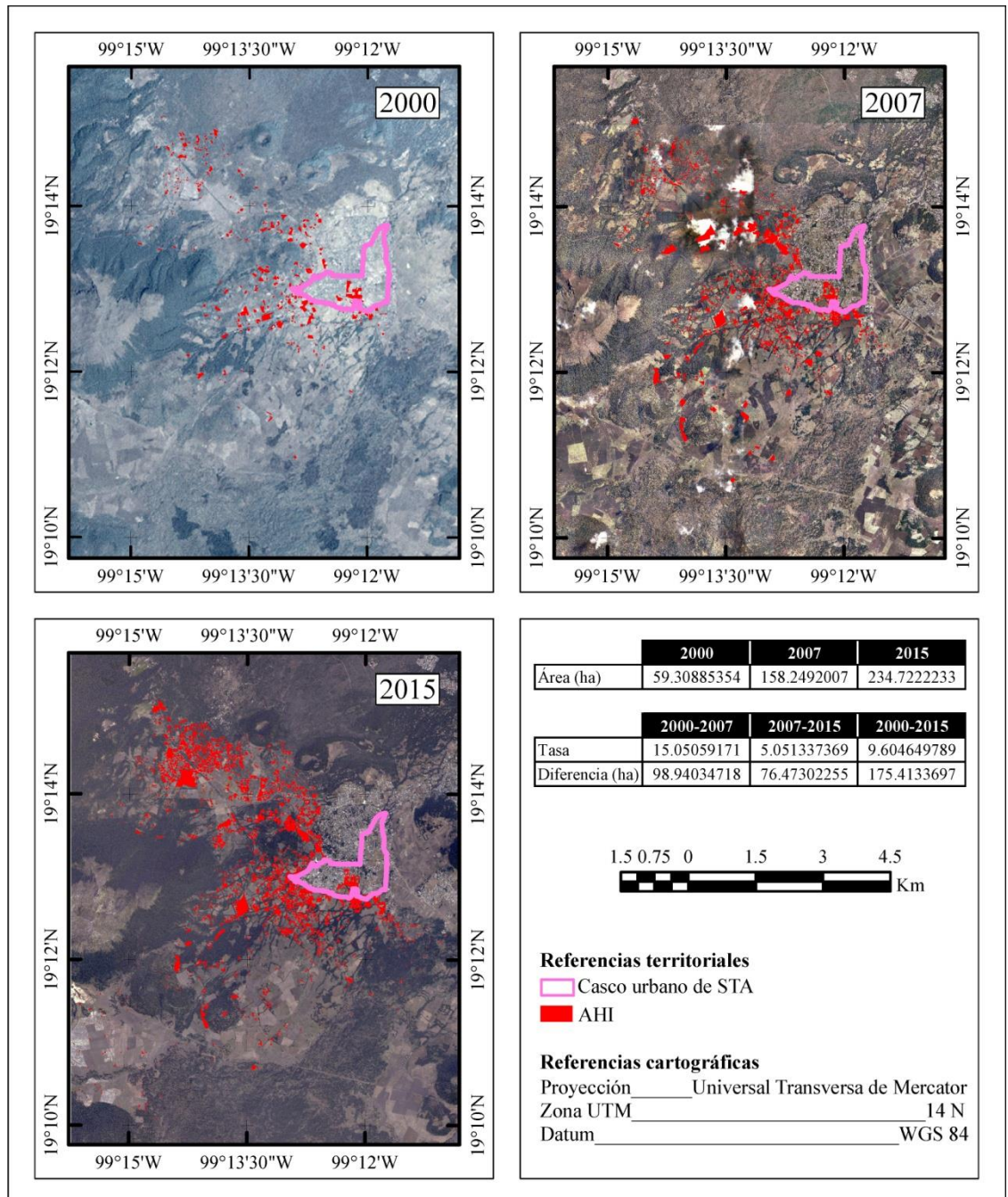
Fuente: elaboración propia con base en LANDSAT (2000); INEGI (2007a) y World View (2015).

En STA los asentamientos abarcan mayor superficie que los de SMA, encontrándose dispersos en el año 2000, al observarse solo algunos manchones en el suroeste del pueblo, impactando sobre áreas con diversas categorías, como Producción Rural Agroindustrial y Preservación Ecológica. Es importante destacar que hacia el noroeste del casco urbano se encuentran asentamientos como Camino al Xicotl y Lomas de Tepemecat, que interactúan con asentamientos de SMA, específicamente con Ejidos-



Héroes de 1910. En el 2007, el crecimiento de los asentamientos siguió el mismo flujo que el existente en el 2000, con un aumento paulatino de ranchos en gran medida aislados. Para el 2015 los asentamientos presentaron la misma tendencia, incrementándose aproximadamente 76 ha, en relación al 2007. Se ha conservado esa dirección de expansión ya que se ha seguido el flujo de la vialidad Circuito Ajusco, aparte de ser zonas que han ido introduciendo servicios, facilitando la consolidación de dichos AHI (Mapa 4.7).

Mapa 4.7.  
Asentamientos humanos irregulares correspondientes a Santo Tomás Ajusco en los tres años de estudio.

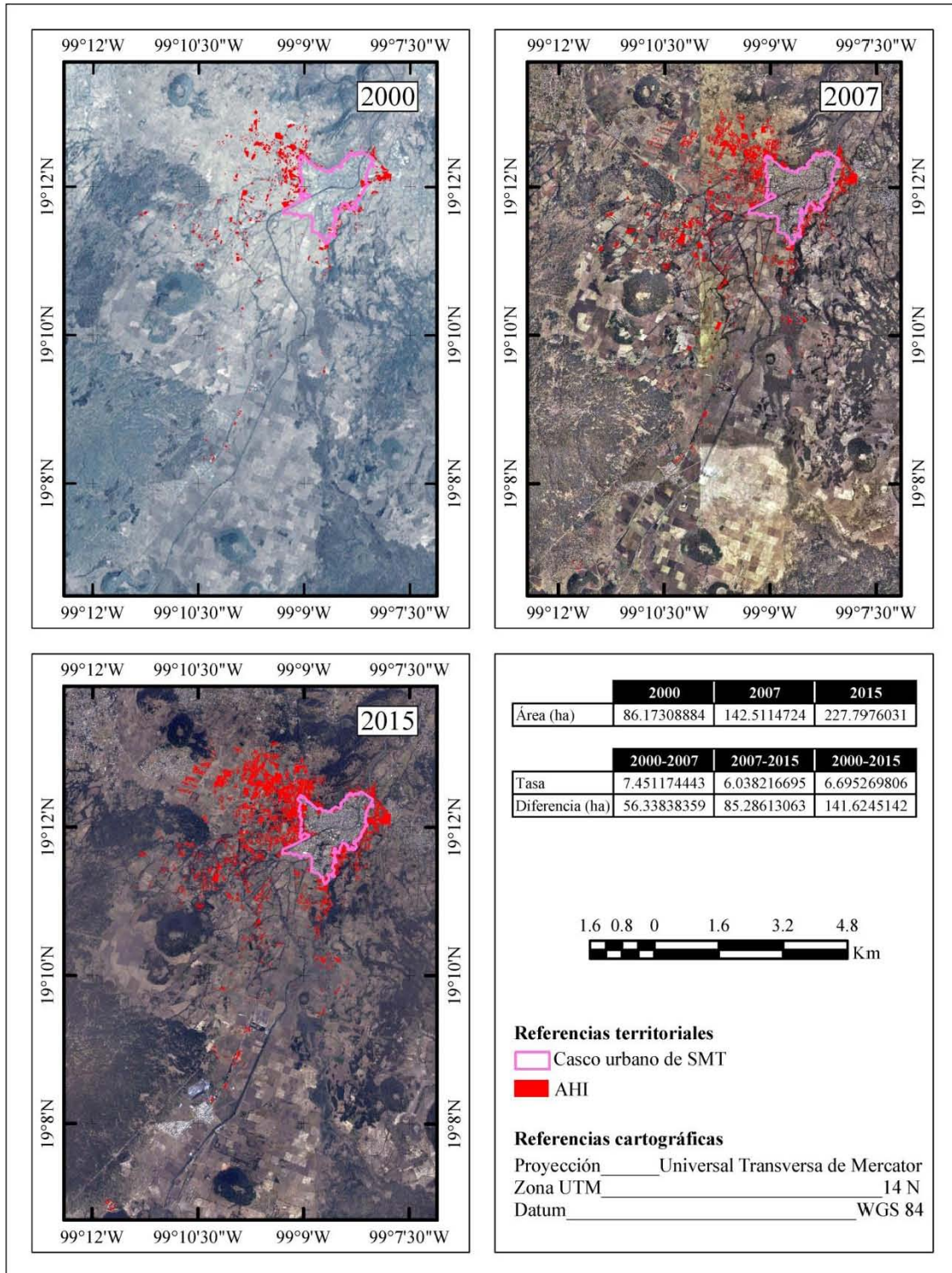


Fuente:  
elaboración propia con base en LANDSAT (2000); INEGI (2007a) y World View (2015).

En el caso de SMT, a diferencia de los otros tres pueblos, los AHI se han desarrollado alrededor del casco urbano, sobre su límite principalmente; que de forma semejante a los otros asentamientos no presentan una gran extensión en el año 2000, extendiéndose principalmente sobre suelo de tipo de Producción Rural Agroindustrial, y en menor medida sobre suelo de tipo Rescate Ecológico. En el 2007 la expansión de asentamientos continúa hacia las mismas direcciones, sin embargo no crecen de forma que consoliden un asentamiento en sí, van expandiéndose con construcciones aisladas, que aunque se vinculan tanto a un asentamiento como al pueblo, se encuentran distantes de éstos. De igual forma que los otros pueblos, los asentamientos que existían en el 2007 se expandieron en forma significativa, ya que para el 2015 abarcaban 85.28 ha más (Mapa 4.8).

Hay algunos AHI que en el año 2000 aún no se establecían, representando la minoría si se toman en cuenta todos los que actualmente existen; para SAT son: Cerrada Sierra San Juan y Chimili; para SMA: La Estación, La Herradura y Valentín Reyes; para STA: Camino al Xicotntle/Lomas de TepemecatI, Camino al Xitle, Tecpan, Xitle 1 y Xitle II; y para SMT: Ampliación Tezontitla, Ayometitla, La Pedrera, La Presa, Tepezintla, Tetecala, Titiocotla, Tetecala, Titiocotla/Temaztetitla, Tlaltepancatitla y Unixco. Es de notar que SMT es el que ha incorporado más AHI al total delegacional, demostrando así que este pueblo tiene una fragmentación mayor que el resto de los pueblos, es decir, no hay continuidad con los asentamientos que ya existían; por otro lado SAT es el que tiene menor cantidad de asentamientos incorporados.

Mapa 4.8. Asentamientos humanos irregulares correspondientes a San Miguel Topilejo en los tres años de estudio.



Fuente: elaboración propia con base en LANDSAT (2000); INEGI (2007a) y World View (2015).

### 4.3. Causas de la expansión de los pueblos originarios

Las causas que han propiciado la expansión urbana en toda la ciudad se encuentran ligadas, en parte, al aumento poblacional y la necesidad de adquirir vivienda; el caso de los cuatro pueblos estudiados no es la excepción, ya que esa variable es la más influyente, de acuerdo al análisis realizado con los datos del INEGI y las respuestas obtenidas en las encuestas realizadas.

Los cuatro pueblos tienen un comportamiento semejante en diversos rubros que se tomaron en cuenta para la investigación, resaltando que la mayoría de la población que vive en el casco urbano y en la zona centro de los pueblos es originaria, es decir, la población ha ido heredando tierras, que cada vez son más fragmentadas, teniendo fundado el origen de dichas familias desde varias generaciones atrás, pasando por abuelos, tatarabuelos, e incluso familiares más antiguos.

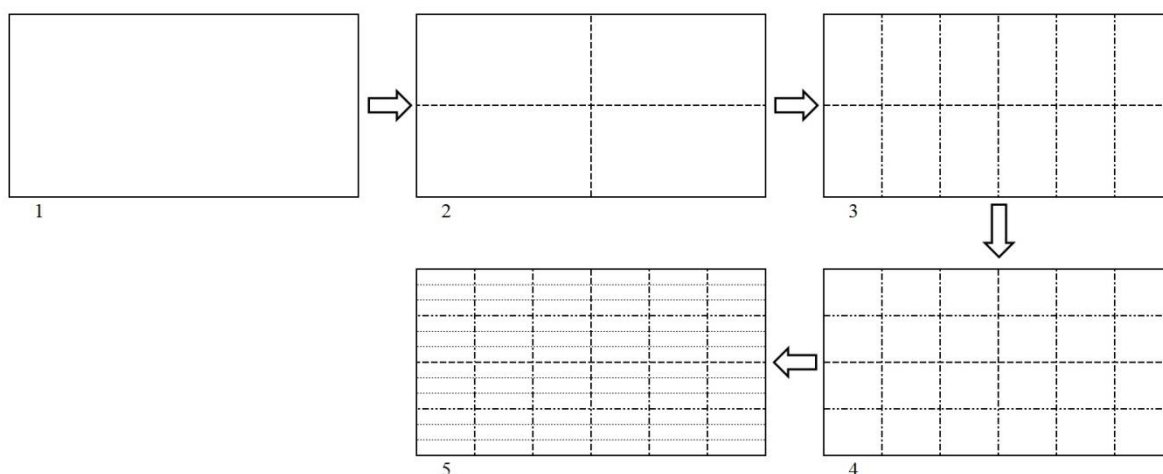
Al existir tantas generaciones sobre un mismo lote, éste se ha fragmentado al heredar a los descendientes correspondientes, es decir, los tatarabuelos de la generación más reciente, heredaron a sus hijos, estos a sus hijos y así sucesivamente, hasta llegar a la generación actual, que le anteceden cuatro generaciones; este proceso tiene un límite, cuando es imposible subdividir más los terrenos, ya sea por ser pequeños o por tener prácticamente todo el terreno utilizado con construcciones, esto da origen a un nuevo fenómeno, el cual consiste en ya no expandirse de forma horizontal, sino de forma vertical, al construir más niveles sobre la casa existente, para así poder seguir heredando (Figura 4.9).

En la Figura 4.9 se muestra, de forma general, el proceso en que se va fragmentando un terreno, partiendo del número 1 que representa a la primera generación que poseyó el terreno, a manera de ejemplo se tomará como los tatarabuelos de la generación actual, en el cual se observa una sola superficie, los cuales al tener hijos heredan sus tierras, en este caso se divide en 4, que se observa en el número 2 representando a los bisabuelos; estos a su vez al tener hijos fragmentan nuevamente sus tierras, ejemplificado en el número 3, dividiendo equitativamente su terreno, resultando en una división de tres cada uno de los cuatro



terrenos anteriores, con un total de 12 tomando en cuenta la superficie original, en este punto se refiere a los abuelos; nuevamente se dividen los terrenos heredados, suponiendo que tuvieron dos hijos cada familia, resultan 24 subdivisiones, mostrados en el número 4, que son los padres; y por último en el número 5 se muestra la división actual del terreno original, resultando en una subdivisión de 72 lotes.

Figura 4.9. Fragmentación de terrenos, tras herencias (o venta) de diversas generaciones.



Fuente: elaboración propia.

El crecimiento demográfico se debe a dos factores diferentes, primero, el desdoblamiento natural de los habitantes originarios del pueblo, que habitan principalmente en el casco de la zona central del pueblo, resaltando que ya no es la misma cantidad de hijos que tenían las generaciones pasadas, ya que el promedio oscila entre dos y tres hijos por pareja; y como segunda fuente se encuentran los migrantes que compran lotes para construir su vivienda, éstos se localizan en las periferias, en algunos casos muy cerca del casco urbano, y la mayoría en AHI. Estrechamente vinculado con este fenómeno se encuentra el desorden con el que se desarrolla, ya que al no existir planeación los asentamientos (regulares e irregulares) se encuentran dispersos sobre el territorio del SC.

Respecto a la antigüedad de las familias de cada pueblo, ésta varía dependiendo de la zona, es decir, en los AHI la mayoría de la población es la primera o segunda generación habitando ahí (llegaron al pueblo aproximadamente hace 40 o 70 años); aunque es posible



encontrar familias más antiguas debido al desprendimiento de habitantes originarios que habitaban en el casco urbano (centro del pueblo), pero por cuestiones de herencia de terrenos o amplitud familiar se desplazan hacia las periferias del pueblo. Por otro lado, en la zona centro la mayoría de los habitantes ya tienen muchas generaciones viviendo en el mismo lote, llegando a existir familias que sus antecesores son tatarabuelos; es un proceso que se repite en los cuatro pueblos de estudio.

Como se mencionó, la población existente de los pueblos es diversa, dado que los habitantes de los pueblos proceden de diversos lugares, tanto a nivel nacional como internacional, influyendo en el aumento poblacional de los pueblos en cuestión, ya sea que habiten dentro del casco urbano o en AHI; es importante aclarar que la información utilizada fue obtenida con base en las encuestas realizadas, por lo que estadísticamente no es representativa de la situación total de cada pueblo, pero si dan una idea del comportamiento y cierta tendencia que influye en la conformación poblacional de los pueblos, que se complementa con la muestra más amplia de encuestas en los contornos y dentro de los AHI.

Se observa que la influencia de los estados en los cuatro pueblos es heterogénea, sin embargo, hay algunos que son constantes, ya sea en mayor o en menor medida, son Veracruz, Puebla y Oaxaca los que más aportan. En el Mapa 4.9 se observan los principales estados y delegaciones que influyen en cada pueblo.

Particularmente, SAT tiene mayor influencia de Veracruz, Puebla, Oaxaca, Estado de México y Michoacán, seguidos con una menor influencia los estados de Guerrero, Morelos, Hidalgo, Guanajuato, Zacatecas y Chihuahua, y en menor cantidad Baja California Sur, Tamaulipas, Querétaro, Tlaxcala, Colima y Chiapas; el resto de los estados no tienen influencia en la población del pueblo. Por otro lado, respecto a las delegaciones más influyentes, la que presentan mayor aportación es Xochimilco, seguida de Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, La Magdalena Contreras, Coyoacán, Milpa Alta e Iztapalapa; mientras que los que presentan menor influencia son Tláhuac, Venustiano

Carranza, Azcapotzalco, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Cuajimalpa de Morelos; solo la Delegación Iztacalco no presenta influencia en el poblado.

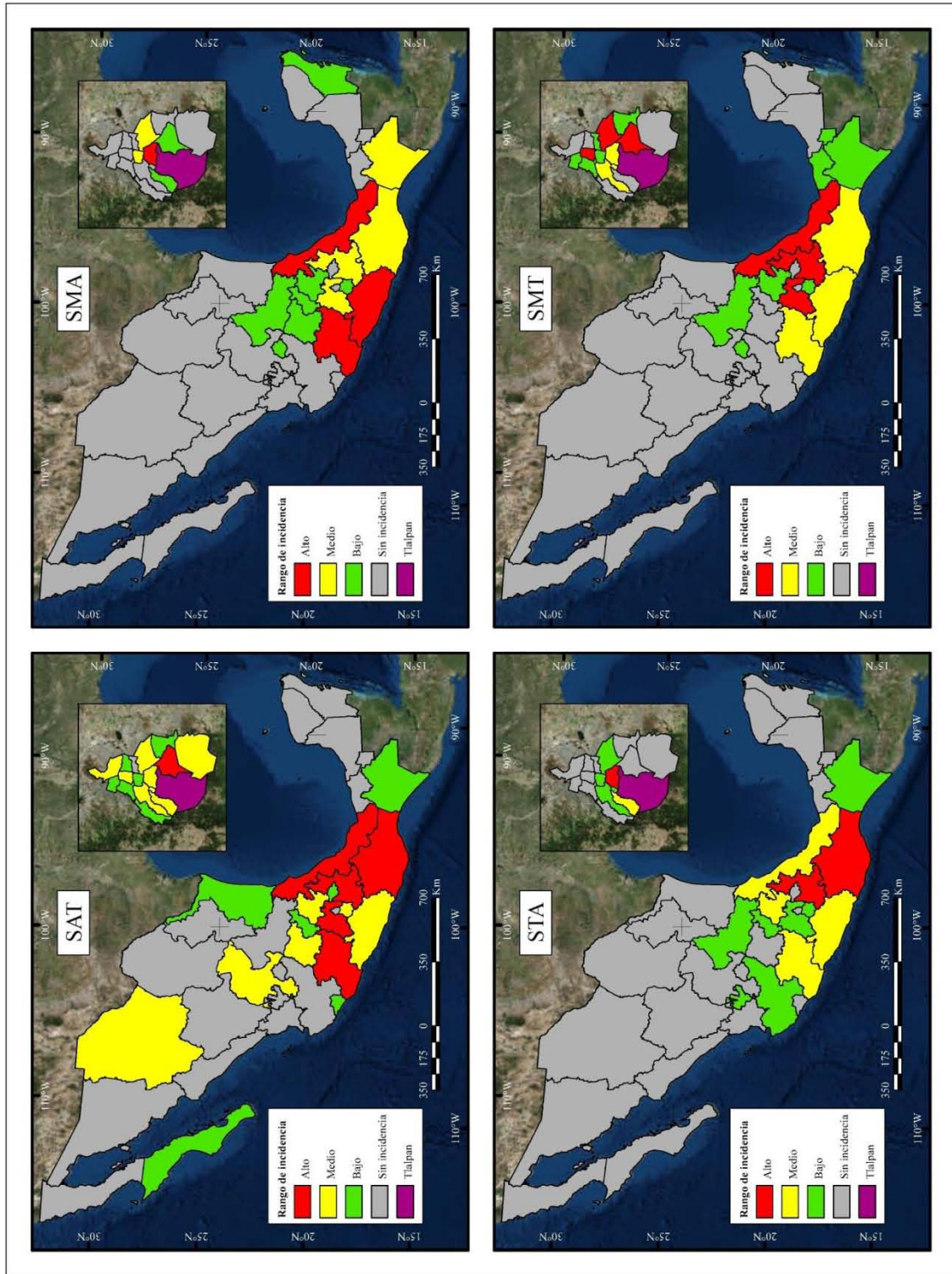
Por su parte, SMA presenta una población proveniente de Veracruz, Michoacán y Guerrero como los estados que más aportan habitantes, seguidos de Puebla, Oaxaca, Chiapas y el Estado de México; y en menor medida se encuentran Aguascalientes, San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Morelos y Quintana Roo. Respecto al D.F., Coyoacán es la que más aporta, seguida de Iztapalapa y Benito Juárez, y en menor medida Xochimilco y La Magdalena Contreras, el resto de las delegaciones no influyen.

STA, tiene mayor presencia de Puebla y Oaxaca, mientras que Veracruz, Hidalgo, Michoacán y Guerrero tienen una influencia media; y Chiapas, Morelos, Estado de México, Querétaro, San Luis Potosí y Jalisco influyen en menor medida. De igual forma que SMA, Coyoacán es la delegación que más aporta habitantes al pueblo, seguida de La Magdalena Contreras, y en menor medida Iztapalapa, Álvaro Obregón y Benito Juárez.

Por último, en SMT los estados de mayor presencia son Veracruz, Puebla y el Estado de México, a nivel medio se encuentran Michoacán, Guerrero y Oaxaca; y en menor medida se encuentran Aguascalientes, San Luis Potosí, Hidalgo, Morelos, Tabasco y Chiapas. Mientras que las delegaciones que más aportan son Xochimilco, Iztapalapa y Cuauhtémoc; seguidas de Coyoacán y Álvaro Obregón; y en menor proporción Tláhuac, Iztacalco, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Azcapotzalco.

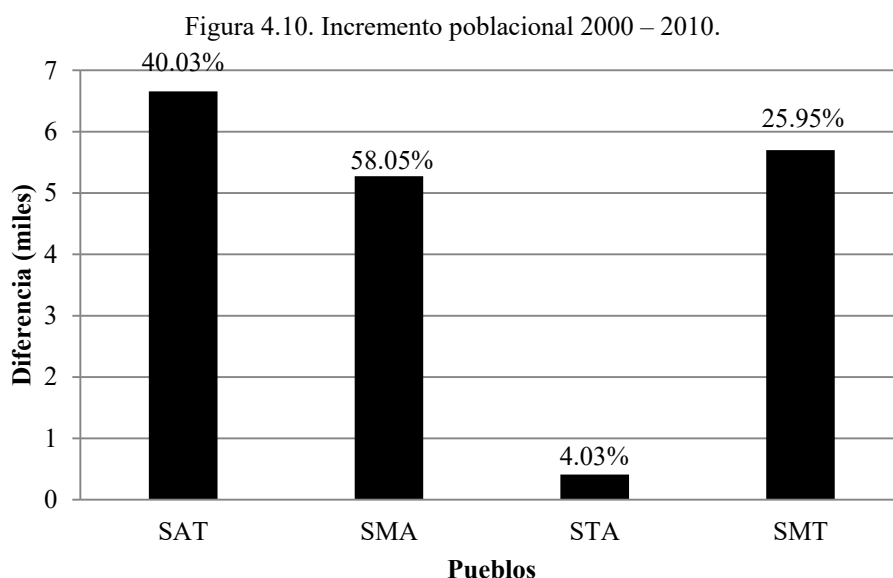
Como es apreciable, hay una gran cantidad de gente migrante, proveniente de otros estados, lo cual es percibido por los habitantes originarios, que la conciben como gente “extraña”, que ha afectado su entorno y las características que definían a los pueblos. Sumado a este crecimiento se encuentra una deficiente política para el control demográfico y la expansión física de los pueblos, principalmente por AHI.

Mapa 4.9. Principales lugares de procedencia de gente no originaria en los cuatro pueblos.



Fuente: Elaboración propia con base en encuestas realizadas en el trabajo de campo (IGg - UNAM, 2011; 2012; 2013; 2014; 2015; propias, 2016).

Relacionado con lo anterior, en la Figura 4.10 se muestra el incremento poblacional por pueblo en el periodo 2000 – 2010, presentando un aumento importante en tres pueblos (SAT, SMA y SMT); a diferencia de STA que su porcentaje de aumento es mínimo.



Fuente: elaboración propia con base en SIDESO (2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e) e INEGI (2000; 2010a).

Al existir un aumento poblacional excesivo propicia la alta demanda de vivienda que requiere la población, que acompañadas de una deficiente organización gubernamental para controlar la expansión de la ciudad, una inadecuada planificación y ordenación territorial, desemboca en afectaciones a suelos con valor importante, como es el caso del SC, el cual a su vez se divide en suelos agrícolas y áreas boscosas, siendo una de las causas más importantes de cambio de uso de suelo en el SC; sin embargo, al establecerse los asentamientos, muchas de las consecuencias no se aprecian al instante, sino a largo plazo, conforme se van deteriorando diversos elementos del ambiente. Incluso, sin importar las consecuencias que se puedan manifestar, la población se sigue estableciendo en suelo de alto riesgo.

#### 4.4. Implicaciones sociales

Este tipo de implicaciones involucra analizar las visiones y apreciaciones que tiene cada persona relacionada con el fenómeno en cuestión, es decir, lo que ocurre en su territorio; es

por ello que de acuerdo a las entrevistas y encuestas realizadas, se resaltan los rasgos más apreciados por los pobladores y las principales autoridades que se involucran con el pueblo.

Son diversas las implicaciones que surgen a partir de las causas mencionadas, resultando complejo entender la totalidad de la situaciones y los problemas que caracterizan a los pueblos originarios, en este caso se describirán las más destacables que surgieron a partir de la investigación realizada.

El establecimiento de AHI, trae consigo implicaciones sociales importantes que no sólo afectan el territorio donde se establecen, sino al pueblo que se vinculan, incluso a los pueblos adyacentes. La disminución de servicios ambientales que provee el SC es una de las más importantes; sin embargo, desde una perspectiva social, el crecimiento de este tipo de asentamientos ha sido muy influyente y descontrolado, con ausencia de planificación, impactando en características socioeconómicas de cada pueblo, reflejado por la falta de ciertos servicios que requieren las zonas habitacionales, principalmente el suministro de agua, o incluso el drenaje, que tiene implicaciones ambientales, ya que al no existir una red de drenaje establecida, la población se ve obligada a utilizar otro tipo de sistemas, como fosas sépticas, hoyos negros, etc., que pueden contaminar el suelo y las mantos freáticos que existen en el SC, ya que, como se ha mencionado es una zona importante en cuanto a la recarga de estos mantos.

Al estar vinculados los AHI con los pueblos, la expansión que manifiestan afecta a todos los habitantes que se relacionan con el pueblo (originarios y no originarios), ya que muchos habitantes de estos asentamientos realizan sus actividades en el centro del pueblo, trayendo repercusiones de diversa índole para los habitantes de los pueblos. En este caso los cuatro pueblos manifiestan una reacción semejante ante la expansión física de los pueblos, argumentando que hay un incremento en la inseguridad, lo cual se relaciona con la llegada de gente proveniente de otros lados, que retomando la opinión de la gente, “es población con mañas diferentes que afectan al pueblo”. A su vez, se relaciona con la falta de conocimiento entre vecinos, ya que antes la mayoría de los habitantes del pueblo se

conocían, a diferencia de la actualidad, que es mínimo el número de personas que se conocen entre ellos.

Como se menciona en el metodología (subcapítulo 4.1) de las 1 828 encuestas realizadas en los AHI, las 132 obtenidas en los cascos urbanos y las 313 correspondientes a ejidatarios y comuneros, se obtuvieron los datos que ayudaron a explicar las implicaciones sociales surgidas de la expansión de los pueblos; tomando en cuenta esto, sumado a las características mencionadas en el capítulo 1, se determinaron que hay elementos de los pueblos originarios que han sufrido afectaciones; por ello es que se dividieron las implicaciones sociales en ocho categorías, tomando en cuenta los comentarios de la gente y de las autoridades entrevistadas, lo cual se explican a continuación.

### **I. Niveles socioeconómicos**

Esta característica derivada de la expansión de los pueblos, se manifiesta por medio de la mezcla de habitantes con diversos niveles socioeconómicos, en algunos casos se encuentran tanto niveles altos, como niveles bajos, todos dentro del mismo pueblo (ya sean AHI o en el casco urbano); es importante aclarar que cada sector habita ahí por razones diferentes.

Por su parte, el bajo nivel socioeconómico se caracteriza por presentar bajo nivel educativo, empleos de baja remuneración, reflejado en construcciones deficientes en cuanto a los materiales y a la consolidación de éstas; sin embargo, en el otro sector, se encuentran viviendas de alto valor económico, incrementando el nivel socioeconómico de la zona; ambos tipos de vivienda se pueden encontrar dentro de la misma manzana, incluso una junto a la otra (Figura 4.11); los estratos altos buscan comodidad, mientras que el grupo del nivel bajo se establecen en esos lugares porque no les alcanzó para vivir en otra parte, a pesar de las precariedades que puedan existir en el medio.



Figura 4.11. Contraste de viviendas de diferentes niveles económicos en asentamientos humanos irregulares, Cortijo de Mendoza (San Miguel Topilejo).



Fuente: tomadas en campo el 31 de agosto de 2016.

También es de destacar que las colonias que llevan mucho tiempo de haberse establecido presentan una conformación de la estructura urbana más consolidada, ejemplo de esto es Primavera; a diferencia de otros asentamientos que comienzan a establecerse, las casas son precarias, sin contar con servicios básicos, por ejemplo La Herradura (SMA) (Figura 4.12).

Figura 4.12. Contraste entre tipos de asentamientos humanos irregulares, según su consolidación.



Fuente: tomadas el 23 de septiembre de 2016 y 1 de diciembre de 2015, respectivamente.

Relacionado con la idea anterior, una forma de establecimiento de nuevas viviendas, es por medio del fenómeno llamado “urbanización hormiga”, como se puede apreciar en la Figura 4.13, son viviendas que se establecen de forma aislada sobre suelos de conservación, que a su vez funcionan como centro de atracción para otras viviendas, volviendo

susceptible el lugar a que con el paso del tiempo se establezcan cada vez más construcciones.

Figura 4.13. Ejemplo de Urbanización Hormiga en asentamientos humanos irregulares, Cortijo de Mendoza (San Miguel Topilejo).



a) Vivienda aislada en proceso de construcción; b) Vivienda consolidada a lado de un terreno agrícola; c) Vivienda consolidada a lado de un camino.  
Las tres construcciones se encuentran en los terrenos comunales pertenecientes a SMT, cerca del AHI “Cortijo de Mendoza”.

Fuente: elaboración propia con base en fotografías tomadas en campo el 31 de agosto de 2016 y World View (2015).

La población que habita en AHI se caracteriza por presentar elementos distintos a la población que habita en los cascos urbanos, por ejemplo el nivel educativo en promedio no supera la secundaria; realizando actividades para sobrevivir de poca remuneración como las relacionadas con el comercio, y en menor medida actividades vinculadas al campo, ya sea agricultura o ganadería, en el caso de la primera se cultiva principalmente maíz, flores, hortalizas, nopal, frijol, entre otros, mientras que los que se dedican a la ganadería crían ganado vacuno y ovino principalmente; también es común que la gente se dedique a ser empleados, como albañiles, obreros, jornaleros, entre otros; así como oficios de carpintería, chofer, taxista, trabajo doméstico, etc. Dichas actividades no son suficientes para mantener a todos los miembros de la familia, por lo que es recurrente que más de un miembro labore en ese tipo de actividades u otras semejantes, ya sea en el interior o al exterior del pueblo.



## II. Servicios

Otra característica vinculada al establecimiento irregular, es la situación de los servicios con los que se dispone; se distingue la zona centro de los pueblos por contar con prácticamente todos los servicios básicos, así como accesibilidad adecuada a las diversas zonas, de forma contraria a los AHI, en los que en la mayoría de los casos los servicios son precarios; en este rubro no importa el nivel socioeconómico de las viviendas, sin embargo las formas de solucionar la ausencia de servicios es diferente (Figuras 4.14, 4.15 y 4.16).

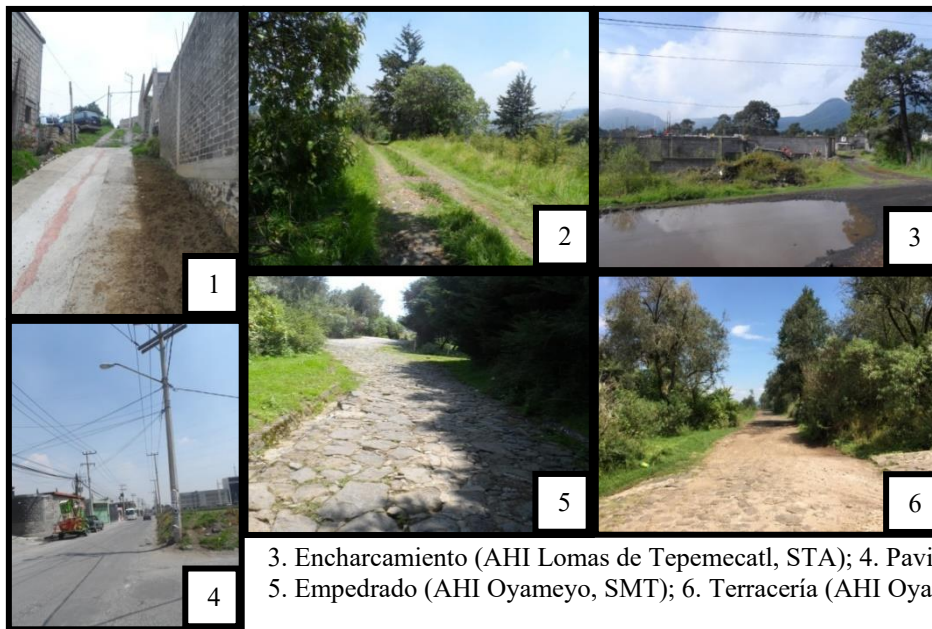


Figura 4.14. Diversos tipos de vialidades que contienen pueblos originarios y asentamientos humanos irregulares.

1. Con mucha inclinación (SMT);
2. Trazado por vehículos (AHI Cortijo de Mendoza, SMT);
3. Encharcamiento (AHI Lomas de Tepemecatl, STA);
4. Pavimentado (SAT);
5. Empedrado (AHI Oyameyo, SMT);
6. Terracería (AHI Oyameyo, SMT).

Fuente: elaboración propia con fotos tomadas en campo durante los meses de junio a agosto de 2016.

La población al carecer de vialidades adecuadas, y de automóvil propio para trasladarse, se ve obligada a caminar distancias grandes sobre terracería hasta avenidas principales para tomar el transporte. Relacionado con esto, la delimitación del trazado vial en los pueblos es deficiente, pues las calles principales son demasiado estrechas para el tráfico que existe actualmente, ya que de palabras de las autoridades: “las calles no fueron pensadas para autos tan grandes, que han rebasado lo que se tenía pensado anteriormente”. Esto provoca congestión vial, sobre todo en horas pico; lo que a su vez ha provocado accidentes tanto automovilísticos como con personas (Figura 4.17).

Figura 4.15. Abastecimiento de agua en asentamientos humanos irregulares por medio de pipas.



Fuente: tomada en campo el 1 de septiembre de 2016.

Figura 4.16. Servicio de electricidad en asentamientos humanos irregulares.



Fuente: tomada en campo el 30 de agosto de 2016.

Figura 4.17. Congestionamiento vial en San Miguel Topilejo.



Fuente: tomada en campo el 20 de agosto de 2016.

Dependiendo del suministro de los servicios, el comportamiento entre AHI, terrenos ejidales/comunales, y el centro de cada pueblo, es diferente; el cual se describe a continuación.

Respecto al comportamiento de SAT, en el centro del pueblo, prácticamente la totalidad de las viviendas cuentan con todos los servicios básicos, es decir, agua, luz y drenaje, por otro lado, la población que cuenta con los servicios de teléfono e internet es variable, aunque sí hay un porcentaje importante que cuenta con estos servicios. Por su parte, los ejidatarios mencionan que el agua que abastece sus hogares, proviene principalmente de pipas, pero en un porcentaje semejante se encuentra el abastecimiento por medio del sistema de aguas de la Ciudad de México; en cuanto a la electricidad la mayoría de los ejidatarios mencionan que presentan una regularidad en el servicio; por último, el manejo de aguas residuales es por medio de fosas sépticas, u otro sistema que no es el de drenaje.

El pueblo de SMA, en la zona centro la mayoría de la población cuenta con todos los servicios básicos. Por otro lado, los ejidatarios mencionan que en sus tierras hay diversos problemas, relacionados principalmente con los servicios, dado que el agua solo es distribuida a través de pipas, problema que tiene que ser resuelto por los mismos habitantes; de igual forma pasa con el servicio de electricidad, al carecer de regularidad en el servicio y tener que resolverlo por ellos mismos, siendo de forma clandestina en la mayoría de los casos.

Mientras que en STA, prácticamente la totalidad de los encuestados argumentan contar con los servicios básicos de luz, agua y drenaje, mientras que el 50% cuentan con teléfono y solo el 29% cuentan con el servicio de internet. Por su parte, los ejidatarios argumentan que el agua también es suministrada por medio de pipas en la mayoría de los casos, en la minoría se menciona que se suministra por medio del sistema de aguas de la Ciudad de México; la electricidad en la mayoría es de forma irregular.

Por último, en SMT el 63% cuenta con todos los servicios básicos (luz, agua y drenaje), y de forma semejante a los otros pueblos, el teléfono tiene presencia importante con 53% de los encuestados, el internet se encuentra en menor cantidad con solo el 31% de habitantes que cuentan con el servicio. Mientras que los ejidatarios, mencionan que el agua es distribuida por medio de pipas en la mayoría de los casos, problema resuelto de forma personal y directa por parte de los ejidatarios; en cuanto al servicio eléctrico la mayoría presenta irregularidad en el sistema, aunque hay cierto porcentaje que si es regular.

El comportamiento de los AHI es prácticamente el mismo en los cuatro pueblos, ya que se caracterizan por la ausencia de los servicios básicos, suministrándose agua por medio de pipas, aunque hay algunos casos, que son mínimos, que si cuentan con el servicios de agua de la Ciudad de México; en cuanto a la electricidad, ésta es en su mayoría irregular; al existir ausencia del servicio de drenaje, las aguas residuales son manejadas por medio de otros sistemas, sobresaliendo las fosas sépticas, aunque también se utilizan hoyos negros, o a cielo abierto, técnicas que contaminan el suelo y a su vez los mantos freáticos que contiene el SC; por último la manipulación de desechos sólidos es por medio del camión recolector. Es importante destacar que hay excepciones, por ejemplo, los AHI Primavera o Verano, cuentan con todos los servicios, ya que se encuentran consolidados.

Es común observar en los AHI, que a pesar de tener un nivel socioeconómico bajo, hay viviendas que cuentan con sistema de tv de paga satelital, reflejo de que la población de esos lugares tienen otro tipo de prioridades (Figura 4.18).

Figura 4.18. Viviendas precarias de asentamiento humano irregular con sistema de tv de paga.



Fuente: tomada en campo el 29 de agosto de 2016.

Respecto a programas gubernamentales en apoyo a los pueblos, son prácticamente nulos los habitantes que cuentan con alguno de ellos, por ejemplo, en SMA, a pesar de existir diversos programas que consideran a población y territorios como los de este caso, éstos no se reflejan en las condiciones existentes en los ejidos, ya que como mencionan los ejidatarios, que solo tienen un programa de apoyo por parte del gobierno, el llamado “Oportunidades”; mostrando un total desinterés por parte de las autoridades gubernamentales de apoyar y mantener estos territorios con las características que los definen. Esta situación también se refleja en la falta de interés por aprovechar los servicios potenciales que provee el SC, dado que los pueblos no cuentan con programas de captación de agua de lluvia, la cual podría ser aprovechada debido a la escases del servicio en la zona de los pueblos originarios. Otro ejemplo es lo que ocurre en SMT, donde hay mayor cantidad de apoyos gubernamentales, en comparación con los otros pueblos, sobresaliendo el llamado “Piso Firme”, “Baño Digno” y “Estufas Ecológicas”, aun así la proporción es pequeña comparada con el total de habitantes.

### **III. Inseguridad**

En este aspecto las opiniones se encuentran marcadas por la zona en donde habite la población; al realizar la encuesta en los cascos urbanos de cada pueblo (en su mayoría la población originaria), mencionan que es muy bueno vivir ahí, aunque algunas personas argumentaron que es regular debido a que el ambiente del pueblo ha cambiado, relacionado principalmente con la llegada de habitantes al pueblo, que como se ha mencionado, se establecen principalmente en la periferia de los pueblos, percibiendo un aumento en la inseguridad, que influye hasta la zona centro.

Particularmente, en SAT cerca del 68% de los encuestados mencionan que es bueno, mientras que el porcentaje restante consideran que es regular, debido al incremento poblacional y las costumbres que traen de su lugar de origen. Por su parte, en SMA es marcada la diferencia entre las opiniones, el 67% de los habitantes opina que es bueno vivir ahí, el 27% opina que es regular; el porcentaje restante argumenta que es malo. Mientras que en STA también es mayoría la gente que opina que es bueno vivir en el pueblo, por ser

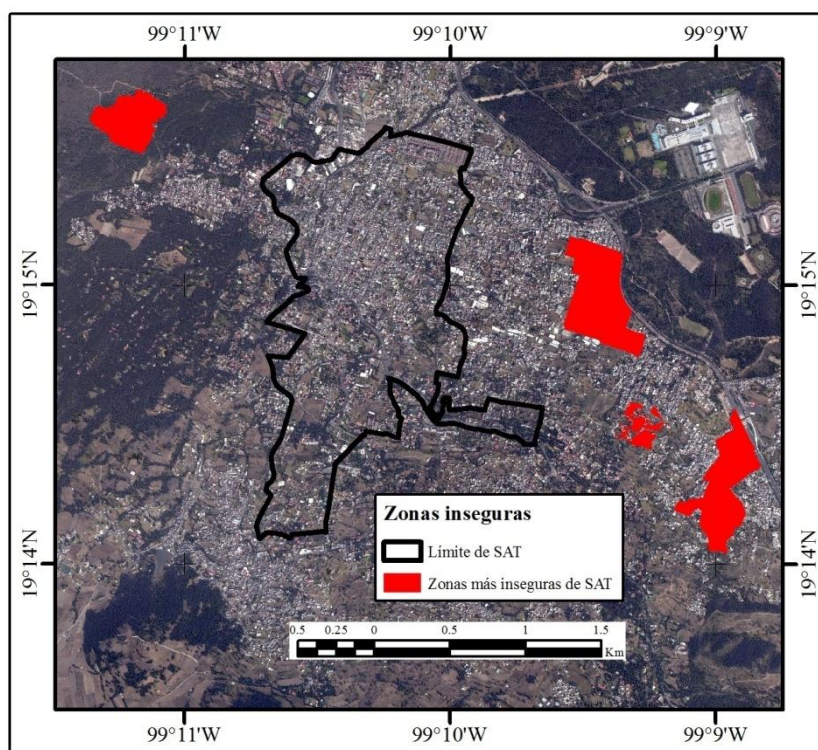


gente originaria. Por último, en SMT el comportamiento es semejante a los otros tres pueblos, dado que el 72% de las personas mencionan que es bueno vivir ahí.

Con la información obtenida de las entrevistas realizadas a los subdelegados y los comisarios correspondientes a cada pueblo, y en la investigación hemerográfica, se obtuvieron las zonas más conflictivas que presenta cada uno de ellos.

En el caso de SAT las principales zonas son Tlalmille, Plan de Ayala, Viveros, La Palma, como las más problemáticas correspondientes al pueblo, siendo el robo a casa habitación, de autopartes y violación, principalmente a mujeres, los delitos más cometidos. Por su parte, el párroco Kakule Fataki, argumenta que se “ha apreciado un aumento en la delincuencia al interior del pueblo, incrementándose la violencia intrafamiliar relacionada principalmente por la herencia de tierras, incluso hay hijos que corren a sus padres de sus hogares por herencia de tierras, y sobre todo el alcoholismo que ha desencadenado mucho borracho en las calles y venta de droga, principalmente en fiestas patronales” (Mapa 4.10).

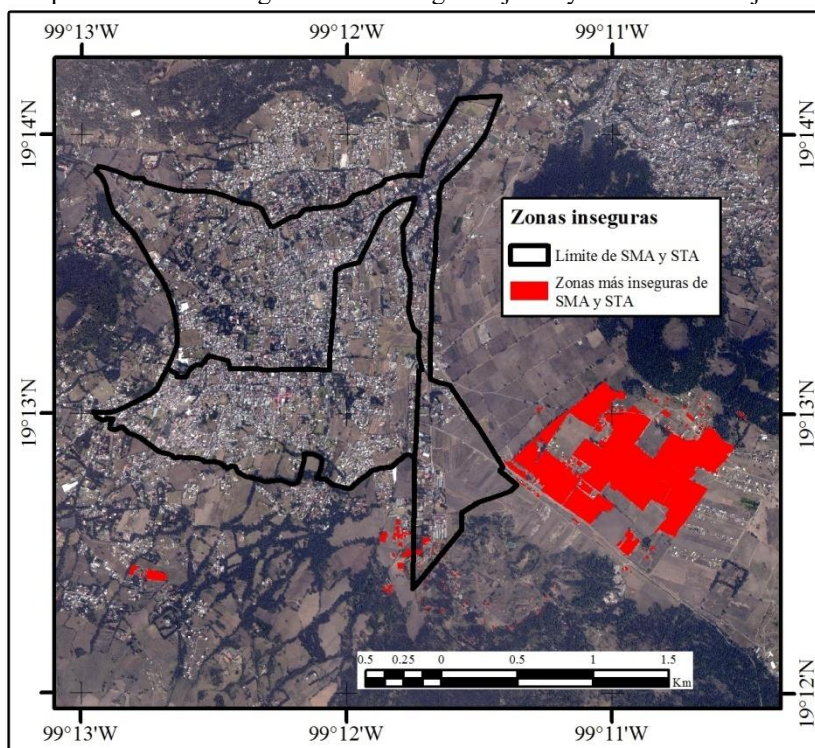
Mapa 4.10. Zonas inseguras de San Andrés Totoltepec.



Fuente: elaboración propia con base en encuestas realizadas.

En el pueblo de SMA la zona más conflictiva es la de Jardines de San Juan y La Venta, que de acuerdo al subdelegado “se ha incrementado por la llegada de gente proveniente de lugares peligrosos como Iztapalapa; por otro lado, es importante resaltar que a este pueblo se le acusa de robo de automóviles, sin embargo, la gente que comete estos actos habita en el estado de Morelos, pero en el trayecto para llegar a esa entidad se tiene que cruzar por el pueblo, culpando a gente de SMA de cometer dichos actos”. En STA la situación es semejante a SMA, ya que al encontrarse prácticamente unidos las zonas son las mismas, a lo que el subdelegado de STA menciona que Jardines de San Juan y San Juan Nuevo son las zonas con más actos delictivos, principalmente por robo a casa habitación (Mapa 4.11).

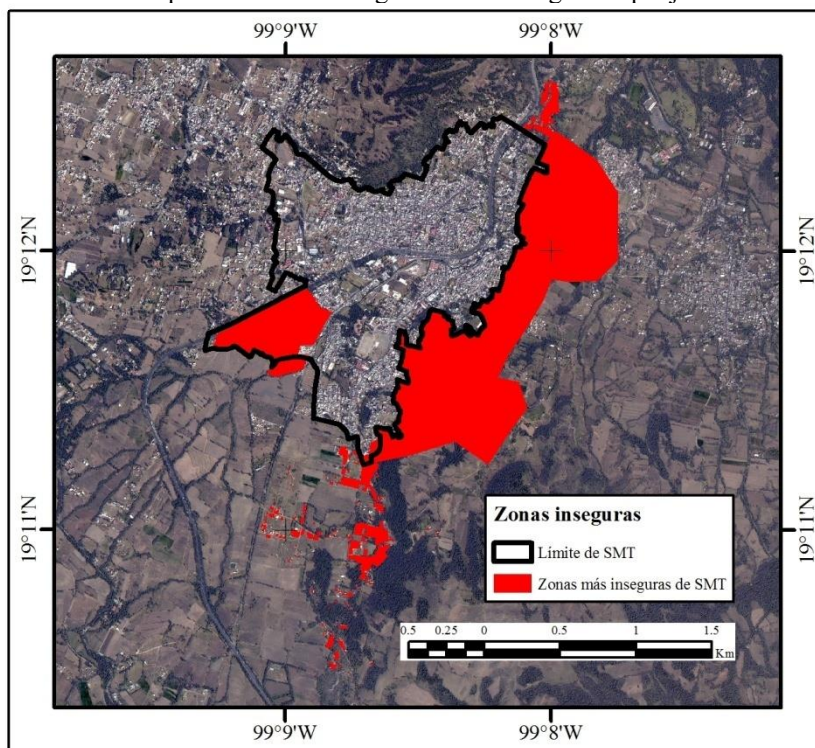
Mapa 4.11. Zonas inseguras de San Miguel Ajusco y Santo Tomás Ajusco.



Fuente: elaboración propia con base en encuestas realizadas.

Por su parte, en SMT la zona oriente es donde acontecen más actos delictivos, principalmente por la venta de droga, asesinatos, vandalismo, violaciones y robos; comparando los cuatro pueblos, éste es el más violento. De igual forma que en SAT, el párroco Roberto Mauricio Gutiérrez, menciona que hay mucha violencia intrafamiliar (Mapa 4.12).

Mapa 4.12. Zonas inseguras de San Miguel Topilejo.



Fuente: elaboración propia con base en encuestas realizadas.

Se aprecia que la inseguridad de los pueblos cada vez es mayor, destacándose zonas peligrosas específicas, muchas de éstas se han vuelto así debido al establecimiento de población proveniente de otros lugares. De acuerdo con las entrevistas realizadas a las autoridades de los pueblos ha aumentado el índice delictivo en los cuatro pueblos.

Otra actividad que propicia la inseguridad de los pueblos se desarrolla en las diversas festividades que les corresponden, ya que en muchos casos se incomoda a familias que viven ahí, por llevar a cabo eventos masivos que se salen de control invadiendo calles, que se debe a la alta afluencia, sin tener los recintos la capacidad para soportar tanta gente en los lugares asignados para ello, como el atrio de la iglesia, por lo que se invaden calles y zonas lejanas de la iglesia. Incluso el párroco de SMA y STA menciona que “en cada fiesta que se celebra en el pueblo (sea patronal o no) hay muertos”.



Por otro lado, el párroco de SPM<sup>54</sup> menciona que: “Estos pueblos no se han salvado de la delincuencia que ha afectado a todo el país como consecuencia del modelo neoliberal impuesto a nuestra sociedad mexicana: secuestros, extorsiones, asaltos, robos, asesinatos. La inseguridad ha estado presente como consecuencia así como el empobrecimiento”.

De acuerdo con los resultados obtenidos, tanto las autoridades como la población en general, ya está cansada de toda la delincuencia e inseguridad en general que sufren los pueblos, prueba de ello se ve en la Figura 4.19, un grafiti pintado en las paredes de la parroquia de SMT.

Figura 4.19. Grafiti que demuestra el cansancio de la población ante la inseguridad.



Fuente: tomada en campo el 20 de agosto de 2016.

#### **IV. Características culturales**

Dentro de los pueblos originarios, existen básicamente tres poderes que organizan e influyen en la toma de decisiones que afectan a su territorio, los cuales son la religión, regida por la iglesia; el gobierno, regido por la subdelegación; y el control de las tierras, regido por el comisariado ejidal y/o comunal. Dichos poderes afectan en la conformación de los pueblos, dándoles las características que los definen, lo cual se explica a continuación. Particularmente, la religión es una característica esencial de los pueblos originarios, a tal grado que las fiestas principales de los pueblos giran en torno a esta característica, en el caso de los cuatro pueblos estudiados, la religión predominante es la católica.

Una de las implicaciones más importantes que afecta directamente la integridad e identidad de los pueblos es la pérdida o disminución de rasgos culturales que caracterizan a

---

<sup>54</sup> El padre Jesús Ramos, es el actual párroco de San Pedro Mártir, sin embargo se entrevistó dado que durante muchos años estuvo a cargo de la iglesia de SAT, hasta que en 1992 fue erigida como parroquia.

éstos, que se han visto afectados por la influencia de otras culturas e ideas, de la gente que llega a habitar a los pueblos.

Como suma de las afectaciones mencionadas anteriormente, se percibe la disminución, o incluso la pérdida, de algunas características culturales; la más notoria es la pérdida de tierras de cultivo (a pesar de ser una característica esencial), por construir viviendas u otro tipo de edificaciones, las tierras son vendidas a un precio razonable, por la falta de apoyo económico para seguir cultivando; sin embargo, aún hay habitantes que se dedican a esto como actividad de autoconsumo, o para ventas locales de su producto. Ligado a esta actividad, se puede mencionar que al ya no ser habitantes originarios los que poseen tierras pertenecientes al pueblo, se pierde el vínculo y apego a la tierra que existía en el pasado, se respetaba el territorio y había identidad por parte de los habitantes, lo cual se reflejaba en el cuidado y defensa de su territorio, al contrario de la actualidad que solo se ven a las tierras como algo utilitario desde el punto de vista económico (Figura 4.20).

Figura 4.20. Afectación a terrenos agrícolas por construcción de viviendas (San Miguel Topilejo).



Fuente: tomada en campo el 24 de junio de 2016.

A pesar de todas las dificultades que se presentan en la zona para llevar a cabo actividades primarias, hay ejidatarios que aun realizan este tipo de actividades, principalmente para sostener a su familia; ejemplo de esto, en STA y SMA, el principal cultivo es el maíz, seguido de hortalizas, avena forrajera, nopal, jitomate, papa, flores, fresa, frijol, y otros cultivos. Mientras que en la cría de animales, las aves de corral son los animales que más se cuidan, seguido de ganado ovino, bovino, porcino, equinos, y caprinos; siendo comercializadas principalmente dentro de la comunidad. Es de destacar

que el principal cultivo en SMT es el maíz, a tal grado que se lleva a cabo anualmente, desde hace treinta años, la feria del elote en dicho pueblo (Figura 4.21).

Figura 4.21. Festividad anual de La Feria del Elote en San Miguel Topilejo.



Fuente: tomada en campo el 16 de septiembre de 2016.

Otra afectación importante es la que involucra a las fiestas patronales, que se han visto afectadas al salirse de control, ya que bajo justificación de celebrar al santo del pueblo se llevan a cabo actividades que no se encuentran vinculadas a la festividad, ejemplo de esto es la realización de bailes que son sumamente excesivos en diversos aspectos, como en la cantidad masiva de gente que asiste, que si bien es grato recibir a gente de otro pueblo para celebrar al santo, la población que asiste en fechas recientes a la festividad no va bajo esa idea, siendo incluso población de otros estados, como Toluca o Ecatepec (Estado de México) la que asiste, sino que solo va con fines de hacer desastres y beber alcohol de forma excesiva, causando otro tipo de implicaciones, como demasiada basura a lo largo de las avenidas principales de los pueblos, inseguridad, entre otras. Relacionado con esto, también el tipo de música que se tocaba para venerar al santo ha cambiado; así como las actividades realizadas en general, como el establecimiento de juegos mecánicos, el tipo de comida que se encuentra en la feria, etc. Esto refleja una influencia importante de otro tipo de costumbres sobre las existentes en el pueblo, influyendo de tal forma que prácticamente ha cambiado la forma de pensar de mucha gente, resultando una influencia de la ciudad sobre la zona rural.

Complementando la idea, tanto el párroco de SAT como la población en general, mencionan que la festividad antes era más grande debido a la organización entre los habitantes del pueblo, al contrario de lo que ocurre actualmente, al existir tanta mezcla de gente proveniente de diferentes regiones ya no hay cooperación; a medida que el pueblo

crece, los jóvenes no quieren continuar con las tradiciones, disminuyendo las fiestas que caracterizan al pueblo.

Es importante mencionar que en SAT, de acuerdo al párroco, hay una festividad dedicada a pedir lluvia para las siembras y para fertilizar la tierra, que se lleva a cabo un jueves de mayo o junio; lo cual representa el vínculo que aún existe entre la población y la tierra que habita, acto que se ha ido perdiendo por la falta de apego a la tierra.

Continuando con la idea anterior, respecto a la población de los cascos urbanos, en SAT la mayoría de las personas encuestadas (70%) participan en las festividades en distintas modalidades, sobresaliendo la cooperación monetaria para la realización de las fiestas, así como el simple hecho de asistir, participación en las mayordomías o incluso bailando como chinelos, actividades que han ido disminuyendo. Mientras que en SMA solo el 58% de los encuestados participan en las fiestas del pueblo, dentro de los cuales, el 67% coopera monetariamente, el porcentaje restante realizan otro tipo de actividades, como asistir a la feria. Por su parte en STA, el 62% participa en las festividades del pueblo, resaltando nuevamente la cooperación monetaria como la principal actividad realizada; sin embargo, en este pueblo el resto de las actividades es variado, por ejemplo, se menciona desde la participación en el jaripeo, apoyando en la organización de la música, incluso alimentando a los visitantes. Por último, en SMT el 63% participan en las festividades, del cual, el mayor porcentaje se refiere a la cooperación<sup>55</sup>.

Es apreciable que todavía existe un alto porcentaje de población que lleva a cabo las festividades del pueblo, siendo la población originaria la que más apoya estas actividades<sup>56</sup>, a diferencia de los habitantes que viven en la periferia de los cascos urbanos, es decir en los AHI, ya que ellos mismos traen sus costumbres de su lugar de origen.

---

<sup>55</sup> Las cooperaciones son variadas, van desde 100 hasta 1000 pesos en promedio, aunque hay casos en los que se coopera más.

<sup>56</sup> En los cuatro pueblos hay mayordomías, que se encargan de organizar las festividades y las diversas tareas que éstas implican.

Por otra parte, como se mencionó en capítulos anteriores, el náhuatl era una característica esencial de los pueblos originarios, la cual se ha ido perdiendo debido a que cada vez es menos la población originaria que la habla, que de acuerdo con la población y las autoridades entrevistadas en los pueblos, se debe principalmente a que ya no se enseña a las siguientes generaciones, ya sea por pena o por discriminación que han sufrido; sin embargo aún existe población que habla alguna lengua indígena, localizándose principalmente en AHI, por ejemplo en asentamientos que pertenecen a SAT, gente proveniente de Oaxaca y Puebla, hablan zapoteco u otomí, respectivamente, incluso algunos hablan mixteco; a pesar de esto, se está perdiendo la continuidad de la lengua, debido a que el español la ha desplazado. Reflejo de lo anterior es que la totalidad de las personas encuestadas en los cascos urbanos no hablan ninguna lengua indígena.

#### **V. Cambios en la estructura del pueblo**

Uno de los principales problemas en los AHI es la lotificación, ya que muchos de ellos son vendidos más de una vez, provocando conflictos entre los dueños del lote que poseen escrituras y los diversos compradores siguientes. Complementando esta idea, se han desarrollado diversos estudios por parte de la Delegación para la regulación de algunos AHI, sin embargo, un porcentaje importante de las personas que habitan ahí manifiesta cierto temor por el proceso, ya que les preocupa tener un cambio de uso de suelo, lo que conlleva a tener más gastos de servicios, debido a que estos últimos se les proporcionaría de manera adecuada y legal; relacionado con esta última idea es que después de veinte a treinta años el suelo se regulariza, es decir, los asentamientos se expanden y consolidan tanto, que el gobierno se ve obligado a cambiar de SC a suelo urbano bajo el uso habitacional, ejemplo de esto es en La Primavera, AHI correspondiente a SAT, donde la mayoría de la población tiene mínimo veinte años viviendo en el asentamiento; a lo largo de estos años, de acuerdo a la población, han existido problemas de lotificación, ya que los habitantes originarios se oponen a la venta de las tierras, a pesar de estas situaciones, la gente considera legal el vivir ahí y que no cometen ninguna infracción por contar con papeles, ignorando que se encuentran sobre SC.

Con el avance de la mancha urbana y la tecnología, surgen elementos que la población tiene que satisfacer, trayendo consigo cambios que se van adecuando a dichas necesidades; los pueblos originarios no son la excepción, la estructura urbana que dio inicio al asentamiento, ha ido evolucionando con el paso del tiempo, algunos para beneficio, otros no tanto, pero al final de cuentas todos han influido en el cambio de las características de los pueblos; ejemplo de ello son las viviendas, que han cambiado desde la forma hasta el material con el que son construidas, que es más duradero, aparte del aumento desmedido de construcciones (Figura 4.22).

Figura 4.22. Construcciones en Atocpa Sur (San Andrés Totoltepec) con diferentes materiales de construcción.



Vivienda con techo de material no duradero

Vivienda con material duradero

Fuente: tomada en campo el 27 de enero de 2016.

Otro cambio importante, es la inmersión de muchos comercios, de diversos tipos, principalmente en la zona centro, y a lo largo de las avenidas principales. Así como, la inclusión de *minisúpers*, que en épocas recientes se han construido demasiados, de igual forma cerca del centro, propiciando que se deje de consumir en el mercado local, donde muchos artículos provienen directamente del cultivo de las zonas agrícolas del pueblo, repercutiendo en el estilo de vida de la población y en las actividades que realizan. Es de destacarse que en pueblos como STA, SMA o SMT, se han construido gasolineras dentro del pueblo, propiciando así el aumento de vehículos que circulan al interior, originando otro tipo de implicaciones, como conflictos viales (Figura 4.23).



Figura 4.23. Cambios en la estructura de los pueblos.



Gasolinera en la entrada a SMA



Gasolinera en la entrada a SMT



Minisúper "OXXO" en la entrada a SMA



Sucursal de "Elektra" cerca de la iglesia de SMT



Farmacia "Similar" en SMA



Minisúper "Neto" cerca de la iglesia de SMA

Fuente: tomadas en campo durante los meses de junio a agosto de 2016.

Este tipo de construcciones a su vez funcionan como centro de atracción, ya que propician la instalación de servicios u otro tipo de comercios, que a su vez propicia la llegada de más habitantes.

Resultado de los procesos que han sufrido los pueblos a través del tiempo y la influencia cada vez mayor de la zona urbana, en ellos se pueden distinguir cuatro zonas: Casco urbano (lugar donde se encuentra la Parroquia), terrenos ejidales y/o comunales (tierras de siembra), zonas forestales y asentamientos humanos irregulares.

## VI. Comunalidad

Otro elemento que estaba presente en los pueblos originarios era el conocerse entre sus habitantes, incluso a los de los pueblos cercanos; sin embargo, esta característica se ha ido perdiendo por la influencia de otro tipo de culturas que han afectado a la integridad de los pueblos al grado de ya no conocerse, debido a la llegada de gente que no es originaria del pueblo. A pesar de esto, se siguen llevando a cabo asambleas, que se realizan cada vez que los habitantes lo crean necesario, donde se juntan ejidatarios y comuneros, para discutir temas en relación a los terrenos que pertenecen a cada pueblo, en el caso de Tlalpan se juntan de SMT, STA, SMA, SAT, SMX, LMP, PEG y SPM, es decir de los ocho pueblos originarios, representando así que aún existe comunicación entre pueblos. Es de destacar que las decisiones que giran en torno a los pueblos se toman en dichas asambleas, y no se deciden por una sola persona o grupos independientes, teniendo un alto porcentaje de concurrencia por parte de los ejidatarios y comuneros.

Dicha comunalidad también se refleja en las actividades realizadas en las fiestas patronales, por ejemplo, en el caso de SAT la participación de otros pueblos es activa, ya que SMX dona como promesa la música por medio de una banda; la zona centro de Tlalpan manda danzantes, como santiagueros, mariachis y flores; del Ejido de San Andrés mandan flores y dinero; SMT manda dinero; Tepepan participa con elementos para liturgia, entre otros. De acuerdo a lo mencionado por los otros dos párrocos encuestados (STA y SMT), las ofrendas son recurrentes en cada una de las fiestas patronales (Figura 4.24).

Figura 4.24. Arreglos florales donados a San Andrés por varios pueblos.



Fuente: tomada en campo en noviembre de 2015.



Otro ejemplo, lo menciona el párroco de SPM: “La fiesta patronal es un espacio de fraternidad entre los pueblos: más de veinte comunidades, tanto de alrededor como de lejos visitan al pueblo y le presentan sus ofrendas o promesas en la celebración de la Misa y posteriormente los convidan a diferentes casas a compartir los alimentos. Estos signos fomentan la amistad entre los pueblos”.

## **VII. Tenencia de la tierra**

La tenencia de la tierra es un elemento fundamental en la conformación de los pueblos originarios, por lo que conocer la situación que presentan este tipo de tierras es fundamental para entender completamente los fenómenos que lo envuelven.

Debido a la situación actual de los PO, los propietarios de terrenos ejidales y/o comunales, se ven en la necesidad de fragmentar sus tierras, ya sea como venta o herencia para algún familiar o conocido; cuando en el segundo de los casos se obtienen beneficios económicos o en especie en la minoría de los casos. Es recurrente que se lleven a cabo trasposos, por cubrir necesidades económicas, ya que por falta de apoyos gubernamentales se ven obligados a hacerlo; resultando así la compra-venta el principal medio de adquisición de tierras en los AHI<sup>57</sup>.

Relacionado a este tema, en SAT, de las personas encuestadas solo el 9% menciona haber recibido por lo menos una oferta por sus terrenos, sin embargo, el 100% menciona que no está dispuesto a vender sus tierras, argumentando que no tienen a dónde ir. Mientras que en SMA, el 17% menciona haber recibido al menos una oferta por alguno de sus terrenos; y del total, el 93% considera vender, aunque sea un fragmento, de sus terrenos. Por su parte, en STA el 26% de los encuestados menciona que han recibido al menos una oferta por su terreno, y solo el 16% del total de encuestados sí considera venderlo. En SMT el 25% de las personas han recibido alguna oferta por sus terrenos, y solo el 9% está dispuesto a venderlo. Estos datos reflejan que en SMA hay necesidad de obtener dinero,

---

<sup>57</sup> El precio de los terrenos varía dependiendo la localización, el uso de suelo, el tamaño, etc., se pueden encontrar desde 1 800 pesos por m<sup>2</sup> en SMA, hasta 11 000 pesos el m<sup>2</sup> en SAT, pasando por precios promedio de 3 000 o 4 000 pesos.

debido al alto porcentaje de disponibilidad de terrenos, al contrario de SAT donde es menor la disponibilidad.

Completando la idea, es común observar que en los pueblos se realicen fiestas que son excesivamente grandes, a pesar de ser familias que aparentan tener pocos ingresos; sin embargo, cuentan con terrenos que pueden fragmentar, lo cual hacen para poder solventar los gastos que implique la fiesta; siendo así otra causa de la fragmentación de los terrenos correspondientes a los pueblos.

Los comuneros/ejidatarios son conscientes de que el SC proporciona servicios ambientales, resaltando la purificación del aire para tener oxígeno y la recarga de mantos freáticos; sin embargo también hay habitantes que ven al territorio como explotable en beneficio de la comunidad. Por otro lado, la mayoría de los comuneros/ejidatarios no participan en programas de conservación, demostrando la falta de interés por parte de las autoridades en proporcionar a la población los elementos necesarios para llevar a cabo esta actividad; mientras que la minoría que sí cuenta con un programa, realiza entre las actividades principales, captación de agua de lluvia, limpieza de barrancas, arbolado de la zona, como la siembra de árboles, controlar la deforestación, otras enfocadas en la limpia de manantiales, etc., siendo actividades realizadas por iniciativa de los habitantes.

Respecto a las disputas entre pueblos, son pocas las situaciones, aunque sí existen o existieron algunas, principalmente por límites; particularmente, SAT tiene conflictos con LMP y SMX, por tierras principalmente; así como por el suministro de agua, que de acuerdo al párroco de SAT, el pueblo depende de SMX para abastecerse de agua, y en ocasiones los habitantes de SMX cortan el suministro hacia SAT, y es cuando surgen los problemas. Por su parte, SMA y STA han tenido problemas con Xalatlaco (Estado de México) por la disputa de tierras. Mientras que SMT presenta problemas de límites con el pueblo de San Francisco Tlalnepantla (Xochimilco), aparte de problemas internos a nivel comunal o familiares.

Es importante agregar que el crecimiento físico de los pueblos no pasa desapercibido por parte de los habitantes, ya que la mayoría de los encuestados han resentido el impacto que ha generado. Específicamente, en SAT, el 21% de los encuestados mencionaron que Plan de Ayala presenta un aumento importante; el porcentaje restante se distribuye en diversas zonas como Herrería, La Palma, La Caseta, Tlalmille, entre otros, todas localizadas en AHI. Por su parte, en SMA y STA, las zonas que apreciablemente están creciendo más son, Jardines de San Juan de acuerdo al 20% de los encuestados, seguido de La Venta; también se mencionaron otros lugares como, Lomas de Tepemecatli, Lomas del Ajusco, Tlapancos y la zona del Xitle; la población toma en cuenta los asentamientos como si correspondieran al mismo pueblo, sin embargo los lugares mencionados corresponden a SMA. Por último, en SMT el 75% percibe un aumento de viviendas, destacándose asentamientos como La Faja, Ocotla, Tehuisco, Ahuacatitla, Km 28, entre otros.

Retomando el argumento del párroco de SMA y STA, de que el crecimiento de la ciudad conviene porque es más fácil encontrar trabajo, y ésta es una de las principales finalidades de la población que se asienta en AHI, no les molesta la cercanía; a diferencia de la población originaria que si se oponen al crecimiento de la ciudad. Es evidente que con el crecimiento urbano se generen más empleos; sin embargo, el crecimiento debe realizarse de forma controlada y planeada, contrario a lo que pasa en la Ciudad de México. Al ser población migrante la que habita en los AHI, solo buscan empleo y tener un mejor nivel de vida, no les importa las consecuencias que se generen mientras consigan lo que necesitan.

Resumiendo, se puede considerar lo mencionado por el párroco de SPM: “San Andrés Totoltepec, como los otros ocho pueblos del Ajusco, son herederos de una riqueza cultural, religiosa, con valores comunitarios, su gran amor a la tierra y su entorno, conservan su raíz indígena. Sin embargo han sufrido históricamente la conquista, la época colonial - las haciendas, participaron en la revolución, la restitución de tierras, el olvido y marginación tradicional de los gobiernos priistas, últimamente la manipulación política del PRD”.

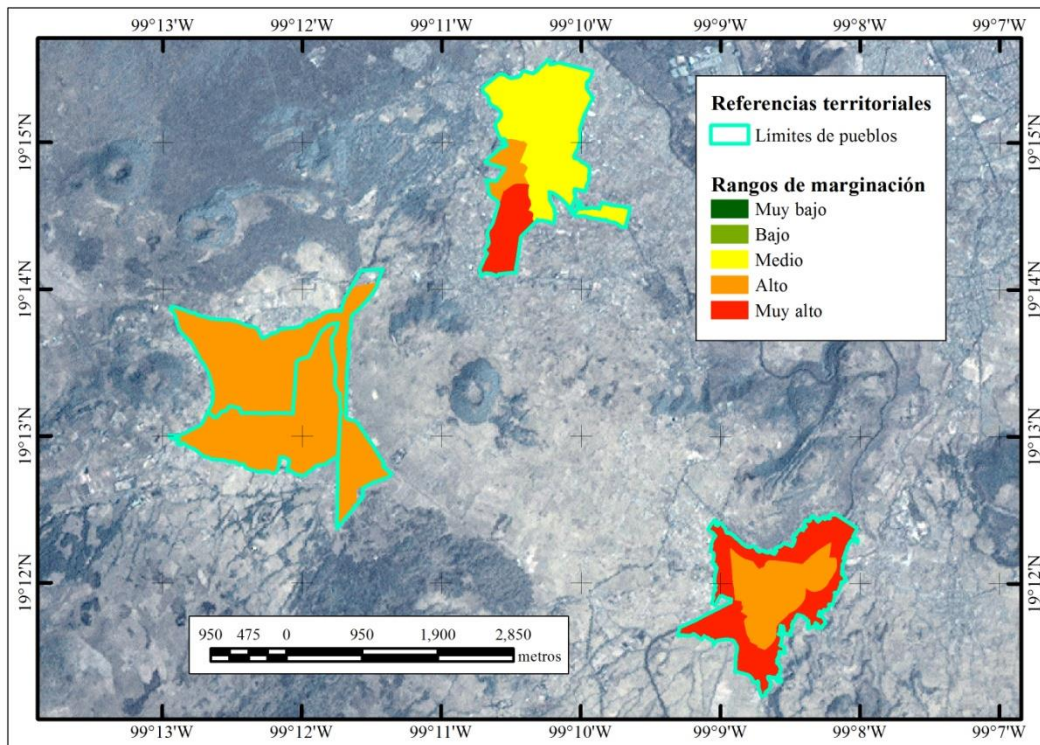
## VIII. Condiciones de vida

Dentro de las implicaciones sociales también se encuentran las relacionadas con el bienestar de la sociedad, características que definen su estilo de vida y su nivel sociocultural. Es por ello que hacer mención de la marginación que presentan los pueblos ayuda a entender esta situación. Tomando en cuenta la información de la CONAPO (2016), se determinaron los grados de marginación de los cascos urbanos de los cuatro pueblos, resultando así que SAT, presenta tres niveles (Medio, Alto y Muy Alto) en el año 2000, cubriendo una mayor superficie el rango Medio, localizado en la parte este del pueblo, seguido de una marginación Muy Alta en la zona sur; y el rango de Alto es el que abarca menor superficie, localizándose al oeste del pueblo. Situación que cambió en el 2010, ya que de ser tres rangos, solo quedaron dos (Medio y Alto), prácticamente en superficies semejantes, al norte una marginación Media y en el sur Alta, demostrando una mejora en las condiciones de vida de la población, sobre todo en la parte sur, que era donde se encontraba una marginación Muy Alta. Por su parte SMA y STA, presentan las mismas condiciones de marginación en los dos años, siendo Alta para todo el casco urbano. Por último en SMT, en el 2000, presenta una marginación Alta en la parte central y Muy Alta en la periferia del límite; a diferencia del 2010, ya que se convirtió en una zona homogénea al mostrar una marginación Alta en todo el pueblo, existiendo un mejoramiento en las condiciones de vida de la población (Mapas 4.13 y 4.14).

Como se ha mencionado, consecuencia de la expansión de los pueblos, son los AHI, en los que para catalogar los grados de marginación se tomó en cuenta información de la CONAPO (2016). Los correspondientes a SAT, se encuentran en un rango entre Medio y Alto, a manera de ejemplo, Tlalmille se encuentra en una zona de marginación Alta, así como los asentamientos que se encuentran hacia el este del pueblo; mientras que asentamientos como Atocpa, Atocpa Sur, Primavera, Verano y Paraje 38, presentan un rango Medio. La condición de los asentamientos de SMA, oscila entre Medio y Muy Alto, son los cercanos los que presentan las mejores condiciones, en comparación con los más alejados al casco urbano, por ejemplo, La Venta, tiene un rango Medio, El Conejo y El Charco, tiene un comportamiento de Alto; sin embargo, Héroes de 1910, tiene el rango de Muy Alto. Por su parte, STA, de forma semejante a San Miguel, los asentamientos cercanos

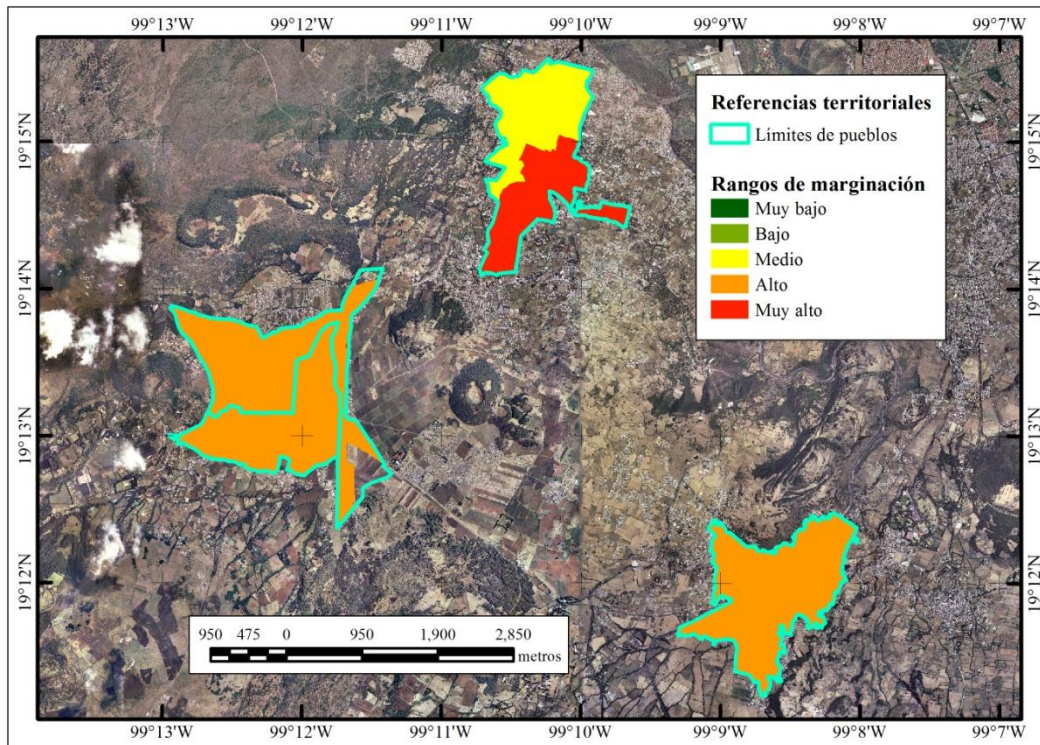
al casco urbano tienen una condición superior a los que se encuentran alejados, sin embargo los cercanos tienen un comportamiento de marginación Alto, y los más alejados Muy Alto, como es el caso de Lomas de Tepemecatl. Por último, SMT es el que presenta las peores condiciones, comparado con los otros tres pueblos, ya que la mayoría de los asentamientos cercanos al casco urbano tienen condiciones de marginación de Muy Alto, y de forma contraria a los pueblos del Ajusco, los asentamientos de Topilejo que se encuentran más alejados presentan mejores condiciones como es el caso de Oyameyo u Ocotla con un rango Medio.

Mapa 4.13. Condiciones de marginación en los cascos urbanos en el 2000.



Fuente: elaboración propia con base en CONAPO (2016).

Mapa 4.14. Condiciones de marginación en los cascos urbanos en el 2010.



Fuente: elaboración propia con base en CONAPO (2016).

En el 2010, algunos asentamientos de SAT presentaron mejora, como es el caso de Tlalmille, ya que en ese año bajó al rango de marginación Media, los otros conservaron el mismo nivel que en el 2000. El caso de SMA, también cambiaron, pero negativamente, como es el caso de los asentamientos localizados al sureste del pueblo (El Llano, La Venta, Jardines de San Juan, entre otros), que en el 2010 presentan un nivel de Muy Alto, los otros asentamientos presentan el mismo comportamiento que en el 2000; mientras que en STA, los asentamientos cercanos al casco urbano manifiestan el mismo comportamiento que en el 2000 (rango Alto), de igual forma, asentamientos como Ahuayoto o Tlapanco tienen un rango Alto, asentamientos que se encuentran más alejados del casco urbano manifiestan un rango Bajo, como es el caso de Arcoiris. Por último, en SMT, los asentamientos pegados al casco urbano del pueblo tienen un rango Alto, demostrando un mejoramiento en las condiciones de vida, ya que en el 2000 tenían rango de Muy Alto, mientras que otros asentamientos más alejados de igual forma tienen un nivel de Alto, como es el caso de Ocotla Chico, Oyameyo, Teteocotla, entre otros.

Relacionado con las condiciones de vida, se pueden agregar los problemas sociales que surgen de ciertos fenómenos naturales que tienen consecuencias en la sociedad, por ello es importante tomar en cuenta la vulnerabilidad, que su concepción, en muchos casos corresponden a la línea de formación y trabajo de quien las formula, y encaminadas a intereses particulares (Huerta, 2014); en este caso se consideran las definiciones siguientes.

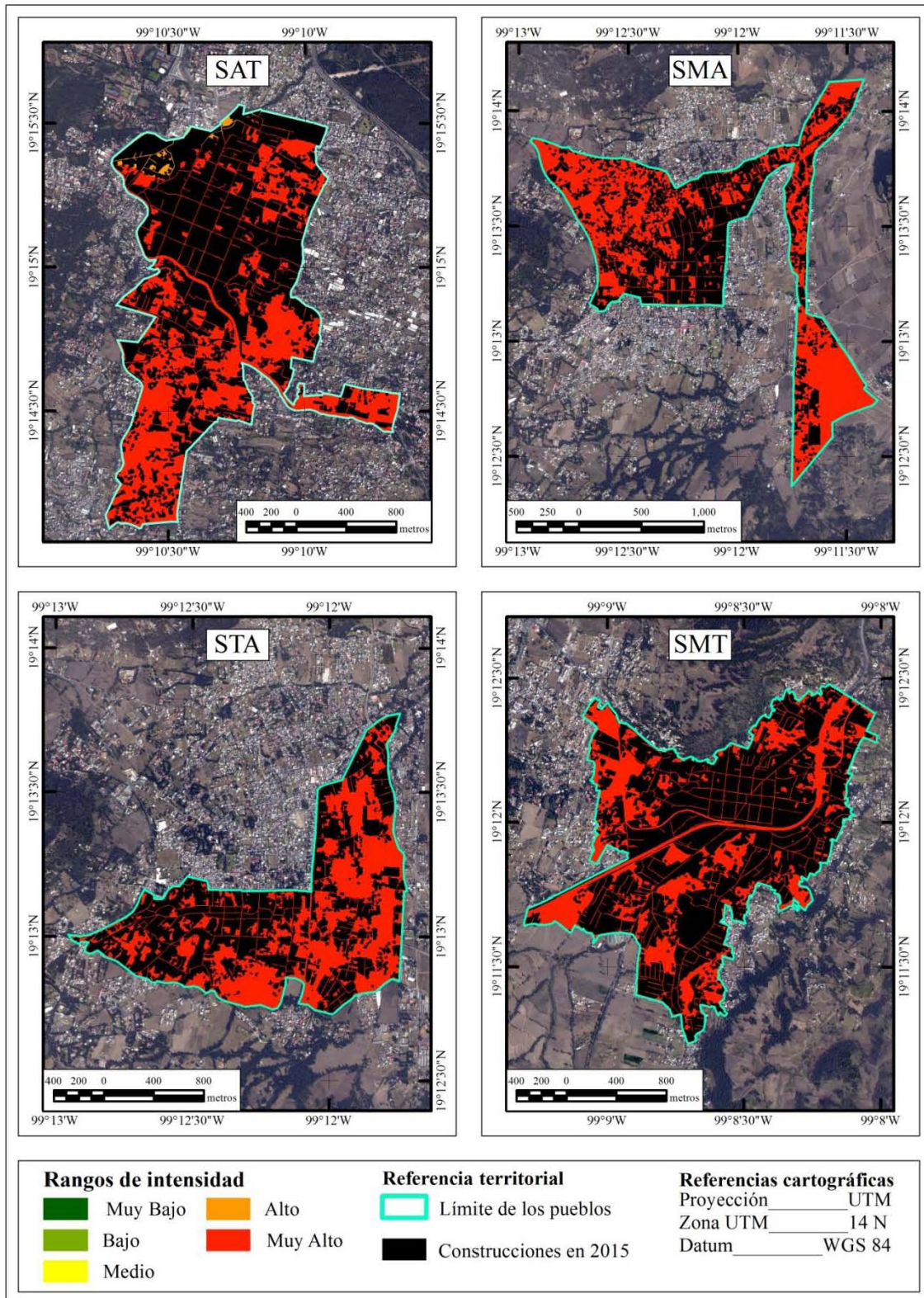
Vulnerabilidad, es la incapacidad de una comunidad para enfrentar los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente, o sea su incapacidad para adaptarse al cambio, que para la comunidad constituye un riesgo. Peligro (amenaza), probabilidad de que ocurra un riesgo frente al cual una comunidad es vulnerable. Riesgo, cualquier fenómeno de origen natural o humano que signifique un cambio en el medio ambiente que ocupa una comunidad determinada, que sea vulnerable a ese fenómeno. Desastre, es el resultado de la convergencia de dos factores: riesgo y vulnerabilidad, es decir, las consecuencias de los fenómenos que se manifiesten (Wilches-Chaux, 1989).

Para determinar este tipo de implicaciones solo se tomaron en cuenta los usos del suelo que se modificaron más en el periodo 2000 – 2015, siendo estos el agrícola, que es el que más disminuyó para dar paso a construcciones; y las construcciones que existen en el 2015 y que en el 2000 eran terrenos agrícolas.

Tomando en cuenta esto, se analizaron dichas zonas con información del Atlas de Peligros o Riesgos de Tlalpan (2011), resaltando los hundimientos, los cuales de acuerdo al Atlas referido, se entienden como los fenómenos que surgen al disminuir la capacidad de carga del terreno, por diversos fenómenos, como disolución de rocas calcáreas, cavernas, tubos lávicos, túneles, minas, procesos de cavitación por fugas de agua, compactación del sustrato o pérdida de volumen en zonas de relleno. Así es que, SMA, STA y SMT presentan en la totalidad de sus cascos urbanos un rango de intensidad Muy Alto; algo semejante ocurre en SAT, al cubrir este rango casi la totalidad del casco urbano, ya que la parte norte presenta características de intensidad Altas (Mapa 4.15).



Mapa 4.15. Intensidad de hundimientos por pueblo.

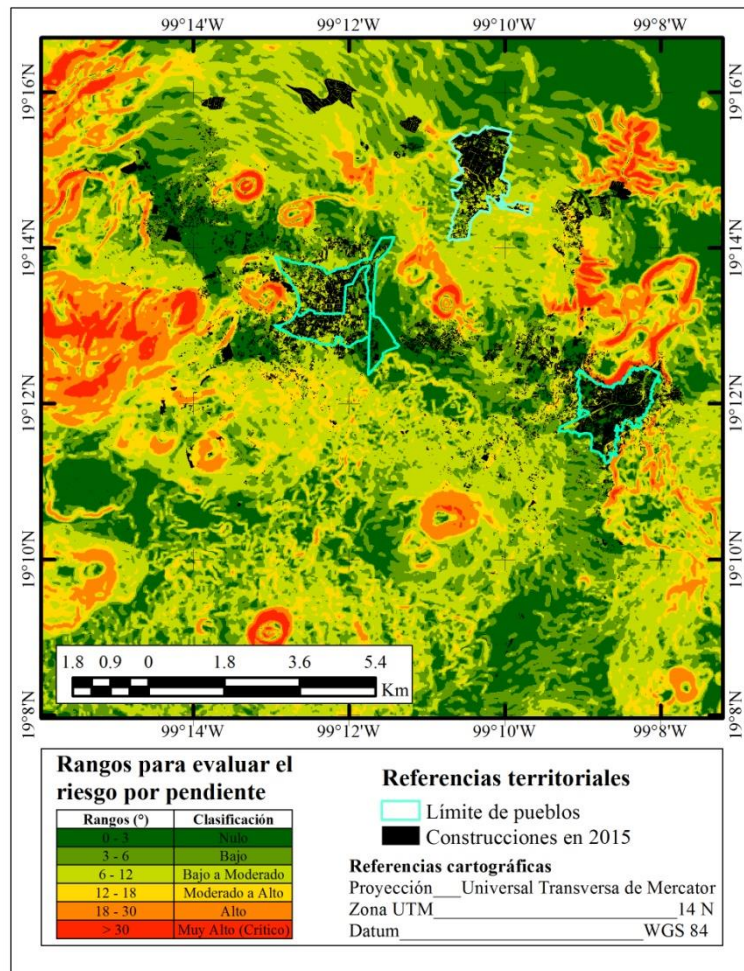


Fuente: elaboración propia con base en Delegación Tlalpan (2011).



También se analizaron las pendientes sobre las que han crecido los AHI y el casco urbano, es importante aclarar que se consideraron las construcciones que se edificaron al año 2015 sobre uso de suelo agrícola, coníferas, pastizal, matorral y latifoliadas del año 2000, dando como resultado que en la mayoría de los cuatro pueblos las edificaciones (de AHI y casco urbano), se han establecido sobre pendientes no mayores a 15° de inclinación, aunque se encuentran cerca de pendientes que rebasan dicho límite, incluso hay algunos AHI de SMT localizados al norte del casco urbano, que se encuentran sobre este rango de pendiente, de forma semejante algunos AHI localizados al oeste de SMA. En el Mapa 4.16 se observa que prácticamente la totalidad de construcciones (AHI y casco urbano) se encuentra sobre pendientes que no implican ningún riesgo, a excepción de los ya mencionados.

Mapa 4.16. Localización de construcciones en 2015 sobre rangos de pendiente.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2016) y Delegación Tlalpan (2011).

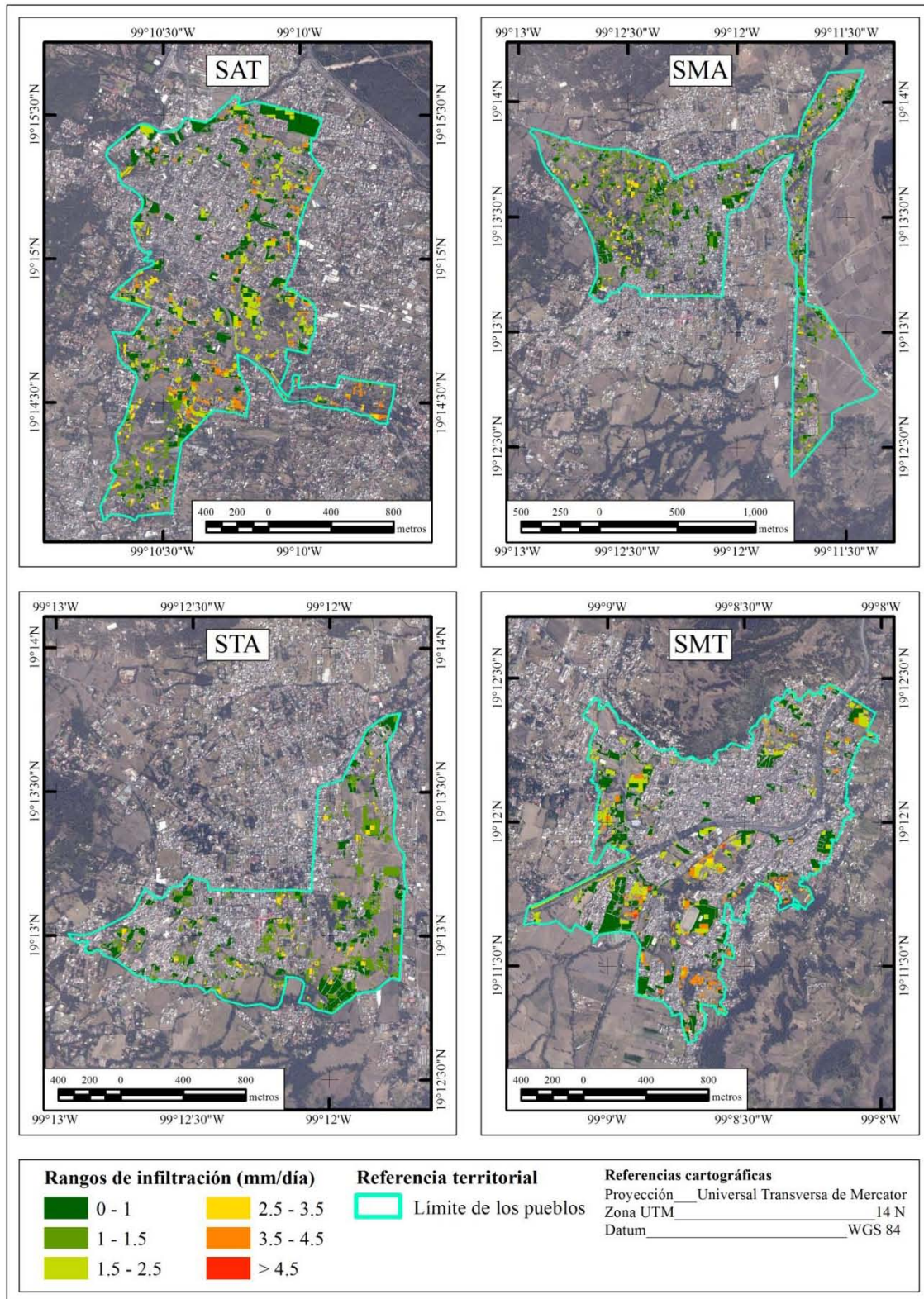
#### **4.5. Implicaciones ambientales**

Este tipo de implicaciones se encuentran relacionadas directamente con el crecimiento de los pueblos, tomando en cuenta tanto el crecimiento natural como el establecimiento de AHI, reconociendo que estos últimos son los más impactantes en el cambio de uso de suelo y pérdida de cobertura vegetal. Ya que las construcciones son el principal uso que se manifestó en el periodo 2000 – 2015, se tomó como referencia para la expansión de los pueblos, cruzándolo con información de infiltración (mm/día) y captación de carbono (ton x ha), y así obtener las zonas más afectadas por dicha expansión.

En el Mapa 4.17 se muestran los cascos urbanos de los pueblos y las zonas afectadas por la edificación de nuevas construcciones; particularmente, en SAT se encuentran zonas que en su mayoría oscilan entre 0 y 1.5 mm/día, también se encuentran zonas con rango de 3.5 a 4.5 mm/día, principalmente en la parte sureste del pueblo; por su parte en SMA y STA las zonas afectadas no superan los 3.5 mm/día; y SMT presenta zonas con rangos de hasta > 4.5 mm/día, localizadas en la parte oeste del pueblo, el resto del casco se encuentra representado principalmente por rangos de entre 1.5 y 2.5 mm/día.

La Tabla 4.6 muestra las superficies con uso agrícola del 2000 que se transformaron a uso Urbano en el 2015 dentro de los cascos urbanos, afectando la infiltración en dichos suelos, mostrando un comportamiento diferente para cada pueblo, el que presentó más superficie modificada fue SAT con 47.6 ha, dentro de las cuales el rango de 0 – 1 mm/día, es el que tuvo mayor afectación; para SMA el rango más afectado fue el de 1 – 1.5 mm/día, al igual que STA, este último pueblo es el que presentó menos hectáreas totales modificadas; SMT, igual que SAT, el rango más afectado es el de 0 – 1 mm/día. Todos estos rangos, a pesar de haber cambiado una superficie importante de la agricultura del 2000 a construcciones en el 2015, no afectaron de forma significativa la infiltración, ya que dentro de la escala manejada por PAOT (2010), el valor más alto es de 35 mm/día, significando que los valores de los pueblos se encuentran dentro de los más bajos; específicamente SAT tuvo un cambio de 41.44% en relación a la superficie agrícola del 2000, SMA 29.21%, STA 34.03%, y SMT 48.87%.

Mapa 4.17. Zonas de infiltración afectadas por construcciones en los cascos urbanos en 2015.



Fuente: elaboración propia con base en PAOT (2010).



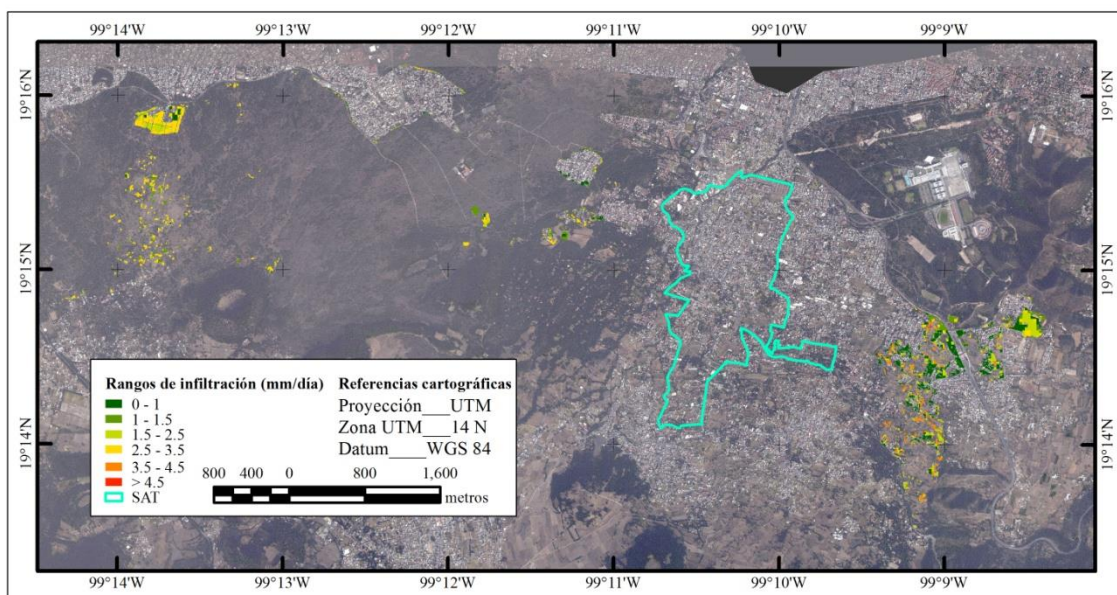
Tabla 4.6. Áreas y porcentaje de zonas de infiltración afectadas por construcciones en los cascos urbanos en 2015.

mm/día	SAT		SMA		STA		SMT	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
0 - 1	21.98616859	46.18	14.29861519	35.90	12.4504582	43.47	21.05394633	55.94
1 - 1.5	4.517636905	9.48	20.19777977	50.71	13.82573528	48.28	NA	NA
1.5 - 2.5	13.24251803	27.82	0.819434378	2.06	0.027907594	0.10	10.40592736	27.65
2.5 - 3.5	2.441367956	5.13	4.28520635	10.76	2.3336273	8.15	0.667967978	1.77
3.5 - 4.5	5.421514708	11.39	0.227458435	0.57	NA	NA	5.288163796	14.06
> 4.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.21786503	0.58
SUMA	47.60920619	100	39.82849413	100	28.63772838	100	37.63387049	100

Fuente: elaboración propia.

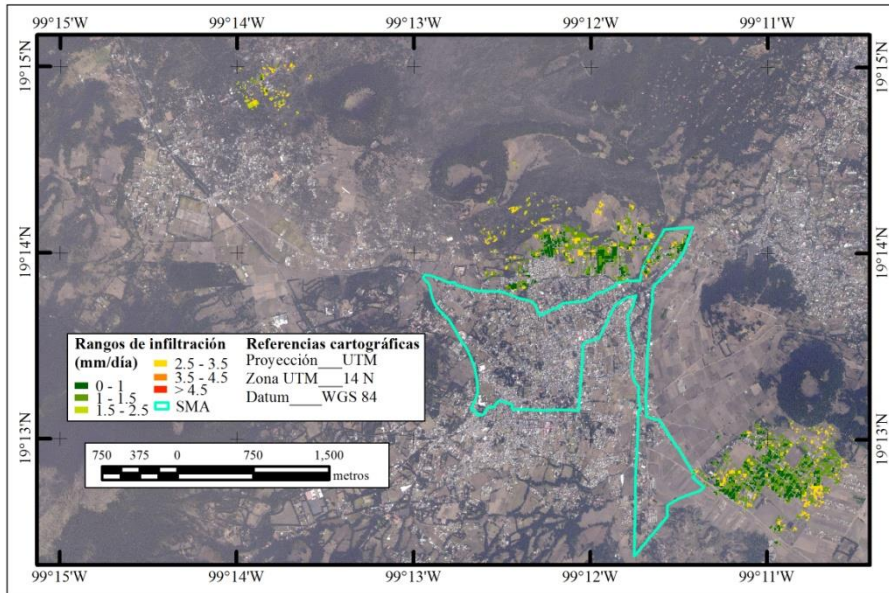
En los AHI el comportamiento difiere, ya que en los correspondientes a SAT (Mapa 4.18), los localizados al este del casco urbano, presentan rangos que oscilan entre cero y 4.5 mm/día, mientras que los de la parte oeste, oscilan entre 1.5 y 3.5 mm/día. Los AHI que corresponden a SMA (Mapa 4.19), presentan en su mayoría una infiltración que no supera 1 mm/día, sin embargo existen zonas que alcanzan hasta 3.5 mm/día en menor superficie abarcada. Los asentamientos correspondientes a STA, (Mapa 4.20) presentan una mayoría de afectación sobre superficie que manifiesta una infiltración que oscila entre cero y 3.5 mm/día en la mayoría. Por último, los asentamientos de SMT (Mapa 4.21), presentan una infiltración mayor en relación a los asentamientos de los otros tres pueblos, ya que presentan una mayor superficie del rango de 2.5 a 4.5 mm/día, aunque también hay una gran superficie de poca infiltración (cero a 1.5 mm/día).

Mapa 4.18. Zonas de infiltración afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de San Andrés Totoltepec.



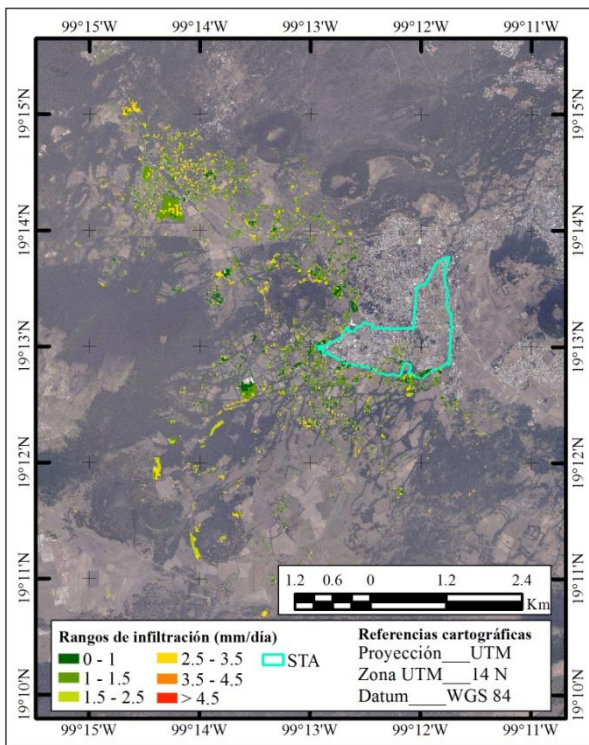
Fuente: elaboración propia con base en PAOT (2010).

Mapa 4.19. Zonas de infiltración afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de San Miguel Ajusco.



Fuente: elaboración propia con base en PAOT (2010).

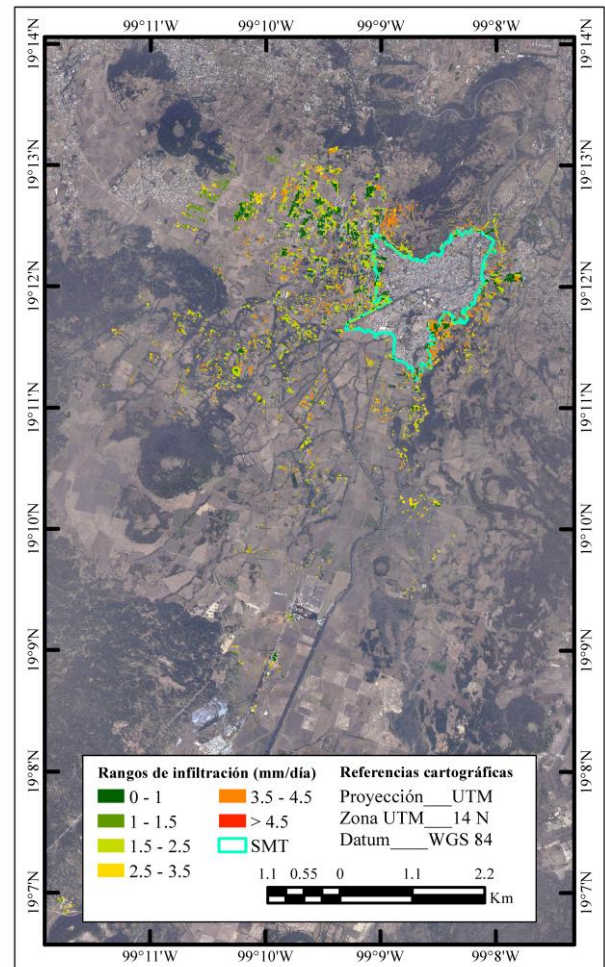
Mapa 4.20. Zonas de infiltración afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de Santo Tomás Ajusco.



Fuente: elaboración propia con base en PAOT (2010).

Fuente: elaboración propia con base en PAOT (2010).

Mapa 4.21. Zonas de infiltración afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de San Miguel Topilejo.



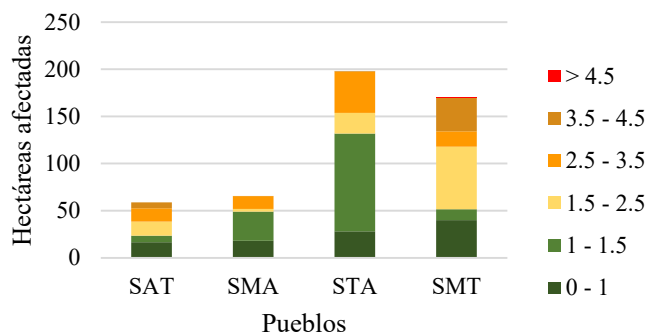
Los asentamientos correspondientes a STA son los que presentaron más superficie de cambio, resaltando el rango de 1 – 1.5 mm/día como el más afectado; mientras que los asentamientos con menor superficie son los correspondientes a SAT con solo 58.83 ha; es de notar que SMT presenta rangos superiores a 4.5 mm/día, siendo las áreas que presentan menor porcentaje de ocupación, los otros pueblos carecen de este rango (Tabla 4.7 y Figura 4.25).

Tabla 4.7. Áreas y porcentaje de zonas de infiltración afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de los cuatro pueblos.

mm/día	SAT		SMA		STA		SMT	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
0 - 1	16.53937863	28.11	18.02849906	27.51	28.15564947	14.21	39.92518922	23.44
1 - 1.5	7.070228136	12.02	30.99507087	47.29	103.6304022	52.30	11.57078473	6.79
1.5 - 2.5	14.81822636	25.18	2.910249976	4.44	21.93435393	11.06	66.47364973	39.03
2.5 - 3.5	14.12339385	24.01	13.47185775	20.55	43.84325904	22.13	16.16530792	9.49
3.5 - 4.5	6.28183442	10.68	0.139940674	0.21	0.591251667	0.30	35.99394657	21.13
> 4.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.20413649	0.12
SUMA	58.83306139	100	65.54561833	100	198.1549163	100	170.3330146	100

Fuente: elaboración propia con base en PAOT (2010).

Figura 4.25. Total de hectáreas de zonas de infiltración afectadas por la expansión de asentamientos humanos irregulares por pueblo.



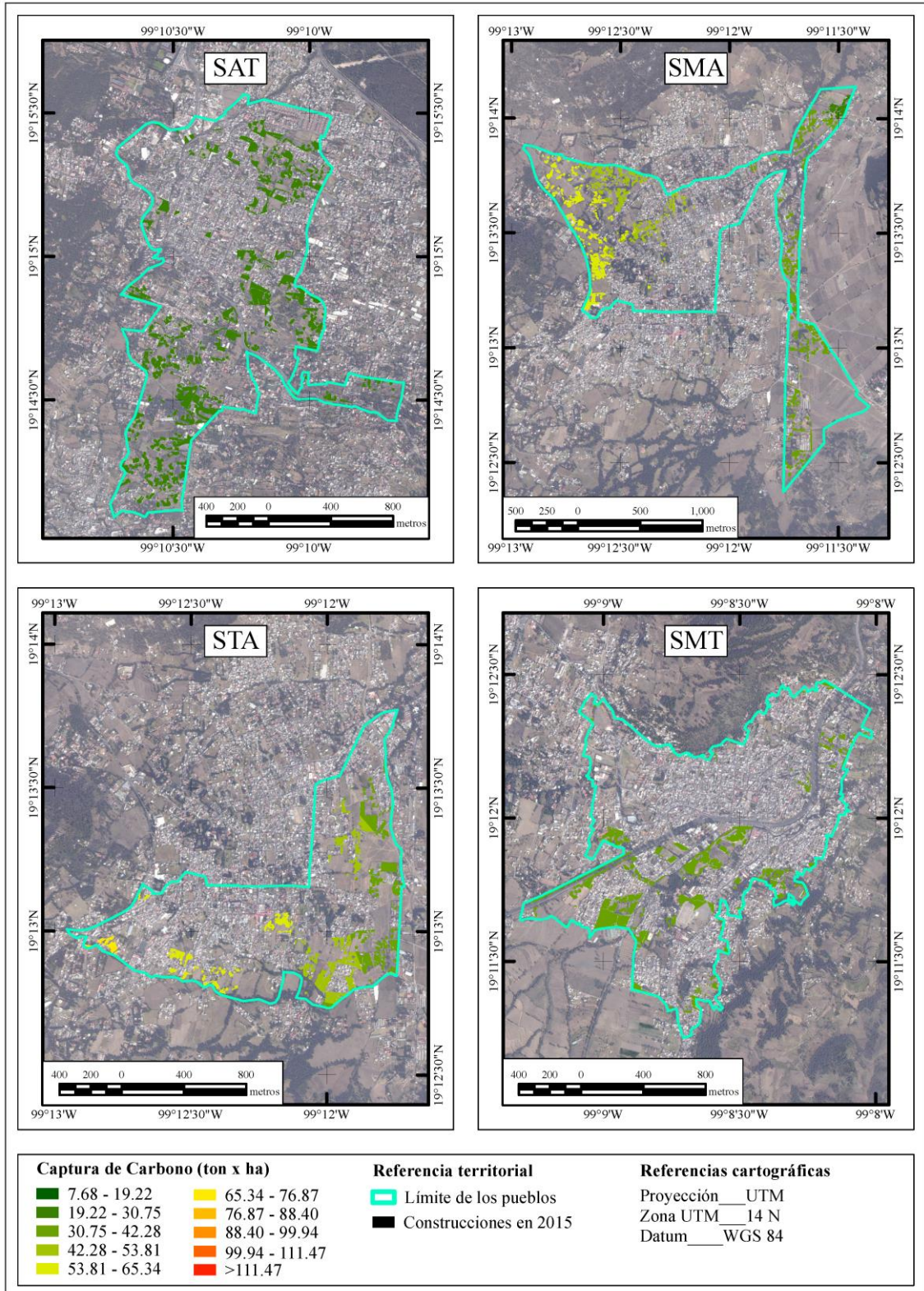
Fuente: elaboración propia con base en PAOT (2010).

Otro servicio importante que ofrece el SC, afectado principalmente por la disminución de la vegetación, es el almacenamiento de carbono, representando en el Mapa 4.22 a los cascos urbanos, donde SAT, por las nuevas construcciones de 2015 que transformaron al uso de suelo agrícola del 2000, presentan de forma homogénea, zonas del rango de 19.22 – 30.75 ton x ha. En SMA y STA, se observa cómo hay un aumento gradual de este a oeste, es decir, en la zona este se encuentran los rangos con menor almacenamiento de carbono (19.22 – 30.75 ton x ha), y conforme se avanza hacia el oeste



van aumentando dichos rangos, hasta llegar a 65.34 ton x ha, esto para SMA; mientras que para STA el rango que muestra va de 30.75 – 76.87 ton x ha. En el caso de SMT, de forma semejante a SAT, todo el casco presenta el mismo rango (30.75 – 42.28 ton x ha).

Mapa 4.22.  
Zonas de almacenamiento de carbono afectadas por construcciones en los cascos urbanos en 2015.



Fuente:  
elaboración propia con base en PAOT (2009).

En la Tabla 4.8 se observan las superficies afectadas en los cascos urbanos que tenían una aptitud de captura de carbono, siendo SAT el que presentó una mayor superficie modificada con 25.74 ha en el rango de 19.22 – 30.75 ton x ha; por su parte SMA, presenta rangos desde 19.22 hasta 65.34 ton x ha, donde el de 30.75 – 42.28 corresponde al de más superficie afectada; el mismo comportamiento manifiesta STA; sin embargo, Santo Tomás tuvo afectaciones a suelos con rango de hasta 76.87; mientras que SMT, solo afectó a un rango, 30.75 – 42.28 ton x ha.

Tabla 4.8. Áreas y porcentaje de zonas de captura de carbono afectadas por construcciones en los cascos urbanos en 2015.

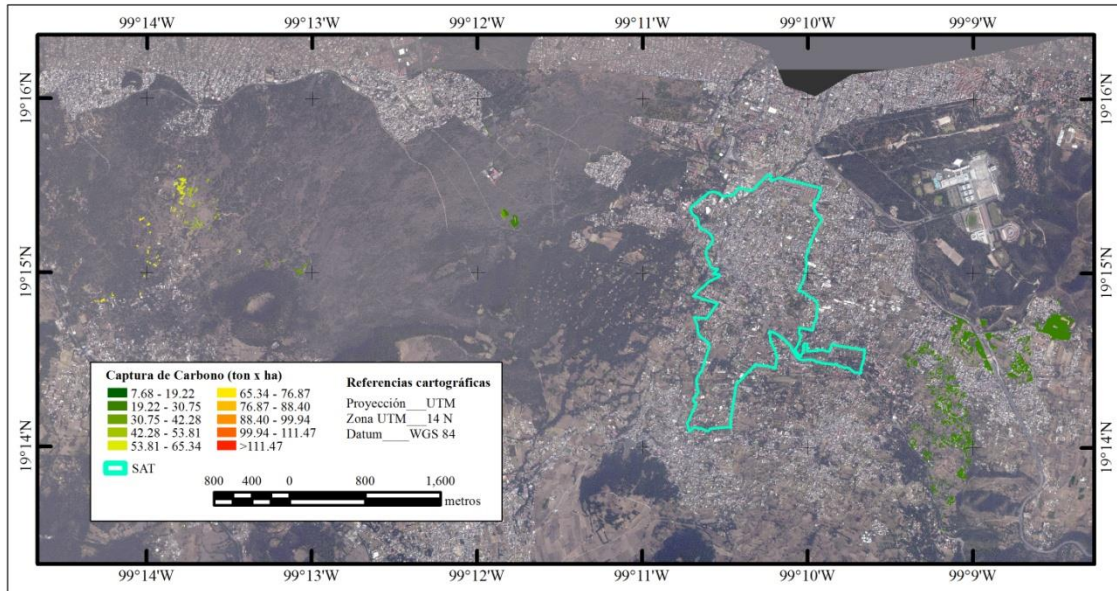
ton x ha	SAT		SMA		STA		SMT	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
19.22 - 30.75	25.74776828	100	1.142886543	4.98	NA	NA	NA	NA
30.75 - 42.28	NA	NA	9.153667313	39.87	5.964785238	41.79	14.662515351	100
42.28 - 53.81	NA	NA	5.787113462	25.20	5.451744447	38.20	NA	NA
53.81 - 65.34	NA	NA	6.877507914	29.95	2.322836306	16.28	NA	NA
65.34 - 76.87	NA	NA	NA	NA	0.532521344	3.73	NA	NA
SUMA	25.74776828	100	22.96117523	100	14.27188734	100	14.662515351	100

Fuente: elaboración propia.

Como se mencionó, hay un aumento gradual con dirección este – oeste, lo cual también es apreciable en los AHI correspondientes a los cuatro pueblos, los de SAT (Mapa 4.23) presentan una gama que va de 19.22 a 99.94 ton x ha, con la particularidad de que se encuentran interrumpidos, ya que los asentamientos localizados al este presentan los rangos más bajos, que abarcan más superficie, los del oeste tienen la mayor captura de carbono, pero abarcan menos superficie. Los asentamientos de SMA (Mapa 4.24) se encuentran concentrados y no tan dispersos como los de SAT, presentando poca captura de carbono, ya que van de 19.22 – 65.34 ton x ha. El caso de STA (Mapa 4.25) es destacable, debido a que presentan la gama más amplia dentro de los rangos establecidos, ya que van desde 19.22 hasta 111.47 ton x ha, presentando la mayor superficie dentro de los rangos más altos en asentamientos localizados hacia el oeste del pueblo. Por último, SMT (Mapa 4.26) presenta dispersión de asentamientos, sin embargo, no afectan zonas de gran captura de carbono, dado que su rango oscila entre 19.22 y 53.81 ton x ha, estando dentro de los rangos más bajos en los establecidos, con la característica de que la dirección de aumento de captura de carbono es norte – sur.

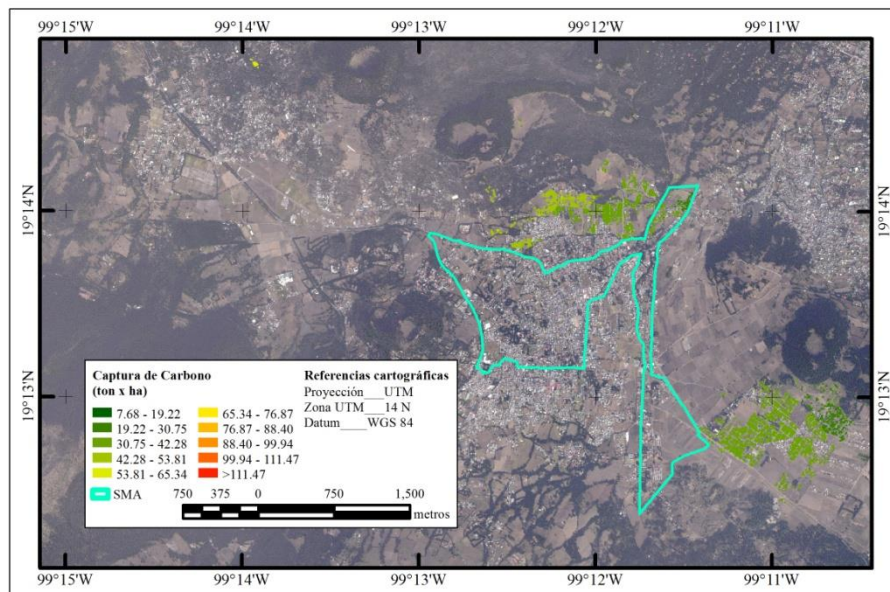


Mapa 4.23. Zonas de almacenamiento de carbono afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de San Andrés Totoltepec.



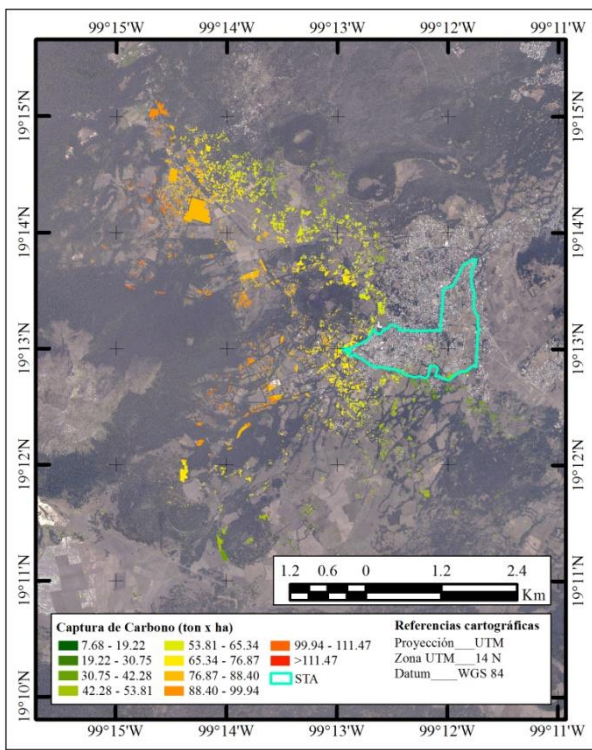
Fuente: elaboración propia con base en PAOT (2009).

Mapa 4.24. Zonas de almacenamiento de carbono afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de San Miguel Ajusco.



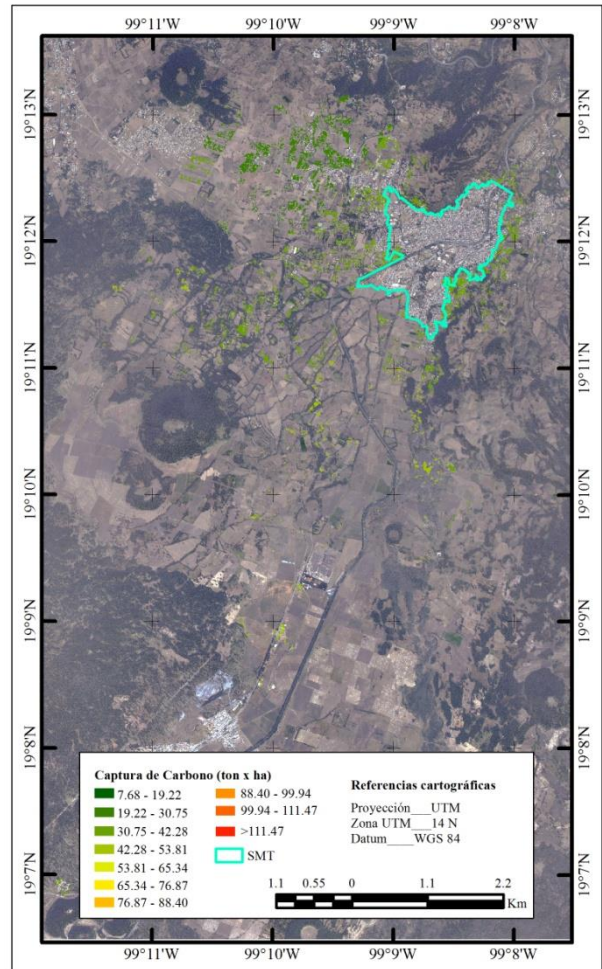
Fuente: elaboración propia con base en PAOT (2009).

Mapa 4.25. Zonas de almacenamiento de carbono afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de Santo Tomás Ajusco.



Fuente: elaboración propia con base en PAOT (2009).

Mapa 4.26. Zonas de almacenamiento de carbono afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de San Miguel Topilejo.



Fuente: elaboración propia con base en PAOT (2009).

Son los asentamientos de dos pueblos, los que abarcan más rangos de afectación, los de SAT y STA, debido a la forma en cómo se expandieron éstos; como se mencionó, hay un aumento gradual de la captura de carbono con dirección este – oeste, por ello es que los asentamientos de SAT parten de 19.22 hasta 99.94 ton x ha, y los de STA, abarcan el mismo rango pero su máximo llega hasta 111.47; el primer pueblo, presenta una mayor afectación en el rango de 19.22 – 30.75 con 87.85% de la superficie total afectada; mientras que para STA, la distribución es más equitativa, sin embargo el rango de 76.87 – 88.4 ton x ha es el que tiene más porcentaje (23.84%); por otro lado, los asentamientos correspondientes a SMA, van de 19.22 hasta 65.34 ton x ha; por último en SMT, su mayor

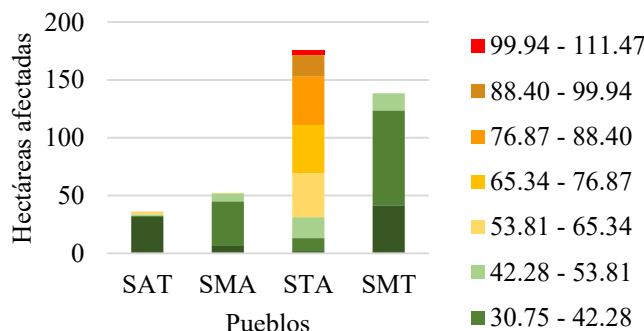
superficie afectada es la del rango de 30.75 – 42.28 ton x ha, y su límite es 53.81 (Tabla 4.9 y Figura 4.26).

Tabla 4.9. Áreas y porcentaje de zonas de captura de carbono afectadas por la expansión de los asentamientos humanos irregulares de los cuatro pueblos.

ton x ha	SAT		SMA		STA		SMT	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
19.22 - 30.75	31.45700873	87.85	6.368144005	12.18	2.016688479	1.15	41.47330274	29.96
30.75 - 42.28	0.81679899	2.28	38.69993313	74.01	11.19045847	6.37	82.10154297	59.32
42.28 - 53.81	1.352625875	3.78	6.856973246	13.11	18.10720216	10.32	14.83504436	10.72
53.81 - 65.34	1.792979052	5.01	0.364302829	0.70	38.15332211	21.74	NA	NA
65.34 - 76.87	0.367448784	1.03	NA	NA	41.57898883	23.68	NA	NA
76.87 - 88.40	0.00156684	0.00	NA	NA	41.85514209	23.84	NA	NA
88.40 - 99.94	0.018881446	0.05	NA	NA	18.56517997	10.58	NA	NA
99.94 - 111.47	NA	NA	NA	NA	4.067531617	2.32	NA	NA
SUMA	35.80730972	100	52.2893532	100	175.5345137	100	138.4098901	100

Fuente: elaboración propia con base en PAOT (2009).

Figura 4.26. Total de hectáreas de zonas de captura de carbono afectadas por la expansión de asentamientos humanos irregulares por pueblo.

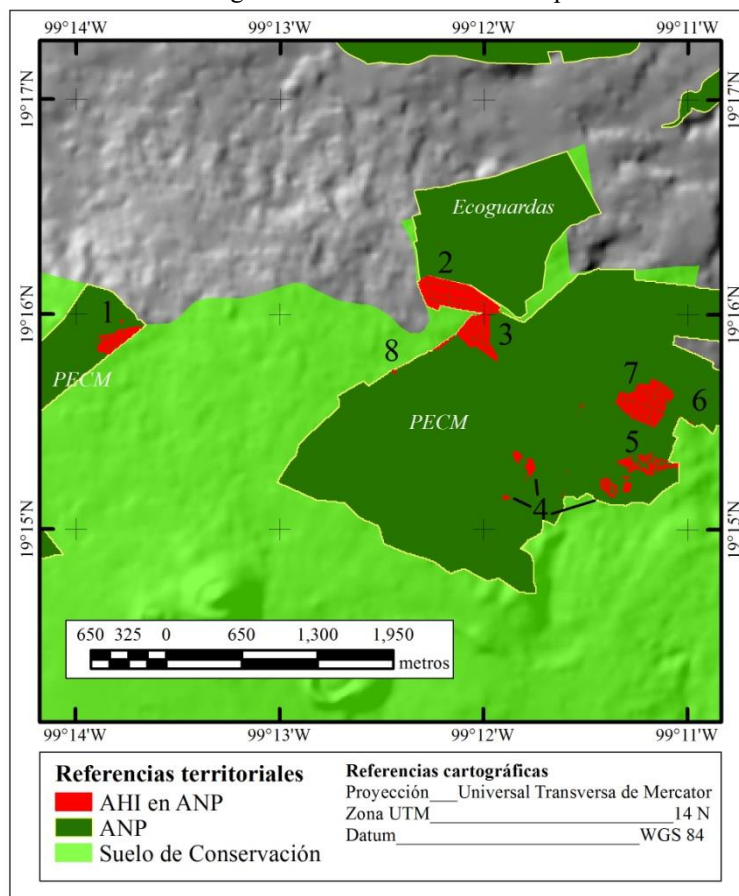


Fuente: elaboración propia con base en PAOT (2009).

Las ANP también se han visto afectadas por el establecimiento de asentamientos irregulares, este es el caso de los correspondientes a SAT (Mapa 4.27 y Tabla 4.10) y STA (Mapa 4.28 y Tabla 4.11), que en el caso de San Andrés, son ocho asentamientos los que han ocupado zonas destinadas a protección, dando un total de 42.55 hectáreas, sobresaliendo el AHI Primavera, ya que se encuentra sobre dos ANP (Ecoguardas y PECM); por otro lado, la parte del asentamiento Primavera que se estableció sobre lo que actualmente es Ecoguardas, tiene la particularidad de que dicha ANP se decretó en el 2006, y el AHI tiene más de dos décadas de haberse establecido, por lo que mencionar que están invadiendo una ANP, no es precisamente lo correcto al tener más tiempo de antigüedad que el mismo decreto de la ANP.



Mapa 4.27. Asentamientos humanos irregulares de San Andrés Totoltepec sobre Áreas Naturales Protegidas.



Nota: PECM = Parque Ecológico de la Ciudad de México. 1 = Zorros- Solidaridad, 2 = Primavera, 3 = Verano, 4 = Atocpa Sur, 5 = Atocpa y Cerrada Porfirio Díaz, 6 = Cerrada Sierra San Juan, 7= Tlalmille, y 8 = Paraje 38.

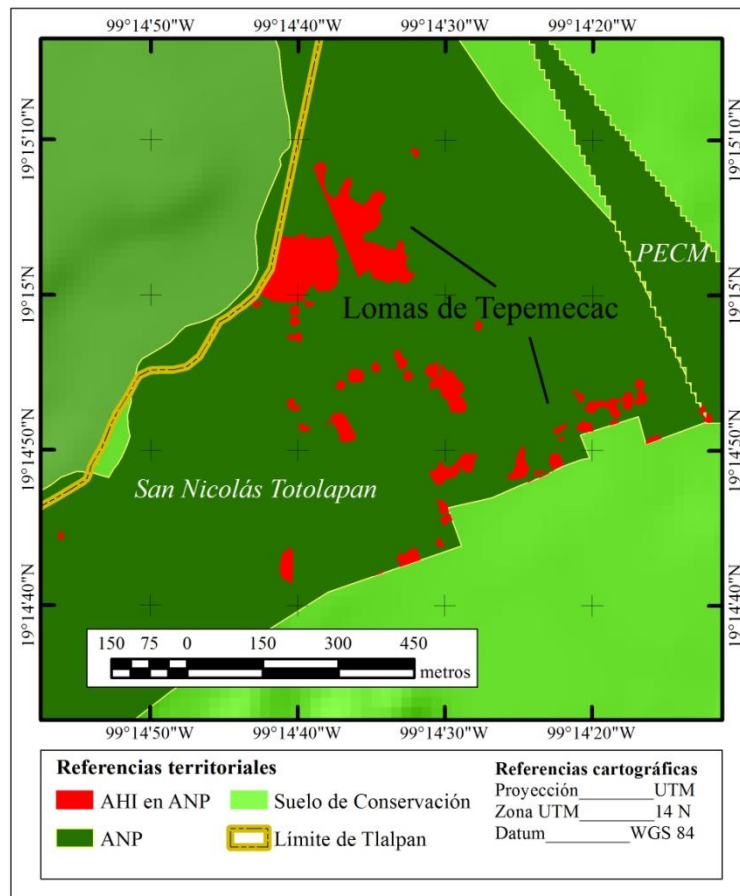
Fuente: elaboración propia, con base en Delegación Tlalpan (2011) y GDF (2012).

Tabla 4.10. Superficie de asentamientos humanos irregulares de San Andrés Totoltepec sobre Áreas Naturales Protegidas.

ANP	AHI	Área ha
Ecoguardas	Primavera	0.087006522
PECM	Atocpa Sur	2.983695756
	Atocpa y Cerrada Porfirio Díaz	4.364243566
	Cerrada Sierra San Juan	0.065768168
	Paraje 38	0.15389765
	Primavera	13.14067983
	Tlalmille	10.99223671
	Verano	6.699304671
	Zorros-Solidaridad	4.069198149
SUMA		42.55603102

Fuente: elaboración propia.

Mapa 4.28. Asentamientos humanos irregulares de Santo Tomás Ajusco sobre Áreas Naturales Protegidas.



Nota: PECM = Parque Ecológico de la Ciudad de México.

Fuente: elaboración propia, con base en Delegación Tlalpan (2011) y GDF (2012).

Tabla 4.11. Superficie de asentamientos humanos irregulares de Santo Tomás Ajusco sobre Áreas Naturales Protegidas.

ANP	AHI	Área ha
San Nicolás Totolapan	Lomas de Tepemecac	5.560667251
PECM	Lomas de Tepemecac	0.030350151
SUMA		5.591017402

Fuente: elaboración propia.

Dentro de este tipo de implicaciones, también se pueden tomar en cuenta ciertas actividades que en los últimos años han tenido un crecimiento importante, que impactan en los núcleos agrarios y las zonas forestales que contienen, las cuales consisten en cambiar el uso de suelo por el establecimiento de actividades turísticas y de recreación, como son *gotchas*, locales de comida, renta de motos o incluso ranchos, localizados principalmente al margen de las carreteras, como es el caso de la carretera Picacho – Ajusco, son actividades

que han tenido una respuesta favorable por parte de la gente, propiciando aún más su expansión, afectando zonas forestales para construir la infraestructura necesaria; a pesar de ser construcciones que no se encuentran catalogados como AHI, son actividades que afectan al momento de disminuir las zonas con vegetación (Figura 4.27).

Figura 4.27. Establecimientos recreativos a lo largo de la carretera Picacho – Ajusco.



Establecimientos de *gotchas*



Establecimientos de comida

Establecimientos de renta de motos

Fuente: tomadas en campo el 11 de diciembre de 2016.

#### 4.6. MATRIZ FODA (Fortalezas – Oportunidades – Debilidades – Amenazas)

Respecto a los pueblos originarios, la mayor relación se encuentra entre Debilidades y Amenazas, demostrando que se encuentran vulnerables ante las actividades que se desarrollan al exterior de ellos, seguido de la relación entre Debilidades y Oportunidades, que de igual forma, los pueblos no cuentan con el apoyo suficiente para hacer frente a la gran cantidad de Debilidades que presentan. De manera contraria, la relación entre Fortalezas y Oportunidades es la más baja, demostrando que es poco satisfactoria la situación que presentan los pueblos actualmente; por último en la relación de Fortalezas y Amenazas, tampoco es satisfactoria, al superar la cantidad de Amenazas a las Fortalezas con las que cuentan los pueblos. Tomando en cuenta los resultados, se entiende que los

pueblos se encuentran necesitados de mucho apoyo y de una regulación bien estructurada por parte de las autoridades (Cuadro 4.1).

Cuadro 4.1. Matriz FODA de los pueblos originarios.

<b>Factores</b>	
<b>Internos</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preocupación de habitantes originarios por recuperar tradiciones</li> <li>- Identidad y apego por habitantes originarios</li> <li>- Celebración de fiestas representativas</li> <li>- Fundación desde la época prehispánica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de apoyo gubernamental</li> <li>- Falta de interés por generaciones nuevas en aprender costumbres</li> <li>- Falta de control natal y migratorio</li> <li>- Ineficiencia operacional de programas</li> <li>- Falta de control y vigilancia en áreas verdes</li> <li>- Falta de actualización de programas a diferentes niveles gubernamentales</li> <li>- Por falta de apego al territorio, se pierden rasgos culturales</li> <li>- Deficiente normatividad aplicable al territorio (sobre regulación)</li> <li>- Falta de conocimiento de que es SC por parte de habitantes</li> <li>- Falta de conocimiento de zonas de riesgo al construir</li> <li>- Poca capacidad de recuperación ante algún fenómeno físico</li> <li>- Bajo nivel socioeconómico</li> <li>- Alto grado de analfabetismo</li> <li>- Falta de delimitación oficial de terrenos ejidales y/o comunales</li> <li>- Conocimiento exacto de los núcleos agrarios</li> <li>- Falta de programas parciales por pueblo</li> </ul>
<b>Externos</b>	
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de apoyos a población originaria</li> <li>- Existencia de apoyos a la agricultura</li> <li>- Estudios y análisis del territorio por parte de diversas instituciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento físico de mancha urbana</li> <li>- Inclusión de ideas provenientes de otras culturas a la población originaria</li> <li>- Venta excesiva de terrenos</li> <li>- Migración excesiva</li> <li>- Cambio de actividades realizadas para sobrevivir</li> <li>- Abandono de agricultura para fragmentar terrenos</li> <li>- Influencia importante en la población total delegacional</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

El suelo de conservación tiene un comportamiento diferente a los pueblos originarios, ya que en este caso la relación Fortalezas con Amenazas es la más grande, sin embargo las segundas superan a las Fortalezas, demostrando vulnerabilidad en el territorio; seguida de la relación Debilidades y Amenazas, que de igual forma, hace vulnerable al suelo de conservación; por su parte, la relación Debilidades con Oportunidades es la más baja, resultando ser poco satisfactoria la situación actual de este tipo de suelo; y por último, la relación Fortalezas con Oportunidades, presenta un comportamiento satisfactorio al presentar una buena cantidad de Fortalezas, aunque como se mencionó, las Amenazas siguen siendo mayoría. A pesar de presentar más Amenazas que Fortalezas y Oportunidades, el suelo de conservación se encuentra más estable que los pueblos originarios, sin embargo, de igual forma requiere más atención por parte de las autoridades (Cuadro 4.2).

Cuadro 4.2. Matriz FODA del suelo de conservación.

<b>Factores</b>	
<b>Internos</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona con categoría de conservación</li> <li>- Suministro de servicios ambientales</li> <li>- Contiene varias ANP</li> <li>- Contiene regiones endémicas</li> <li>- Variabilidad de vegetación</li> <li>- División clara entre suelo urbano y de conservación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobrerregulación normativa</li> <li>- Ineficiencia normativa</li> <li>- Existencia de terreno libre</li> <li>- Falta de concentración de AHI y su establecimiento disperso</li> <li>- Falta de programas particulares de manejo por pueblo (región)</li> </ul>
<b>Externos</b>	
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intentos de controlar, a nivel normativo, nuevas construcciones (Bando 2)</li> <li>- Interés por parte de instituciones gubernamentales y educativas por preservar el territorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento físico de la ciudad sobre este territorio</li> <li>- Accesibilidad a algunos AHI</li> <li>- Falta de conocimiento de los servicios que proporciona el SC por parte de población</li> <li>- Venta y fragmentación de terrenos</li> <li>- Sobreexplotación de recursos (agua subterránea, etc.)</li> <li>- Contaminación del suelo</li> <li>- Aumento poblacional desmedido</li> <li>- Gran infraestructura (educativa y de servicios) que rodea al SC de Tlalpan</li> <li>- Implementación de infraestructura en lugares remotos del SC</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Las matrices presentadas ayudan a contextualizar a manera de resumen, la situación en la que se encuentran tanto los pueblos originarios como el suelo de conservación, bajo los conceptos de los cuatro rubros mencionados, retomando su caracterización actual y los fenómenos que inciden en ellos, ya sea por las acciones realizadas por los actores, como por los fenómenos naturales que inciden en los territorios bajo estudio.



## CONCLUSIONES

Son diversas las ciencias que se han preocupado por investigar las problemáticas urbano – ambientales relacionadas con el suelo de conservación y los pueblos originarios, como Geografía, Biología, Antropología, Urbanismo, Sociología, entre otras, dando un enfoque multidisciplinario entre ciencias físicas y sociales; sin embargo las teorías y conceptos desarrollados no son suficientes para abarcar todos los fenómenos que se manifiestan, debido a que cada lugar analizado presenta particularidades, aparte de que los objetivos cambian conforme las escalas manejadas se generalizan o especifican más; aun así, falta la integración de todas esas ciencias para tener un análisis más completo, y no queden estudios individuales, incluso llevar a cabo más estudios entre diversas instituciones, tanto académicos como gubernamentales. Por ello es que al lograr estudios multi-disciplinarios y multi-institucionales, se obtendrán resultados que sirvan para lograr un desarrollo sustentable en una zona determinada, en este caso los pueblos originarios y el suelo de conservación.

No existe una sola metodología que sirva para analizar los usos de suelo en un estudio multitemporal, sin embargo, éstas pueden complementarse entre sí, para tener un mejor entendimiento y resultados más precisos, como en este caso que se utilizaron encuestas, digitalización de usos de suelo y de características particulares de los pueblos; dichos resultados al cruzarse con otros, procedentes de otras metodologías, dan como resultado estudios más completos, tomando en cuenta datos cualitativos y cuantitativos.

La expansión urbana, no sólo consiste en el aumento físico de la ciudad sobre lo rural, sino que trae consigo ideologías que afectan a los lugares donde se expande, tanto en la estructura, como en las formas de pensar. Dicha expansión es efecto de una cadena de fenómenos que se desarrollan a diferentes escalas, que en este caso, parte del aumento poblacional por migración o crecimiento natural, desencadenando en una creciente demanda de recursos, empleo y vivienda; que a su vez se refleja en los sectores: social, económico, político y urbano.

La migración se ha manifestado en los pueblos originarios, influyendo en la modificación de costumbres y en el comportamiento de la gente, con un aumento en la delincuencia e inseguridad al interior del pueblo; así como en el cambio en la estructura de las casas, ya sea en material, forma o niveles; también se ha manifestado un cambio en el nivel socioeconómico que caracteriza al pueblo, el cual ha ido a la baja en población originaria, mientras que la población que llega mantiene un nivel de medio a alto; por último, otro de los rasgos destacables, es el aumento en el número de comercios que se encuentran al interior del pueblo, especialmente en las calles principales.

La inadecuada aplicación de las políticas que inciden en las zonas afectadas y la falta de planeación urbana, dan como resultado una ineficiencia total en el desarrollo de la ciudad, provocando una expansión urbana incontrolada; situación observable en Tlalpan, que posee superficie libre (suelo de conservación), mal vista como reserva territorial.

En el caso de Tlalpan, los principales factores que han permitido la expansión urbana sobre el suelo de conservación, rebasando por completo los límites de PGOEDF y afectando a la vez el territorio de los pueblos originarios, se encuentran ligados a la infraestructura que presenta la delegación, resaltando las vías de comunicación como uno de los principales ejes sobre los que se han construido la mayor cantidad de viviendas, originando una cadena de fenómenos, como el establecimiento de servicios en las zonas en expansión, por ejemplo San Pedro Mártir, pueblo ya absorbido por la creciente mancha urbana, que de seguir con la tendencia actual, los otros pueblos localizados al sur de Tlalpan verán el mismo resultado; otro factor es la falta de solvencia económica de los suelos agrícolas, volviéndolos poco redituables, ocasionando que se vendan baratos, en comparación con los terrenos en venta de la zona centro de la ciudad, propiciando expulsión de los mismos habitantes de la urbe, situación que se agrava por la existencia de agentes, que fungen como intermediarios en el mercado de terrenos, reflejando así que los suelos agrícolas solo son vistos como mercancía para obtener un beneficio económico.

La situación que se presenta actualmente, no sólo en Tlalpan sino en toda la Ciudad de México, principalmente en las delegaciones que cuentan con suelo de conservación, se

puede mejorar de existir un desarrollo adecuado, modificando el modo de producción de suelo urbano, siempre y cuando se cumpla la normatividad para lograr el desarrollo sustentable, es decir, una interacción equilibrada entre desarrollo y conservación, entre el hombre y el medio que lo rodea. Sin embargo, de seguir la tendencia actual, en un futuro próximo no habrá solución, terminando con un deterioro irreversible; época en la que se tendrán que formular nuevas políticas para hacer frente a la situación, dándole todavía aún más peso al medio ambiente que a la construcción y suministro de vivienda.

Debido a la localización de los cuatro pueblos, éstos cuentan con una diversa variedad de características físicas, manifestada por una gran diversidad biológica, que se encuentra amenazada por la expansión urbana, siendo el cambio de uso de suelo la principal consecuencia de dicha expansión, provocando, entre otras cosas, vegetación y suelos degradados; tomando en cuenta esto, la pérdida de cobertura vegetal es la situación más alarmante, debido a la reducción de servicios ambientales que proporciona el suelo de conservación, entre todos los que otorga la infiltración de agua y la captación de carbono son los más afectados; situación que se distingue por el aumento de smog, falta de suministro de agua, no sólo en los pueblos originarios, sino en toda la ciudad que depende de dichos servicios.

La relación partido político – servicios – expansión urbana van estrechamente ligados, principalmente en los AHI, ya que en campañas electorales, a cambio de votos, el suministro de servicios aumenta, se regularizan terrenos, entre otras acciones, propiciando el cambio de uso en suelo de conservación, principalmente por el uso urbano.

Los pueblos originarios a lo largo de su historia han sufrido diversos acontecimientos perjudiciales, como la conquista española, época en la que los indígenas estuvieron presionados, impulsado por la imposición de la religión católica, situación que le dio a los pueblos una característica elemental que permanece hasta la actualidad, siendo la base de las festividades que se llevan a cabo anualmente; sin embargo, propició una reorganización dentro de la sociedad, cambios territoriales e ideológicos. Durante el siglo XX, otros acontecimientos impactaron a los pueblos, como la explosión demográfica

desarrollada a mediados de siglo impulsada por fuertes corrientes migratorias, propiciando expansión urbana por la alta demanda de vivienda. A finales de dicho siglo se delimita el suelo de conservación integrándolo al PGOEDF, territorio fundamental para el desarrollo de los pueblos; tomando en cuenta la importancia ambiental que implica este suelo, dicho nombramiento fue tardío, aunque es un paso elemental en el manejo y control de todos los procesos que se manifiestan sobre ese territorio.

Con los procesos desarrollados a lo largo del siglo XX, se aprecia que en poco tiempo hubo cambios radicales que afectaron intensivamente los territorios de los pueblos con procesos acelerados de urbanización, debido al avance tecnológico e industrial que se manifestó a lo largo del siglo, a diferencia de etapas anteriores en los que los cambios se desarrollaron lentamente. Tomando en cuenta los acontecimientos mencionados, los pueblos se encuentran presionados por la ciudad, obligándolos a incorporarse paulatinamente a la dinámica urbana; a pesar de ello los pueblos originarios han logrado subsistir desde la época prehispánica manteniendo ciertas costumbres. Lamentablemente, la historia que caracteriza a los pueblos y su importancia cultural, ha sido olvidada por el resto de los habitantes de la ciudad, aunque representen culturalmente una parte del pasado de todos los habitantes de la urbe.

Las características que han definido a los pueblos originarios, diferenciándolos del resto de la ciudad, se han visto modificadas debido a los diversos procesos que han impactado al territorio, como la presión urbana que ha hecho que costumbres y festividades sufran cambios en el modo en que se llevan a cabo, incluso otras características tienden a desaparecer; situación que se refleja en las nuevas generaciones, con las que se han ido perdiendo cada vez más, debido a influencias externas a los pueblos; se han ido desligando de sus costumbres y raíces, atentando en contra de la integridad de los pueblos originarios; incluso por la presión social, las nuevas generaciones han cambiado su modo de vida para mejorarla, dejando de lado las actividades que caracterizan a los pueblos, como la agricultura, situación que provoca una fragmentación cultural; acciones que demuestran que en la época actual se manifiesta un retroceso en el desarrollo al carecer de apoyos que involucren a los pueblos originarios. Un ejemplo de lo anterior es que en años recientes, se

ve disminuido el número de hablantes de lengua náhuatl, a pesar de existir población originaria que aún la habla ya no es en la misma magnitud de antes, influenciado principalmente por migrantes que afectan a todo el territorio correspondiente a los pueblos, incluyendo el contexto festivo y cultural, otro factor es la discriminación que sufre la gente hablante.

La importancia de los pueblos no sólo radica en el aporte cultural que otorgan a la ciudad, ellos poseen las tierras ejidales y/o comunales localizadas en suelo de conservación, que otorgan los servicios ambientales y parte de los recursos que requiere y consume la ciudad; conservar la integridad de los pueblos originarios no sólo tiene incidencia directa en ellos, sino en todos los habitantes de la ciudad.

La preocupación de ejidatarios y/o comuneros es grande, al no tener otra alternativa más que vender sus tierras por necesidad, mostrando disponibilidad de ayudar a conservar su territorio; sin embargo, por falta de apoyos y programas se realizan actividades como tala clandestina en zonas boscosas (usada para venta y leña); la decadencia en actividades agrícolas, al sumar la ausencia de reforestación, se provoca un desastre ambiental importante.

En los cuatro pueblos la religión sigue teniendo una influencia importante en los habitantes, principalmente en la que es originaria y que habita en los cascos urbanos, al grado de que cuando se llevan a cabo las fiestas patronales de cada pueblo, hay una gran concurrencia y participación por parte de los habitantes, principalmente por medio de cooperación monetaria para llevarlas a cabo, así como diversos grupos encargados de distintas tareas, como son las mayordomías; es importante agregar que a las fiestas acuden personas de otros lugares ajenos al pueblo, incluso de otros estados, provocando sobrecupo, aparte de ser gente que acude con ideas de realizar disturbios, tomando bebidas alcohólicas en vía pública e incluso actos delictivos como robos, sin respetar la festividad original del santo venerado.

Existe una distinción entre los cuatro pueblos estudiados, en primer lugar, en San Andrés Totoltepec existe una preocupación por preservar sus costumbres y tierras, debido a la presión ejercida por la mancha urbana y el comportamiento de la gente que ha llegado, en otras palabras, por estar en contacto directo con la mancha urbana. De forma contraria, en San Miguel Topilejo los habitantes cuentan con otro tipo de pensamientos, sólo se preocupan por vender sus tierras para tener un ingreso, es decir, ven a la tierra como algo mercantil, y no como algo que distingue a los pueblos originarios, a pesar de ser de los principales productores de maíz de la delegación. Por su parte San Miguel Ajusco y Santo Tomás Ajusco, al ser un tipo de “isla”, son pueblos que se han mantenido con sus costumbres y no han sentido el impacto de la zona urbana como tal; de hecho, para acceder a los pueblos requiere trasladarse por vías de comunicación secundarias por encontrarse alejados de las vías principales, como las que se dirigen a Cuernavaca (carretera federal y la autopista) o la carretera Picacho – Ajusco.

Tomando en cuenta la influencia urbana y de otras culturas que han llegado a habitar en los pueblos, principalmente por AHI, ha propiciado tener una nueva concepción de lo que es un pueblo originario, ya que anteriormente los asentamientos irregulares no se concebían como una parte de los pueblos, y sólo se encontraban ligados administrativamente al control de éstos. Por lo anterior, es que un pueblo originario se puede definir como los pueblos que fueron originalmente fundados en el periodo prehispánico y refundados en la época colonial, divididos en dos territorios elementales, el centro del pueblo y los terrenos ejidales y/o comunales, donde a su vez se encuentran los asentamientos humanos irregulares, los cuales son habitados por población proveniente en mayoría de lugares totalmente externos al pueblo y en minoría por descendientes de originarios, manteniendo una interacción continua con los habitantes del centro del pueblo. Como resultado de estas interacciones, se pueden concebir a los pueblos como híbridos, derivado de una mezcla de costumbres, tradiciones y estructuras urbanas, existiendo una convivencia entre originarios, ejidatarios, comuneros y migrantes, afectando las festividades de los pueblos, al ir cambiando paulatinamente y modernizándose.

Todo lo anterior influye de forma directa sobre el suelo de conservación, por lo cual también se ve afectado al sufrir cambios de uso de suelo, ya sea un cambio radical de uso forestal para implementar actividades agrícolas, ganaderas y construcciones, o en su defecto, si ya se contaba con terrenos agrícolas, cambiarlos por construcciones.

Debido al alto porcentaje de habitantes que contienen los cuatro pueblos estudiados en relación al total delegacional, y por ser la delegación que posee la mayor superficie ocupada por asentamientos irregulares en todo el suelo de conservación, Tlalpan y los pueblos originarios, requieren de una atención prioritaria por parte de las autoridades, en cuestión de planificación y ordenamiento de su territorio, sobre todo por las características socioeconómicas que presentan, que en la mayoría de los casos es baja, así como el grado de marginación, ya sea en los cascos urbanos o en los asentamientos irregulares, siendo el suministro de servicios la principal necesidad de esos lugares; para solucionarlo se puede partir de la elaboración de programas parciales para cada asentamiento. Por otro lado, es importante tomar en cuenta la opinión de la población y su cultura, para así apoyarlos adecuadamente y no limitarlos, haciendo que se sientan identificados con los programas establecidos; en ellos se debe considerar la topografía y las condiciones ambientales en general, impactando lo menos posible al medio.

La estructura legal que rodea al suelo de conservación (que a su vez incluye ANP) y a los pueblos originarios (contando los asentamientos irregulares), es bastante compleja y difícil de implementar, debido a la saturación y exceso de normas que incluyen ambos territorios en los diversos niveles gubernamentales (federal, estatal y delegacional); que conforme se van tomando escalas más particulares, va incrementando la cantidad de normatividades que inciden en los territorios, dificultando el entendimiento de todo el marco legal; resultando ineficiente e incapaz de ejecutarse adecuadamente por las diversas instituciones que quieren actuar sobre el control y manejo de dicho suelo; así como también hay normas que tocan diversas temáticas del medio, como el agua, el suelo, la vivienda, etc.

Para determinar un nuevo plan de trabajo, hay que enumerar las fallas de la normatividad vigente; para este caso en particular, la implementación se encuentra afectada

por la falta de continuidad de dichos planes y programas a las diferentes escalas gubernamentales, desde la federal (Plan Nacional), hasta los locales (delegacionales); o incluso algunos son demasiado antiguos que ya necesitan actualizaciones, como el PGOEDF, que data del año 2000. Ligado a esto, se encuentra la falta de apoyo económico, para la preservación del suelo de conservación y los pueblos originarios, que deben ser enfocados principalmente a la educación, servicios, agricultura, entre otros.

Se necesita la redacción de una normatividad únicamente dirigida al suelo de conservación, con todos los fenómenos que implica; a manera de sugerencia, se puede partir de lo explicado en el PGOEDF sobre este tipo de suelo, plantear más especificaciones y aplicar las normas de manera rigurosa y, sobre todo, haciendo énfasis en los asentamientos irregulares, para frenar la expansión de éstos, sin dejar de lado la opinión de la gente que habita toda la ciudad (en los pueblos originarios y externos a éstos), ya que todos forman parte del deterioro ocasionado al suelo de conservación; también es importante conocer la situación actual del suelo de conservación y de los pueblos originarios, lo cual se puede lograr por medio de una matriz de análisis FODA, como la presentada en esta investigación, la cual también sirve como un punto de partida para el desarrollo de la normatividad pertinente. Lo anterior complementado con la idea central del llamado Bando 2, que consiste en despoblar las delegaciones que contienen SC y concentrar la población en delegaciones centrales del D.F.; logrando una visión integral que ayuda a planificar mejor las normatividades; también se debe capacitar a los habitantes de los pueblos originarios, tanto a los del casco urbano como los de AHI, ejidatarios y comuneros, en cómo instalar invernaderos, captación y tratamiento de agua, agricultura orgánica, separación de basura, rotación de cultivos, silvicultura, etc.

Al hablar de asentamientos irregulares, se tiene la concepción de ser zonas altamente marginadas, con ausencia de servicios y ser una sociedad vulnerable, definición que en algunas zonas determinadas ha cambiado, debido a la tendencia que se está llevando a cabo en épocas recientes, que consiste en el establecimiento de habitantes de mayor nivel económico, que tienden a hacer grandes construcciones de vivienda o incluso complejos residenciales de alto costo por metro cuadrado. Por otro lado, sin importar el nivel



socioeconómico de los habitantes, o la consolidación que presenten las viviendas, el establecimiento de asentamientos humanos irregulares provoca principalmente la degradación del suelo, lo que deriva en otras consecuencias ambientales, por ejemplo, impide el crecimiento de vegetación inducida (agricultura) o natural, disminuyendo la infiltración de agua y la captura de carbono; por otro lado, todos los asentamientos no se encuentran libres de sufrir algún desastre que se pueda manifestar en el suelo de conservación; sin embargo, la población con mejor nivel económico se encuentra menos vulnerable al poder mitigar las consecuencias de dichos fenómenos.

Al consumir todos los habitantes de la ciudad los recursos y servicios que proporciona el suelo de conservación, todos deben tener una participación activa en preservar dicho suelo, acompañada de una conciencia social, ya sea por medio de aportaciones económicas, no contaminándolo, apoyando el comercio local (comprando a los productores agrícolas sus productos), entre otras acciones; con esta participación conjunta aplicada a las campañas de conservación, se obtendrían mejores resultados en cuestión de conservación.

Con los resultados obtenidos, que vinculan el medio físico con el medio social, se logran explicar las consecuencias que surgen de dicha interacción, tomando en cuenta las causas de fenómenos que han afectado un área en específico (sobre todo áreas de alto valor ambiental y cultural), como es el suelo de conservación y los pueblos originarios; aparte de ayudar a entender el estado actual de dichas zonas, lo cual sirve para tomar mejores decisiones en cuanto a programas de manejo, incluso se puede desarrollar un modelo que ayude a observar el comportamiento futuro del área en particular, como es la tendencia de expansión los pueblos originarios. Es evidente que desarrollar un modelo que abarque lo mencionado, requiere de otra investigación, que someta la situación del suelo de conservación y los pueblos originarios ante diversos escenarios, tomando en cuenta variables cualitativas y cuantitativas que en esta investigación se lograron determinar, por ejemplo, el principal uso de suelo sobre el que se ha manifestado la expansión, los niveles socioeconómicos dominantes en los centros de los pueblos como en los AHI, la forma de adquisición de terrenos y los motivos de migración de la gente, las pendientes sobre las que

se han expandido los pueblos, la disponibilidad de los ejidatarios y/o comuneros de vender sus terrenos, entre otras. Por otro lado, también se pueden utilizar variables como la cercanía de los terrenos respecto a las vías de comunicación, la proximidad al área urbana y al centro del pueblo, ya que éste contiene los servicios necesarios que demanda una vivienda; así como el desarrollo de una matriz FODA, como la presentada en esta investigación, que contenga los factores que representen de forma particular a cada zona de estudio.

## ABREVIATURAS

AHI – Asentamientos humanos irregulares  
ANP – Área Natural Protegida  
CDMX – Ciudad de México  
CONAFOR – Comisión Nacional Forestal  
CONAGUA – Comisión Nacional del Agua  
CONANP – Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas  
CONAPO – Consejo Nacional de Población  
COPRED – Consejo para Prevenir y Eliminar la Discriminación de la Ciudad de México  
CORENA – Comisión de Recursos Naturales  
D.F. – Distrito Federal  
DOF – Diario Oficial de la Federación  
FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura  
FEDAPUR – Fiscalía Desconcentrada de Investigación en Delitos Ambientales y Materia de Protección Urbana  
GDF – Gobierno del Distrito Federal  
IEDF – Instituto Electoral del Distrito Federal  
IGg – Instituto de Geografía  
INE – Instituto Nacional de Ecología  
INEGI – Instituto Nacional de Estadística y Geografía  
IPN – Instituto Politécnico Nacional  
LANDSAT – LAND (tierra), SAT (satélite)  
LMP – La Magdalena Petlacalco  
ONU – Organización de las Naciones Unidas  
PAOT – Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal  
PDDUT – Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Tlalpan  
PEG – Parres El Guarda  
PGOEDF – Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal  
PHINA – Padrón e Historial de Núcleos Agrarios  
PO – Pueblos originarios

RAN – Registro Agrario Nacional  
SAT – San Andrés Totoltepec  
SC – Suelo de conservación  
SCDF – Suelo de conservación del Distrito Federal  
SE – Secretaría de Educación del Distrito Federal  
SEDEMA – Secretaría del Medio Ambiente  
SEDEREC – Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades  
SEDESOL – Secretaría de Desarrollo Social  
SEDUVI – Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda  
SEMARNAT – Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
SIDESO – Sistema de Información del Desarrollo Social  
SMA – San Miguel Ajusco  
SMT – San Miguel Topilejo  
SMX – San Miguel Xicalco  
SPM – San Pedro Mártir  
STA – Santo Tomás Ajusco  
SU – Suelo urbano  
UNAM – Universidad Nacional Autónoma de México

## FUENTES CONSULTADAS

- Aguilar, A., (2002) “Las mega-ciudades y las periferias expandidas. Ampliando el concepto en Ciudad de México” en *EURE*. Volumen 28, Número 85, disponible en: <http://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/1246>, [Consultado el día 15 de agosto de 2015].
- (coord.) (2003), *Urbanización, cambio tecnológico y costo social. El caso de la región centro de México*, UNAM – Instituto de Geografía, Miguel Ángel Porrúa, México.
- (2009) “Urbanización periférica e impacto ambiental. El suelo de conservación en la Ciudad de México”, en Aguilar, A. y Escamilla, I. (coord.), *Periferia Urbana. Deterioro ambiental y reestructuración metropolitana*, UNAM – Instituto de Geografía, Porrúa, México.
- (2013) “Sustentabilidad urbana y política urbano-ambiental. La Ciudad de México y el Suelo de Conservación”, en Aguilar, A. y Escamilla, I., *La sustentabilidad en la Ciudad de México. El suelo de conservación en el Distrito Federal*, UNAM, Miguel Ángel Porrúa, México.
- (2015) “Trayectorias de Urbanización e Implicaciones Ambientales en México” en *INEGI*, México, disponible en: <http://www.inegi.org.mx/eventos/2015/Poblacion/doc/p-GuillermoAguilar.pdf>, [Consultado el día 10 de agosto de 2015].
- Aguilar, A. y Alvarado, C., (2004) “La reestructuración del espacio urbano de la ciudad de México. ¿Hacia la metrópoli multimodal?”, en Aguilar, A. (coord.), *Procesos metropolitanos y grandes ciudades. Dinámicas recientes en México y otros países*, UNAM – Instituto de Geografía, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Aguilar, A. y Santos, C., (2011a) “El manejo de asentamientos humanos irregulares en el Suelo de Conservación del Distrito Federal. Una política urbana ineficaz”, en Aguilar, A. y Escamilla, I. (coord.), *Periurbanización y sustentabilidad en grandes ciudades*, UNAM – Instituto de Geografía, Miguel Ángel Porrúa, México.
- (2011b) “Asentamientos informales y preservación del medio ambiente en la Ciudad de México. Un dilema para la política de uso del suelo”, en Pérez, E.,

- Perevochtchikova, M. y Ávila, V. (coord.), *Suelo de Conservación del Distrito Federal, ¿hacia una gestión y manejo sustentable?*, IPN, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Aguilar, A. y Vázquez, I., (2000) “Crecimiento urbano y especialización económica en México. Una caracterización regional de las funciones dominantes” en *Investigaciones Geográficas*. Número 42, UNAM – Instituto de Geografía. Agosto 2000, pp. 87-108, disponible en: <http://www.investigacionesgeograficas.unam.mx/index.php/rig/article/view/59116/52103>, [Consultado el día 23 de septiembre de 2015].
- Almaraz, M., (2014) *Servicios ambientales forestales y prácticas de aprovechamiento de recursos de uso común en el suelo de conservación del Distrito Federal: caso de estudio bienes comunales de San Miguel y Santo Tomás Ajusco*. Tesis de licenciatura. México, Colegio de Geografía, UNAM – Facultad de Filosofía y Letras.
- Alvarado, P., (2004) *Estrategia urbana para el desarrollo integral de la comunidad Santo Tomás y San Miguel Ajusco, Deleg. Tlalpan, México, D.F.; núcleo integral para crecimiento y construcción comunitarios, Axochco*. Tesis de licenciatura. México, UNAM – Facultad de Arquitectura.
- Ayala, J., (1995) *Estudio y alternativas urbanas en San Andrés Totoltepec*. Tesis de licenciatura. México, UNAM – Facultad de Arquitectura.
- Barrera, M., (2000) *La comida como una manifestación de reciprocidad en la fiesta patronal de San Miguel Topilejo*. Tesis de licenciatura. México, UAM - Iztapalapa.
- Bass, S., (2008) “Expansión urbana y problemática social de la vivienda en la Ciudad de México, 1990 – 2000” en *Rizoma*. Abril – junio 2008, pp. 12-13, disponible en: <https://es.scribd.com/document/6882978/Rizoma-8-Abril-Junio-2008>, [Consultado el día 21 de marzo de 2015].
- Bazant, J., (2001a) *Periferias Urbanas. Expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente*, Trillas, México.
- (2001b) “Interpretación teórica de los procesos de expansión y consolidación urbana de la población de bajos ingresos en las periferias” en *Estudios Demográficos y Urbanos*. Número 47. Mayo – agosto 2001, pp. 351-374, disponible

en:

<http://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/1122/115>, [Consultado el día 15 de agosto de 2015].

----- (2003) *Viviendas Progresivas: construcción de viviendas por familias de bajos ingresos*, Trillas, México.

----- (2004) *Asentamientos Irregulares. Guía de soluciones urbanas*, Trillas, México.

Cámara de Diputados, (2003) “4. Tenencia de la tierra” en *Cámara de Diputados. Servicio de Investigación y Análisis* [En línea], México, disponible en:

<http://www.diputados.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/polisoc/puebindi/4tenenci.htm>, [Consultado el día 4 de marzo de 2016].

----- (2014) “Ley General de Asentamientos Humanos”, México, disponible en:

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/133.pdf>, [Consultado el día 10 de febrero de 2016].

----- (2016) “Reformas Constitucionales por Artículo” en *Cámara de Diputados – LXIII Legislatura* [En línea], México, disponible en:

[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum\\_art.htm](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum_art.htm), [Consultado el día 10 de febrero de 2016].

Cano-Santana, Z. y Meave, J., (1996) “Sucesión primaria en derrames volcánicos: el caso del Xitle” en *Ciencias*. Número 41, UNAM. Enero – marzo 1996, pp. 58-68, disponible en:

<http://www.revistaciencias.unam.mx/images/stories/Articles/41/CNS04107.pdf>, [Consultado el día 16 de agosto de 2015].

Cano-Santana Z., Pisanty I., Segura S., Mendoza P., León R., Soberón J., Tovar E., Martínez E., Ruiz L. y Martínez A., (2006) “Ecología, conservación, restauración y manejo de las áreas naturales y protegidas del Pedregal del Xitle”, en Oyama, K. y Castillo, A. (coord.), *Manejo, conservación y restauración de recursos naturales en México*, Siglo XXI, UNAM, México.

Carbone, S. y Rodríguez, R., (2008) “Asentamientos humanos irregulares en Áreas Naturales Protegidas. Contradicciones entre política urbana y política ambiental” en *Rizoma*. Abril – junio 2008, pp. 8-11, disponible en:

- <https://es.scribd.com/document/6882978/Rizoma-8-Abril-Junio-2008>, [Consultado el día 21 de marzo de 2015].
- Casado, J. y Sánchez, M., (2013) “Coatzacoalcos: Reestructuración urbana e inversión privada en una ciudad media mexicana” en *EURE*. Volumen 39, Número 17. Mayo 2013, pp. 91-116, disponible en:  
<http://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/304/591>, [Consultado el día 20 de noviembre de 2015].
- Castelán, J. y Mejía, A., (2011) “Política ambiental en el Suelo de Conservación del Distrito Federal”, en Aguilar, A. y Escamilla, I. (coord.), *Periurbanización y sustentabilidad en grandes ciudades*, UNAM – Instituto de Geografía, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Castillo, M., (2006) *El proceso de urbanización y sus efectos ambientales en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo*. Tesis de doctorado, México, Departamento de Geografía, UNAM – Facultad de Filosofía y Letras.
- Castillo, L., (2009) *Urbanización, Problemas Ambientales y Calidad de Vida Urbana*, Plaza y Valdés, México.
- Cervantes, C., (2013) *Cambio de uso del suelo y pérdida de cobertura vegetal en Tlalpan D.F., 1970 y 2011*. Tesis de licenciatura. México, Colegio de Geografía, UNAM – Facultad de Filosofía y Letras.
- Challenger, A., (2009) “Introducción a los Servicios Ambientales” en *Seminario de Divulgación, INE – SEMARNAT*, México, disponible en:  
[http://www.inecc.gob.mx/descargas/con\\_eco/2009\\_sem\\_ser\\_amb\\_pres\\_01\\_achallen ger.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/con_eco/2009_sem_ser_amb_pres_01_achallen ger.pdf), [Consultado el día 15 de marzo de 2016].
- Cihlar, J. y Jansen, L., (2001) “From Land Cover to Land Use: A Methodology for Efficient Land Use Mapping over Large Areas” en *The Professional Geographer*, Volumen 53. Mayo 2001, pp. 275-289, disponible en:  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/0033-0124.00285/abstract>, [Consultado el día 5 de julio de 2015].
- CONAFOR, (2016) “Carta de recursos forestales, resultados 2011 – 2012” en *ckan* [En línea], México, disponible en: <http://catalogo.datos.gob.mx/dataset/inventarios->



forestales-y-de-suelos-de-las-entidades/resource/2505c28c-fd20-42b2-a2d1-e3fac286d026, [Descargado el día 25 de agosto de 2016].

CONAGUA, (2014) “Shapefiles por Consejo de Cuenca” en *CONAGUA – PRONACOSE* [En línea], México, disponible en:

<http://www.pronacose.gob.mx/Contenido.aspx?n1=3&n2=1111&n3=1133>, [Descargado el día 15 de abril de 2016].

----- (2016) “Estaciones Climatológicas 2016” [En línea], México, disponible en: [smn1.conagua.gob.mx/climatologia/normales/estacion/EstacionesClimatologicas.kmz](http://smn1.conagua.gob.mx/climatologia/normales/estacion/EstacionesClimatologicas.kmz), [Descargado el día 18 de diciembre de 2016].

CONANP, (2014) “Áreas Naturales Protegidas” en *SEMARNAT – CONANP* [En línea], México, disponible en: <http://www.conanp.gob.mx/regionales/>, [Consultado el día 16 de abril de 2016].

CONAPO, (1998) *Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990 – 2010: Síntesis*, CONAPO, México, disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Escenarios\\_demograficos\\_y\\_urbanos\\_de\\_la\\_Zona\\_Metropolitana\\_de\\_la\\_Ciudad\\_de\\_Mexico\\_1990-2010\\_Sintesis](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Escenarios_demograficos_y_urbanos_de_la_Zona_Metropolitana_de_la_Ciudad_de_Mexico_1990-2010_Sintesis), [Consultado el día 20 de diciembre de 2015].

----- (2012) *Catálogo Sistema Urbano Nacional 2012*, SEDESOL-SEGOB, México, disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1539/1/images/PartesIaV.pdf>, [Consultado el día 17 de agosto de 2015].

----- (2016) “Datos Abiertos del Índice de Marginación” [En línea], México, disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos\\_Abiertos\\_del\\_Indice\\_de\\_Marginacion](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion), [Descargado el día 27 de septiembre de 2016].

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, (2016) “Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917” en *Cámara de Diputados – LXIII Legislatura*, [En línea], México, disponible en:

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>, [Consultado el día 11 de febrero de 2016].

- COPRED, (s/a) “Pueblos indígenas y originarios y sus integrantes” en *Monografías por la No Discriminación*, [En línea], México, disponible en:  
<http://copred.cdmx.gob.mx/por-la-no-discriminacion/pueblos-indigenas-y-originarios-y-sus-integrantes/>, [Consultado el día 11 de mayo de 2015].
- CORENA, (2010) “Cuadro de ANP’s”, [En línea], México, disponible en:  
[http://www.sma.df.gob.mx/corena/index.php?option=com\\_content&view=article&id=70&Itemid=87](http://www.sma.df.gob.mx/corena/index.php?option=com_content&view=article&id=70&Itemid=87), [Consultado el día 15 de febrero de 2016].
- Correa, H., (2007) “Ajusco, agua y poder desde una perspectiva histórica”, en Medina, A. (coord.), *La memoria negada de la Ciudad de México: sus pueblos originarios*, UNAM – Instituto de Investigaciones Antropológicas, UACM, México.
- Cruz, M., (1996) *La expansión de la actividad comercial hacia la periferia urbana de la Ciudad de México: el caso de la Delegación de Tlalpan*. Tesis de licenciatura. México, Colegio de Geografía, UNAM – Facultad de Filosofía y Letras.
- Cruz, M., (2011) “Expansión urbana en Suelo de Conservación y propiedad de la tierra en el Distrito Federal”, en Pérez, E., Perevochtchikova, M. y Ávila, S. (coord.), *Suelo de Conservación del Distrito Federal, ¿hacia una gestión y manejo sustentable?*, IPN, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Cruz, F., (2012) “Asentamientos irregulares y fomento al turismo ¿ecológico? En los pueblos rurales tradicionales. El caso de Tlalpan”, en Pérez, E., Perevochtchikova, M. y Ávila, S. (coord.), *¿Hacia un manejo sustentable del suelo de conservación del Distrito Federal?*, IPN, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Cruz, E., (2016) *Poblamiento popular y deterioro ambiental: el caso de San Miguel Topilejo, Delegación Tlalpan*. Tesis de maestría. México, Posgrado en Urbanismo, UNAM – Facultad de Arquitectura.
- Delegación Tlalpan, (2011) *Atlas de Peligros Naturales o Riesgos de la Delegación Tlalpan, Distrito Federal 2011*, SEDESOL, UNAM – Instituto de Geografía, México, disponible en:  
[http://www.inapam.gob.mx/en/SEDESOL/09012\\_TLALPAN](http://www.inapam.gob.mx/en/SEDESOL/09012_TLALPAN), [Consultado el día 10 de octubre de 2015].
- (2015a) “9 Pueblos Originarios de Tlalpan. San Andrés Totoltepec. Historias, Tradiciones y Costumbres” en *ISSUU*, [En línea], México, disponible en:

- [https://issuu.com/dianaluzreyes/docs/2-san\\_andres\\_totoltepec-tlalpan](https://issuu.com/dianaluzreyes/docs/2-san_andres_totoltepec-tlalpan), [Consultado el día 20 de noviembre de 2016].
- (2015b) “9 Pueblos Originarios de Tlalpan. San Miguel Ajusco. Historias, Tradiciones y Costumbres” en *ISSUU*, [En línea], México, disponible en: [https://issuu.com/dianaluzreyes/docs/3-san\\_miguel\\_ajusco-tlalpan](https://issuu.com/dianaluzreyes/docs/3-san_miguel_ajusco-tlalpan), [Consultado el día 20 de noviembre de 2016].
- (2015c) “9 Pueblos Originarios de Tlalpan. Santo Tomás Ajusco. Historias, Tradiciones y Costumbres” en *ISSUU*, [En línea], México, disponible en: [https://issuu.com/dianaluzreyes/docs/4-santo\\_tomas\\_ajusco-tlalpan](https://issuu.com/dianaluzreyes/docs/4-santo_tomas_ajusco-tlalpan), [Consultado el día 20 de noviembre de 2016].
- (2015d) “9 Pueblos Originarios de Tlalpan. San Miguel Topilejo. Historias, Tradiciones y Costumbres” en *ISSUU*, [En línea], México, disponible en: <https://issuu.com/dianaluzreyes/docs/9-topilejo-tlalpan>, [Consultado el día 20 de noviembre de 2016].
- Delgado, J. (coord.) (2008), *La urbanización difusa de la Ciudad de México. Otras miradas sobre un espacio antiguo*, UNAM – Instituto de Geografía, México.
- Díaz, F., (2009) “El Bosque de Tlalpan”, en CBT, *El Libro del Bosque de Tlalpan. Unidos nadie detiene nuestra carrera*, Bindu, México.
- DOF, (1997) *Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tlalpan*, disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_to\\_imagen\\_fs.php?cod\\_diario=209361&pagina=1&seccion=2](http://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=209361&pagina=1&seccion=2), [Consultado el día 20 de octubre de 2015].
- Dorantes, F., (2015) “Marco Jurídico Actual del Suelo de Conservación. Una perspectiva desde la Constitución y las modalidades” conferencia dictada durante el *Coloquio sobre suelo de conservación y su integración a la visión de la planeación del desarrollo urbano*, PAOT, 10 de diciembre de 2015, disponible en: [http://www.paot.org.mx/micrositios/coloquio\\_suelo\\_conservacion/pdf/Francisco\\_Javier\\_Dorantes\\_Diaz.pdf](http://www.paot.org.mx/micrositios/coloquio_suelo_conservacion/pdf/Francisco_Javier_Dorantes_Diaz.pdf), [Consultado el día 6 de junio de 2016].
- Duhau, E. y Schteingart, M., (2002) “La urbanización popular en la ciudad de México”, en Schteingart, M. (coord.), *Pobreza, condiciones de vida y salud en la ciudad de México*, El Colegio de México, México.

- Duhau, E. y Giglia, A., (2008) *Las reglas del desorden: habitar la metrópoli*, UAM Azcapotzalco, siglo XXI editores, México.
- Edouard, F., (2010) *Gobernanza en la tenencia de la tierra y recursos naturales en América Central*, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, disponible en: <http://www.fao.org/3/a-al934s.pdf>, [Consultado el día 3 de septiembre de 2015].
- Escalante, M., (2009) *Estudio de alternativas para el suministro de agua potable, colección y tratamiento de aguas residuales en asentamientos humanos con posibilidad de ser regularizados en el suelo de conservación de la Delegación Tlalpan, D.F.* Tesis de maestría. México, Posgrado en Urbanismo, UNAM – Facultad de Arquitectura.
- Espíritu, B., (2005) *Estrategia de desarrollo urbano-arquitectónico para la comunidad de Santo Tomás Ajusco, Tlalpan*. Tesis de licenciatura. México, UNAM – Facultad de Arquitectura.
- Ezcurra, E., (1990) *De las chinampas a la megalópolis*, Fondo de Cultura Económica (La ciencia desde México), México.
- Ezcurra, E. y Sarukhán, J., (1990) “Costos ecológicos del mantenimiento y del crecimiento de la Ciudad de México”, en Kumate, J. y Mazari, M. (coord.), *Problemas de la Cuenca de México*, El Colegio Nacional, México.
- FAO, (2003) “3. Qué es la tenencia de la tierra” en *Depósito de Documentos de la FAO. Tenencia de la tierra y desarrollo rural, Estudios sobre tenencia de la tierra*, [En línea], disponible en: <http://www.fao.org/docrep/005/y4307s/y4307s05.htm>, [Consultado el día 3 de marzo de 2016].
- FEDAPUR, (s/a) Preguntas Frecuentes, [En línea], México, disponible en: <http://www.pgjdf.gob.mx/fedapur/preguntas.html>, [Consultado el día 11 de agosto de 2015].
- Figuroa, M., (2002) *Análisis socioambiental de la montaña de Guerrero: un enfoque cuantitativo*. Tesis de maestría. México, UNAM – Facultad de Ciencias.
- Flores, E., (2014) *La comunidad de San Miguel Topilejo, Tlalpan, Distrito Federal, su problemática agraria y sus posibles soluciones*. Tesis de licenciatura. México, UNAM – Facultad de Derecho.

- Gamallo, P., (2008) *Expansión urbana y su impacto en el subsistema natural en el municipio de Tuttitlán, Estado de México*. Tesis de licenciatura. México, UNAM – FES Aragón.
- García, P., (2007) “Capítulo 5. Los recursos naturales y los pueblos originarios de la Ciudad de México”, en Mora, T. (coord.), *Los Pueblos Originarios de la Ciudad de México. Atlas Etnográfico*, Gobierno del Distrito Federal, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- García, B., (2010) *Los espacios verdes en la ciudad de México y su problemática actual*. Tesina de licenciatura. México, Colegio de Geografía, UNAM – Facultad de Filosofía y Letras.
- García, S., Figueroa, D. y de la Cruz, L., (2013) *Patrimonio biocultural de los pueblos originarios. Conflictos, experiencias y reflexión en torno a la diversidad cultural y ambiental*, Universidad Intercultural del Estado de México, Clave, México.
- GDF, (2000) *Gaceta Oficial del Distrito Federal, número 139, Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal*, disponible en:  
[http://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetas/2000\\_agosto\\_1\\_139.pdf](http://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/2000_agosto_1_139.pdf), [Consultado el día 5 de septiembre de 2016].
- (2007) *Gaceta Oficial del Distrito Federal, número 25-TER, Programa Integral de Empleo Productivo y Sustentable (PIEPS)*, disponible en:  
[http://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetas/enero07\\_31\\_25ter.pdf](http://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/enero07_31_25ter.pdf), [Consultado el día 17 de septiembre de 2016].
- (2010) *Gaceta Oficial del Distrito Federal, número 904 Tomo II, Decreto que contiene el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Tlalpan del Distrito Federal*, disponible en:  
[http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU\\_Gacetas/2015/PDDU\\_TLALPAN.pdf](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2015/PDDU_TLALPAN.pdf), [Consultado el día 3 de septiembre de 2016].
- (2012) *Atlas Geográfico del suelo de conservación del Distrito Federal*, Secretaría del Medio Ambiente, Procuraduría Ambiental y Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, México, D.F., disponible en:  
[http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/estudios/Atlas\\_Version\\_final.pdf](http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/estudios/Atlas_Version_final.pdf), [Consultado el día 5 de julio de 2015].

- (2013) *Gaceta Oficial del Distrito Federal, número 1689 Tomo II, Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018*, disponible en:  
[http://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal\\_old/uploads/gacetas/522fe67482e50.pdf](http://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/522fe67482e50.pdf),  
[Consultado el día 17 de septiembre de 2016].
- (2015) *Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal*, disponible en:  
<http://www.aldf.gob.mx/archivo-3a6419f3c20189c5c79382d35f87c41f.pdf>,  
[Consultado el día 6 de noviembre de 2015].
- GDF – SE, (2007), *Ciudad de México. Crónica de sus Delegaciones*, GDF – Secretaría de Educación del Distrito Federal, Consejo de la Crónica de la Ciudad de México, México.
- Gómez, J., (1994) *Tlalpan en el tiempo*.
- Gómez, J., (2015) *Detección y cuantificación de la dispersión urbana en los pueblos de la Magdalena Petlacalco, San Andrés Totoltepec, San Miguel Xicalco, y la Colonia La Palma, en el periodo 1994-2010*. Tesis de licenciatura. México, Colegio de Geografía, UNAM – Facultad de Filosofía y Letras.
- Gomezcésar, I., (2008) “Los Pueblos Originarios de la Ciudad de México”, en Chavira, F., Gomezcésar, I., Nazario, L. y Pérez, J., *Crónicas de los pueblos originarios*, UACM, México.
- Gutiérrez, M., González, J. y Zamorano, J., (2005) *La cuenca de México y sus cambios demográfico-espaciales*, UNAM – Instituto de Geografía, México.
- Huerta, R., (2014) *Aporte de la clasificación por objeto del uso de suelo para la comunicación del riesgo: Caso de la susceptibilidad de deslizamiento en el área del Volcán Chichonal, Chiapas*. Tesis de Licenciatura. México, Colegio de Geografía, UNAM – Facultad de Filosofía y Letras.
- Ibarra, V., (2000) “Delegación Tlalpan”, en Garza, G., *La Ciudad de México en el fin del segundo milenio*, Gobierno del Distrito Federal y El Colegio de México, México.
- IEDF, (2012) “Ubica tu colonia – Tlalpan”, [En línea], México, disponible en:  
<http://www.iedf.org.mx/index.php/ubica-tu-colonia>, [Descargado el día 18 de enero de 2016].
- IGg – INE, (2006) *Urbanización Periférica y Deterioro Ambiental en la Ciudad de México: El caso de la Delegación Tlalpan en el Distrito Federal*, UNAM,

SEMARNAT, México, disponible en:

[http://www.inecc.gob.mx/descargas/ord\\_ecol/proy\\_urba\\_tlalpan.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/ord_ecol/proy_urba_tlalpan.pdf), [Consultado el día 5 de junio de 2015].

IGg – UNAM, (2011) encuestas para la actualización del *Atlas de Riesgos de Tlalpan*.

----- (2012) encuestas para el proyecto *Periferia urbana: Transformación Urbano-Rural ante Factores de Riesgo y la Expansión de Asentamientos Humanos en SC, Tlalpan DF*.

----- (2013) encuestas para la actualización del *Atlas de Riesgos de Tlalpan*.

----- (2014) encuestas para el proyecto *Estudio de Asentamientos Humanos Irregulares con Norma de Ordenación particular Sujetos a Regulación Especial*.

----- (2015) encuestas para el proyecto *Estudio de Impacto Ambiental para la Atención de los Asentamientos Humanos Irregulares en la Delegación Tlalpan*.

----- (2016) “Desplantes urbanos”, en *Asentamientos Humanos Irregulares como Áreas Críticas de Ocupación en el Suelo de Conservación*.

Ímaz, M., Camacho, R. y Ruiz, E., (2011) “Política pública ambiental en la Ciudad de México. Suelo de Conservación: una ruta ambientalmente incorrecta”, en Pérez, E., Perevochtchikova, M. y Ávila, V. (coord.), *Suelo de Conservación del Distrito Federal. ¿hacia una gestión y manejo sustentable?*, IPN, Miguel Ángel Porrúa, México.

INEGI, (s/a) “Glosario”, [En línea], México, disponible en:

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ehenoe#letraGloP>, [Consultado el día 19 de diciembre de 2016].

----- (1976) *Carta de Uso del suelo y Vegetación Milpa Alta – 1976 clave: E14449 escala 1:50 000*, disponible en:

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825650506>, [Consultado el día 10 de octubre de 2016].

----- (1977) *Carta de Uso del suelo y Vegetación Ciudad de México – 1977 clave: E14439 escala 1:50 000*, disponible en:

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825294397>, [Consultado el día 10 de octubre de 2016].

----- (1998) *Anuario Estadístico del Distrito Federal*, México.

- (1999) *Ortofotos*.
- (2000) *Censo de Población y Vivienda 2000 - Tabulados Básicos*, México.
- (2001a) “Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional escala 1:1 000 000 serie I (Subprovincias fisiográficas)” en *Productos* [En línea], México, disponible en:  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825267599>,  
[Descargado el día 10 de agosto de 2015].
- (2001b) “Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional escala 1:1 000 000 serie I (Provincias fisiográficas)” en *Productos* [En línea], México, disponible en:  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825267575>,  
[Descargado el día 10 de agosto de 2015].
- (2007a) *Ortofotos*.
- (2007b) “Glosario” en *Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007* [En línea], México, disponible en:  
<http://www.beta.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=cagf2007>, [Consultado el día 15 de diciembre de 2016].
- (2008a) “Sistema para la Consulta del Cuaderno Estadístico Delegacional de Tlalpan, Distrito Federal, 2008” [En línea], México, disponible en:  
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem08/estatal/df/m012/default.htm>, [Consultado el día 10 de diciembre de 2015].
- (2008b) “Conjunto de datos vectoriales escala 1:1 000 000, Unidades climáticas” en *Productos* [En línea], México, disponible en:  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825267568>,  
[Descargado el 15 de diciembre de 2015].
- (2010a) *Censo de Población y Vivienda 2010. Cuestionario Básico*, México.
- (2010b) “Prontuario de información geográfica delegacional de los Estados Unidos Mexicanos. Tlalpan, Distrito Federal”, México, disponible en:  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/09/09012.pdf>,  
[Consultado el 25 de noviembre de 2014].



- (2010c) “Hidrología. Red Hidrográfica escala 1:50 000 edición 2.0 – descarga” en *Recursos Naturales* [En línea], México, disponible en:  
<http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/reclnat/hidrologia/Descarga.aspx>,  
[Descargado el día 15 de abril de 2016].
- (2011) “Conjunto de Datos Vectoriales de Carreteras y Vialidades Urbanas Edición 1.0 (Distribución por Entidad Federativa)” en *Topografía* [En línea], México, disponible en:  
[http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/vectoriales\\_carreteras.aspx](http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/vectoriales_carreteras.aspx),  
[Descargado el día 18 de diciembre de 2016].
- (2012) “Censo de Población y Vivienda 2010. Sistema para la consulta de información censal (SCINCE Versión 05/2012) – Distrito Federal” en *Censos y Conteos de Población y Vivienda* [En línea], México, disponible en:  
<http://www.inegi.org.mx/est/scince/scince2010.aspx>, [Descargado el día 5 de enero de 2016].
- (2015a) “Conjunto de datos vectoriales de información topográfica escala 1:50 000 serie III. E14A39 (Ciudad de México)” en *Mapas* [En línea], México, disponible en:  
<http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825266721>,  
[Descargado el día 5 de enero de 2016].
- (2015b) “Conjunto de datos vectoriales de información topográfica escala 1:50 000 serie III. E14A49 (Milpa Alta)” en *Mapas* [En línea], México, disponible en:  
<http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825268794>  
[Descargado el día 5 de enero de 2016].
- (2016) “Continental. Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0) – descarga” en *Datos de Relieve* [En línea], México, disponible en:  
<http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/datosrelieve/continental/descarga.aspx>,  
[Descargado el día 1 de diciembre de 2016].
- Kunz, I. (coord.) (2003), *Usos de suelo y territorio. Tipos y lógicas de localización en la ciudad de México*, UNAM – Facultad de Arquitectura, Plaza y Valdés, México.

- (2009) *Procesos Actuales de Reestructuración urbana en la zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro*, Observatorio Urbano Metropolitano de Querétaro, SEDESOL, Gobierno del estado de Querétaro, México.
- Lambin, E. (1997) “Modelling and monitoring land-cover change process in tropical regions” en *Progress in Physical Geography*. Volumen 21, Issue 3, pp. 375-393, disponible en:  
<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/030913339702100303#articleCitationDownloadContainer>, [Consultado el día 6 de julio de 2015].
- Lambin E., Turner B.L., Geist H., Agbola S., Angelsen A., Bruce J., Coomes O., Dirzo R., Fischer G., Folke C., George P.S., Homewood K., Imbernon J., Leemans R., Li X., Moran E., Mortimore M., Ramakrishnan P.S., Richards J., Skanes H., Steffen W., Stone G., Svedin U., Veldkamp T., Vogel C. y Xu J., (2001) “The causes of land-use and land-cover change: moving beyond the myths” en *Global Environmental Change*. Volumen 11, Issue 4. Diciembre 2001, pp. 261-269, disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378001000073>, [Consultado el día 1 de junio de 2015].
- Lambin, E., Geist, H. y Rindfuss, R., (2006) “1. Introduction: Local Processes with Global Impacts”, en Lambin, E. y Geist, H. (ed.), *Land-Use and Land-Cover Change. Local Processes and Global Impacts*, Springer, Germany.
- LANDSAT, (2000) *Imagen satelital p026r047\_7t20000321 capturada el 21 de marzo del 2000*.
- Ledesma, G., (2016) *Espacio público: deportivo + biblioteca en San Miguel Topilejo, Tlalpan, Ciudad de México*. Tesis de licenciatura. México, UNAM – Facultad de Arquitectura.
- Lee H., Carr J. y Lankerani A., (1995) “Human disturbance and natural habitat: a biome level analysis of a global data set” en *Biodiversity & Conservation*. Volumen 4, Issue 2. Marzo 1995, pp. 128-155, disponible en:  
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2FBF00137781.pdf>, [Consultado el día 27 de noviembre de 2015].
- León-Portilla, M., (1997) *Pueblos originarios y globalización*, El Colegio Nacional, Instituto Indigenista Interamericano, México.

- López, E., (1999) *Cambio de uso de suelo y crecimiento urbano en la ciudad de Morelia*. Tesis de maestría. México, División de Ciencias y Humanidades, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo – Facultad de Biología.
- (2006) *Patrones de Cambio de Uso del terreno en la cuenca del lago de Cuitzeo*. Tesis de doctorado, México, Posgrado en Ciencias Biológicas – Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM – Facultad de Ciencias.
- López, L., (2010) *Diccionario de términos sobre la ciudad y lo urbano*, Biblioteca Nueva, España.
- López Tamayo, N., (2006) “El papel de las reservas territoriales en el desarrollo desigual de la ciudad de Puebla”, Memoria del *Primer Congreso Nacional de Suelo Urbano*, UNAM – Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, México.
- López, J. y Rodríguez, M., (2009) “Determinación de indicadores ambientales de la Zona Metropolitana del Valle de México”, en Aguilar, A. y Escamilla, I. (coord.), *Periferia Urbana. Deterioro ambiental y reestructuración metropolitana*, UNAM – Instituto de Geografía, Porrúa, México.
- López, J., Rodríguez, M. y Vela, G., (2013) “Peligrosidad por procesos gravitacionales e inundaciones en el Suelo de Conservación del Distrito Federal”, en Aguilar, A. y Escamilla, I. (coord.), *La Sustentabilidad en la Ciudad de México. El Suelo de Conservación en el Distrito Federal*, UNAM – Instituto de Geografía, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Luna, C., (2014) *Centro ecoturístico en San Miguel Topilejo*. Tesis de licenciatura, México, UNAM – Facultad de Arquitectura.
- Mancilla, M., (2004) *Memoria viva de ocho pueblos de Tlalpan*, Praxis, México.
- Martínez, B., (2011) *San Miguel Topilejo, lugar de costumbres y tradiciones: campaña turística de lanzamiento*. Tesis de licenciatura, México, UNAM – Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.
- Medellín, P., (2002) *Agenda Pendiente VII. Uso de Suelo*, México, disponible en: <http://ambiental.uaslp.mx/docs/PMM-AP021114.pdf>, [Consultado el día 5 de abril de 2015].
- Medina, A., (2007) “Los pueblos originarios del sur del Distrito Federal: Una primera mirada etnográfica”, en Medina, A. (coord.), *La memoria negada de la Ciudad de*

- México: sus pueblos originarios*, UNAM – Instituto de Investigaciones Antropológicas, UACM, México.
- Mora, T. (coord.) (2007a), *Los Pueblos Originarios de la Ciudad de México. Atlas Etnográfico*, Gobierno del Distrito Federal, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Mora, T., (2007b) “Capítulo 1. Los pueblos originarios en los albores del siglo XXI”, en Mora, T. (coord.), *Los Pueblos Originarios de la Ciudad de México. Atlas Etnográfico*, Gobierno del Distrito Federal, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- (2007c) “Capítulo 2. Origen y fundación de la Ciudad de México y sus pueblos”, en Mora, T. (coord.), *Los Pueblos Originarios de la Ciudad de México. Atlas Etnográfico*, Gobierno del Distrito Federal, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- ONU, (s/a) “Los objetivos del desarrollo del Milenio” en *Todo lo que siempre has querido saber sobre las Naciones Unidas* [En línea], disponible en:  
<http://www.un.org/es/aboutun/booklet/globalization.shtml>, [Consultado el día 2 de abril de 2016].
- Ortiz, L., (2004) *Elogio y nostalgia de Tlalpan*, UNAM – Facultad de Arquitectura, México.
- Ortiz, H., (2007) “Capítulo 3. Los pueblos originarios y el inexorable avance de la mancha urbana”, en Mora, T. (coord.), *Los Pueblos Originarios de la Ciudad de México. Atlas Etnográfico*, Gobierno del Distrito Federal, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Padilla, S., (1999) *San Agustín Tlalpan: historias y tradiciones de un viejo pueblo (25 – 1999 d. C.)*, Gobierno del Distrito Federal, México.
- PAOT, (2009) “Estudio sobre estimación de captura de carbono en suelo de conservación 2009” [En línea], México, disponible en:  
<http://www.paot.org.mx/index.php/denunciante/60-servicios/resultados/mapoteca>, [Descargado el día 9 de mayo de 2016].
- (2010) “Estudio sobre aptitud de infiltración en suelo de conservación 2010” [En línea], México, disponible en:

<http://www.paot.org.mx/index.php/denunciantes/60-servicios/resultados/mapoteca>,  
[Descargado el día 9 de mayo de 2016].

Pérez, E., (2006) “Reestructuración urbano regional y nuevos derroteros de la migración en la Región Centro de México. El caso de la ZMCM” en *Estudios Demográficos y Urbanos*. Volumen 21, Número 2. Mayo – agosto 2006, pp. 331-367, disponible en: <http://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/1252/1245>, [Consultado el día 20 de noviembre de 2015].

----- (2011) “Expansión urbana e instrumentos de gestión ambiental en Suelo de Conservación de la Ciudad de México. El caso del Focomdes”, en Pérez, E., Perevochtchikova, M. y Ávila, V. (coord.), *Suelo de Conservación del Distrito Federal. ¿hacia una gestión y manejo sustentable?*, IPN, Miguel Ángel Porrúa, México.

----- (2014) “Actores, relaciones de poder e implicaciones para las políticas ambientales en el uso de conservación del Distrito Federal”, en Perevochtchikova, M. (coord.), *Pago por servicios ambientales en México: un acercamiento para su estudio*, El Colegio de México - Centro de Estudios Demográficos Urbanos y Ambientales, México.

Pérez, E., Perevochtchikova, M. y Ávila, S. (coord.) (2011), *Suelo de Conservación del Distrito Federal, ¿hacia una gestión y manejo sustentable?*, IPN, Miguel Ángel Porrúa, México.

----- (coord.) (2012), *¿Hacia un manejo sustentable del suelo de conservación del Distrito Federal?*, IPN, Miguel Ángel Porrúa, México.

Ponce de León, L., (1998) “La evolución histórica del artículo 27 constitucional; sus reformas” en Cámara de Diputados LVII Legislatura, *Ochenta años de vida constitucional en México*, UNAM – Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/127/4.pdf>, [Consultado el día 15 de agosto de 2015].

Portal, M., (1997) *Ciudadanos desde el pueblo. Identidad urbana y religiosidad popular en San Andrés Totoltepec, Tlalpan, México. D.F.*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, UAM – Iztapalapa, México.

- (2013) “El desarrollo urbano y su impacto en los pueblos originarios en la Ciudad de México” en *Alteridades*. Volumen 23, Número 46. Julio – diciembre 2013, pp. 53-64, disponible en:  
<http://alteridades.izt.uam.mx/index.php/Alte/article/view/755/708>, [Consultado el día 16 de agosto de 2015].
- Portal, M. y Álvarez, L., (2011) “Capítulo 1. Pueblos urbanos: Entorno conceptual y ruta metodológica”, en Álvarez, L. (coord.), *Pueblos urbanos. Identidad, ciudadanía y territorio en la ciudad de México*, UNAM – CEIICH, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Procuraduría Agraria, (2009) *Glosario de términos jurídico-agrarios*, México, disponible en:  
<https://www.pa.gob.mx/pa/conoce/publicaciones/Glosario%202009/GLOSARIO%20DE%20T%C3%89RMINOS%20JUR%C3%8DDICO-AGRARIOS%202009.pdf>, [Consultado el día 20 de noviembre de 2015].
- (2014) *Ley Agraria y Glosario de Términos Jurídico-Agrarios 2014*, Procuraduría Agraria, SEDATU, México, disponible en:  
[https://www.pa.gob.mx/pa/conoce/publicaciones/ley\\_glosario2014/glosario2014\\_25sep14\\_hq.pdf](https://www.pa.gob.mx/pa/conoce/publicaciones/ley_glosario2014/glosario2014_25sep14_hq.pdf), [Consultado el día 20 de noviembre de 2016].
- Quiroz, Y., (2009) *Modelo dinámico de cambio de cobertura y uso de suelo en una zona de transición urbano-rural, entre la ciudad de Morelia y el ejido Jesús del Monte*. Tesis de maestría. México, UNAM – CIGA.
- RAN, (s/a) “PHINA V3.0” en *Padrón e Historial de Núcleos Agrarios* [En línea], México, disponible en: <http://phina.ran.gob.mx/phina2/>, [Consultado el día 20 de febrero de 2016].
- Reyes, F., (1998) *Desarrollo de vivienda tipo medio y centro de barrio ubicada en San Miguel Topilejo Delegación Tlalpan*. Tesis de licenciatura. México, UNAM – Escuela Nacional de Estudios Superiores Aragón.
- Reza, L., (1998) *Análisis de paisaje geográfico en los pueblos Sto. Tomás Ajusco, San Miguel Topilejo de la Delegación Tlalpan*. Tesis de licenciatura. México, Colegio de Geografía, UNAM – Facultad de Filosofía y Letras.

- Rodríguez, M. y López, J., (2009) “Cambio de cobertura vegetal y uso del suelo como indicador ambiental biofísico en Milpa Alta y Tlalpan, Distrito Federal”, en Aguilar, A. y Escamilla, I. (coord.), *Periferia Urbana. Deterioro ambiental y reestructuración metropolitana*, UNAM – Instituto de Geografía, Porrúa, México.
- Rodríguez, M., López, J. y Vela, G., (2011) “Crecimiento urbano y deterioro ambiental en el Suelo de Conservación del Distrito Federal”, en Aguilar, A. y Escamilla, I. (coord.), *Periurbanización y sustentabilidad en grandes ciudades*, UNAM – Instituto de Geografía, Miguel Ángel Porrúa, México.
- (2013) “Cambio de cobertura vegetal y uso del suelo 1970-2007 en el Suelo de Conservación, Distrito Federal” en Aguilar, A. y Escamilla, I. (coord.), *La Sustentabilidad en la Ciudad de México. El Suelo de Conservación en el Distrito Federal*, UNAM – Instituto de Geografía, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Rodríguez, C. y Rodríguez, F., (1984) *Tlalpan*, Departamento de Distrito Federal, México.
- Romero, M., (2009) “Antropología y Pueblos Originarios de la Ciudad de México. Las primeras reflexiones” en *Argumentos*. Volumen 22, Número 59. Enero – abril 2009, pp. 45-65, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59511412002>, [Consultado el día 10 de noviembre de 2015].
- Rosete F., Pérez J. y Bocco G., (2008) “Cambio de uso del suelo y vegetación en la Península de Baja California, México” en *Investigaciones Geográficas*. Número 67, UNAM – Instituto de Geografía. Septiembre 2008, pp. 39-58, disponible en: <http://www.ejournal.unam.mx/rig/RIG067/RIG000006703.pdf>, [Consultado el día 5 de julio de 2015].
- Rubalcava, R. y Schteingart, M., (2012) *Ciudades Divididas. Desigualdad y segregación social en México*, El Colegio de México, México.
- Ruiz, M., (1987) “Capítulo IX. Propiedad Ejidal y Comunal”, en Ruiz, M., *Derecho Agrario Revolucionario. Bases para su estudio*, UNAM, México.
- Ruiz, E., (2011) “Doce años en el Suelo de Conservación. Una mirada desde el enfoque de la política pública”, en Pérez, E., Perevochtchikova, M. y Ávila, V. (coord.), *Suelo de Conservación del Distrito Federal. ¿hacia una gestión y manejo sustentable?*, IPN, Miguel Ángel Porrúa, México.

- Sánchez, E., (2006) “La expansión urbana en suelo de conservación. Asentamientos humanos irregulares”, Memoria del *Primer Congreso Nacional de Suelo Urbano*, UNAM – Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, México.
- Sánchez Salas, C., (2006) “Época prehispánica” en Gallardo, E. y Mora, G. (coord.), *San Lorenzo Huipulco - Entrada a los pueblos del sur. Recuperación de la identidad y la historia de un antiguo pueblo de Tlalpan*, Praxis, México.
- Sánchez, C. y Díaz-Polanco, H., (2011) “Pueblos, comunidades y ejidos en la dinámica ambiental de la Ciudad de México” en *Cuicuilco*. Volumen 18, Número 52. Septiembre – diciembre 2011, pp. 191-224, disponible en: <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/cuicuilco/article/view/3965/3845>, [Consultado el día 10 de diciembre de 2015].
- Santos, C., (2013) “Interacciones y tensiones entre la expansión urbana y el suelo de conservación”, en Aguilar, A. y Escamilla, I. (coord.), *La Sustentabilidad en la Ciudad de México. El Suelo de Conservación en el Distrito Federal*, UNAM – Instituto de Geografía, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Santos, C. y Ortiz, O., (2015) “La academia en la gestión y regularización del territorio. Experiencias en la Ciudad de México”, *Tercer Seminario Internacional de Gestión Social de la ciudad y el territorio*, Universidad Nacional de Colombia, julio de 2015.
- Santos, C., Escamilla, I. y Guarneros, L., (2009) “La expansión urbana en la zona norte de la periferia metropolitana de la Ciudad de México”, en Aguilar, A. y Escamilla, I. (coord.), *Periferia Urbana. Deterioro ambiental y reestructuración metropolitana*, UNAM – Instituto de Geografía, Porrúa, México.
- Sarmiento, V., (2014) *Las relaciones de arraigo en la periurbia: el caso de San Miguel Ajusco*. Tesis de licenciatura. México, UNAM – Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.
- Scheinbaum, C., (2011) “La compleja problemática del Suelo de Conservación del Distrito Federal: apuntes para su conservación”, en Pérez, E., Perevochtchikova, M. y Ávila, S. (coord.), *Suelo de Conservación del Distrito Federal, ¿hacia una gestión y manejo sustentable?*, IPN, Miguel Ángel Porrúa, México.



- Schimel D., Kittel T., Knapp A., Seastedt T., Parton W. y Brown, V., (1991) “Physiological Interactions Along Resource Gradients in a Tallgrass Prairie” en *Ecology*. Volumen 72, Número 2. Abril 1991, pp. 672-684, disponible en:  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2307/2937207/full>, [Consultado el día 6 de julio de 2015].
- Schteingart, M., (2001a) *Los productores del espacio habitable. Estado, empresa y sociedad en la Ciudad de México*, El Colegio de México, México.
- (2001b) “Capítulo I. Tenencia de la tierra, expansión urbana y apropiación del suelo en la zona metropolitana de la Ciudad de México”, en Schteingart, M., *Los productores del espacio habitable. Estado, empresa y sociedad en la Ciudad de México*, El Colegio de México, México.
- (2001c) “Capitulo II. La oferta de suelo para uso habitacional”, en Schteingart, M., *Los productores del espacio habitable. Estado, empresa y sociedad en la Ciudad de México*, El Colegio de México, México.
- (2002) “La urbanización popular. Interpretaciones teóricas y orientación de los estudios”, en Schteingart, M. (coord.), *Pobreza, condiciones de vida y salud en la ciudad de México*, El Colegio de México, México.
- Schteingart, M. y Salazar, C., (2005) *Expansión urbana, sociedad y ambiente*, El Colegio de México, México.
- SEDEMA, (s/a) “Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF)” en *Ordenamiento ecológico* [En línea], México, disponible en:  
<http://data.sedema.cdmx.gob.mx/sedema/index.php/temas-ambientales/programas-generales/ordenamiento-ecologico>, [Consultado el día 6 de diciembre de 2016].
- (2015) *Producción Agropecuaria 2015*.
- (2016a) “Suelo de conservación” en *Programas* [En línea], México, disponible en: <http://www.sedema.cdmx.gob.mx/programas/programa/suelo-de-conservacion>, [Consultado el día 18 de diciembre de 2016].
- (2016b) *PROFACE 2016*, CDMX, SEDEMA, México, disponible en:  
<http://data.sedema.cdmx.gob.mx/sedema/images/archivos/noticias/proyectos-profaced/triptico-profaced-2016.pdf>, [Consultado el día 10 de diciembre de 2016].

- SEDEREC, (2012) *Programa de Fortalecimiento y Apoyo a los Pueblos Originarios de la Ciudad de México*, Gaceta Oficial del Distrito Federal, México.
- (2014) “Propuesta de Anteproyecto de Iniciativa de Ley de Pueblos y Barrios Originarios y Comunidades Indígenas Residentes del Distrito Federal”, México, disponible en:  
<http://www.sederec.df.gob.mx/sites/default/files/ANTEPROYECTO%20FINAL.pdf>  
, [Consultado el día 11 de mayo de 2015].
- SEDESOL, (2010) *Diagnóstico sobre la falta de certeza jurídica en hogares urbanos en condiciones de pobreza patrimonial en asentamientos irregulares*, México, disponible en:  
[http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Sedesol/sppe/dgap/diagnostico/D\\_PASRAH\\_2011.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Sedesol/sppe/dgap/diagnostico/D_PASRAH_2011.pdf), [Consultado el día 13 de diciembre de 2015].
- SEDUVI, (2015) “20. Suelo de Conservación” en *Normas Generales de Ordenación* [En línea], México, disponible en: <http://data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/que-hacemos/planeacion-urbana/normas-generales-de-ordenacion/suelo-de-conservacion>, [Consultado el día 2 de octubre de 2016].
- SEMARNAT, (s/a) “2.2. Cambios en el uso del suelo en México” en *El medio ambiente en México 2013 – 2014. Ecosistemas terrestres* [En línea], México, disponible en: [http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe\\_resumen14/02\\_ecosistemas/2\\_2.html#inicio](http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_resumen14/02_ecosistemas/2_2.html#inicio), [Consultado el día 1 de noviembre de 2016].
- (2004) *Introducción a los servicios ambientales*, SEMARNAT, Hombre Naturaleza, México, disponible en:  
<http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Cecadesu/Libros/202449.pdf>  
, [Consultado el día 3 de marzo de 2015].
- (2008) “Capítulo 2. Ecosistemas terrestres”, en SEMARNAT, *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales. Edición 2008*, México, disponible en:  
[http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/pdf/cap\\_2\\_ecosistemas.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/pdf/cap_2_ecosistemas.pdf), [Consultado el día 17 de octubre de 2016].
- (2010) “Recursos forestales - Glosario” en *Compendio de Estadísticas Ambientales 2010* [En línea], México, disponible en:

- [http://aplicaciones.semarnat.gob.mx/estadisticas/compendio2010/10.100.13.5\\_8080/ibi\\_apps/WFServlet11ef.html](http://aplicaciones.semarnat.gob.mx/estadisticas/compendio2010/10.100.13.5_8080/ibi_apps/WFServlet11ef.html), [Consultado el día 14 de diciembre de 2016].
- SIDESO, (2011a) *Programa Integrado Territorial para el Desarrollo Social 2001 – 2003, Perfil Sociodemográfico 2000, San Andrés Totoltepec Oriente*, disponible en: [http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/ut/TLP\\_12-107-1\\_C.pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/ut/TLP_12-107-1_C.pdf), [Consultado el día 3 de noviembre de 2016].
- (2011b) *Programa Integrado Territorial para el Desarrollo Social 2001 – 2003, Perfil Sociodemográfico 2000, San Andrés Totoltepec Poniente*, disponible en: [http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/ut/TLP\\_12-107-2\\_C.pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/ut/TLP_12-107-2_C.pdf), [Consultado el día 3 de noviembre de 2016].
- (2011c) *Programa Integrado Territorial para el Desarrollo Social 2001 – 2003, Perfil Sociodemográfico 2000, San Miguel Ajusco*, disponible en: [http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/ut/TLP\\_12-112-1\\_C.pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/ut/TLP_12-112-1_C.pdf), [Consultado el día 3 de noviembre de 2016].
- (2011d) *Programa Integrado Territorial para el Desarrollo Social 2001 – 2003, Perfil Sociodemográfico 2000, San Miguel Topilejo*, disponible en: [http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/ut/TLP\\_12-113-1\\_C.pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/ut/TLP_12-113-1_C.pdf), [Consultado el día 3 de noviembre de 2016].
- (2011e) *Programa Integrado Territorial para el Desarrollo Social 2001 – 2003, Perfil Sociodemográfico 2000, Santo Tomás Ajusco*, disponible en: [http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/ut/TLP\\_12-117-1\\_C.pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/ut/TLP_12-117-1_C.pdf), [Consultado el día 3 de noviembre de 2016].
- Siebe, C., (2009) “La erupción del volcán Xitle y las lavas del Pedregal hace 1670 +/- 35 años AP y sus implicaciones”, en Lot, A. y Cano-Santana, Z. (ed.), *Biodiversidad del ecosistema del Pedregal de San Ángel*, UNAM, México.
- Suárez, M. y Delgado, J., (2007) “La expansión urbana probable de la Ciudad de México. Un escenario pesimista y dos alternativos para el año 2020” en *Estudios Demográficos y Urbanos*. Volumen. 22, Número 1. Enero – abril 2007, pp. 101-142, disponible en: <http://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/1295/1288>, [Consultado el día 15 de agosto de 2015].

- Torres, P., Rodríguez, L., Portes, L. y Ramírez, C., (2009) “Cambio climático y procesos agroambientales en el desarrollo rural periurbano”, en Aguilar, A. y Escamilla, I. (coord.), *Periferia Urbana. Deterioro ambiental y reestructuración metropolitana*, UNAM – Instituto de Geografía, Porrúa, México.
- Transparencia ambiental DF, (s/a) “¿Cuál es la importancia del suelo de conservación en la Ciudad de México?” en *Información útil a tu alcance sobre Medio Ambiente* [En línea], México, disponible en:  
[http://www.transparenciamedioambiente.df.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=212%3Aicual-es-la-importancia-del-suelo-de-conservacion-en-la-ciudad-de-mexico&catid=70%3Aproblematica-ambiental&Itemid=449](http://www.transparenciamedioambiente.df.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=212%3Aicual-es-la-importancia-del-suelo-de-conservacion-en-la-ciudad-de-mexico&catid=70%3Aproblematica-ambiental&Itemid=449), [Consultado el día 17 de septiembre de 2016].
- Turner, B. y Meyer, W., (1991) “Land use and land cover in global environmental change: considerations for study” en *International Social Science Journal*. Volumen 43, Número 130, pp. 669-679, disponible en:  
<https://asu.pure.elsevier.com/en/publications/land-use-and-land-cover-in-global-environmental-change-considerat>, [Consultado el día 27 de noviembre de 2015].
- Turner B., Moss R. y Skole, D. (ed.) (1993), *Relating Land Use and Global Land - Cover Change: A Proposal for an IGBP-HDP Core Project*, disponible en:  
<http://ciesin.org/docs/008-105/008-105.html>, [Consultado el día 5 de junio de 2015].
- Vargas, M., Ochoa, F. y Danemann, G., (2008) “Tenencia de la tierra y conservación de tierras privadas”, en Danemann, G. y Ezcurra, E. (ed.), *Bahía de los Ángeles: recursos naturales y comunidad. Línea base 2007*, SEMARNAT – Instituto Nacional de Ecología, México, disponible en:  
<http://www.inecc.gob.mx/descargas/publicaciones/546.pdf>, [Consultado el día 3 de febrero de 2015].
- Vega, L. y Corona, L., (2007) *Capítulo 6. “Los pueblos de la Ciudad de México y la defensa de sus recursos y territorio”*, en Mora, T. (coord.), *Los Pueblos Originarios de la Ciudad de México. Atlas Etnográfico*, Gobierno del Distrito Federal, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Vieyra, A., (2009) “Proyectos productivos y expansión urbana en el suelo de conservación del sur del Distrito Federal”, en Aguilar, A. y Escamilla, I. (coord.), *Periferia*

- Urbana. Deterioro ambiental y reestructuración metropolitana*, UNAM – Instituto de Geografía, Porrúa, México.
- Vilchis, G., (2016) *Participación del pueblo de San Andrés Totoltepec en la peregrinación al Santuario de Chalma*. Tesis de licenciatura. México, UNAM – Facultad de Psicología.
- Vite, M., (2005) “La problemática urbana de la Ciudad de México”, México, disponible en: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/87/6/RCE.pdf>, [Consultado el día 20 de diciembre de 2016].
- Wilches-Chaux, G., (1989) “La vulnerabilidad global”, en Maskrey, A. (1993) *Los desastres no son naturales*, Tercer Mundo, Colombia.
- Winton, A., (2011) “Comunidad, Estado y Periurbanización: Procesos e impactos sociales de la reubicación de asentamientos irregulares en la delegación Tlalpan”, en Aguilar, A. y Escamilla, I. (coord.), *Periurbanización y sustentabilidad en grandes ciudades*, UNAM – Instituto de Geografía, Miguel Ángel Porrúa, México.
- World View, (2015) *Imagen satelital*, proporcionada por SEDEMA para el proyecto llamado *Asentamientos Humanos Irregulares como Áreas Críticas de Ocupación en el Suelo de Conservación*.
- Yanes, E., (2007) *El desafío de la diversidad. Los pueblos indígenas, la Ciudad de México y las políticas del Gobierno del Distrito Federal, 1998 – 2006*. Tesis de maestría. México, UNAM – Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.
- Zenteno, P., (2009) *Transformación espacio-temporal, en el litigio de predios entre las comunidades de Santo Tomás Ajusco y Xalatlaco*. Tesis de maestría. México, UNAM – Facultad de Filosofía y Letras.
- Zoido, F., de la Vega, S., Piñeiro, A., Morales, G., Mas, R. y González, J., (2013) *Diccionario de Urbanismo, Geografía Urbana y Ordenación del Territorio*, Cátedra, España.

## ANEXO 1



### ENCUESTA

Implicaciones Socio-Ambientales por la  
Expansión de los Pueblos Originarios en el Suelo  
de Conservación de la Delegación Tlalpan.



#### Rasgos de la persona

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Tiempo viviendo en el pueblo: \_\_\_\_\_
3. Lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_
4. A qué se dedica? \_\_\_\_\_
5. En qué colonia del pueblo vive? \_\_\_\_\_
6. Razón de vivir aquí \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. Considera que es bueno o malo vivir aquí? \_\_\_\_\_
8. Tiene hijos? Si No (de ser NO pasar a la pregunta 9)  
Cuántos? \_\_\_\_\_  
A qué edad tuvo el primer hijo? \_\_\_\_\_  
Sus hijos viven con usted? Si No (de ser SI pasar a la pregunta 9)  
Si no viven con usted, dónde viven? \_\_\_\_\_
9. Quién de su familia vivió primero en este pueblo?  
Usted mismo Papás Abuelos Bisabuelos Tatarabuelos Otro  
De dónde vino esa persona? \_\_\_\_\_

#### Perfil socioeconómico

10. Situación conyugal? Casada Unión libre Soltera Otro
11. Cuántas personas viven en su lote? \_\_\_\_\_
12. Cuántas construcciones tiene su lote? \_\_\_\_\_
13. Participa en las festividades del pueblo? Si No  
Qué actividades realiza? \_\_\_\_\_

14. Usted o algún miembro de su familia cuenta con algún tipo de ayuda por parte del gobierno? Si No

Cuál? \_\_\_\_\_

15. Con qué servicios básicos cuenta en su hogar? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Percepción social del problema

16. Conoce a algún vecino que sea de otro lugar de origen diferente al pueblo y a la delegación Tlalpan? Si No

De dónde? \_\_\_\_\_

17. Sabe de alguna zona(s) (colonias) del pueblo que estén creciendo? Si No

Cuáles? \_\_\_\_\_

18. Cómo considera que le afecta este crecimiento?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

19. Considera que con el crecimiento del pueblo se están perdiendo rasgos culturales?

Si No

Como cuáles? \_\_\_\_\_

20. Habla una lengua indígena o idioma diferente al español? Si No

Cuál? \_\_\_\_\_

Conoce a alguien que lo haga? Si No Cuál? \_\_\_\_\_

Considera que se está perdiendo la continuidad de la lengua indígena? Si No

Por qué? \_\_\_\_\_

21. Se le dificulta acceder a su vivienda en cuestión de transporte? Si No

De ser SI, cuántas cuadras camina para tomar transporte? \_\_\_\_\_

22. Cuando se enferma en dónde se atiende?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

23. Sabe si el pueblo tiene conflictos con otro pueblo (por tierras u otra razón)? Si No

Con cuál? \_\_\_\_\_

24. Realiza actividades a favor del ambiente? Si No

Cuáles? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

25. Cómo siente que le afecta el crecimiento de la ciudad?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

26. De forma general, qué cambios ha visto en el pueblo tanto físicos como culturales?

(festividades y/o costumbres) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

27. Cuando hay festividades, le molestan las actividades realizadas? Si No

Por qué? \_\_\_\_\_

#### **Características del terreno (tenencia de la tierra)**

28. Cuánto mide el lote donde vive? \_\_\_\_\_

29. Cómo lo adquirieron? \_\_\_\_\_

30. Con qué papeles de posesión cuenta? \_\_\_\_\_

31. Aparte del lote donde vive, tiene más tierras? Si No

(de ser NO pasar a la pregunta 32)

Fuera o dentro del pueblo? \_\_\_\_\_

Cuánto mide? \_\_\_\_\_

Cómo lo adquirió? \_\_\_\_\_

32. Sabe si se han invadido áreas verdes alrededor del pueblo? Si No

Cuáles? \_\_\_\_\_

33. Alguien le ha querido comprar sus terrenos? Si No

34. Los piensa vender? Si No

En cuánto? \_\_\_\_\_

Si gusta, favor de poner su nombre: \_\_\_\_\_





# ENTREVISTA PADRE

## Implicaciones Socio-Ambientales por la Expansión de los Pueblos Originarios en el Suelo de Conservación de la Delegación Tlalpan.



1. Desde cuándo tiene el cargo actual? \_\_\_\_\_

2. Cuáles son las principales festividades del pueblo y en qué días?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Cómo se organizan las festividades, hay grupos o comunidades que se organicen?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Conoce a gente que habite en el pueblo que provenga de otro lugar diferente al pueblo.  
(estado o país)? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Considera que el crecimiento y la cercanía de la ciudad con el pueblo esté afectando las costumbres o la identidad del pueblo?      Si      No

En caso de que SI, en qué lo está afectando? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Conoce a alguien que hable una lengua o idioma diferente al español?      Si      No  
Cuál? \_\_\_\_\_

En caso de ser que SI, considera que se está perdiendo la continuidad de la lengua?  
Si      No  
Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Sabe si el pueblo tiene conflictos con otro pueblo? (por límites, herencia de tierras u otra razón)? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. El pueblo tiene reglamento interno o algún tipo de normatividad? \_\_\_\_\_
7. En la festividad del pueblo, otros pueblos participan activamente? (ofrendas) \_\_\_\_\_
8. La participación de los jóvenes es activa en las festividades? Si No  
\_\_\_\_\_
9. Las otras creencias o religiones han impactado la pérdida de feligreses? \_\_\_\_\_  
Cuál en mayor medida? \_\_\_\_\_
10. Se percibe aumento en la delincuencia al interior del pueblo? \_\_\_\_\_  
En algunas zonas específicas? \_\_\_\_\_

Algo más que quiera comentar



**ENTREVISTA  
COMISARIO O SUBDELEGADO**  
Implicaciones Socio-Ambientales por la Expansión de  
los Pueblos Originarios en el Suelo de Conservación de  
la Delegación Tlalpan.



1. Desde cuándo tiene el cargo actual? \_\_\_\_\_

2. Qué superficie cubren los ejidos? \_\_\_\_\_

Cuántos ejidatarios existen? \_\_\_\_\_

A cuántos ejidos representa? \_\_\_\_\_

3. El pueblo tiene reglamento interno o algún tipo de normatividad? \_\_\_\_\_

Actualmente han llegado habitantes al pueblo que no sean originarios?      Si      No

De dónde llegan más? \_\_\_\_\_

Conoce a alguien que hable una lengua o idioma diferente al español?      Si      No

Cuál? \_\_\_\_\_

En caso de ser que SI, considera que se está perdiendo la continuidad de la lengua?

Si      No

Por qué? \_\_\_\_\_

4. El crecimiento y la cercanía de la ciudad en qué está afectando al pueblo? (costumbres, identidad del pueblo o en qué)

\_\_\_\_\_

5. Sabe si el pueblo tiene conflictos con otro pueblo? (por límites u otra razón)? \_\_\_\_\_

6. Reconoce algunos puntos conflictivos en cuanto a delincuencia en el pueblo? \_\_\_\_\_

Qué tipo de delito es más frecuente? \_\_\_\_\_

7. El pueblo tiene actualmente AHI en proceso de regulación? \_\_\_\_\_

8. Qué problemática reconoce como la más importante del pueblo? \_\_\_\_\_

## ANEXO FOTOGRÁFICO

Figura AF.1. Principales centros religiosos pertenecientes a cada pueblo.



Parroquia de SAT



Iglesia de SMA



Parroquia de STA



Parroquia de SMT

Fuente: tomadas en campo el 14 de junio de 2016.

Figura AF.2. Fiesta anual de San Andrés Totoltepec.



Danza de chinelos por las calles de SAT (izquierda); Santo del pueblo (derecha).



Fuente: tomadas en campo el 30 de noviembre de 2014.

Figura AF.3. Muestra de actividades agrícolas en suelo de conservación.



Tractor arando la tierra en AHI Lomas de San José (SMT).



Terreno sembrado con maíz en Cortijo de Mendoza (SMT).

Fuente: tomadas en campo durante los meses de julio y agosto de 2016.

Figura AF.4. Muestra de actividades ganaderas en suelo de conservación.



Muestra de existencia de actividad ganadera con vacas en AHI Apaxtles (STA).



Muestra de existencia de actividad ganadera con borregos en AHI Chalquitongo (SMT).

Fuente: tomadas en campo durante el mes de agosto de 2016.

Figura AF.5.  
Reforestación en  
asentamiento humano  
irregular Ocotla (San  
Miguel Topilejo).



Oyamel



Encino

Fuente: tomadas en campo el 2 de septiembre de 2016.



Figura AF.6. Diversos letreros mencionando la importancia del suelo de conservación y las consecuencias de construir ahí.



Fuente: tomadas en campo durante los meses de agosto y diciembre de 2016.

Figura AF.7. Algunos elementos que caracterizan a los asentamientos humanos irregulares, como: 1. contenedores de agua; 2. paredes de material no consolidado; 3. derribo de árboles para construir viviendas; y 4. tiro de cascajo en medio de áreas forestales.

Fuente: tomadas en campo durante el mes de agosto de 2016.



Figura AF.8. Lugares de reunión de ejidatarios y comuneros.



Auditorio ejidal de SMT.



Oficinas comunales y ejidales de SMA y STA.

Fuente: tomadas en campo 14 de junio y 5 de octubre de 2016 respectivamente.

Figura AF.9. Vestigio del origen prehispánico de Santo Tomás Ajusco en el atrio de la parroquia.



Fuente: tomada en campo el 5 de octubre de 2016.

Figura AF.10. Puesto de venta de artículos de madera realizados con árboles talados clandestinamente.



Fuente: tomada en campo el 11 de diciembre de 2016.