



Expansión urbana, sociedad y ambiente

**Martha Schteingart
Clara Eugenia Salazar**

301.360972521
S382e

EL COLEGIO DE MÉXICO

**EXPANSIÓN URBANA, SOCIEDAD Y AMBIENTE.
EL CASO DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS, URBANOS
Y AMBIENTALES

EXPANSION URBANA,
SOCIEDAD Y AMBIENTE.
EL CASO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Martha Schteingart
Clara Eugenia Salazar



EL COLEGIO DE MÉXICO

309.260.972.521

S382e

Schteingart, Martha.

Expansión urbana, sociedad y ambiente : el caso de la ciudad de México / Martha Schteingart, Clara Eugenia Salazar. -- 1a ed. -- México, D.F. : El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, 2005.

201 p. ; 22 cm. + 1 disco compacto.

ISBN 968-12-1175-8

1. Ecología urbana -- México -- Ciudad de México.
2. Análisis del impacto ambiental -- México -- Ciudad de México. 3. Sociología urbana -- México -- Ciudad de México.
I. Salazar Cruz, Clara, coaut.

Primera edición, 2005

D. R. © El Colegio de México, A. C.
Camino al Ajusco 20
Pedregal de Santa Teresa
10740 México, D. F.
www.colmex.mx

ISBN 968-12-1175-8

Impreso en México / *Printed in Mexico*

ÍNDICE

Agradecimientos	15
Introducción	17
Algunos antecedentes sobre la problemática ambiental urbana	17
Aspectos particulares de la problemática ambiental de las ciudades.	
El tema central de este libro	22
I. El marco jurídico institucional de la cuestión urbano-ambiental	31
Introducción	31
El marco jurídico institucional a nivel federal	32
Algunos aspectos conceptuales	32
Evolución del marco jurídico institucional urbano-ambiental en México	32
La protección de los recursos naturales	37
Las Áreas Naturales Protegidas (ANP)	38
Categorías de las ANP	40
El marco institucional de la gestión ambiental y urbana	42
El marco jurídico institucional de la problemática urbano-ambiental en el Distrito Federal	44
El Distrito Federal y sus transformaciones institucionales	44
La nueva institucionalidad del Distrito Federal	45
La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal	46
La Ley Ambiental del Distrito Federal	47
Las autoridades urbanas y ambientales del Distrito Federal	48
Instrumentos para la aplicación de las leyes urbanas y ambientales	54
Las Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal y las nuevas categorías propuestas en la Ley Ambiental vigente	57
II. Expansión urbana, ambiente e introducción a los casos de estudio	67
Objetivos	67
Crecimiento poblacional, expansión urbana y degradación ambiental en la Ciudad de México	67

Dinámica demográfica	68
Expansión de la mancha urbana	72
Contexto de los casos de estudio	80
Caracterización socioespacial de los dos contextos de análisis	83
El Ajusco medio	87
Historia legal del Parque Nacional Cumbres del Ajusco	87
Los cambios de uso de suelo dentro de las coordenadas que definen la zona de estudio	91
La delegación Cuajimalpa de Morelos	98
El Parque Nacional Desierto de los Leones	99
Las barrancas y el desarrollo urbano	102
III. Expansión de asentamientos irregulares en el Ajusco medio	107
Introducción	107
El Parque Ecológico de la Ciudad de México	112
La creación del Parque	113
Los usos del suelo en el Parque y sus cambios en las últimas décadas	114
La administración del Parque y las acciones desarrolladas	115
Situación de la tenencia de la tierra	119
Los asentamientos irregulares y su presión sobre el Parque	122
El Ejido de San Nicolás Totolapan	124
La protección legal y los recursos forestales en el ejido	124
Los programas de manejo de recursos en el ejido	130
El proceso de urbanización del ejido	133
La creación de la Zona Urbana Ejidal	134
La regularización de los asentamientos ubicados en el ejido	136
Problemáticas particulares e incorporación de los asentamientos a Programas Parciales	140
IV. Promociones inmobiliarias para estratos alto y medio-alto en la delegación Cuajimalpa de Morelos	147
Introducción	147
Los Programas de Desarrollo Urbano de la delegación Cuajimalpa de Morelos y sus cambios	148
Situación actual de los Programas Parciales en Cuajimalpa	153
El marco jurídico institucional de las operaciones inmobiliarias	155
Los casos de estudio: su zonificación dentro de los programas y su situación actual	158
La selección de los casos de estudio y la estrategia de análisis	158
El caso Banamex-Pachuquilla	160

Antecedentes	160
Las partes en conflicto	162
El caso Padilla-Cruz Blanca	166
Antecedentes	166
Evolución de la situación analizada y partes en conflicto	170
Conclusiones	173
Problemas detectados para la aplicación del marco jurídico	173
Aplicación de la legislación y transferencia de funciones	173
Cambios de la legislación	174
La legislación por materia	176
La aplicación de la legislación y los asentamientos irregulares	176
Estrategias gubernamentales y de la sociedad civil frente a desarrollos inmobiliarios	178
Bibliografía	181
Leyes, códigos, reglamentos	188
Anexos	191

ÍNDICE DE TABLAS, CUADROS, ESQUEMAS, GRÁFICAS, MAPAS Y ANEXOS

Tablas

I.1	Legislación urbana y ambiental a nivel federal	34
I.2	Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal	52
I.3	Polígonos con decreto publicado en el <i>Diario Oficial de la Federación</i>	59
III.1	Algunas características de los asentamientos irregulares, 2003	139
IV.1	Modificaciones a los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, delegación Cuajimalpa, 1982-1997 y Programa General de Ordenamiento Ecológico, 2000	150
IV.2	Situación actual de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano en la delegación Cuajimalpa de Morelos	154

Cuadros

II.1	Población y tasas de crecimiento en la ZMCM, por unidad político administrativa, 1950-2000	69
II.2	Superficie y tasas de crecimiento de la mancha urbana de la ZMCM, por unidad político administrativa, 1950-2000	74
II.3	Análisis total por AGEB urbanas, 2000	84
II.4	Variables utilizadas con la técnica de conglomerados. Áreas geostatísticas básicas 2000	85
III.1	Asentamientos irregulares en el Suelo de Conservación del Distrito Federal, 1998 y 2001, por delegación (número de asentamientos y de viviendas; superficie ocupada)	110
III.2	Crecimiento de los asentamientos irregulares en el Suelo de Conservación en el Distrito Federal, 1998-2001, por delegación (crecimiento porcentual y tasa anual de crecimiento)	111
III.3	Decretos de expropiación en el ejido de San Nicolás Totolapan	137

Esquemas

I.1	Autoridades en materias urbana y ambiental	49
I.2	La legislación urbana y ambiental y sus instrumentos	54
III.1	Expropiaciones en el Parque Ecológico de la Ciudad de México (superficie expropiada según decreto de 1989:727.6 ha)	120

III.2 Instrumentos legales, procedimientos administrativos y actores sociales presentes en el Parque Ecológico	125
III.3 Dinámica del manejo de recursos forestales y actores implicados. Ejido de San Nicolás Totolapan	131
III.4 Estrategias de las autoridades frente a los asentamientos irregulares en el ejido de San Nicolás Totolapan	143
IV.1 Cumplimiento de la legislación urbana en Suelo de Conservación (permisos de construcción)	157
Gráficas (incluye versión electrónica en disco compacto)	
II.1 Categorías de uso del suelo en el Ajusco (porcentajes), 1971 y 1997	92
II.2 Categorías agregadas de uso del suelo en el Ajusco, 1971 y 1997	95
II.3 Usos de suelo según ganancias y pérdidas de áreas en el Ajusco, en porcentajes, 1971-1997	96
III.1 Cambios porcentuales de uso del suelo en el Parque Ecológico (1971 y 1997)	115
III.2 Cambios porcentuales de uso del suelo en el ejido de San Nicolás Totolapan (1971 y 1997)	130
Mapas (incluye versión electrónica en disco compacto)	
I.1 Suelo de Conservación y Áreas Naturales Protegidas en el Distrito Federal	60
II.1 Tasa de crecimiento poblacional, 1990-2000	73
II.2 Tasa de crecimiento de la superficie urbana, 1990-2000	78
II.3 Ubicación de los casos de estudio en el Distrito Federal	82
II.4 Análisis de conglomerados, 2000. Zona de estudio	86
II.5 Parque Nacional Cumbres del Ajusco. Transformación de polígonos	88
II.6 Uso del suelo en el Ajusco, 1971	93
II.7 Uso del suelo en el Ajusco, 1997	94
II.8 Cuajimalpa: uso del suelo, 1997	100
II.9 Cuajimalpa: Expansión de asentamientos irregulares en Suelo de Conservación	105
III.1 Uso del suelo del Parque Ecológico de la Ciudad de México, 1971	116
III.2 Uso del suelo del Parque Ecológico de la Ciudad de México, 1997	117
III.3 Uso del suelo del ejido de San Nicolás Totolapan, 1971	126
III.4 Uso del suelo del ejido de San Nicolás Totolapan, 1997	127
III.5 Expropiaciones al ejido de San Nicolás Totolapan	138

ÍNDICE DE TABLAS, CUADROS, ESQUEMAS, GRÁFICAS, MAPAS Y ANEXOS	13
IV.1 Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, Cuajimalpa de Morelos, 1997	152
IV.2 Ubicación de los casos de estudio en la delegación Cuajimalpa de Morelos	161
Anexos	
II.1 Matriz de cambios en la zona del Ajusco (hectáreas)	193
II.1a Matriz de cambios en la zona del Ajusco (% horizontal con respecto a 1971)	194
II.1b Matriz de cambios en la zona del Ajusco (% vertical con respecto a 1997)	195
III.1 Matriz de cambios en el Parque Ecológico de la Ciudad de México (hectáreas)	196
III.1a Matriz de cambios en el Parque Ecológico de la Ciudad de México (% horizontal con respecto a 1971)	197
III.1b Matriz de cambios en el Parque Ecológico de la Ciudad de México (% vertical con respecto a 1997)	198
III.2 Matriz de cambios en el ejido de San Nicolás Totolapan (hectáreas)	199
III.2a Matriz de cambios en el ejido de San Nicolás Totolapan (% horizontal con respecto a 1971)	200
III.2b Matriz de cambios en el ejido de San Nicolás Totolapan (% vertical con respecto a 1997)	201

AGRADECIMIENTOS

Para la realización de la investigación cuyos resultados presentamos en este libro, hemos recibido el apoyo de numerosas personas e instituciones, sin cuya colaboración este trabajo no hubiera podido efectuarse. Ante todo quisiéramos agradecer al Conacyt, a la Procuraduría Ambiental y en especial a Antonio Azuela, Emilio Duhau y Marta Bañuelos quienes nos apoyaron, a través del Programa de Investigación sobre "Aplicación y Cumplimiento de la Legislación Ambiental en México", 1997-2000, con el financiamiento de nuestro trabajo. Asimismo, hemos recibido una amplia colaboración de funcionarios que ocupaban en el momento de nuestra investigación altos cargos en las delegaciones donde se encuentran ubicados los casos de estudio; en particular queremos agradecer a Luis Gómez y Mireya Imaz de Tlalpan, a Patricia Rivadeneira y Fernando Cruz de Cuajimalpa y a Francisco Díaz de León de La Magdalena Contreras. También debemos un agradecimiento especial a la Corena y sobre todo a Jesús Estévez y Alejandro Peláez quienes nos proveyeron de una información muy relevante para nuestro estudio, y al Centro de Investigación de Geografía y Geomática (Geo) por su contribución en cuanto a algunos de los mapas presentados. Tampoco esta investigación hubiera podido completarse sin la colaboración de los representantes del pueblo de San Andrés Totoltepec y de los ejidatarios de San Nicolás Totolapan, así como de líderes de las colonias populares del Parque Ecológico y de asentamientos como Tierra Colorada, Subestación, Ixtahualtongo y Gavillero, ubicadas en el citado ejido. Queremos reconocer muy especialmente el trabajo de María del Carmen Carmona, quien nos asesoró en todo lo vinculado al proceso de consolidación del marco jurídico ambiental a nivel federal así como a la nueva institucionalidad del Distrito Federal en la materia, y a Jaime Ramírez del Laboratorio de Análisis Espacial de El Colegio de México, no sólo porque ayudó a producir toda la información cartográfica, sino también porque colaboró con una detallada lectura y análisis de los cambios de uso de suelo en el Ajusco medio. Finalmente agradecemos a Enrique Provencio por sus valiosos comentarios a la primera versión de este texto y a Ariadna Gómez, Salvador Corral y Juan Carlos Hernández nuestros asistentes de investigación durante la parte más importante de nuestro trabajo.

INTRODUCCIÓN

El libro que aquí presentamos incluye los resultados de una investigación promovida en el marco del Programa de Investigación sobre "Aplicación y Cumplimiento de la Legislación Ambiental en México 1997-2000", impulsado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). Aunque ya se publicó una primera versión sintética de este estudio en forma de artículo en un libro colectivo (Bañuelos, 2000), en este volumen desarrollamos de manera mucho más amplia y actualizada tanto los aspectos jurídicos implicados en la gestión urbano-ambiental de la ciudad, como el contexto en el cual se inscriben los análisis de caso que constituyen una parte central de la investigación.

El objetivo central que nos planteamos desde el inicio fue conocer diferentes procedimientos y prácticas que asume la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental y urbana en distintas formas de poblamiento en la Ciudad de México. Nos interesó particularmente analizar la periferia urbana porque en ese territorio confluyen elementos del marco construido con recursos naturales de diferente índole, que deben ser preservados a través de calificaciones jurídicas. Para ello fue necesario recurrir a conocimientos provenientes de diferentes visiones disciplinarias, y a la integración de conceptos y metodologías procedentes de los estudios sociales urbanos, ambientales y jurídicos.

ALGUNOS ANTECEDENTES SOBRE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL URBANA

El planteo de esta problemática en el plano académico y en lo que se refiere a las preocupaciones de los organismos internacionales y los gobiernos de los diferentes países, ha comenzado con posterioridad a la problemática ambiental general o global. Recién en los años ochenta podríamos hablar de su aparición en el medio académico a la vez que comienza a incluirse en reuniones internacionales referidas a lo urbano. Vale la pena aclarar que cuando a principios de estos años ochenta se inició el proyecto latinoamericano *Ecoville* existían muy pocos textos de consulta sobre la cuestión ambiental urbana, fuera de las publicaciones del MAB (Man and Biosphere) de la

UNESCO, en las que predominaba una visión de corte ecologista y poco social de esta problemática.

En un trabajo realizado a principios de los noventa, acerca de *la investigación urbana y de la presencia de los temas ambientales dentro de la misma*, se pudo comprobar que en México sólo nueve estudios sobre urbanización y ambiente fueron publicados en los años setenta pero que ese número aumentó a más de cincuenta en los años ochenta (Schteingart, 1995). Mientras que en la primera década los estudios se refirieron principalmente a la contaminación atmosférica y sus causas físicas y geográficas, en los ochenta los investigadores trataron de vincular más los problemas ambientales con su contexto económico social, incluyendo los efectos sobre la salud y los peligros de sobrepasar los umbrales de los ecosistemas que sostienen las ciudades. En esa década se agregaron también a la contaminación atmosférica temas como el agua, los desechos sólidos y la deforestación de las áreas que rodean las ciudades y a los estudios referidos a la Ciudad de México se sumaron los de otras ciudades, particularmente en la frontera norte de México. A principios de los noventa los aspectos ambientales de los asentamientos de la población pobre de las ciudades también comenzaron a tener una presencia mucho mayor dentro de los estudios urbanos y las luchas por un mejor ambiente se incorporaron al tema de los movimientos sociales en las ciudades (Schteingart, 1995).

Se vislumbra, asimismo, una creciente inclusión de la problemática urbano-ambiental en los programas docentes y de investigación de varios centros académicos del país. En un encuentro nacional realizado en febrero de 2004, organizado por el Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano de El Colegio de México, en el que participaron 17 instituciones con programas de posgrado en estudios territoriales, se pudo constatar que más de la mitad de ellos incluyen cursos referentes al tema ambiental y que además se están conformando áreas de profundización referidas a ese tema.

Con respecto a la *presencia del tema ambiental urbano en los foros internacionales*, en la reunión de Hábitat 1, que organizó Naciones Unidas en Vancouver en 1976, este tema estuvo poco presente en las preocupaciones y propuestas presentadas, a pesar que ya en 1972 la reunión de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano había dado inicio a las conferencias mundiales sobre medio ambiente y desarrollo. En cambio, en el foro de Hábitat II realizado en Estambul en 1996, 20 años después, tanto lo que se llamó la declaración de Estambul como la Agenda de Hábitat mencionan permanentemente la necesidad de lograr asentamientos humanos sustentables, necesidad que se constituye en uno de los dos temas más importantes de la conferencia y que se vincula también con la reducción de la pobreza y la salud de la población (el otro tema fue "vivienda adecuada para todos"). Sin embargo, como afirmaron algunos especialistas que participaron activamente en el foro, poco se

avanzó en propuestas para aplicar la noción de desarrollo sustentable (Satterthwaite, 1998). Habría que tener en cuenta que ya cuando se llevó a cabo esta reunión se había difundido el concepto de desarrollo sustentable del Informe Brundtland de 1987 que implica "satisfacer las necesidades humanas del presente, combinadas con la sustentabilidad ecológica, para no comprometer la capacidad de las generaciones futuras en cuanto a la satisfacción de sus propias necesidades". Este concepto comenzó a permear también, aunque con un cierto retraso, la noción de "desarrollo urbano"; sin embargo, como menciona Satterthwaite (1998) no está claro en los informes producidos a qué se refieren cuando mencionan la noción de sustentabilidad: si a los asentamientos humanos y sus actividades o si a algunas políticas en particular como las de uso del suelo, población o desarrollo económico. En realidad un *desarrollo urbano sustentable* debería referirse principalmente a la satisfacción de las necesidades de la población en distintos tipos de asentamientos, sin agotar el capital natural e incluyendo la minimización de costos ambientales hacia otras zonas o poblaciones, y por supuesto hacia el futuro.

Diferencias de la problemática ambiental urbana en el Norte y el Sur

Si bien es cierto que en conjunto los países menos urbanizados e industrializados del Sur tienen una menor apropiación de recursos no renovables y una menor generación de desechos que los países industrializados del Norte, el panorama menos agregado resulta muy diferente, ya que en numerosos países del Sur existen grandes metrópolis donde se repiten muchos de los problemas de las ciudades industrializadas del Norte, pero con condiciones generales más adversas. Por ejemplo, hasta hace poco tiempo las exigencias planteadas a las industrias en los países latinoamericanos han sido muy limitadas, lo cual ha generado grandes problemas de contaminación del aire y del agua.

Por otra parte, uno de los problemas ambientales importantes de las ciudades es el de los desechos que contaminan el suelo, el agua y el aire; algunos de estos desechos son considerados tóxicos o peligrosos debido al cuidado especial que se debe tener para su eliminación. Sin embargo, en las ciudades de América Latina muchos de estos residuos tóxicos todavía van a parar a los ríos sin ningún tratamiento, se depositan en sitios donde afectan a la población vecina o contaminan las fuentes de agua cercanas. Pocos países tienen sistemas de control adecuados o reglamentaciones en ese sentido y son numerosos los informes sobre problemas que surgen de una mala disposición de los desechos peligrosos en las ciudades de esta región. También hay que mencionar los problemas que provienen de la transferencia de industrias muy contaminantes del Norte hacia los países del Sur, así como la

exportación de desechos peligrosos, que estuvo creciendo de manera importante en las últimas décadas (de Estados Unidos a México por ejemplo). La contaminación del agua proveniente del drenaje, de los residuos industriales, etc., se hace más aguda cuando existe una escasez del líquido, ya que ella produce que los elementos contaminantes devengan más nocivos, y esto se presenta más frecuentemente en zonas donde suelen habitar los sectores más pobres de numerosas ciudades que han crecido más allá de las posibilidades de provisión adecuada de agua de fuentes locales (Hardoy y Satterthwaite, 1998). En cuanto a la contaminación del aire, existen en las ciudades de América Latina algunas fuentes principales de la misma como la actividad industrial, el transporte, el uso de ciertos combustibles, la disposición de desechos por la falta de servicios básicos y la calidad de los suelos. Esta contaminación contribuye mucho a generar enfermedades respiratorias frecuentes (neumonía, bronquitis, enfisema y asma) y así, en 1990 se estimaba (*World Health Statistics Journal*) que más de dos millones de niños sufrían de tos crónica como resultado de la contaminación del aire de las ciudades de la región y que unos 65 millones de trabajadores habían perdido días de trabajo debido a enfermedades respiratorias (Satterthwaite, 1998).

Al considerar otro de los temas importantes de la cuestión urbana ambiental hay que hacer referencia a los *impactos o interacciones entre la ciudad y su área vecina*, que incluye por supuesto zonas rurales afectadas por la gran expansión urbana¹ y por los desechos generados en la ciudad, que originan aguas contaminadas que afectan los ríos; desechos sólidos que se acumulan en algunas zonas; la erosión del suelo provocado por la deforestación; el remplazo de extensiones de producción agrícola por desarrollos urbanos, etcétera

La generación de impactos es resultado de fenómenos sociales que se gestan dentro de la misma ciudad, los cuales están vinculados con procesos que ocurren dentro de la economía y la sociedad locales, y en particular con los procesos de producción y consumo del marco construido. Esos fenómenos, que implican además relaciones políticas y un marco jurídico institucional mediante el cual ellos se regulan y controlan, traen aparejadas la apropiación de recursos naturales y la perturbación de procesos ecológicos (hídricos, edáficos, de sucesión, etc.), que en términos urbanos se pueden expresar

¹ La expansión urbana se da tanto a través de asentamientos irregulares para los pobres como de fraccionamientos para sectores de mayores recursos que no fueron aprobados dentro de un plan (con frecuencia esos planes no existen o no se aplican). Esto incluye la segregación de los pobres en áreas alejadas y a veces peligrosas y el aumento de los costos para otorgar infraestructura de servicios básicos y equipamientos sociales, agravados por la existencia de lotes vacantes que aumentan la extensión de la mancha urbana. Algunos de estos aspectos constituirán el centro de los análisis que se incluyen a lo largo de los capítulos de este libro.

en modificaciones en la calidad del aire, el agua y el suelo de la ciudad y su zona circundante.

Algunos autores coinciden en considerar cuatro niveles para el estudio de la cuestión ambiental urbana: 1) el que se refiere a los espacios interiores, en la vivienda y los lugares de trabajo; 2) el que tiene que ver con una zona de la ciudad, barrio o colonia; 3) el que se aplica a la ciudad en su conjunto, y 4) el que aborda el análisis de la región que rodea la ciudad, incluyendo la relación rural-urbana. Como veremos más adelante el estudio que se presenta en este libro se refiere tanto a los niveles 2, 3 y 4 de análisis, aunque en mayor medida al nivel 2. Sin embargo, no hay que olvidar que aunque los estudios urbano-ambientales se refieren a lo local, en ellos también juegan un papel no despreciable las relaciones internacionales y la vinculación con los aspectos globales, los cuales parecen tener cada vez mayores impactos en espacios específicos.

Políticas y gestión ambientales

La puesta en práctica de políticas ambientales no sólo implica tener gobiernos locales fortalecidos que sean capaces de controlar los patrones de desarrollo espacial y los usos del suelo, mejorar las condiciones de vida de los grupos más necesitados, fomentar programas adecuados de transporte, suministrar servicios adecuados de agua, drenaje y energía eléctrica, sino también de relacionarse con otros niveles de gobierno para controlar la transferencia de costos ambientales a otras regiones y ciudades. En los países más desarrollados la política ambiental ha puesto énfasis en reducir el uso de ciertos recursos no renovables como los combustibles fósiles y la generación de desechos de las familias que tienen mayores consumos. Por ejemplo en Estados Unidos recién a partir de los años sesenta lo ambiental cobró cierta relevancia; en general, la sucesión de eventos dramáticos ha tenido un papel importante en la atención prestada a un problema, en su ubicación dentro de la agenda o en la fijación de políticas al respecto. No obstante, a veces problemas importantes no han entrado en la agenda pública sino después de mucho tiempo, como consecuencia de las presiones ejercidas por grupos particulares (como los de las grandes corporaciones) y del choque entre intereses económicos particulares y el interés general de la población (Portney, 1992). Si bien la influencia del medio científico ha sido importante dentro de este proceso, muchas veces no ha resultado suficiente por lo cual las movilizaciones sociales han pasado a cumplir un papel muy relevante en la atención de los problemas ambientales por parte de los poderes públicos.

En general, la implementación o aplicación de las políticas ambientales pasa por las instancias administrativas ya sea federales como locales, después

que las leyes o planes han sido aprobados por las autoridades competentes; esas políticas deben luego ser evaluadas, para comprobar si se han conseguido los resultados esperados o efectos contrarios a lo supuesto, con el fin de reestructurar esas políticas, modificarlas o eliminarlas. Sin embargo esas evaluaciones poco se llevan a cabo.

Por otra parte, como lo ha mencionado Baker (1989) muchos de los problemas ambientales son muy complejos e incluyen tanto elementos físicos como sociales, por lo que la forma como en general se organiza la administración pública, de manera sectorial y vertical, con pocas vinculaciones horizontales, conduce a la fragmentación de los problemas ambientales y *a tratar los síntomas como problemas*, lo cual resulta inadecuado para enfrentar una problemática amplia y compleja. Esto se pondrá en evidencia en los siguientes capítulos, cuando analicemos las funciones desarrolladas por las diferentes instancias de la administración pública en México y en particular en el Distrito Federal.

ASPECTOS PARTICULARES DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE LAS CIUDADES.

EL TEMA CENTRAL DE ESTE LIBRO

Al referirnos a los aspectos relevantes a considerar en el análisis de la cuestión urbano-ambiental que nos ocupa, hay que incluir necesariamente la interacción entre la ciudad y su área vecina, tema que comprende *la expansión y los patrones de asentamiento de la población urbana y la protección de los recursos naturales, así como su regulación*. Si bien hay que tomar en cuenta la particular importancia que la *cuestión de la pobreza y del asentamiento de los pobres* adquiere en los países de América Latina y en especial en México² tampoco puede dejarse de lado el hecho que también algunos grupos de población de estratos altos demandan y ocupan la periferia de las ciudades en busca de grandes áreas verdes con aire limpio. Algunos de estos aspectos serán analizados en detalle en los análisis de casos que presentaremos más adelante.

² Por ejemplo, los trabajos sobre pobreza urbana en los países del tercer mundo muestran en general que los pobres habitan en una medida importante en asentamientos irregulares, en zonas periféricas no aptas para el poblamiento, donde se da un alto grado de segregación, ya que no existe una oferta habitacional para esos estratos de la población en otro tipo de zonas de las ciudades. Así, hacia comienzos de la década de los noventa se calculaba que de unos 700 millones de pobres que existían en el mundo, unos 100 millones vivían en las periferias de las ciudades, en zonas de riesgo, sometidas a inundaciones, deslaves o deslizamientos de tierras, o a otros desastres naturales, que cada vez son más frecuentes (Pearce, 1990).

Los estudios ambientales referidos al crecimiento urbano

Desde la perspectiva ambiental, existe una serie de estudios sobre el crecimiento urbano, particularmente de la Ciudad de México. Un interesante trabajo referido a la historia ecológica de la Cuenca de México (Ezcurra, 1990) pone en evidencia cómo a partir del siglo XVII las obras de drenaje construidas para evitar inundaciones y secar la superficie produjeron perturbaciones ambientales y cambios ecológicos irreversibles en la cuenca, aunque no hay datos sobre el grado de perturbación generado. En cuanto a los últimos 40 años, se pone énfasis en el deterioro ambiental medido a través de la pérdida de la cubierta vegetal, la disminución piezométrica de los mantos freáticos, los indicadores de la calidad del aire, etcétera. El factor común que utilizan los autores de este grupo para denotar el principio de la etapa de grandes cambios en la relación expansión urbana-medio ambiente, es el auge del proceso de industrialización (Ezcurra y Sarukhán, 1990; Ezcurra, 1990). Otros autores asimismo muestran que, como consecuencia del gran aumento de población que tiene lugar en la ciudad, se producen efectos en el sistema natural donde ésta se asienta, debido a la extracción de recursos y la disposición de desechos (Kumate y Mazari, 1990; Herrera, 1995). Por otra parte, como resultado de la mencionada dinámica poblacional se ha producido la ocupación para usos urbanos de formaciones montañosas, de planicies y lomeríos al sur y norte de la cuenca que hasta hace 30 años constituían las principales áreas de reserva natural de la ciudad y que se encontraban poco afectadas por su crecimiento.

Como veremos en el capítulo II hacia el sur de la ciudad, en la zona del Ajusco, los asentamientos humanos han avanzado penetrando las áreas boscosas y pavimentando las zonas de recarga de acuíferos de la cuenca. Hacia el norte la mancha urbana encontró como obstáculo la sierra de Guadalupe (cuyas faldas han sido ocupadas) pero continúa avanzando apoyándose en algunas autopistas (Ezcurra, 1990; Mazari, 1993; Herrera, 1995). Un punto que resulta relevante para algunos autores es que buena parte del crecimiento físico, sobre todo en el sur de la ciudad, ha tenido lugar sobre suelo agrícola de alto valor productivo y se ha calculado la pérdida de 50 000 ha de buenos suelos en los últimos 20 años. Como consecuencia de esta forma de urbanización han aparecido avenidas de agua que arrastran la cubierta natural y se han incrementado significativamente la erosión del suelo y el hundimiento de la zona centro de la ciudad, al mismo tiempo que disminuye la recarga de acuíferos (Ezcurra y Sarukhán, 1990). Otros trabajos muestran que el gran crecimiento, sobre todo a través de asentamientos irregulares, trae como consecuencia la contaminación de las vías pluviales y de los mantos freáticos, particularmente cuando éstos se localizan en lugares donde el nivel de los mantos es superficial (Herrera, 1995).

El balance que puede realizarse de estudios serios y mediciones sistemáticas realizados por algunos investigadores para conocer las perturbaciones ambientales en la Cuenca de México, referidos particularmente a la situación del agua, la ecología de las comunidades, la dinámica de los ecosistemas, la alteración de los ciclos o la sucesión vegetal, sólo se han realizado en algunas áreas, lo que impide la generalización de sus resultados al total de la cuenca.

Los estudios urbanos y la relación entre expansión urbana y ambiente

El tema de la expansión urbana ha estado presente de manera destacada en el campo de los estudios urbanos, sobre todo en México y otros países de América Latina, dado que el gran crecimiento de las ciudades ha constituido una de las problemáticas más impactantes, a partir de la segunda mitad del siglo xx. El interés por este tema ha sido entonces anterior al de los estudios ambientales y más concretamente a la preocupación por integrar la problemática de la expansión urbana a esos estudios.

Después de realizar una sistematización de los contenidos de los trabajos que se han podido revisar sobre la llamada "expansión urbana", se concluye que en ellos destaca una preocupación prioritaria por los siguientes aspectos: a) el impacto de la urbanización sobre el medio natural; b) los mecanismos a través de los cuales se ha producido el cambio de uso del suelo rural a urbano; c) la heterogeneidad y precariedad existentes en las condiciones del hábitat, que se genera al producirse la expansión de las ciudades, y el problema de los servicios urbanos involucrados en los asentamientos precarios.

Con respecto al primer tema mencionado, es decir a la urbanización como factor de perturbación ambiental, los trabajos revisados tienen en general un carácter globalizante y se ubican principalmente dentro de la corriente de estudios geográficos y sociodemográficos que predominaron en los años setenta. Asimismo, algunos estudios urbanos, sobre todo para la Ciudad de México, indican que el proceso de transformación del suelo rural a urbano se lleva a cabo generalmente en diferentes etapas y en periodos más o menos largos, en los que se suceden los procesos de erosión, desertificación y afectación del potencial productivo de la tierra, antes de su transformación en suelo urbano (Unikel, Garza y Ruiz, 1978; Negrete y Salazar, 1986; Schteingart 1987; Legorreta y Aldama, 1994; Aguilar e Ibáñez, 1998). Algunas investigaciones van más allá al contextualizar la periferia de la ciudad como un espacio de transición en donde los cambios de usos de suelo de rural a urbano se explican también por la transformación de patrones culturales y la cada vez mayor incorporación de los miembros jóvenes de las comunidades agrarias al mercado de trabajo urbano (Salazar, 2000a, 2000b).

En cuanto a los estudios del segundo grupo, que ponen énfasis en la existencia o no de mecanismos legales en los procesos de urbanización periférica, debido a que una parte importante del crecimiento de nuestras ciudades se ha dado de manera ilegal (al que en muchos casos suceden posteriormente procesos de regularización de la tenencia de la tierra), se nota un énfasis en aspectos jurídicos e institucionales, aunque también, vinculado a los mismos, un interés por observar la relación entre estos y los usos del suelo en los diferentes tipos de asentamientos periféricos. Podría decirse que en estos trabajos se incorpora sólo de manera excepcional la perspectiva ambiental, ya que lo que interesa a los investigadores es el estudio de la ciudad y no medir la perturbación que el crecimiento urbano genera en paisajes específicos (Hiernaux y Lindon, 1997; Schteingart, 1989; Azuela, 1997; Cruz, 1994).

Por último, los trabajos del tercer grupo (que constituyen en su mayoría análisis de caso y se ubican dentro del grupo de estudios sociológicos de los años ochenta) centran su interés en las condiciones del hábitat, en las formas de producción del marco construido y en los agentes sociales intervinientes, mientras que los aspectos ambientales son referidos fundamentalmente a la calidad de la vivienda y de las infraestructuras y los servicios urbanos, como fuentes posibles de contaminación del aire, el agua y el suelo, aspectos considerados importantes dentro de la problemática ambiental de las ciudades. En cambio, se hace poca referencia a las características topográficas, geológicas e hidrológicas de los sitios donde se ubican algunos asentamientos, lo cual resulta necesario para conocer las condiciones de riesgo o vulnerabilidad de los mismos, como consecuencia de posibles inundaciones o derrumbes que podrían tener lugar en esos sitios. Otra de las formas en las que la perspectiva ambiental se introduce en los estudios del crecimiento urbano es a través del tema de la salud en los espacios periféricos, donde se concentran los sectores pobres de la sociedad local. En estos estudios se establecen relaciones entre las condiciones del hábitat, sobre todo de los servicios básicos, y la prevalencia de distintos tipos de enfermedades, y además se analiza la asociación entre las enfermedades respiratorias, la contaminación del aire y las condiciones del hábitat en situaciones de pobreza (Hiernaux, 1991; Coulomb, 1991; Schteingart, 1997a; Castillejos, 1991).

Dentro de este grupo de estudios, las características del medio natural son tomadas en cuenta en función de los posibles problemas que pueden ocasionar a la población urbana, pero en general ninguno de estos análisis urbanos incorpora la preocupación acerca de la manera en que la población afecta a la naturaleza y entonces no se contempla que las perturbaciones ocasionadas por la apropiación de ciertos recursos naturales pueden repercutir en la misma ciudad y en la vida urbana.

Los estudios sobre los aspectos jurídico ambientales de la expansión urbana

Podría decirse que prevalece hasta el presente una visión descriptiva y poco crítica en los estudios de los juristas sobre este tema. Esto se observa en la literatura producida en México como en Estados Unidos. En una revisión bibliográfica que llevamos a cabo en las bibliotecas de la Universidad de Georgetown y del Congreso, en Washington, D. C., encontramos que la literatura producida en el campo del derecho incorpora el tema ambiental en la medida en que se crean nuevas leyes e instituciones. En los trabajos no se discuten los conceptos ambientales que se adoptan en la legislación, sino más bien se da prioridad a la descripción detallada de la misma. Algunos autores comentan además, la evolución de la legislación y los enfrentamientos que se generan en el proceso de aprobación de las leyes ambientales nacionales, mientras otros plantean las dificultades para aplicar los tratados logrados a nivel internacional (Switzer y Bryner, 1998; Tolba y Rummel, 1998; Andrews, 1999).

En México, los estudios sobre la legislación aplicada a los asentamientos humanos comienzan en los años setenta con aquellos referidos a la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), que se orientaba hacia la regulación de la expansión de las áreas urbanas. Estos estudios fueron también en general poco críticos y además la cuestión ecológica se incorporó como un aspecto separado, particularmente mediante el concepto de *zona de protección o conservación ecológica*, dentro del marco de los cinturones verdes urbanos (Brañes, 1977).

Sin embargo, más recientemente fueron apareciendo estudios que tratan de articular el derecho urbano con el derecho ambiental, por medio de instituciones como la propiedad territorial, y en ellos se realiza un análisis crítico del marco jurídico disponible para la conservación del ambiente. Entre estos trabajos destaca el de Azuela (1991) para la zona del Ajusco, en el que se muestra justamente que la superposición de leyes sectoriales, a las que ya nos referimos, acaba por hacer ininteligible para el ciudadano común la definición jurídica del territorio, existiendo de esta manera un distanciamiento estructural entre la realidad y la ingeniería legal que dificulta la adecuada interpretación de la legislación ambiental. En otro trabajo en el que se analiza la relación entre la propiedad privada de la tierra y el ambiente (Azuela, 1993), se cuestiona si el derecho de propiedad legitima la depredación; para responder a este cuestionamiento se presenta una serie de argumentos vinculados con la forma como el Estado actúa realmente con respecto a los propietarios privados de la tierra, y sobre todo con el trato heterogéneo que tiene con respecto a los mismos. Pero también se plantea el hecho de que las instituciones del Estado, a través de la legislación urbana y ambiental, han aumentado sus facultades para restringir los derechos de

aprovechamiento de la tierra por los propietarios en favor de la regulación urbana y la protección ambiental (Azuela, 1993).

La estrategia metodológica de la investigación que presentamos

El marco conceptual general que nos planteamos fue muy abierto y flexible y nos permitió transitar entre diferentes niveles de análisis. El nivel más general se refiere al proceso de crecimiento de la población y expansión física de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México así como al marco jurídico institucional de la problemática urbana y ambiental a nivel nacional y local; el nivel intermedio tiene que ver con las características físicas y jurídicas de las áreas de reconocido valor ambiental en las que se ubican los casos de estudio; por último, el nivel micro hace referencia a los cuatro casos de estudio analizados. En cada uno de ellos se pone énfasis en las problemáticas ambientales específicas, en los actores sociales presentes y en sus formas particulares de interacción con los marcos jurídicos aplicados.

Como se trata de una investigación interdisciplinaria es importante aclarar que cada disciplina incorporada tiene un objeto de estudio particular, maneja un lenguaje diferente, posee una tradición propia en cuanto a la forma de orientar sus análisis y presenta puntos de partida y objetivos distintos. Estas diferencias resultaron aun mayores al tratar de integrar un equipo formado por investigadores de las ciencias sociales con los que trabajan en el campo de las ciencias naturales. Entre los problemas planteados hay que mencionar el referido a las *unidades de análisis* consideradas en cada disciplina. Así, por ejemplo, los ecólogos utilizan como unidad el paisaje y, al igual que los geógrafos, se valen de las formaciones geológicas naturales conocidas como cuencas hidrológicas (definidas como áreas naturales cuya topografía hace que el agua drene hacia un punto común); éstas constituyen unidades de estudio convenientes debido a que son sistemas funcionales ecológicamente, con límites definidos y salidas puntuales estructuradas jerárquicamente (Mass y Martínez, 1990). Por el contrario, en el caso de los estudios sociales urbanos las unidades de análisis se definen con base en procesos sociales, o bien según criterios fijados por la administración pública. Así, desde esta perspectiva, las unidades territoriales han tomado en cuenta divisiones político administrativas o áreas fijadas por los organismos censales, que permiten sistematizar la información que caracteriza a la población y a las actividades contenidas en las mismas. A diferencia de las dos delimitaciones que acabamos de mencionar, la unidad de análisis en el campo de los estudios jurídicos está determinada por la dimensión legal del objeto a regular, es decir del bien jurídico protegido, y se refiere a los niveles de jurisdicción y al ámbito espacial de validez de las normas jurídicas (la jurisdic-

ción se relaciona a su vez con el órgano competente para la aplicación de las normas). Tanto en la legislación urbana como en la ambiental, en una primera instancia la jurisdicción y las competencias se refieren al ámbito federal, para luego dirigirse hacia las instancias más descentralizadas y locales. El municipio, tanto en el nivel urbano como en el ambiental, podría ser considerado como el escalón más bajo de la regulación, y la base constitucional para ello está en el artículo 115 de la Constitución, y fundamentalmente en las facultades para la regulación de los usos del suelo. El escalón que le seguiría sería el estatal, el cual tiene atribuciones de tipo ambiental y urbano no muy claramente definidas, centradas generalmente en las facultades de planeación y programación.

Así, se puede comprobar a lo largo de los capítulos de este libro que las unidades de paisaje no coinciden territorialmente con aquellas correspondientes al análisis urbano, ni estas muchas veces con las aplicadas a los recursos naturales que requieren ser protegidos. La falta de coincidencia entre las mencionadas unidades de análisis explica por qué se fue cambiando la cobertura territorial de los distintos tipos de análisis según los requerimientos de la investigación. Por ejemplo, cuando se necesitó especificar características ambientales se recurrió a conocimientos y a unidades de análisis derivadas de las ciencias ambientales como es la "Cuenca del Valle de México"; cuando hubo necesidad de puntualizar la protección ambiental de los recursos existentes se utilizaron unidades como Parques Nacionales, Áreas Naturales Protegidas y Suelo de Conservación, partes del territorio definidas jurídicamente. Finalmente, cuando el objeto de análisis fueron los procesos sociales urbanos se recurrió a las entidades político administrativas u otras de carácter más instrumental como las AGEB, utilizadas en los censos de población y vivienda.

Otro aspecto importante que surgió del análisis interdisciplinario fue el de las diferencias que existen en *la temporalidad de los procesos ecológicos y sociales urbanos* (particularmente cuando se trata de ciudades que, como en el caso de México, crecen y cambian aceleradamente). La expansión de la mancha urbana sobre territorios rurales, la generación rápida de nuevos barrios y los cambios subsecuentes en los usos del suelo, se producen en pocos años, mientras las transformaciones en el medio natural y la recuperación de los ecosistemas suelen ocurrir durante periodos mucho más largos.

En cuanto a la *información utilizada* en la investigación, ésta fue muy amplia e implicó la consulta de fuentes muy variadas y a veces una lectura de las mismas muy diferente de aquélla que suele hacerse comúnmente en otros trabajos. Así, se recurrió al estudio e interpretación de leyes y decretos, al análisis de censos y de información publicada por los gobiernos locales, a entrevistas con informantes clave y, propiamente para el estudio del deterioro de los recursos naturales, al manejo de mapas y fotografías aéreas. En ca-

da una de estas fuentes se encontraron problemas técnicos específicos que requirieron de tiempos a veces bastante largos para la selección y depuración de los datos y la realización de pruebas relativas a los métodos más adecuados para su tratamiento.

La integración de saberes de varios campos del conocimiento ha hecho factible la superación de divergentes puntos de vista sobre un mismo fenómeno evitando, en la medida de lo posible, tanto los sesgos sociologizantes como ecologizantes en el análisis de la relación ciudad-medio ambiente, los cuales han estado presentes en muchos de los estudios disciplinarios aun cuando nuevos intentos por superar esos sesgos han ido surgiendo recientemente.

La organización del libro

Este libro consta, además de esta introducción, de 4 capítulos y una parte final dedicada a las conclusiones generales de la investigación. Vale la pena aclarar que como los capítulos incluyen una cantidad considerable de mapas y gráficas complejas, éstos serán presentadas también en un disco compacto que se agrega al texto del libro.

En el primer capítulo hacemos referencia al marco jurídico institucional de la cuestión urbano-ambiental y ponemos énfasis en la evolución de la legislación ambiental y urbana a nivel federal y del Distrito Federal. Esto implicó observar la transformación de la ley urbana, el surgimiento paulatino de una nueva legislación ambiental a nivel federal y local y la consecuente transformación institucional en ambos ámbitos. Además, reflexionar sobre cómo el nuevo discurso jurídico urbano-ambiental todavía no termina de estructurarse debido a que en el nuevo marco normativo, o en la actualización del ya existente, se han ido incorporando conceptos retomados de la ecología que resultan todavía ambiguos para una aplicación adecuada de la ley.

En el segundo capítulo, dedicado al contexto espacio temporal en que se ubican los casos de estudio presentamos primero, de manera más general, la dinámica demográfica y la expansión territorial de la Ciudad de México, para pasar en un segundo momento a realizar un detallado análisis de las transformaciones sociales, ambientales y de los procesos jurídicos que acompañan los cambios de usos del suelo en el Ajusco medio y la delegación Cuajimalpa de Morelos. Para estos dos ámbitos territoriales, en los que se ubican nuestros casos de estudio, llevamos a cabo una caracterización socioespacial tomando como unidad de análisis las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) del Censo de Población y Vivienda del año 2000 y presentamos la historia legal de sus principales Parques Nacionales, Cumbres del Ajusco y Desierto de los Leones. Debido a que el Ajusco Medio y la delegación Cuajimalpa de

Morelos presentan problemáticas ambientales diferentes nos referimos a algunas características particulares de cada uno de ellos. Así en un área definida a través de coordenadas en el Ajusco Medio efectuamos un estudio detallado acerca de las transformaciones de los usos del suelo en áreas rurales y del avance del proceso de urbanización sobre las mismas entre 1971 y 1997; en Cuajimalpa, dada la gran presencia de barrancas en la zona, el capítulo describe los problemas que ellas traen aparejados y que afectan asimismo uno de los casos estudiados en la delegación.

Los capítulos III y IV desarrollan en profundidad los cuatro casos de estudio seleccionados: los dos del Ajusco (el Parque Ecológico de la Ciudad de México y el ejido de San Nicolás Totolapan) incluyen la problemática de los asentamientos irregulares en un Área Natural Protegida y en Suelo de Conservación, respectivamente, mientras que los dos de Cuajimalpa se refieren a promociones inmobiliarias (Banamex-Pachuquilla y Padilla-Cruz Blanca) también en Suelo de Conservación. Para los cuatro casos analizamos las diferentes formas de aplicación y cumplimiento del marco legal urbano y ambiental en el Distrito Federal, que ya hemos presentado en los capítulos anteriores, y a través de ejemplos concretos mostramos qué sucede en la práctica con la aplicación de las leyes. Con este objetivo llevamos a cabo un exhaustivo seguimiento de la relación que han establecido las autoridades locales y los diferentes actores implicados en los dos procesos de expansión de la ciudad en áreas protegidas por la legislación urbana y ambiental.

El capítulo III comienza con una caracterización general para el Distrito Federal de la expansión de asentamientos irregulares en Suelo de Conservación y continúa con la presentación del Área Natural "Parque Ecológico de la Ciudad de México" y del ejido de San Nicolás Totolapan. Como este capítulo involucra exclusivamente a los denominados "asentamientos irregulares" hacemos referencia a los procesos de urbanización irregular y a la situación legal de la tenencia de la tierra así como a las negociaciones y arreglos entre las autoridades y los sectores populares que habitan esas colonias. El capítulo IV, dedicado a operaciones inmobiliarias que se desarrollan dentro del marco de la ley, comienza con la presentación de los instrumentos de regulación existentes, como los programas delegacional y parcial, el reglamento de construcción, etc., mostrando los vaivenes que se dan en situaciones concretas (por ejemplo con el cambio de la administración local), así como el papel de la población organizada en el cumplimiento de ese marco legal.

I. EL MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL DE LA CUESTIÓN URBANO-AMBIENTAL

Con la colaboración de
MARÍA DEL CARMEN CARMONA*

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo constituye una reflexión sobre la forma como el marco jurídico ha sentado las bases para enfrentar la problemática ambiental, tal como será abordada en los capítulos centrales de este libro.

En la primera parte del capítulo se presenta un intento de sistematización de las distintas etapas por las que ha atravesado el desarrollo del marco jurídico de la cuestión ambiental, así como una revisión de la normatividad urbano-ambiental a nivel federal, poniendo énfasis en la legislación dirigida a la protección de los recursos naturales. En la segunda, se hace referencia, en primer término, a la institucionalidad del Distrito Federal que surge a partir de las reformas constitucionales iniciadas en los años ochenta, para ocuparnos seguidamente de los instrumentos que existen para la aplicación de las leyes urbanas y ambientales vigentes. El capítulo finaliza con una presentación de las categorías jurídicas propuestas para la protección de los recursos naturales en la entidad y con una presentación de las Áreas Naturales Protegidas en la misma.

Es necesario aclarar que en este capítulo nos referimos al marco jurídico institucional más general mientras que en el siguiente realizamos un análisis más detallado de los diversos programas que se derivan de las leyes que se aplican en este territorio.

Para la elaboración de este capítulo hemos llevado a cabo una amplia revisión de las leyes urbanas y ambientales federales y locales, así como de los decretos de creación de los polígonos que hoy forman parte del denominado sistema de áreas naturales protegidas del Distrito Federal. Hemos consultado también, para completar este estudio, información provista por diferentes instancias del gobierno local y hemos realizado entrevistas a funcionarios, particularmente de la Secretaría de Medio Ambiente y la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial del Distrito Federal.

* Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM.

EL MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL A NIVEL FEDERAL.

Algunos aspectos conceptuales

Una revisión de la forma en que está estructurado el discurso de la legislación ambiental en México permitió observar que existen problemas metodológicos no resueltos. Por ejemplo, al intentar acotar el concepto de ambiente en el ámbito legal, se comprueba que se ha convertido en un término jurídico del cual derivan definiciones y conceptos provenientes directamente de la ecología y de la biología. Así, las formas de protección del ambiente dependerán de esta conceptualización que es diferente de la que proviene de las ciencias naturales. Al darle un reconocimiento legal se considera al ambiente como algo que tiene valor y que por lo tanto se debe preservar y resguardar, lo que implica no sólo establecer un esquema normativo sino también la necesidad de crear una infraestructura institucional.

La racionalidad ambiental encuentra su soporte no sólo en los nuevos valores y derechos del ambiente, sino en la articulación de procesos ecológicos, tecnológicos y culturales que constituyen un paradigma de productividad tecnológica, que reorienta el desarrollo de las fuerzas sociales de producción. La construcción de esta racionalidad productiva implica la transformación de conceptos, la elaboración de nuevos instrumentos de evaluación económica, de articulación de políticas, de creación de instituciones, así como de la producción, articulación e integración de conocimientos teóricos y prácticos (Sejenovich, 1982).

Evolución del marco jurídico institucional urbano-ambiental en México

Las cuestiones ambientales vinculadas con el marco normativo han sido incorporadas de manera paulatina; se puede decir que las primeras disposiciones en materia ambiental se dieron en el seno del derecho civil, a partir del derecho de propiedad. Como segunda expresión de lo que ahora se denomina materia ambiental está el régimen jurídico de los recursos naturales como el derecho de aguas, el agrario, el del mar, el forestal y el de caza y pesca. Estos tienen también un referente en la evolución de las figuras del derecho constitucional, debido a que algunos de los recursos naturales son bienes públicos o compartidos que requieren, para su aprovechamiento, basarse en el principio del interés público, y en consecuencia están bajo la regulación y control permanente del Estado.

Así, las disposiciones que favorecían y justificaban ciertas formas de aprovechamiento que seguían la pauta del régimen individual, se transforma-

ron ante el surgimiento del concepto de propiedad social. Estas disposiciones, que constituyen el fundamento de las políticas públicas, se apoyan en una legislación generalmente aplicada por un sector específico del gobierno. Es decir que si se tiene una Ley de Aguas o una Ley Forestal se requiere de instancias gubernamentales que las apliquen, y lo mismo ocurre para cada sector o recurso natural de que se trate; asimismo, dentro de este contexto surge la transformación de la legislación correspondiente. Más recientemente, sin embargo, en lo que podríamos denominar la tercera etapa de evolución de la visión jurídico ambiental, y ante el desarrollo de las políticas públicas, predominó la necesidad de la planeación y la *perspectiva ambiental* se incorporó como una nueva forma de enfrentar la problemática que nos ocupa. Sin embargo, la discusión acerca de qué reglamentar y cuáles serían las leyes que deberían prevalecer sobre las leyes naturales apenas comienza, debido al desconocimiento respecto de la naturaleza del ambiente por parte de aquellos que toman las decisiones y diseñan las políticas a aplicar.

La regulación ambiental se inició con el establecimiento de acciones de conservación en áreas específicas; en efecto, la conservación como política gubernamental aparece en México a finales del siglo XIX, siguiendo la tendencia internacional. Sin embargo, el proceso de creación de una normatividad ambiental comienza a darse en los años 1970 y recién se consolida hacia finales de la década siguiente, lo cual coincide también con la institucionalización de las políticas urbanas y el desarrollo de un marco legal para controlar el desarrollo urbano en el país.

Podemos decir que en los últimos años el orden jurídico como la gestión en materia ambiental han experimentado cambios y avances importantes en este país. En el ámbito federal lo anterior se corrobora al observar las transformaciones que han tenido lugar en las dependencias de la administración pública, tal como veremos más adelante.

No obstante, es posible señalar que la aplicación de la política de conservación y protección en México no ha sido un tema prioritario dentro de la política de desarrollo nacional, y ha prevalecido la idea de declarar zonas de conservación y protección, dejando de lado la defensa real de las mismas.

La aplicación de la legislación ambiental está íntimamente relacionada con la forma como se diseña y aplica una política pública. El Estado, en el momento en que establece valores y bienes jurídicos a proteger, requiere de la creación un marco jurídico para que sustente esta voluntad. En el caso mexicano, conforme al artículo 73 fracción XXIX G de la Constitución, la estructura de aplicación de la legislación ambiental es concurrente entre los tres ámbitos de competencia que existen a nivel gubernativo; así, la aplicación de la legislación ambiental se da tanto a nivel federal como de los estados y municipios.

Durante varias décadas lo urbano y lo ambiental fueron materias con un ámbito de aplicación federal *de facto*. Esta situación tuvo como efecto que muchas de las regulaciones urbanas fueran resueltas a través de modificaciones a los códigos civiles estatales, a los cuales se les adicionaron leyes sobre fraccionamientos y, en el caso ambiental, una serie de disposiciones administrativas. Las facultades ambientales y urbanas del gobierno federal y del Distrito Federal se encuentran en una serie de artículos de la Constitución, fundamentalmente los artículos 73 XXIX-G y 122, de los que se derivan las leyes, y en los que se fundamentan las acciones que deben llevarse a cabo por las dependencias facultadas para ello. El esquema de la legislación urbana y ambiental a nivel federal se puede observar en la tabla I.1.

TABLA I.1
Legislación urbana y ambiental a nivel federal

<i>Normas ambientales</i>	<i>Normas urbanas</i>
A. Constitución	
— Artículo 27, párrafo tercero,	— Artículo 27, párrafo tercero
— Artículo 73 fracción XVI, base cuarta	— Artículo 73 fracción XXIX-C
— Artículo 73 fracción XXIX-G	— Artículo 115 fracción V
— Artículo 115 fracción V	
— Artículo 122	
— Artículo 124	
B. Leyes	
— Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	— Ley General de Asentamientos Humanos
C. Autoridades que aplican la ley	
— Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	— Secretaría de Desarrollo Social

Mediante un decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 10 de agosto de 1987, se elevó a rango constitucional la función pública de promover la protección al ambiente, con lo que se dio la llamada *reforma ecológica* de la Constitución. Por medio de este decreto se reforma el párrafo tercero del artículo 27 y se agrega una fracción al artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En lo que se refiere al artículo 27,

párrafo tercero, que concede a la Nación “el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público”, se introduce la idea que se debe planear el crecimiento de los centros de población preservando el equilibrio ecológico mediante el destino adecuado de tierras, bosques y aguas. En cuanto al artículo 73, se le adicionó la fracción XXIX-G que confirió al Congreso de la Unión la facultad de “expedir leyes que establezcan la concurrencia del gobierno federal, de los gobiernos de los estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico”.

En las reformas de 1976 al artículo 27, párrafo tercero de la Constitución, se le concede también a la Nación “el derecho de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana”. De acuerdo con Díaz y Díaz (2001), de estas reformas se infiere que el suelo quedó clasificado entre los recursos naturales susceptibles de apropiación, pero que el Constituyente perfiló sobre el suelo un fuerte control regulatorio, con el objeto de garantizar la conservación y la distribución equitativa de los recursos que en él se encuentren y que sean considerados como componentes de la riqueza pública. Así aunque en la Constitución se garantiza el derecho a la propiedad, su titular no tiene libre disposición sobre ella; el ejercicio de su derecho queda condicionado a la permanencia de algunos recursos naturales, y es restringido por pautas regulatorias que subordinan las prerrogativas del titular al interés que suscita la conservación (Díaz y Díaz, 2001:62).

Por último, el artículo 115, fracción V de la Constitución establece, entre otras cosas, que los municipios estarán facultados para participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en materia ambiental; en lo que se refiere al desarrollo urbano, podrán formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal, así como participar en la creación y administración de sus reservas territoriales.

Para referirnos a las leyes que se derivan de los citados artículos constitucionales, es necesario mencionar que el 28 de enero de 1988 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGE EPA), reglamentaria del artículo 27 constitucional y que abrogó la anterior Ley Federal para la Protección del Ambiente, expedida en 1982.¹ El 13 de diciembre de 1996, la LGE EPA sufrió importantes

¹ A partir de esta ley se estableció una nueva etapa en la regulación ambiental, cambiando por ejemplo el concepto de lucha contra la contaminación por el de protección del ambien-

reformas, entre las que destaca el artículo 10, referencia especial para el caso de las facultades ambientales concurrentes entre la Federación y el Distrito Federal.

Esta última ley de orden público e interés social tiene como propósito establecer las bases para la aplicación del ordenamiento ecológico; la preservación, restauración y mejoramiento del ambiente; la protección de las áreas naturales y de la flora y la fauna silvestres y acuáticas; el aprovechamiento racional de los elementos naturales de manera que sean compatibles con la obtención de beneficios económicos y con el equilibrio de los ecosistemas; la prevención y el control de la contaminación del aire, agua y cielo; la concurrencia del gobierno federal, de las entidades federativas y de los municipios en la materia; y la coordinación entre las dispersas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como la participación corresponsable de la sociedad, en las materias de este ordenamiento.

En lo que toca a la Ley General de Asentamientos Humanos,² ella establece la normatividad básica para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos, y sus objetivos incluyen lograr el óptimo aprovechamiento, en beneficio social, de los elementos naturales y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad. Esta ley constituye el marco general de la legislación nacional en materia de planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano. En su articulado hace referencia a la concurrencia y coordinación entre los distintos órdenes de gobiernos, a los diversos tipos de planes y programas nacionales y locales y a los programas de ordenación de las zonas conurbadas. Esta ley señala, asimismo, que la ordenación de los asentamientos humanos se llevará a cabo mediante la planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población. Se entiende como acciones de conservación mantener el equilibrio ecológico de los centros de población y el buen estado de las áreas naturales protegidas y de todo aquello que corresponda a su acervo histórico y cultural. Por último, esta ley da una orientación especial a las tierras, aguas y bosques, indicando que deben ser utilizados racionalmente conforme a su vocación de uso.

te, más amplio y abarcativo. Eran supletorios de esta ley el Código Sanitario, la Ley Federal de Aguas, la Ley General de Asentamientos Humanos y demás ordenamientos en materia de suelos, subsuelos, aguas, aire, flora y fauna.

² La Ley General de Asentamientos Humanos vigente es la publicada en el *Diario Oficial de la Federación* del 21 de julio de 1993 y que derogó a la de 26 de mayo de 1976.

La protección de los recursos naturales

Es importante hacer notar que la naturaleza ha sido un concepto que se ha modificado y que por ello su relación con el hombre también ha tendido a transformarse. Si se concibe a los elementos naturales como bienes de apropiación privada e individual, el sistema de protección se enmarca en el régimen civil; en cambio, si la naturaleza es considerada como un bien jurídico colectivo, comunal, social o público, el régimen de protección adquiere otros contenidos y pasa a ser responsabilidad de un actor público que generalmente es el Estado y, en el caso mexicano, la Nación. Así, la legislación aplicable y que fundamenta el régimen de protección se amplía y se transforma en una regulación que se concibe a partir de las políticas estatales y del derecho constitucional y administrativo.

La protección de los recursos naturales se da a partir de los principios contenidos en el artículo 27 de la Constitución, en la que se señala la propiedad originaria de la Nación de todas las tierras y aguas comprendidas dentro del territorio nacional. Otro principio constitucional que se deriva de esta propiedad originaria es que al ser transferida para considerarse propiedad privada, adquiere una serie de condicionantes denominadas "modalidades a la propiedad", y que inciden directamente en la forma de aprovechamiento de los recursos naturales. Una de estas modalidades, desde el texto de 1917, es la de *conservación*.

Por otra parte, los recursos naturales son vistos por la Constitución mexicana de varias maneras: como *ecosistema*, al considerar a todas las tierras y aguas que se encuentran comprendidas en un espacio determinado del territorio nacional; como *riqueza pública*, que tiene que ser conservada; como *elementos naturales* susceptibles de apropiación y para los que existe la obligación de evitar su destrucción y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Como puede apreciarse, es entonces a partir de la figura de propiedad que se establece el esquema jurídico de protección. Los elementos naturales susceptibles de apropiación son aquellos que conforman el ecosistema: el suelo, el agua, la flora, la fauna, los recursos energéticos. Cabe recordar que la relación hombre naturaleza se expresa jurídicamente a partir de la propiedad, y esto implica que la relación sea eminentemente patrimonialista, y que sea a partir de esta forma de concebir la naturaleza como se construye todo su sistema de protección.

Los recursos naturales han sido concebidos, asimismo, como elementos y no como partes del todo, por ello se han visto de manera parcial y segmentada y desde el punto de vista económico se han sectorizado. De la misma manera, la perspectiva legal y los regímenes de protección han sido sectoriales y segmentados y tenemos entonces, como mencionamos al princi-

pio de este capítulo, leyes de aguas, agrarias, forestales, de minas, de flora y fauna, de biodiversidad y de energía.

Sin embargo, con el cambio de conceptos que se observa en la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales pone énfasis en la utilización de los mismos de manera que se respete su integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte, visión que implica una consideración mucho más integral del conjunto.

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP)

Constituyen porciones terrestres o acuáticas de nuestro planeta, donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado por el hombre, y que están sujetas a regímenes especiales de protección. Tal es el caso de los parques nacionales, los refugios, las reservas, los santuarios y muchas otras áreas que reciben diferentes denominaciones. Los criterios de protección de ciertas áreas han variado a través del tiempo de acuerdo con los valores asignados a las mismas. Así, se ha pasado de una protección por razones escénicas al concepto de conservación *in situ* como forma de protección de la biodiversidad.

A grandes rasgos podríamos argumentar que existen, o se han sucedido, diferentes criterios utilizados en la protección ambiental, pudiendo considerarse los siguientes: estéticos, de conservación, de protección y de restauración. Uno de los primeros criterios que fundamentaron la creación de áreas con un régimen especial, como los parques nacionales, ha sido el de su *belleza natural o escénica*. En cuanto al de *conservación*, ha cambiado a través de los años y ha constituido el fundamento para la aplicación de una política para ciertas áreas. En el caso de la legislación mexicana se utiliza más el concepto de *preservación*, entendido como el conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y el hábitat natural, así como para conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de su hábitat natural. El concepto de *protección*, por su parte, se refiere al conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro (por ejemplo, en el caso de las ANP, la protección comprende aquellas medidas que conforme al programa de manejo se consideren necesarias para una zona destinada a este régimen); por último el concepto de *restauración* alude al conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.³

³ La definición de los conceptos de preservación, protección y restauración, aparece en

Los primeros antecedentes de ANP en México se remontan a la época prehispánica. Los mayas, por ejemplo, incluían dentro de sus sistemas de producción la protección estricta de ciertas zonas y periodos de descanso para áreas explotadas. En el siglo xv Netzahualcóyotl reforestó áreas cercanas al Valle de México y durante el siglo xvi el emperador Moctezuma II fundó algunos parques zoológicos y jardines botánicos (Vargas, 1984).

De hecho, la primera ANP en México fue la zona boscosa conocida como el Desierto de los Leones, ubicada en el Distrito Federal, decretada en 1876 por la importancia de sus manantiales para el abastecimiento de agua a la Ciudad de México; en 1917 esta misma zona se decretó como el primer Parque Nacional al considerar adicionalmente la belleza natural de sus paisajes y la posibilidad de convertirla en un centro de recreo. La segunda ANP con decreto fue el Bosque Nacional El Chico, en Hidalgo, oficialmente establecido el 27 de noviembre de 1917.

Durante la década de los años treinta, bajo la presidencia de Lázaro Cárdenas (1934-1940), se dio un gran impulso a la creación de parques nacionales y reservas forestales; en total fueron 82 áreas y por primera vez se creó una sección de Reservas y Parques Nacionales en la administración gubernamental (Vargas, 1984; Ordóñez y Flores, 1995). Desde 1940 hasta mediados de los años setenta el crecimiento en número y superficie de las áreas protegidas fue mínimo aunque durante este periodo la Ley Forestal sufrió modificaciones orientadas a la protección de la fauna silvestre y al control de la explotación forestal.

Entre 1976 y 1982 se decretaron 8 parques nacionales y 17 zonas protectoras y refugios de fauna, entre las que destacan Montes Azules (Chiapas) establecida en 1978, La Michilía y Mapimí (Durango), ambas establecidas en 1979 (Vargas, 1984). Una tendencia importante a partir de esta época ha sido la de fortalecer la participación de instituciones no gubernamentales en la operación y planificación de ANP, habiendo jugado un papel importante la puesta en práctica de lo que se denominó entonces "la modalidad mexicana" de las reservas de la biosfera. Entre las instituciones participantes, cuando comenzó a prevalecer esta tendencia, sobresale el Instituto de Ecología, A. C., que estuvo a cargo de La Michilía y Mapimí. También durante esta época se puso de manifiesto la preocupación por los problemas ambientales urbanos y se crearon zonas verdes de conservación y preservación ecológica en las ciudades (Székely, 1994). Por otra parte, se dio entre 1983 y 1996 un incremento importante en la superficie dedicada a la protección y se establecieron 35 nuevas áreas, incluido un aumento considerable de áreas insulares y marinas. Muchas de las zonas protegidas decretadas en estos años correspon-

la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 3o, fracciones XXIV, XXVI y XXXIII.

den a sitios arqueológicos o de importancia histórica, llamados "monumentos nacionales".

En la década de los noventa se inició el reconocimiento de la complejidad que implican las tareas de conservación, y se crearon algunas reservas que incluyen una mayor y más clara participación de la población local, como las reservas de la biosfera de Calakmul y Yum Balam, habiéndose establecido asimismo las primeras reservas creadas con el apoyo económico de particulares, como es el caso de la reserva de la biosfera de Chamela-Cuixmala (Székely, 1994).

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece la creación de un Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas como órgano de consulta y apoyo de la Semarnat, así como el fortalecimiento del proceso de descentralización en la administración y manejo de las ANP de competencia federal, con la participación de las entidades federativas, municipios, comunidades agrarias, pueblos indígenas y organizaciones sociales (INE, 1997).

Categorías de las ANP

La categorización de Áreas Naturales Protegidas (ANP) se inició en el seno de los organismos no gubernamentales, en especial en la Asociación Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN) y más tarde ha sido adoptada por las Naciones Unidas, que han promovido la organización de un sistema de protección y manejo de estas áreas.

Existe en México una gran diversidad de categorías de ANP, cuyas nomenclaturas, objetivos y formas de manejo son confusos. En los decretos que han sido emitidos con el objeto de establecer un cierto régimen de protección, podemos encontrar una serie de denominaciones distintas ya que las nuevas categorías declaradas no anulan las anteriores, y se ha producido de esta manera una superposición y repetición de las mismas que configuran un panorama totalmente caótico. Para cada una de las grandes categorías existe una variedad de subcategorías, como veremos a continuación:

- Parques: Parque Nacional, Parque Natural, Parque Natural Cultural, Parque Recreativo y Cultural, y Parque Submarino.
- Reservas: Reserva Natural, Reserva de Caza, Reserva para la Caza y Pesca de Especies Animales y Vegetales, Reserva de la Biosfera, Reserva Integral de la Biosfera.
- Zona de Protección: Zona de Protección Forestal; Zona Protectora Forestal y Zona de Protección Forestal y Faunística.

- Refugios: Refugio Faunístico, Refugio Silvestre, Refugio de Fauna Silvestre, Refugio de Fauna Nacional, Refugio Nacional Natural para la Fauna Silvestre, Refugio de Flora y Fauna, Refugio Submarino de Flora y Fauna Marinas, y Refugio de Aves de Aves Migratorias.

Además de las categorías recién mencionadas, encontramos en el país una gran cantidad de áreas denominadas “parques ejidales”, “parques urbanos”, “parques arqueológicos” y “reservas forestales”, estas últimas manejadas por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y ahora transferidas a la Semarnat. Por otra parte, existe el “coto de caza” que ha sido utilizado en una sola ocasión en el país (El Bellotal, estado de Sonora), así como los “ranchos cinegéticos” y los “ejidos cinegéticos”, que constituyen un intento por proteger áreas con el fin de dedicarlas a actividades de cacería deportiva. Con las modificaciones a la Ley de Caza, ahora Ley de Vida Silvestre, existen las denominadas Unidades de Manejo Ambiental (UMA).

Por otra parte, el artículo 46 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, establece las siguientes categorías legales: reservas de la biosfera; parques nacionales; monumentos naturales; áreas de protección de recursos naturales; áreas de protección de flora y fauna; santuarios; parques y reservas estatales o urbanas y zonas de preservación ecológica de los centros de población.

Las *reservas de la biosfera* se constituyen en áreas representativas relevantes en el nivel nacional, de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del hombre, y al menos una zona no alterada, en que habiten especies consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, y cuya superficie sea mayor a 10 000 hectáreas (artículo 48, LGEEPA).

Las reservas especiales de la biosfera, existían en la LGEEPA de 1988, pero se derogan con las modificaciones de 1996.

Los *parques nacionales*, conforme a la LGEEPA y la Ley Forestal, constituyen terrenos forestales en el nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se destaquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo o de recreo, su valor nacional, su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones de interés general análogas (artículo 50, LGEEPA).

Los *monumentos naturales*, también conforme a la LGEEPA y a la Ley Forestal, son aquellas áreas que contengan uno o varios elementos naturales de importancia nacional, consistentes en lugares u objetos naturales que, por su carácter único o excepcional, interés estético, valor histórico o científico, se resuelva incorporar a un régimen de protección absoluta. Tales monumentos no tienen la variedad de ecosistemas ni la superficie necesaria para ser incluidos en otras categorías de manejo (artículo 51, LGEEPA).

Los *parques marinos nacionales* constituyen una categoría que también se deroga en 1996.

Las áreas de protección de recursos naturales están destinadas a la restauración y preservación de zonas y aguas. Su establecimiento, administración y organización se llevará a cabo conforme lo dispuesto por la LGEEPA, la Ley Forestal, la Ley Federal de Aguas y los demás ordenamientos aplicables. Se consideran asimismo dentro de esta categoría de manejo las reservas forestales, las reservas forestales nacionales, las zonas protectoras y forestales, las zonas de restauración y propagación forestal; las zonas de protección de ríos, manantiales, depósitos y, en general, de fuentes de abastecimiento de agua para el servicio de las poblaciones.

Las áreas de protección de la flora y la fauna se constituirán de conformidad con las disposiciones de esta ley, de las leyes federales de caza y de pesca y de las demás aplicables, en los lugares que contienen los hábitat de cuyo equilibrio y preservación dependen la asistencia, transformación y desarrollo de las especies de flora y fauna silvestres y acuáticas (artículo 54, LGEEPA).

Las zonas sujetas a conservación ecológica se constituyen por las entidades federativas y los municipios en zonas circunvecinas a los asentamientos humanos, en las que existan uno o más ecosistemas en buen estado de conservación, destinadas a preservar los elementos naturales indispensables al equilibrio ecológico y al bienestar general.

En el próximo acápite, al analizar el marco jurídico e institucional del Distrito Federal, retomaremos el tema de las ANP en este territorio y veremos su relación con las categorías aquí presentadas.

El marco institucional de la gestión ambiental y urbana

De la misma manera en que se ha venido desarrollando el orden jurídico mexicano en materia urbano-ambiental, la gestión pública en estos aspectos ha experimentado avances importantes en los últimos años. Lo anterior se corrobora si apreciamos las transformaciones que han tenido lugar dentro de las instituciones de la Administración Pública Federal, a las que se han otorgado atribuciones en estas materias. Se han creado así las siguientes dependencias: en 1973 la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente dentro de la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia; en 1982 la Subsecretaría de Ecología, dentro de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y en 1992 el Instituto Nacional de Ecología y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente como órganos desconcentrados de la Secretaría de Desarrollo Social. A partir de las reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal de diciembre de 1994, se creó la Secretaría de

Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, que asumió las funciones del Instituto Nacional de Ecología el cual, junto con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente pasó a constituir un órgano desconcentrado de esa Secretaría; ésta asume también las funciones en materia de agua (a través de la Comisión Nacional del Agua), las forestales, las de pesca y las de la Zona Federal Marítimo Terrestre. Las funciones referidas al agua y a los recursos forestales fueron transferidas desde la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Por otra parte, como consecuencia de las reformas del año 2000 a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y en virtud del cambio de gobierno, la autoridad se transformó, las atribuciones ambientales las tiene ahora la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y se cambiaron las atribuciones de pesca a otra dependencia. Los organismos desconcentrados cambian de funciones, sobre todo el Instituto Nacional de Ecología que se ocupa, a partir de entonces, de apoyar la investigación y los estudios, habiéndose trasladado todas sus funciones operativas y de toma de decisiones a diferentes direcciones generales dentro del sector central de la Secretaría.

Con respecto al Desarrollo Urbano es también en la década de los años setenta cuando comienza lo que se ha llamado la planeación urbana institucionalizada y en consecuencia la creación de organismos a nivel federal dedicados a aplicar esa planeación. Después de la aprobación de la Ley General de Asentamientos Humanos, ya mencionada, se crea en diciembre de 1976 la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), cuyas atribuciones eran llevar a cabo la planeación de los asentamientos humanos y ejecutar obras públicas urbanas. La SAHOP así como la Comisión Nacional de Desarrollo Urbano fueron las encargadas de elaborar el primer Plan Nacional de Desarrollo Urbano, aprobado en 1978. En 1983, en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática, la SAHOP es remplazada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue), la cual no sólo cubría los campos del desarrollo urbano-regional y de vivienda sino también el de la ecología y el medio ambiente. Si bien podemos observar a través de estos cambios institucionales una mayor integración del desarrollo urbano y la cuestión ambiental, también comienza ya a notarse una disminución de la preocupación por parte del Estado de la planeación urbana. Esta última tendencia se intensifica con la desaparición de la Sedue y la creación de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) en 1992. A través de esta Secretaría se pone en primer plano la lucha contra la pobreza, mientras la planeación urbana, desde el nivel federal, reduce de manera importante sus alcances, proceso que se ha hecho más patente durante la administración del presidente Fox a pesar de la aprobación del Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, 2001-2006.

EL MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL DE LA PROBLEMÁTICA
URBANO-AMBIENTAL EN EL DISTRITO FEDERAL

El Distrito Federal y sus transformaciones institucionales

Desde el punto de vista administrativo, el Distrito Federal fue una entidad de carácter federal por cerca de 60 años. A partir de 1928, cuando se suprimió el régimen municipal se creó el Departamento del Distrito Federal (DDF), y hasta 1993 el esquema básico de gobierno y administración de esta entidad recayó y fue ejercido exclusivamente por el Presidente de la República a través del Regente del Departamento del Distrito Federal. En ese entonces, correspondía a las autoridades federales llevar a cabo las funciones administrativas de aplicación y cumplimiento de la legislación federal.

Recién a mediados de los ochenta se inicia un proceso de reforma constitucional para que el Distrito Federal adquiriera un esquema de gestión con mayor autonomía. Los cambios comenzaron con la iniciativa de reforma constitucional de 1986 por medio de la cual se estableció que la Asamblea de Representantes del Distrito Federal (ARDF) sería un "órgano de representación ciudadana", aunque inicialmente tuvo facultades muy limitadas: sólo se le dio la facultad reglamentaria, que hasta entonces correspondía al Presidente de la República, de dictar bandos y ordenanzas, así como reglamentos de policía y buen gobierno; el Distrito Federal siguió estando en manos del Presidente de la República (Rodríguez Araujo, 2000).

A principios de 1993, diversas ONG y algunos asambleístas convocaron a un plebiscito que incluyó tres preguntas relacionadas con la conversión del DDF en un estado de la Federación, la elección de su representante por voto universal y la creación de un poder legislativo propio. Como resultado, el Jefe del DDF (Manuel Camacho Solís) propuso ante la ARDF, que la misma se convirtiera en un órgano legislativo y que se diera paso a la elección del Jefe de Gobierno. En 1996, antes de que estas reformas tuvieran efecto, Ernesto Zedillo promovió otras a los artículos 44 y 122 de la Constitución y logró la conversión de la ARDF en Asamblea Legislativa y la elección por voto universal en 1997.

A la Asamblea Legislativa se le confirió la facultad de aprobar leyes o decretos en materias relativas al Distrito Federal (Marván, 2001), ya que hasta entonces era el Congreso de la Unión el que tenía las facultades de legislar en todos los ámbitos del gobierno local. A pesar de los cambios mencionados y debido a la naturaleza jurídico institucional del Distrito Federal, que se encuentra en el artículo 122 de la Constitución Política, el nuevo esquema de gobierno aparece en el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal,⁴ y no

⁴ Expedido el 26 de julio de 1994.

en una constitución estatal como sucede en todos los estados de la República. El Estatuto tiene como puntos fundamentales la creación de un sistema de elección directa del Jefe del ejecutivo local, la intervención del Presidente de la República en el nombramiento del Jefe de Seguridad Pública y del Procurador del Distrito Federal y la atribución de aprobar los términos de la deuda pública de la administración local y la coordinación metropolitana.

Así, es en el Estatuto de Gobierno vigente, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 26 de julio de 1994 donde se define que la organización política y administrativa del Distrito Federal atenderá a principios estratégicos como la conjugación de acciones de desarrollo con políticas y normas de seguridad y de protección a los elementos del medio ambiente (artículo 12, fracción X).

Por medio de esta reforma se establecieron también las bases de la participación ciudadana a través de la elección directa de un Consejo de Ciudadanos en cada demarcación delegacional, con lo cual se pretende asegurar que una representación de los ciudadanos intervenga en "la gestión, supervisión, evaluación y, en su caso, consulta o aprobación" de programas de la administración pública de la ciudad en cada una de las demarcaciones. Además, se crea la posibilidad de instalar las denominadas Comisiones Metropolitanas para la eficaz coordinación de las distintas jurisdicciones locales y municipales entre sí y de éstas con la Federación y con el Distrito Federal, en la planeación y ejecución de acciones en las zonas conurbadas limítrofes con el Distrito Federal (Álvarez, 1996).

La nueva institucionalidad del Distrito Federal

El carácter *sui generis* del Distrito Federal constituyó, entonces, hasta mediados de los noventa, un impedimento para que las problemáticas ambientales fueran tratadas como asuntos de competencia local; es decir, que fueran objeto de actuación del gobierno de la Ciudad de México. En la actualidad, el marco jurídico institucional en materia urbano ambiental para el Distrito se sustenta en dos tipos de reglamentaciones: la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (LDUDF)⁵ en lo que corresponde al ámbito urbano y la Ley Ambiental del Distrito Federal⁶ en lo que toca al Suelo de Conservación y las Áreas Naturales Protegidas.

⁵ La Ley de Desarrollo Urbano vigente fue publicada en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 29 de enero de 1996, y en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de febrero de 1996, y entró en vigor a partir del 30 de enero de 1996.

⁶ Esta ley fue publicada en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 13 de enero de 2000 y abrogó la del 9 de julio de 1996.

El fundamento legal de ambas leyes es el citado Estatuto de Gobierno que señala, en su artículo 42, fracción XIV, que la Asamblea Legislativa tiene facultades para legislar, entre otras cosas, en materia de desarrollo urbano, particularmente en el uso del suelo y en la preservación del medio ambiente y protección ecológica. Conforme al artículo 44 del mismo Estatuto, las leyes y decretos que expida la Asamblea Legislativa del Distrito Federal estarán sujetos a lo dispuesto en las leyes generales que dicte el Congreso de la Unión en lo relativo a los asentamientos humanos, a la protección al ambiente, a la preservación y restauración del equilibrio ecológico y a los demás aspectos que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos determine como materias concurrentes.

La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal

La legislación urbana del Distrito Federal ha estado a la vanguardia con respecto al resto de la República y ha tenido una gran evolución a lo largo del tiempo. El primer referente histórico que encontramos corresponde a la Ley de Planificación y Zonificación del Distrito Federal y los territorios de Baja California, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 17 de enero de 1933 y expedida por el presidente Abelardo L. Rodríguez. En ese entonces, eran autoridades en materia urbana:⁷ el Presidente de la República, el Jefe del Departamento del Distrito Federal y el Director de Servicios Urbanos y Obras Públicas del Distrito Federal, además de una Comisión de Planificación,⁸ una Comisión Mixta de Planificación, y los comités ejecutivos. Desde entonces y hasta 1976, la legislación en materia de desarrollo urbano en el Distrito Federal se centró principalmente en dos aspectos: la organización y coordinación de las acciones de abastecimiento y mejoramiento de servicios y equipamientos públicos, a través de la planificación, y la regulación y reglamentación de las actividades urbanas a través de la

⁷ En el decreto se especifican como autoridades en materia de zonificación y planificación (DOF, 31 de agosto de 1936).

⁸ La Comisión de Planificación estaba integrada por el Jefe del DDF, los Secretarios de Hacienda y Crédito Público y de Comunicaciones y Transporte. Además, por un Secretario Vocal, designado por el Director de Obras Públicas, y diez vocales dentro de los que se encontraban el mismo Director de Servicios Urbanos y Obras Públicas del DDF y el Director del Banco de México. La Comisión Mixta por su parte, incluía personal técnico y administrativo proporcionado por Instituciones de Crédito (*Ibid.*). Finalmente, los comités ejecutivos estaban integrados por el Jefe del Departamento del Distrito Federal y los secretarios de Hacienda y Crédito Público, y de Comunicaciones y Transporte, un Secretario Vocal designado por el Director de Obras Públicas, y diez vocales dentro de los que se encontraba el mismo Director de Servicios Urbanos y Obras Públicas del DDF, y el Director del Banco de México.

zonificación (Eibenschutz, 1997); la mencionada ley no daba prioridad a los aspectos ambientales y los recursos forestales existentes en los polígonos tutelados por el DDF; estaban de *jure*, aunque no necesariamente de facto, protegidos por la Ley Forestal. Con la nueva institucionalidad del Distrito Federal, la administración de los parques nacionales ha sido transferida al gobierno del Distrito Federal, como lo detallaremos en el siguiente capítulo.

La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (1996), que abrogó la de 1976, tiene por objeto fijar las normas y principios básicos para planear, programar y regular el ordenamiento territorial. En términos ambientales, esto plantea dos consideraciones fundamentales: por un lado, redensificar el área urbana y evitar la expansión de asentamientos humanos sobre las áreas naturales a conservar y, por otro, conservar el medio natural existente en todo el territorio del Distrito Federal, esté tutelado o no. La ley indica que todas las zonas verdes del Distrito Federal, incluyendo parques, barrancas y todas las áreas verdes de uso público, deben seguir manteniendo el mismo destino aunque no se encuentren catalogadas. Además, señala específicamente que hay que dar prioridad a las sierras de Guadalupe, el Ajusco y Santa Catarina, que son polígonos con decreto de protección, a la vez que a áreas sin polígonos de actuación definidos, tales como los espacios pantanosos de chinampas y llanos de Tláhuac, Iztapalapa, Xochimilco, Tlalpan y Milpa Alta, a los lechos de los antiguos lagos de Chalco, Texcoco y Xochimilco y a la Sierra de las Cruces.

Como veremos a continuación, las disposiciones señaladas por la legislación urbana sobre áreas naturales, aparecen reforzadas por la Ley Ambiental del Distrito Federal, que es más reciente. Esto estaría señalando un principio de complementariedad de las leyes, aunque puede generar también problemas prácticos para su aplicación, tanto en el momento en que se instrumentan los mandatos a través de los programas urbanos y ambientales, como cuando las autoridades facultadas por ambas leyes asumen los ámbitos de competencia. Esto será desarrollado al presentar los estudios de caso.

La Ley Ambiental del Distrito Federal

Como en el Distrito Federal regía la LGEEPA desde el año 1988, podría decirse que la legislación ambiental local comienza recién en el año 1997, cuando la Asamblea de la entidad adquiere funciones legislativas. Esta legislación integra dos conceptos fundamentales, el de *conservación* y el de *desarrollo sostenible*. El primero hace referencia al conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones de detección, rescate, saneamiento y recuperación

destinados a asegurar que se mantengan las condiciones que hacen posible el desarrollo de las especies de los ecosistemas propios del Distrito Federal. El segundo, supone un proceso de mejora de la calidad de vida de la población que habita en la entidad, fundamentado en la protección al ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales.

La Ley Ambiental del Distrito Federal (LADF) tiene como objetivo general definir los principios para formular, conducir y evaluar la política ambiental en el Distrito Federal, crear los instrumentos y procedimientos para su aplicación y regular el ejercicio de las autoridades de la administración de esta entidad, en materia de conservación, protección y restauración ambiental. En lo que compete a nuestro estudio, son materia de regulación de la LADF la contaminación del suelo y las aguas localizadas en el Distrito Federal, que no son consideradas como aguas nacionales, así como las que pertenezcan a esta última categoría pero estén asignadas al Distrito Federal. En particular, la ley regula el establecimiento de las Áreas Naturales Protegidas de competencia del Distrito Federal y el manejo y vigilancia de aquellas cuya administración haya sido asumida por medio de convenios con la Federación, los estados o los municipios. Como veremos más adelante, existen varios decretos de transferencia administrativa de Parques Nacionales de la Federación al gobierno local. Aunque este proceso no ha finalizado, el Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal incluye los polígonos de estos parques, además de las Zonas Sujetas a Conservación Ecológica y las Zonas de Protección Forestal.

Es importante destacar para nuestro estudio que los recursos naturales del Suelo de Conservación y de las Áreas Naturales Protegidas están reglamentados tanto por la LADF vigente como por otras leyes de carácter federal; así, sobre los recursos forestales se aplica la Ley Forestal, sobre las aguas y barrancas la Ley de Aguas Nacionales, y sobre la vida silvestre la Ley General de Vida Silvestre. La actuación de los niveles federal y local en un mismo territorio puede dejar insuficientemente claros los ámbitos de actuación de las diferentes instancias y niveles de gobierno y esto implica una gran dificultad para la aplicación y el cumplimiento de la normatividad ambiental, como veremos con mayor detalle en el caso de estudio de una barranca en la delegación Cuajimalpa de Morelos.

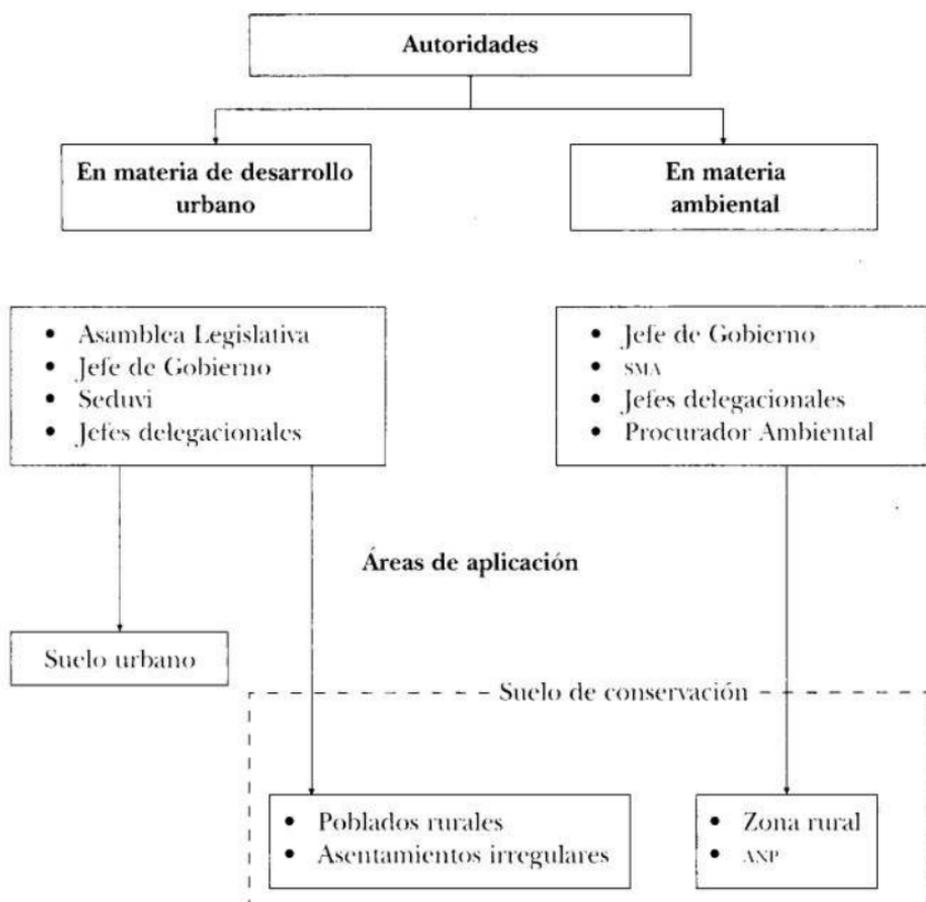
Las autoridades urbanas y ambientales del Distrito Federal

En la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal y en su reglamento se establece el sistema de delegación de facultades de la administración local. Esto con el fin de formular la política de desarrollo sustentable para la entidad así como para realizar las acciones necesarias para proteger

y restaurar el ambiente y los elementos naturales de manera coordinada, concertada y corresponsable con la sociedad en general y con las dependencias federales competentes.

Así, esta Ley Orgánica señala que son autoridades en materia de Desarrollo Urbano, la Asamblea Legislativa, el Jefe de Gobierno, el titular de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (Seduvi) y los Jefes Delegacionales del Distrito Federal. En materia ambiental son igualmente autoridades, el Jefe de Gobierno y los jefes delegacionales, además del titular de la Secretaría de Medio Ambiente y el Procurador Ambiental y del Ordenamiento Territorial (esquema I.1).

ESQUEMA I.1
Autoridades en materias urbana y ambiental



A la Asamblea Legislativa le compete aprobar los programas de desarrollo urbano y sus modificaciones o cancelaciones, mientras al Jefe de Gobierno⁹ le corresponde participar en su elaboración y promulgación, así como en la expedición de los reglamentos de construcciones y de impacto urbano. Conforme a la Ley Ambiental del Distrito Federal el Jefe de Gobierno debe definir tanto la política ambiental¹⁰ y sus instrumentos como los mecanismos de gestión y coordinación para aplicarla. Esto significa que le atañe no sólo dar los lineamientos generales para la conservación del medio ambiente, sino también expedir los decretos que establezcan Áreas Naturales Protegidas en su jurisdicción y, en su caso, proponer a la Asamblea Legislativa los decretos para que ellas se modifiquen. Hay que aclarar que esta Asamblea no interviene en el establecimiento de las Áreas Naturales Protegidas, pero sí en su modificación, porque ello significa cambios en el uso del suelo. A la Secretaría de Medio Ambiente, le son señaladas por la ley en la materia prácticamente las mismas atribuciones que al Jefe de Gobierno, por lo que en la práctica es sobre esa Secretaría que recaen las funciones de formulación, conducción y evaluación de la política ambiental. Entonces, a ella le corresponde formular, ejecutar y promover las adecuaciones pertinentes a los planes y programas que deriven de la Ley Ambiental, tales como el Programa Sectorial Ambiental y el Programa de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, aunque este último tiene que ser aprobado, para su ejecución, por la Asamblea Legislativa. La SMA auxilia al Jefe de Gobierno en sus atribuciones,¹¹ con respecto al *Suelo de Conservación*, tales como emitir las normas ambientales, cuidar y administrar las áreas verdes y las áreas naturales protegidas, desarrollar los programas de inspección y vigilancia (y en su caso, ejercer acciones judiciales y administrativas cuando se produzca la invasión de áreas verdes, áreas naturales protegidas o Suelo de Conservación) y elaborar los programas de reforestación y restauración con especies nativas apropiadas a cada ecosistema. Le corresponde igualmente a esta Secretaría autorizar, condicionar o negar la realización de proyectos, obras y actividades en Suelo de Conservación y evaluar las manifestaciones de impacto ambiental y los estudios de riesgo, así como revocar los permisos, licencias y autorizaciones establecidas en la Ley Ambiental, clausurar o suspender las

⁹ Sobre el Jefe de Gobierno también recae la responsabilidad de proponer que en las disposiciones del Código Financiero del Distrito Federal se establezca el pago de derechos por la prestación de los servicios públicos en materia ambiental y otros instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental, y establecer un fondo para la investigación, el estudio y la atención de los asuntos que en materia ambiental considere de interés.

¹⁰ De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo, al Programa General de Desarrollo del Distrito Federal y a los programas sectoriales correspondientes.

¹¹ A través del Artículo 86 de la Ley Ambiental para el Distrito Federal.

obras o actividades que se lleven a cabo y solicitar la revocación y cancelación de las licencias de construcción y uso de suelo cuando sean transgredidas las disposiciones de la mencionada ley y/o de otras normas aplicables. Es importante tomar en cuenta estas atribuciones cuando se analizan los casos de invasión del Suelo de Conservación, que será objeto de algunos de nuestros estudios de caso.

Como es la SMA la que realiza las acciones de protección, preservación y restauración de los recursos naturales, le corresponde también crear, regular, vigilar y administrar las Áreas Naturales Protegidas existentes en el Distrito Federal, así como proponer la declaración de nuevas áreas y de Zonas de Restauración Ecológica e Intermedias de Salvaguarda en Suelo de Conservación. Cabe destacar sin embargo que de acuerdo al artículo 10 de la misma Ley Ambiental, las Delegaciones pueden “opinar” respecto del establecimiento de ANP dentro de su circunscripción territorial y participar en su vigilancia e implementar acciones de conservación y restauración. Algunas situaciones problemáticas con respecto a la administración de las ANP serán analizadas en la presentación del Parque Ecológico de la Ciudad de México.

Como se puede comprobar en la tabla I.2, la gestión de las ANP del Distrito Federal se lleva a cabo tanto por la SMA, a través de la Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural¹² (Corenader), como por las autoridades delegacionales. Incluso, la Ley Ambiental señala que las autoridades competentes pueden promover sistemas de actuación

¹² Como la Corenader ha recibido varios nombres desde su creación, en este trabajo utilizaremos las distintas nomenclaturas que ha adoptado según el periodo al que nos referimos. La Corenader se originó en 1977 con la creación del extinto órgano desconcentrado Comisión Coordinadora para el Desarrollo Agropecuario (Cocoda), cuyo objetivo era identificar e implantar programas para generar una actividad agropecuaria de alta rentabilidad. En 1985 se fusiona con la Comisión de Ecología del entonces Departamento del Distrito Federal, y surge como la Comisión Coordinadora de Desarrollo Rural (Cocoder). A este nuevo órgano se le adicionan las funciones de regulación de usos, destinos y reservas del suelo rural y las de fomento, desarrollo y conservación de los recursos naturales del D. F. Además, en 1992 la Cocoder es designada como organismo ejecutor del Proyecto de Conservación Ecológica del Área Metropolitana de la Ciudad de México, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Como resultado de la reestructuración jurídica y administrativa del DDF, en 1995 cambia de nombre por Comisión de Recursos Naturales (Corena), siendo sus funciones reorientadas principalmente hacia la protección, fomento y conservación de los recursos naturales. Después de otras varias reformas, en el año 2000 a este órgano se le transfiere las atribuciones de la Dirección de Desarrollo Rural y el 14 de enero de ese año asume el nombre de Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural (Corenader); el 16 de diciembre de 2003 cambia al nombre de Dirección General de Recursos Naturales y Desarrollo Rural (Dgrenader) y finalmente, el 19 de mayo de 2004 asume el de Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural (Dgcorenader). Para mayor detalle véase la *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, publicada el 4 mayo de 2004.

Tabla I.2
Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal*

<i>Polígonos</i>	<i>Administración actual</i>
Desierto de los Leones	SMA/DG Corenader
Los Bosques de la Cañada de Contreras	SMA/DG Corenader
Cúmbres del Ajusco	SMA/DG Corenader
Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla	
Fuentes Brotantes	Delegación Tlalpan
El Tepeyac	Delegación Gustavo A. Madero
Lomas de Padierna	Delegación La Magdalena Contreras
Cerro de la Estrella	Delegación Iztapalapa
Molinos de Belén	
Parque Ecológico de la Ciudad de México	Delegación Tlalpan
Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco	SMA/DG Corenader
Tercera sección del Bosque de Chapultepec I	Delegación Miguel Hidalgo
Tercera sección del Bosque de Chapultepec II	Delegación Miguel Hidalgo
Bosques de las Lomas	SMA/DC/PU/Delegación Miguel Hidalgo
Sierra de Guadalupe	SMA/DG Corenader
Sierra de Santa Catarina	SMA/DG Corenader
Bosque de Tlalpan	Delegación Tlalpan

* Hemos incluido dentro del Sistema de ANP del Distrito Federal las áreas señaladas por Corenader en julio de 2003.

SMA: Secretaría de Medio Ambiente.

Corenader: Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural.

DC/PU: Dirección General de Parques Urbanos.

social, privada o por cooperación, según sus necesidades financieras y la disponibilidad de los actores sociales. Aunque hasta el momento esa posibilidad no se ha puesto en práctica en las ANP, éstas podrían ser administradas también por quienes sustenten la tenencia de la tierra de las mismas. Algo similar, como ya apuntamos, ocurre en el caso de reservas ecológicas en otros lugares del país.

A la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (Seduvi) le corresponde, por su parte, realizar los estudios previos, los proyectos y las modificaciones del Programa General y de los Programas Delegacionales, Parciales y Sectoriales dentro de su área de actuación, así como efectuar las consultas públicas previstas en el procedimiento para la elaboración de los mismos. Le incumbe asimismo emitir opiniones técnicas o dictámenes en materia de desarrollo urbano y de ordenamiento territorial, y expedir las certificaciones de zonificación, transferencia de potencial de desarrollo y del uso de suelo por derechos adquiridos. En coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente, la Seduvi autoriza a las personas físicas o morales para que se puedan llevar a cabo los estudios de impacto urbano y ambiental; además revisa y dictamina esos estudios tomando como base los dictámenes de impacto ambiental que emita la Secretaría de Medio Ambiente, expidiendo las licencias de uso de suelo cuando sean obras que, por su magnitud y características, produzcan un importante impacto urbano y ambiental. Por último, a la Seduvi le corresponde normar el uso del suelo de los poblados rurales en Suelo de Conservación Ecológica, así como crear los instrumentos para la regularización de los asentamientos ilegales ubicados en ese suelo.

Es luego, a través de las respectivas Secretarías y de las delegaciones político administrativas como se concreta la distribución de funciones de la administración urbana y ambiental. Sin embargo, existe un problema de duplicidad de funciones. Por ejemplo, a todas las autoridades mencionadas les corresponde la responsabilidad de verificar la aplicación y el cumplimiento de la ley, de su reglamento y de las normas aplicables en la materia; todas deben realizar acciones para la conservación, protección, restauración y fomento de las áreas verdes y recursos forestales, así como participar de una u otra forma en la elaboración y evaluación de los Programas Delegacionales, Parciales y Sectoriales y en la promoción de la participación de las organizaciones sociales, civiles, empresariales, académicas, y de los ciudadanos en general. La falta de claridad en los márgenes de competencia en la Ley Ambiental conlleva, como veremos en los capítulos correspondientes a los casos de estudio, una seria dificultad para su aplicación por parte de las autoridades, además de que encubre la falta de rigurosidad con que los actores sociales la cumplen generando impunidad respecto de los delitos ambientales que se cometen.

Por último, a la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial (PAOT), fundamentada primero en la Ley Ambiental del Distrito Federal (2000) y posteriormente en su Ley Orgánica (2001), le corresponde atender las denuncias ciudadanas y fiscalizar el ejercicio de las facultades disciplinarias de los organismos de la Secretaría de Medio Ambiente. Dentro de las facultades de esta Procuraduría se encuentra la aplicación administrativa, y no la judicial, de la legislación ambiental. De acuerdo con Brañes (2002), esta separación de facultades debería desaparecer e implantarse métodos alternativos para la resolución de conflictos con el fin de lograr una mayor eficiencia del organismo.

Instrumentos para la aplicación de las leyes urbanas y ambientales

Los principales instrumentos que regulan el uso del suelo en el Distrito Federal son los programas delegacionales y parciales, provenientes de la ley urbana, y el Programa de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, que deriva de la ley ambiental; todos ellos, permiten la regulación del uso del suelo mediante el establecimiento de diferentes niveles de zonificación. Además de los mencionados programas, en la LADF se señala como un instrumento de la política ambiental la creación del Programa de Ordenamiento Ecológico y de los Programas de Manejo para las Áreas Naturales Protegidas (esquema I.2).

ESQUEMA I.2
La legislación urbana y ambiental y sus instrumentos



El *Programa General de Desarrollo Urbano* de 1996 es el que contiene las directrices generales del ordenamiento territorial del Distrito Federal. En él se consideran dos grandes áreas de actuación: el Suelo Urbano y el Suelo de Conservación. El primero incluye las zonas que el mismo programa clasifica como tales, por contar con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos y por estar comprendidas fuera de las poligonales que el mismo Programa ha determinado como Suelo de Conservación. Este último, mejor definido en el PGOEDF, ocupa 59% del territorio del Distrito Federal (88 642 hectáreas de 146 000) y comprende 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.

Los *Programas Delegacionales* son los instrumentos a través de los cuales se orienta el proceso de desarrollo urbano, mediante normas generales a las que deben sujetarse los usos del suelo en el Distrito Federal, mientras los *Programas Parciales* son los que hacen referencia a cualquier tipo de programa localizado y acotado territorialmente por los primeros. En principio, estos programas constituyen instrumentos de planeación que establecen regulaciones específicas a los usos del suelo al interior de sus circunscripciones. Sin embargo, en la práctica han sido utilizados también como instrumentos correctores de la desorganización territorial que surge de procesos sociales no previstos ni controlados por las autoridades, como el establecimiento de asentamientos irregulares en Suelo de Conservación. Así, actualmente *los programas parciales son el instrumento de aplicación de una política de control de la expansión de la mancha urbana sobre ese suelo.*

El *Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal* (PGOEDF) vigente¹³ tiene como ámbito de aplicación el Suelo de Conservación Ecológica que se extiende sobre 9 delegaciones: Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco. Es decir, comprende todo el suelo ocupado por recursos naturales y es importante destacar que 9.3% del mismo corresponde a Áreas Naturales Protegidas (PGOEDF).

El objetivo del PGOEDF es ordenar y reglamentar jurídica y administrativamente el uso y desarrollo del Suelo de Conservación Ecológica y conducir la participación de la sociedad y en particular la de los propietarios de los predios, en coherencia con las metas fijadas en los planes y programas. En

¹³ Aprobado el 27 de abril del año 2000 y publicado en la *Gaceta Oficial* el 1 de agosto del mismo año.

este contexto, cerca de 62 000 hectáreas del Suelo de Conservación, es decir 70% del mismo, han sido reconocidas como propiedad social por la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno del Distrito Federal. El PGOEDF también plantea como objetivo general determinar el uso de suelo del área rural del Distrito Federal y regular y promover mediante su zonificación, las actividades productivas en afinidad con los ecosistemas del territorio. A su vez, pretende garantizar la conservación de los recursos naturales, coordinar las acciones referidas a estas últimas y también promover actividades productivas en suelo rural, protegiendo los ecosistemas y la biodiversidad y fomentando la creación de instrumentos de retribución económica para los núcleos agrarios.

El Programa General de Ordenamiento Ecológico redefine una zonificación de ocho usos permitidos en el Suelo de Conservación Ecológica¹⁴ y además incorpora tablas de uso de suelo con 20 actividades generales y 118 específicas, permitidas o prohibidas según criterios de compatibilidad en los usos de suelo. En general, los lineamientos y criterios normativos se agrupan en nueve sectores (agrícola, pecuario, forestal, agroforestal, acuacultural, de vida silvestre, turismo, infraestructura y servicios, y minería) que abarcan todas las actividades generales y específicas a desarrollar en cada una de las zonificaciones establecidas. Para cada sector se dictan lineamientos específicos que prohíben o promueven el uso de sustancias o actividades específicas y de métodos que afecten y transformen el funcionamiento de los ecosistemas en general.¹⁵

¹⁴ De acuerdo con el PGOEDF, la zonificación se basa en la evaluación de los sectores productivos rurales, la ubicación de los grupos de potencialidad productiva del suelo, la identificación de la vocación natural de las unidades ambientales, y una consulta pública que garantiza la conservación de los recursos naturales y el fomento del desarrollo rural del Distrito Federal.

¹⁵ Por ejemplo, para el *sector agrícola* se prohíbe el uso de plaguicidas, herbicidas y fertilizantes artificiales a menos que la Secretaría de Medio Ambiente (SMA) previamente determine su viabilidad. En contraparte se propone el uso de métodos naturales para la erradicación de plagas, el uso de abonos naturales, y se especifican obras permitidas para la retención de agua y nivelación de terrenos. Igualmente se prohíbe la expansión de la superficie agrícola que implique aprovechamiento forestal, desmonte de la vegetación, muerte de la vegetación forestal, y cualquier tipo de actividad relacionada con el uso de semillas transgénicas, a reserva de que sean previamente analizadas y aprobadas por la SMA. Para el *sector pecuario* se promueve la conservación y restauración de los ecosistemas forestales y se especifican zonas para pastoreo, manejo de ganado y siembra de forrajes exóticos con alto valor nutricional. Igualmente, se prohíbe el deshierbe, en formas no especificadas por los lineamientos y cualquier tipo de quema. Para el *sector forestal* se prohíbe la siembra de especies que sustituyan las originales, así como el desmonte, la extracción de pastos, de tierra y de carbón vegetal, y la quema no controlada; por otro lado, se autoriza el aprovechamiento de leña para uso doméstico y cultural, la recolección de frutos, semillas, hongos y todo espécimen no maderable para autoconsumo, reproducción de viveros y cualquier actividad de restauración de ecosistemas con especies nati-

Finalmente, los *Programas de Manejo* son los instrumentos normativos que contienen las líneas de acción, los criterios y las actividades específicas a las que se sujetará la gestión de las Áreas Naturales Protegidas. Un plan de manejo debe contener los objetivos del área, sus características físicas, biológicas, culturales, sociales y económicas; la regulación de los usos del suelo, el manejo de los recursos y las actividades permitidas; los tiempos en que se realizarán las acciones de conservación, restauración y manejo de los recursos naturales; las bases para la administración, el mantenimiento y la vigilancia del lugar y los mecanismos de financiamiento. Cabe mencionar que en el país se habían publicado muy pocos Programas de Manejo (Semarnat, 2000) y ninguno en el Distrito Federal. Aunque esto dificulte la gestión de las ANP, no significa que el gobierno del Distrito Federal no esté llevando a cabo, a través de sus diferentes dependencias, acciones de preservación tales como la construcción de brechas cortafuego, rondas de vigilancia, reforestación, etc., como veremos para el caso del Parque Ecológico de la Ciudad de México. El estatuto jurídico de los Programas de Manejo se adquiere en el momento de su publicación en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* y sólo a partir de ese momento el reglamento y la zonificación se vuelven de observancia obligatoria para las autoridades competentes.

Las Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal y las nuevas categorías propuestas en la Ley Ambiental vigente

De acuerdo con la revisión de los decretos publicados que hemos realizado para este estudio, la protección jurídica de los recursos naturales localizados en territorio del Distrito Federal inició en 1917, cuando se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el primer decreto de creación de un Parque Nacional en esa entidad, con el nombre de *Desierto de los Leones*. A este decreto se agregaron la declaratoria de una Zona de Protección Forestal denominada *Bosques de la Cañada de Contreras*, en 1932; los decretos de creación de los Parques Nacionales *Cumbres del Ajusco*, *Fuentes Brotantes de Tlalpan*, e *Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla* (mejor conocido como *La Marquesa*), en 1936; el del Parque Nacional *El Tepayac*, en 1937, el de *Lomas de Padierna*, en 1938, y el de *Cerro de la Estrella*, en 1939. Durante la década de los cuarenta no hubo ninguna nueva declaratoria y es hasta 1952 que la Federación declara el último Parque Nacional en la entidad con el nombre de *Molinos de Belén*¹⁶

vas. Igualmente se autoriza el control de plagas y enfermedades forestales con previa aprobación del método a utilizar y las medidas de prevención de incendios.

¹⁶ Este polígono ya no existe como Área Natural, aunque aún no ha sido abrogada la declaratoria de creación.

localizado entre el Panteón Dolores y la fábrica de pólvora de Santa Fe. A los Parques Nacionales ya mencionados se suman ocho áreas más que empezaron a ser decretadas como Zonas Sujetas a Conservación Ecológica (ZSCE) por el Ejecutivo Federal, a favor del Departamento del Distrito Federal, desde fines de la década de los ochenta. Estas áreas son: el Parque Ecológico de la Ciudad de México, los ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, la Tercera Sección del Bosque de Chapultepec I, la Tercera Sección del Bosque de Chapultepec II, Bosques de las Lomas, la Sierra de Guadalupe y la Sierra de Santa Catarina, además del Bosque de Tlalpan que fue decretado Parque Urbano en 1997 (véase la tabla I.3 y el mapa I.1).

Es importante señalar que la Ley Forestal,¹⁷ base legal de todas las declaratorias de Parques Nacionales, establecía como causa de utilidad pública que fundamentaba la expropiación de sus predios, la conservación y propagación de la vegetación forestal del territorio nacional y la formación de reservas forestales mediante repoblación. En consecuencia, en los decretos de creación de los Parques se señala que se procederá a la expropiación e indemnización de los predios ubicados dentro de los polígonos, a la vez que se especifica a quién le correspondería pagar las indemnizaciones y en algunos casos se indica como tal a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y en otros al Departamento del Distrito Federal. Contrariamente al nivel de especificidad de las atribuciones, en ninguno de los decretos revisados se precisa el régimen de propiedad al interior de los polígonos; a lo más, en ellos se señala que éste podría ser heterogéneo y que los afectados, ya fueran ejidatarios, comuneros o propietarios privados, debían ser informados.

Después de los decretos de creación de los Parques Nacionales no encontramos decretos expropiatorios de los terrenos de los polígonos mencionados lo cual permite suponer que las expropiaciones indicadas no fueron, al menos en su mayoría, ejecutadas. Esta ausencia se debe a varias razones: 1) a que las autoridades no lo consideraron necesario porque presumieron que los propietarios o poseedores de los predios estaban obligados a cumplir con los usos, reservas, provisiones, destinos y actividades señaladas en los decretos de los Parques; 2) a que nunca se realizó una evaluación adecuada de la situación de la tenencia de la tierra en el país (la aplicación del Programa de Certificación de Ejidos y Solares Urbanos, Procede, parece ser el primer registro sistematizado de la propiedad social); 3) a que nunca se destinaron suficientes recursos económicos para las indemnizaciones.

¹⁷ En los años cincuenta la Secretaría de Agricultura y Fomento tenía la facultad de tomar las medidas necesarias para el cumplimiento de la Ley, así como la de llevar a cabo los estudios especiales de investigación científica y las actividades de administración y vigilancia de todos los servicios forestales.

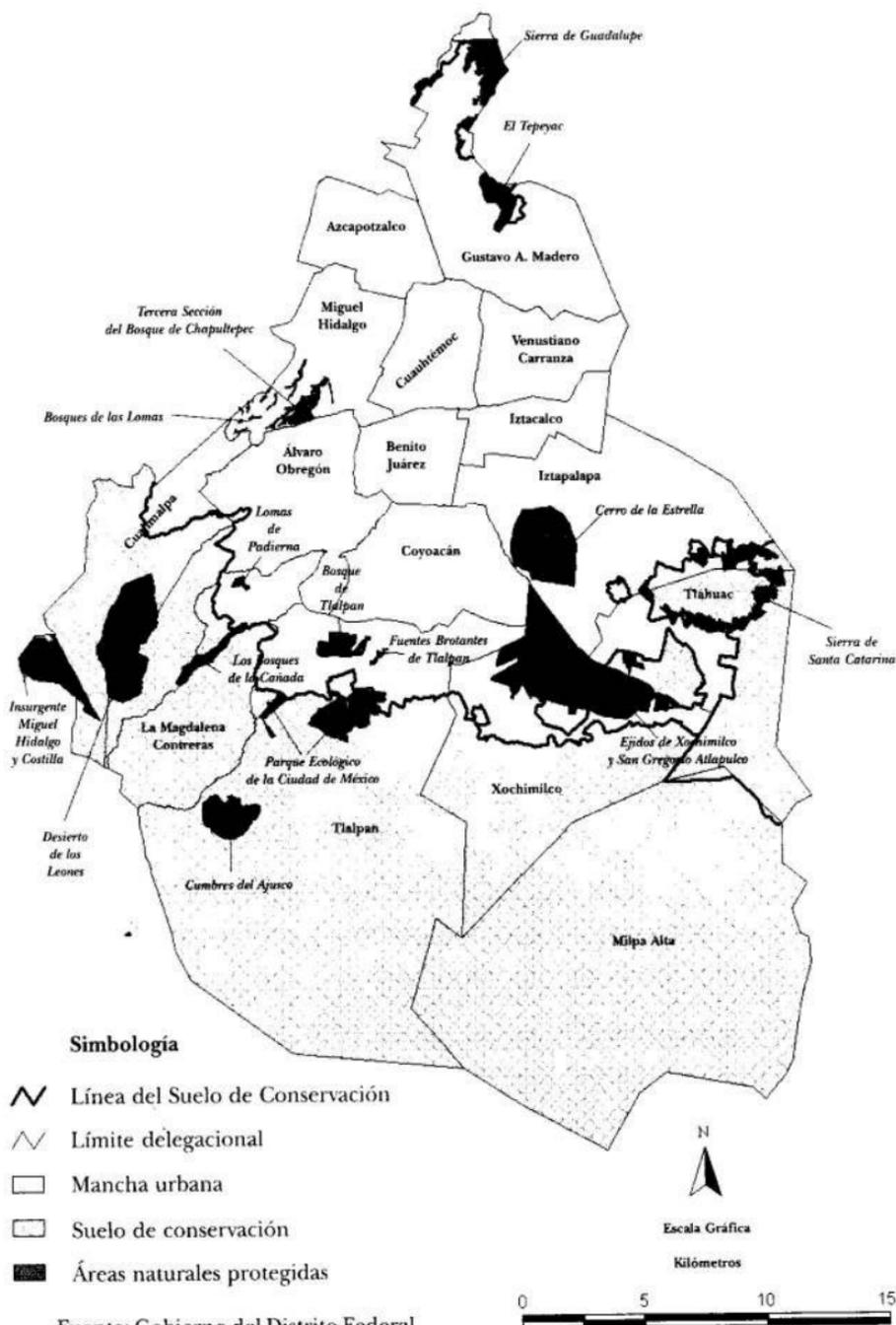
Tabla I.3
 Polígonos con decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación*

Polígonos	Características de la declaración		
	Fecha de publicación	Objeto	Ámbito
Desierto de los Leones	27/11/1917	Parque Nacional	Federal
Los Bosques de la Cañada de Contreras	1932	Zona de Protección Forestal	Federal
Cumbres del Ajusco	23/09/1936	Parque Nacional	Federal
Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla	18/09/1936	Parque Nacional	Federal
Fuentes Brotantes	28/09/1936	Parque Nacional	Federal
El Tepeyac	18/02/1937	Parque Nacional	Federal
Lomas de Padierna	22/04/1938	Parque Nacional	Federal
Cerro de la Estrella	24/08/1939	Parque Nacional	Federal
Molinos de Belén	09/10/1952	Parque Nacional	Federal
Parque Ecológico de la Ciudad de México	28/06/1989	Zona Sujeta a Cons. Ecológica	Departamento del D. F.
Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco	11/05/1992	Zona Sujeta a Cons. Ecológica	Departamento del D. F.
Tercera sección del Bosque de Chapultepec I	10/06/1992	Zona Sujeta a Cons. Ecológica	Departamento del D. F.
Tercera sección del Bosque de Chapultepec II	10/06/1992	Zona Sujeta a Cons. Ecológica	Departamento del D. F.
Bosques de las Lomas	*	Zona Sujeta a Cons. Ecológica	Departamento del D. F.
Sierra de Guadalupe	29/05/1990	Zona Sujeta a Cons. Ecológica	Departamento del D. F.
Sierra de Santa Catarina	13/11/1994	Zona Sujeta a Cons. Ecológica	Departamento del D. F.
Bosque de Tlalpan	24/10/1997	Parque Urbano	Departamento del D. F.

Fuente: *Diario Oficial de la Federación* y *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. Distintas fechas.

* No encontramos decreto de publicación de estas áreas.

MAPA I.1
Suelo de Conservación y Áreas Naturales Protegidas
en el Distrito Federal



Fuente: Gobierno del Distrito Federal.

A lo largo del tiempo, las superficies de los Parques Nacionales sufrieron pocas modificaciones de *jure*, aunque no sucedió lo mismo con los recursos naturales, particularmente forestales e hídricos, existentes en ellos, ya que estos se han ido transformando con el paso de los años. Tal como está documentado en el *Diario Oficial de la Federación*, los recursos naturales de varios de los Parques Nacionales fueron destinados en distintas ocasiones, por el ejecutivo en turno, a usos diferentes a los de conservación. Así, en 1937, los derechos de uso de las aguas de los manantiales *Fuentes Brotantes de Tlalpan* fueron otorgados a la "Fábrica de Hilados y Tejidos La Fama Montañesa", aunque no fue sino hasta 1958 (12-27) que se publicó el "título de legalización" de ese permiso; en 1938 los recursos forestales de Cumbres del Ajusco fueron concesionados a la Fábrica de Papel Loreto y Peña Pobre para su explotación y más recientemente, en 1970, parte de la superficie natural de *El Cerro del Tepeyac* se destinó a la ampliación y terminación de la plaza de la Basílica de Guadalupe y también a la creación de la misma. Por otra parte, la superficie de los polígonos, principalmente los que quedaron dentro del área urbana, fueron ocupados por asentamientos humanos irregulares; tal es el caso de Fuentes Brotantes, Cerro de la Estrella y Lomas de Padierna.

A comienzos de los años setenta, se empezó a evidenciar que, a pesar de la normatividad impuesta desde la legislación federal, los recursos naturales de los polígonos no habían sido suficientemente mantenidos ni su uso de suelo eficientemente controlado; además de la expansión de la mancha urbana se perdió vegetación en algunas áreas y aunque otras se conservaron no se pudo evitar la disminución de las zonas de recarga del acuífero. Como respuesta al proceso de deterioro de las Áreas Naturales Protegidas por la legislación, el 7 de marzo de 1972, la Federación publicó en el *Diario Oficial de la Federación* un acuerdo mediante el cual declaró al *Cerro del Tepeyac* y al *Cerro de la Estrella* como zonas sujetas a un programa de forestación y reforestación; además destinó en la misma fecha nuevas áreas, como las *Serranías de Guadalupe* y de *Santa Catarina* y el *Cerro de Zacatlépetl*, para ampliar las zonas verdes del Distrito Federal.

En la década de los años ochenta, ya se reportaba la pérdida casi total de los recursos naturales en los Parques Nacionales ubicados al interior de la mancha urbana; de acuerdo con Chávez y García (1997) y Ramírez (1997), *El Tepeyac* (en Gustavo A. Madero), *Molino de Belén* (en Miguel Hidalgo), *Fuentes Brotantes* (en Tlalpan) y el *Cerro de la Estrella* (en Iztapalapa) han perdido, respectivamente, alrededor de 79.8, 83.0, 84.4 y 92.7% de su superficie original.

A finales de 1986, se observó que la presión urbana era también considerable sobre las áreas rurales y particularmente sobre los suelos que varias décadas atrás habían sido ocupados por bosques templados. Con la finali-

dad de preservar los últimos reductos naturales de la entidad y disminuir los efectos negativos que estaban generando estas transformaciones del medio natural sobre el microclima y la recarga del acuífero, la Comisión Nacional de Ecología (Sedue, SPP y SSA) contrató la elaboración del estudio titulado "Proyecto de Decreto de Convenio y Proceso de Gestión de la Reserva Ecológica del Entorno al Distrito Federal" para que fundamentara la constitución de una reserva ecológica en las áreas rurales del Distrito Federal.

El estudio propuesto pretendía mantener 57% (85 554 ha) de la superficie del Distrito Federal como reserva ambiental, incluía la delimitación por regiones de áreas para su conservación, y reconfirmaba dentro de las de mayor importancia la zona del Ajusco. Conformada por bosques y áreas agrícolas, se diagnosticó que esta era una zona conservada en general pero con una alta perturbación en las partes bajas, provocada por la actividad agrícola y la presión urbana. El citado documento incluyó una propuesta de decreto que nunca se concretó, pero que es importante porque sirvió de base a una de las primeras iniciativas de delimitación de la mancha urbana del Distrito Federal sobre zonas de importancia ambiental para la ciudad; además, se constituyó en antecedente de los usos del suelo del área rural de la entidad en esa fecha, lo cual permite realizar comparaciones con datos recientes (Chávez y García, 1997 y Ramírez, 1997). Es probable que como resultado del mencionado estudio surgiera en 1989 la publicación del decreto de creación del Parque Ecológico de la Ciudad de México.

A principios de los años noventa fue indiscutible la necesidad de recategorizar las áreas protegidas; así, el 30 de mayo de 1991 y el 23 de septiembre de 1998 se publicaron en el *Diario Oficial de la Federación* decretos que declaraban como Área Natural Protegida 143-14-50 hectáreas del *Cerro de la Estrella* y 1 077-22 hectáreas como Zona de Restauración Ecológica en la delegación Cuajimalpa (poco más de 50% de la superficie involucrada en esta declaratoria se encuentra dentro del polígono del Parque Nacional *Desierto de los Leones*).

Hacia fines de los años noventa quedó demostrado que las nuevas declaratorias también fueron insuficientes para lograr la preservación de los recursos naturales en las mencionadas áreas, y que la decisión de tomar acciones concretas sobre ellas era independiente de su categoría ambiental. En el contexto de transferencia administrativa que comenzó en 1997, y siendo innegables las condiciones de deterioro de varias de las Áreas Naturales Protegidas, se publicó en 1999 un acuerdo de coordinación que tuvo dos objetivos. Por un lado, otorgar al gobierno del Distrito Federal la administración de varias áreas dentro de las que figuran los Parques Nacionales *Desierto de los Leones*, *Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla*, y *Cumbres del Ajusco*. Por otro, acordar la necesidad de recategorizar los Parques Nacionales *El Teppeyac* y

Cerro de la Estrella como Zonas de Conservación Ecológica, así como *Fuentes Brotantes de Tlalpan* y *Lomas de Padierna* como Parques Urbanos (DOF, 16 de abril de 1999).

Es importante señalar que el proceso de transferencia de estos polígonos, de la Federación al gobierno del Distrito Federal, no ha sido total ni completo. Los parques más importantes en términos de los recursos naturales, como el *Desierto de los Leones*, *Insurgente Miguel Hidalgo* y *Costilla y Cumbres del Ajusco*, fueron transferidos sólo en el nivel administrativo. Esto significa que el gobierno del Distrito Federal asumió la planeación, instrumentación, promoción, ejecución, control y evaluación de las acciones que se realizan en los mismos pero no le compete el diseño de la normatividad que las regula ni tampoco emitir las autorizaciones de manejo de los recursos que allí se encuentran; estas acciones le conciernen a la Federación. En consecuencia las acciones de preservación, restauración y vigilancia de las mencionadas áreas están a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal, mientras los permisos para la realización de obras y aprovechamiento de recursos forestales son otorgados por la Dirección General de Gestión Forestal y Suelo de la Semarnat. A la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) le compete hacer el seguimiento de las acciones que se realicen y al Instituto Nacional de Ecología (INE) dictaminar, en caso de que se requiera, las manifestaciones de impacto ambiental.

En lo que toca a la finalización del proceso de transferencia, los Parques Nacionales con menor representación regional y con mayor deterioro, como *Fuentes Brotantes*, *El Tepeyac*, *Cerro de la Estrella* y *Lomas de Padierna*, no habían sido reclasificados hasta junio del 2003 por el gobierno local, debido a que la Federación no había publicado los decretos abrogatorios de las mismas. Esto significa que las áreas referidas continúan siendo categorías de competencia federal, mientras en los hechos es el gobierno local, a través de las delegaciones (Tlalpan, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y La Magdalena Contreras) quien se encarga de llevar a cabo las acciones de conservación requeridas.

En este contexto de procedimientos incompletos, los Parques Nacionales continúan siendo de *jure*, de índole federal y esto retrasa el cumplimiento de la Ley. Por ejemplo, de acuerdo con los funcionarios de la Corena, los Programas de Manejo de los parques Cumbres del Ajusco e Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla no podrán ser diseñados y puestos en ejecución hasta que los decretos de su creación sean abrogados por las autoridades federales y declaradas Áreas Naturales Protegidas por el gobierno local. A pesar de los inconvenientes señalados, el gobierno local los ha asumido como parte de su Sistema de Áreas Naturales Protegidas que en la actualidad está compuesto por 17 polígonos.

La resolución de los problemas asociados a la transferencia incompleta de los polígonos desde la Federación al Distrito Federal y a la falta de actualización de las categorías ambientales, han derivado en reformas a la Ley Ambiental del Distrito Federal.¹⁸ Dentro de las reformas vale la pena destacar la publicada en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el 31 de enero de 2002, mediante la cual se propone una nueva recategorización para las Áreas Naturales Protegidas administradas actualmente por el gobierno del Distrito Federal.

En el señalado decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley Ambiental del Distrito Federal del año 2000, se propone reclasificar las *Áreas Naturales Protegidas* (ANP) en *Zonas Sujetas a Conservación Ecológica* (ZSCE), *Reservas Ecológicas Comunitarias* (REC) y *Áreas de Valor Ambiental* (AVA). Funcionarios de la Corenader nos informaron que las dos primeras clasificaciones incluirán sólo aquellos espacios físicos naturales que no han sido significativamente alterados, mientras la categoría ZSCE se aplicará a los polígonos que cuentan con un decreto de expropiación y la categoría REC incluirá aquellos cuyo territorio no ha sido expropiado y se encuentren en manos de los núcleos agrarios o de pequeños propietarios. Las AVA por su parte, incorporarán bajo las categorías *Bosque Urbano* y *Barranca Perturbada*, las áreas verdes cuyos ambientes originales han sido modificados y que requieren ser restaurados o preservados porque prestan servicios ambientales a la ciudad. Es decir, incluirán prácticamente todas las áreas que están localizadas al interior de la mancha urbana.

Al diferenciar entre el valor natural y el valor ambiental, la nueva propuesta de reclasificación de las ANP introduce criterios más científicos que deberían permitir a las autoridades definir y aplicar acciones más adecuadas en términos técnicos. Igualmente, al introducir criterios sociales, como es sopesar la situación de la propiedad de la tierra, las autoridades deberían tener la capacidad de desplegar estrategias de acción acordes con las características, potencialidades y limitaciones de los diferentes poseedores o propietarios de los predios; esto a su vez, incrementaría el cumplimiento de la normatividad.

No obstante que la propuesta de recategorización es en sí misma interesante, es importante recordar que las autoridades tendrán que superar las dificultades para hacer efectivo el acuerdo de coordinación entre las autoridades federales y locales; además, tendrán que terminar varias tareas pendientes. Ellas incluyen el diseño y ejecución de los Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas; según manifestaciones de funcionarios de la Corenader, a fines del año 2003, estaban por terminarse los Programas de Manejo de la Sierra de Guadalupe, la Sierra de Santa Catarina y el Parque

¹⁸ *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el día 13 de enero de 2000.

Ecológico de la Ciudad de México, y se encuentran en proceso de validación con las comunidades, los programas correspondientes a los Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco.

En cuanto a la tenencia de la tierra en las Áreas Naturales Protegidas, aún existen numerosos litigios entre ejidos y comunidades y un desconocimiento de la situación real del pago de las indemnizaciones en los polígonos expropiados, todo lo cual dificulta, indudablemente, el manejo adecuado de los recursos naturales. Como veremos con mayor profundidad en los casos de estudio presentados en el capítulo tres, las expropiaciones decretadas para la creación las ANP no han sido necesariamente canceladas en su totalidad; en consecuencia, ha habido amparos ante la acción de la autoridad por parte de los propietarios originales de los predios.

II. EXPANSIÓN URBANA, AMBIENTE E INTRODUCCIÓN A LOS CASOS DE ESTUDIO

OBJETIVOS

Se tratará aquí de explicar cómo se ha dado la elección de los casos de estudio que constituirán el centro de los análisis de este libro, en el contexto del proceso de crecimiento poblacional, expansión urbana y problemática ambiental de la Ciudad de México. Estos fenómenos más generales serán analizados en la primera parte del capítulo, continuando luego con una descripción de los contextos en los que se ubicarán los casos de estudio, los cuales se entienden por cierto a la luz de los procesos más generales mencionados.

Como nuestro interés principal consiste en relacionar las transformaciones ambientales con los procesos sociales y los instrumentos jurídicos que acompañan los cambios de uso de suelo de rural a urbano, tres fueron los aspectos que tomamos en cuenta para seleccionar los casos de estudio: 1) la ubicación de estos casos en zonas que estuvieran calificadas por la legislación urbana y ambiental como Suelo de Conservación y/o Áreas Naturales Protegidas; 2) dentro de estos, que tuvieran un reconocido valor ambiental para la Ciudad de México y 3) que las zonas estuvieran sometidas a una fuerte presión como consecuencia del desarrollo tanto de asentamientos irregulares como de operaciones del sector inmobiliario especulativo, formas a través de las cuales se produce la expansión de la mancha urbana. Estos criterios de selección orientarán también los análisis más generales que presentaremos a continuación.

CRECIMIENTO POBLACIONAL, EXPANSIÓN URBANA Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO

El incremento de la población y la expansión física de las ciudades tienen un impacto directo en la organización socioespacial de las mismas y, por supuesto, en la generación de los llamados problemas urbano-ambientales. Ese impacto está relacionado, por una parte, con el aumento permanente de las distancias entre zonas residenciales, industriales y de servicios y, por otra, con las cambiantes relaciones entre diferentes usos del suelo, que inclu-

yen transformaciones en la movilidad metropolitana y en los patrones de viajes, así como en la distribución de las densidades de la población y de las actividades económicas. Al mismo tiempo es importante señalar que la expansión urbana afecta zonas de cultivo, bosques y áreas de interés ambiental que rodean a las ciudades, ya sea por medio del deterioro o de la desaparición de estos usos del suelo fundamentales para el desarrollo urbano, el control de la contaminación y el equilibrio ambiental de la ciudad.

Velázquez y Romero (1999) señalan, de manera general, que en las últimas cuatro décadas del pasado siglo desapareció casi 30% de los bosques naturales y se fragmentaron a niveles críticos las poblaciones de flora y fauna silvestres en el Valle de México, además de que se desecaron o contrajeron los cuerpos de agua superficiales y que se redujo la capacidad de recarga de los acuíferos del subsuelo. Por otra parte, la degradación de los suelos por la erosión da cuenta de la condición actual en que se encuentra el suelo más inmediato a la mancha urbana.

Sin embargo, los estudios referidos al impacto ambiental de la expansión física de la Ciudad de México no han permitido conocer de manera precisa cómo ha sido afectado el Valle de México, ni las alteraciones que éste ha sufrido en las últimas décadas como resultado de esa expansión. Por ejemplo, estudios serios y mediciones sistemáticas realizadas por algunos investigadores y referidos a la situación del agua, la ecología de las comunidades, la dinámica de los ecosistemas, la alteración de los ciclos de la sucesión vegetal (Kumate y Mazari, 1990; Mazari, 1993; Herrera, 1995; Ezcurra y Sarukhán, 1990) sólo se han realizado para algunas áreas, lo cual ha dificultado la generalización de los resultados parciales al total de la Cuenca de México.

En este libro, como veremos más adelante, también se lleva a cabo un estudio detallado de cómo el crecimiento urbano ha afectado la cubierta vegetal, aunque sólo en la zona del Ajusco, al sur del Distrito Federal.

Dinámica demográfica

Junto a un rápido aumento de la población, la expansión urbana ha constituido uno de los rasgos más destacados del desarrollo espacial de la Ciudad de México. De esta manera, mientras la ciudad central ha perdido población, sobre todo a partir de los años sesenta y setenta, el crecimiento de las zonas periféricas ha seguido siendo acelerada, particularmente en los municipios conurbados del Estado de México. Si observamos el cuadro II.1 podemos notar que las tasas de crecimiento de la población para el conjunto de la zona metropolitana han ido descendiendo desde la década de los años cincuenta y particularmente a partir de los años ochenta. Ese descenso se

CUADRO II.1
Población y tasas de crecimiento en la ZCM, por unidad político administrativa, 1950-2000

Localidad	Población										Tasas de crecimiento											
	1950	1960	1970	1980	1990	2000	1950-60	1960-70	1970-80	1980-90	1990-00	1950-60	1960-70	1970-80	1980-90	1990-00						
ZAMCM	3 137 553	5 231 643	8 656 704	12 994 450	15 054 006	17 968 895	5.24	5.36	4.00	1.67	1.80	3 050 442	4 870 876	6 874 120	8 362 711	8 350 595	8 605 239	4.78	3.64	1.91	-0.01	0.30
<i>Distrito Federal</i>																						
Álvaro Obregón	93 176	220 011	456 709	604 643	651 752	687 020	8.96	7.87	2.75	0.77	0.53	651 752	687 020	687 020	687 020	687 020	687 020	8.96	7.87	2.75	0.77	0.53
Azcapotzalco	187 864	370 724	534 554	568 701	481 334	441 008	7.02	3.87	0.60	-1.69	-0.88	481 334	441 008	441 008	441 008	441 008	441 008	7.02	3.87	0.60	-1.69	-0.88
Benito Juárez	356 923	537 015	605 962	514 404	413 520	360 478	4.16	1.26	-1.57	-2.21	-1.37	413 520	360 478	360 478	360 478	360 478	360 478	4.16	1.26	-1.57	-2.21	-1.37
Coyoacán	70 005	169 811	339 446	566 252	649 027	640 423	9.25	7.44	5.07	1.41	-0.13	649 027	640 423	640 423	640 423	640 423	640 423	9.25	7.44	5.07	1.41	-0.13
Cuajimalpa de Morelos	9 676	19 199	36 200	86 725	121 344	151 222	7.08	6.80	8.80	3.50	2.24	121 344	151 222	151 222	151 222	151 222	151 222	7.08	6.80	8.80	3.50	2.24
Cuauhtémoc	1 053 722	1 072 530	927 242	769 097	604 303	516 255	0.18	-1.50	-1.79	-2.44	-1.57	604 303	516 255	516 255	516 255	516 255	516 255	0.18	-1.50	-1.79	-2.44	-1.57
Gustavo A. Madero	204 833	579 180	1 186 107	1 431 919	1 285 821	1 235 542	10.94	7.71	1.84	-1.09	-0.40	1 285 821	1 235 542	1 235 542	1 235 542	1 235 542	1 235 542	10.94	7.71	1.84	-1.09	-0.40
Iztacalco	33 945	198 904	477 331	539 476	454 599	411 321	19.31	9.50	1.19	-1.74	-1.00	454 599	411 321	411 321	411 321	411 321	411 321	19.31	9.50	1.19	-1.74	-1.00
Iztapalapa	76 621	254 355	522 095	1 199 582	1 511 366	1 773 343	12.73	7.74	8.36	2.39	1.62	1 511 366	1 773 343	1 773 343	1 773 343	1 773 343	1 773 343	12.73	7.74	8.36	2.39	1.62
Magdalena Contreras, La	21 955	40 724	75 429	164 558	197 772	222 050	6.36	6.60	7.82	1.90	1.17	197 772	222 050	222 050	222 050	222 050	222 050	6.36	6.60	7.82	1.90	1.17
Miguel Hidalgo	454 868	650 497	648 236	515 275	412 564	352 640	3.64	-0.04	-2.19	-2.25	-1.57	412 564	352 640	352 640	352 640	352 640	352 640	3.64	-0.04	-2.19	-2.25	-1.57
Milpa Alta	18 212	24 379	33 649	50 788	64 545	96 773	2.96	3.41	4.04	2.48	4.16	64 545	96 773	96 773	96 773	96 773	96 773	2.96	3.41	4.04	2.48	4.16
Tláhuac	19 511	29 880	62 419	139 595	209 594	302 790	4.35	7.94	8.08	4.25	3.77	209 594	302 790	302 790	302 790	302 790	302 790	4.35	7.94	8.08	4.25	3.77
Tlalpan	32 767	61 195	130 719	350 934	491 654	581 781	6.44	8.19	10.01	3.51	1.71	491 654	581 781	581 781	581 781	581 781	581 781	6.44	8.19	10.01	3.51	1.71
Venustiano Carranza	369 282	572 091	721 529	654 360	526 903	462 806	4.47	2.43	-0.94	-2.19	-1.30	526 903	462 806	462 806	462 806	462 806	462 806	4.47	2.43	-0.94	-2.19	-1.30
Xochimilco	47 082	70 381	116 493	206 402	274 497	369 787	4.10	5.36	5.68	2.98	3.05	274 497	369 787	369 787	369 787	369 787	369 787	4.10	5.36	5.68	2.98	3.05

CUADRO II.1 (conclusión)

Localidad	Población										Tasas de crecimiento									
	1950	1960	1970	1980	1990	2000	1950-60	1960-70	1970-80	1980-90	1990-00	1950-60	1960-70	1970-80	1980-90	1990-00				
ZMCM	3 137 553	5 231 643	8 656 704	12 994 450	15 054 006	17 968 895	5.24	5.36	4.00	1.67	1.80	5.24	5.36	4.00	1.67	1.80				
Municipios conurbados	87 111	360 767	1 782 584	4 631 739	6 703 411	9 363 656	15.06	17.96	9.65	4.20	3.42	15.06	17.96	9.65	4.20	3.42				
Chimalhuacán	13 004	76 740	19 946	56 766	247 163	490 772	19.40	-13.04	10.63	16.24	7.15	19.40	-13.04	10.63	16.24	7.15				
Ecatepec	15 226	40 815	216 408	721 979	1 242 498	1 622 697	10.35	18.88	12.34	5.71	2.72	10.35	18.88	12.34	5.71	2.72				
Naucalpan	29 876	85 828	382 184	669 159	802 282	858 711	11.11	16.75	5.56	1.87	0.69	11.11	16.75	5.56	1.87	0.69				
Tlalnepantla	29 005	105 447	366 935	713 614	716 863	721 415	13.76	13.80	6.63	0.05	0.06	13.76	13.80	6.63	0.05	0.06				
Atizapán de Zaragoza	8 069	44 322	186 394	321 469	321 469	467 886	5.26	19.31	14.88	5.73	3.85	5.26	19.31	14.88	5.73	3.85				
Cuautitlán	20 509	7 880	41 156	36 056	49 835	75 836	4.17	7.49	-1.27	3.37	4.32	4.17	7.49	-1.27	3.37	4.32				
Paz, La	15 479	7 880	32 156	91 431	137 478	212 694	6.50	15.73	10.58	4.26	4.49	6.50	15.73	10.58	4.26	4.49				
Tultitlán		15 479	52 317	125 643	251 393	432 141	5.29	13.46	8.83	7.35	5.60	5.29	13.46	8.83	7.35	5.60				
Coacalco			13 197	90 078	155 124	252 555		13.22	20.38	5.72	5.03		13.22	20.38	5.72	5.03				
Huixquilucan			33 527	71 710	134 565	193 468		7.81	7.62	6.65	3.72		7.81	7.62	6.65	3.72				
Nezahualcóyotl			580 436	1 230 604	1 281 237	1 225 972			7.53	0.41	-0.44			7.53	0.41	-0.44				
Atenco				14 976	21 643	34 435			3.38	3.84	4.79			3.38	3.84	4.79				
Cuautitlán Izcalli				157 717	333 285	453 298				7.95	3.14				7.95	3.14				
Chicoloapan				25 138	58 452	77 579			10.73	9.02	2.89			10.73	9.02	2.89				
Chiantla				9 672	15 059	19 620			2.80	4.63	2.70			2.80	4.63	2.70				
Chiconcuac				10 296	14 463	17 972			1.99	3.54	2.21			1.99	3.54	2.21				
Chalco				71 817	288 599	217 972*			5.45	14.92	-2.85* ¹			5.45	14.92	-2.85* ¹				
Ixtapaluca				71 350	140 104	297 570			6.62	7.15	7.88			6.62	7.15	7.88				
Nicolás Romero				103 291	187 817	269 546			7.79	6.31	3.70			7.79	6.31	3.70				
Tecámac				77 432	125 682	172 813			13.49	5.08	3.26			13.49	5.08	3.26				
Texcoco				96 616	143 175	204 102			3.81	4.11	3.63			3.81	4.11	3.63				
Acolman					44 142	61 250				4.16	3.35				4.16	3.35				

Melchor Ocampo	26 677	37 716	5.04	3.55
Teoloyucan	42 803	66 556	5.05	4.54
Tepozotlán	40 440	62 280	5.11	4.44
Tetzoyuca	12 664	18 852	6.35	4.09
Tultepec	48 269	93 277	8.89	6.86
Valle de Chalco-Solidaridad	(287 073)* ²	323 461	n. d.	4.84* ²
Isidro Fabela	(5 190)	8 168		4.67
Jaltenco	(22 803)	31 629		3.35
Jilotzingo	(9 011)	15 086		5.32
Nextlalpan	(10 840)	19 532		6.11
Teotihuacan	(30 486)	44 653		3.92
Cocotitlán	(8 068)	10 205		2.39
Coyotepec	(24 451)	35 358		3.78
Huehuetoca	(25 529)	38 458		4.21
Papalotla	(2 387)	3 469		3.83
San Martín de las Pirámides	(13 563)	19 694		3.83
Temamatla	(5 366)	8 840		5.15
Zumpango	(71 413)	99 774		3.42
Tizayuca (Hgo.)	(30 293)	46 344		4.37

*¹ En 1994 el municipio de Chalco perdió aproximadamente 90% de su superficie, al cederlo para la creación del nuevo municipio Valle de Chalco Solidaridad; por ende, la tasa de crecimiento poblacional de Chalco en la última década aparece negativa ya que con el territorio cedido en 1994 perdió también un número significativo de habitantes.

*² Corresponden el primero a la población total de Valle de Chalco Solidaridad en 1995 y el segundo a la tasa de crecimiento en el periodo 1995-2000.

() Los datos que aparecen entre paréntesis corresponden a la población censal de 1990 en cada municipio, y se presentan de esta forma debido a que para ese año no habían ingresado aún a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

Fuentes: 1. Datos y tasas de crecimiento desde 1950 a 1990: Gustavo Garza (coord.), *La Ciudad de México en el fin del segundo milenio*, Gobierno del Distrito Federal y El Colegio de México. 2. Datos de 2000: INEGI, *XII Censo General de Población y Vivienda*, Aguascalientes, México, 2000.

debe sobre todo a la fuerte caída de las tasas en el Distrito Federal, que son negativas o casi nulas desde 1980. En el Estado de México, donde se ha ido incorporando un número cada vez mayor de municipios conurbados (se pasó de 1 en 1950 a 40 en 2000) también las tasas de crecimiento han caído fuertemente, ya que han pasado de alrededor de 18% en los años sesenta a 3% en la última década. Sin embargo, esas tasas son todavía bastante mayores que las del Distrito Federal, donde las más altas (en Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco) alcanzan valores superiores a 3 en la última década, mientras que entre los municipios conurbados, las más altas (en Ixtapaluca, Chimalhuacán, Tultepec y Nextlalpan) superan el 6% (véase el mapa II.1). Vale la pena aclarar que en los años ochenta todavía se encontraban entre los municipios conurbados del Estado de México algunos, como Chimalhuacán y Chalco, con tasas de crecimiento superiores a 15%. Con relación a las delegaciones del Distrito Federal que presentan tasas negativas, hay que destacar que Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo ya las tenían desde los años sesenta, mientras que Benito Juárez y Venustiano Carranza comenzaron a presentarlas en los años setenta, Azcapotzalco, Gustavo Madero e Iztacalco en los ochenta y Coyoacán en los noventa. Es decir que,

como ha ocurrido también en otras grandes metrópolis del mundo, en la Ciudad de México su zona central se ha comenzado a despoblar desde los años sesenta, proceso que se ha ampliado en las siguientes décadas, para abarcar no sólo las cuatro delegaciones centrales sino también otras cuatro unidades político administrativas, en general de poblamiento más antiguo. Por otra parte, también hay que destacar que las delegaciones del Distrito Federal donde se mantienen las tasas más altas de crecimiento de la población coinciden con las que presentan mayores proporciones de Suelo de Conservación, el cual se encuentra ciertamente amenazado por ese crecimiento. En las delegaciones Tlalpan, La Magdalena Contreras y Cuajimalpa, donde se ubicarán nuestros casos de estudio, las tasas de crecimiento de la población han disminuido bastante (particularmente en Tlalpan) aunque aún son relativamente más elevadas que en 10 delegaciones del Distrito Federal.

Expansión de la mancha urbana

En lo que concierne a la expansión de la mancha urbana correspondiente a la metrópoli, en 1950 ella cubría alrededor de 206 kilómetros cuadrados, 383 en 1960, 708 en 1970, 929 en 1980, 1 278 en 1990 y 1 563 en 2000 (véase el cuadro II.2 y el mapa II.2). Podemos entonces deducir que el ritmo de la expansión metropolitana ha declinado en las últimas décadas, ya que entre 1950 y 1970, en 20 años, el área urbana aumentó alrededor de 240% mientras que en los últimos 20 años, entre 1980 y 2000, ese incremento ha sido

CUADRO II.2
Superficie y tasas de crecimiento de la mancha urbana de la ZMCM, por unidad político administrativa, 1950-2000

Localidad	Superficie (kilómetros cuadrados)					Tasas de crecimiento					
	1950 ^a	1960	1970	1980	1990	2000	1950-60	1960-70	1970-80	1980-90	1990-00
Población ZMCM (miles)	3 138	5 232	8 657	12 994	15 054	17 969	5.24	5.36	4.00	1.67	1.80
ZMCM (kilómetros cuadrados)	206	371	708	929	1 278	1 483	6.06	6.92	2.65	3.32	1.51
Delegaciones	11	14	16	16	16	16					
Municipios	1	4	11	18	27	40					
Total ZMCM	12	18	27	34	43	56					
Distrito Federal ^b	195	307	462	586	645	645	4.64	4.33	2.33	0.98	0.30
1. Cuauhtémoc	31	32	32	32	32	32	0.35	0.17	-0.15	0.00	0.00
2. Miguel Hidalgo	28	34	39	39	46	46	2.07	1.36	0.00	1.72	0.00
3. Benito Juárez	24	25	27	27	27	27	0.42	0.62	0.01	0.00	0.00
4. Venustiano Carranza	26	29	32	33	33	33	1.11	1.10	0.36	0.00	0.00
5. Azcapotzalco	18	23	32	33	33	33	2.39	3.63	0.45	0.00	0.00
6. Coyoacán	10	21	33	54	54	54	7.63	4.84	4.72	0.00	0.02
7. Gustavo A. Madero	18	33	57	75	87	87	6.30	6.00	2.65	1.48	0.00
8. Iztacalco	4	9	20	22	23	23	7.75	8.45	8.83	0.59	0.17
9. Álvaro Obregón	16	30	36	46	51	51	6.50	2.06	2.26	1.01	0.00
10. Magdalena Contreras, La	6	9	13	24	28	28	3.88	3.87	5.95	1.79	1.19
11. Iztapalapa	13	22	57	82	108	108	4.98	10.50	3.51	2.93	0.03
12. Cuajimalpa		5	8	12	16	16		5.55	4.09	3.04	0.00
13. Tlalpan		9	30	40	50	50		13.21	2.78	2.29	0.06
14. Xochimilco		26	33	45	25	25		2.54	2.99	-5.76	1.01
15. Tláhuac			11	15	18	18		2.86	2.86	2.33	3.80

16. Milpa Alta	8	13	13	838	19,02	14,89	3,22	4,71	2,90		
<i>Municipios conurbados</i>	11	65	246	342	633	838	19,02	14,89	3,22	6,49	2,86
1. Tlahuepantla	11	27	65	60	60	66	9,01	9,58	-0,70	0,00	0,87
2. Naucalpan		33	60	54	66	73		6,37	-1,02	2,07	0,99
3. Atzacapan de Zaragoza		2	10	24	47	38		17,91	8,82	7,01	-2,07
4. Chimalhuacán		3	4	5	24	28		3,26	1,96	18,80	1,50
5. Ecatepec			38	61	93	110			4,56	4,42	1,68
6. Nezahualcóyotl ¹			51	46	51	65			-0,93	1,12	2,48
7. La Paz			5	8	16	20			4,23	7,49	2,62
8. Cuautitlán			3	3	5	25			-0,06	5,37	17,27
9. Tultitlán			4	16	28	36			14,54	5,58	2,66
10. Coacalco			3	4	11	17			4,97	10,35	4,46
11. Huixquilucan			5	11	13	11			9,13	1,22	-1,58
12. Chalco				12	29	23				10,06	-2,38
13. Chicoloapan				7	7	9				0,00	3,46
14. Ixtapaluca				5	17	15				12,93	-1,17
15. Nicolás Romero				7	23	29				12,96	2,48
16. Tecámac				2	19	28				23,41	3,89
17. Tepozotlán					8	19					8,44
18. Cuautitlán Izcalli ¹				18	45	52				9,83	1,48
19. Acolman					12	12					0,00
20. Texcoco					21	23					0,65
21. Atenco					3	33					26,59
22. Jaltenco					3	3					-0,44
23. Melchor Ocampo					4	4					0,81
24. Nextlalpan					2	5					8,12
25. Teoloyucan					5	7					2,14
26. Tultepec					7	8					2,17
27. Zumpango					14	12					-1,33
28. Papalotla						1					

CUADRO II.2 (conclusión)

Localidad	Superficie					Tasas de crecimiento					
	1950 ²	1960	1970	1980	1990	2000	1950-60	1960-70	1970-80	1980-90	1990-00
Población ZMCM (miles)	3 138	5 232	8 657	12 994	15 054	17 969	5.24	5.36	4.00	1.67	1.80
ZMCM (kilómetros cuadrados)	206	371	708	929	1 278	1 483	6.06	6.92	2.65	3.32	1.51
29. Teotihuacan											8
30. Tezoyuca											3
31. Solidaridad ³											24
32. Chiautla											4
33. Chiconcuac											2
34. Cocotitlán											2
35. Coyotepec											7
36. Huehuetoca											13
37. Isidro Fabela											0
38. Jilotzingo											1
39. San Martín de las Pirámides											3
40. Temamala											1
41. Tizayuca (Hidalgo)											(Sin dato)

¹ El D. F. estaba constituido por delegaciones y 12 cuarteles. En 1970 conforme a la Ley Orgánica del D. F. los cuarteles pasan a constituir cuatro delegaciones: Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Benito Juárez y Venustiano Carranza.

² La superficie de 1950 corresponde al Censo de Población del mismo año.

³ Fue creado en 1963 con superficie de los municipios de Atenco (11.5 km²), Chimalhuacán (37.5 km²), Ecatepec (7.5 km²), La Paz (4.3 km²) y Texcoco (1.2 km²).

⁴ Se creó en 1973 con superficie de los municipios de Cuautitlán (37.7 km²), Tepotzotlán (32.3 km²) y Tultitlán (25.1 km²).

⁵ Se creó en 1994 con aportaciones de Chalco (39.7 km²), Ixtapaluca (0.25 km²) y La Paz (36.6 km²).

Fuente: INEGI (1999), Estadísticas del medio ambiente del Distrito Federal y Zona Metropolitana, p. 94, México; Programa General de Desarrollo Urbano del D. F., 1996 y Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, 1998.

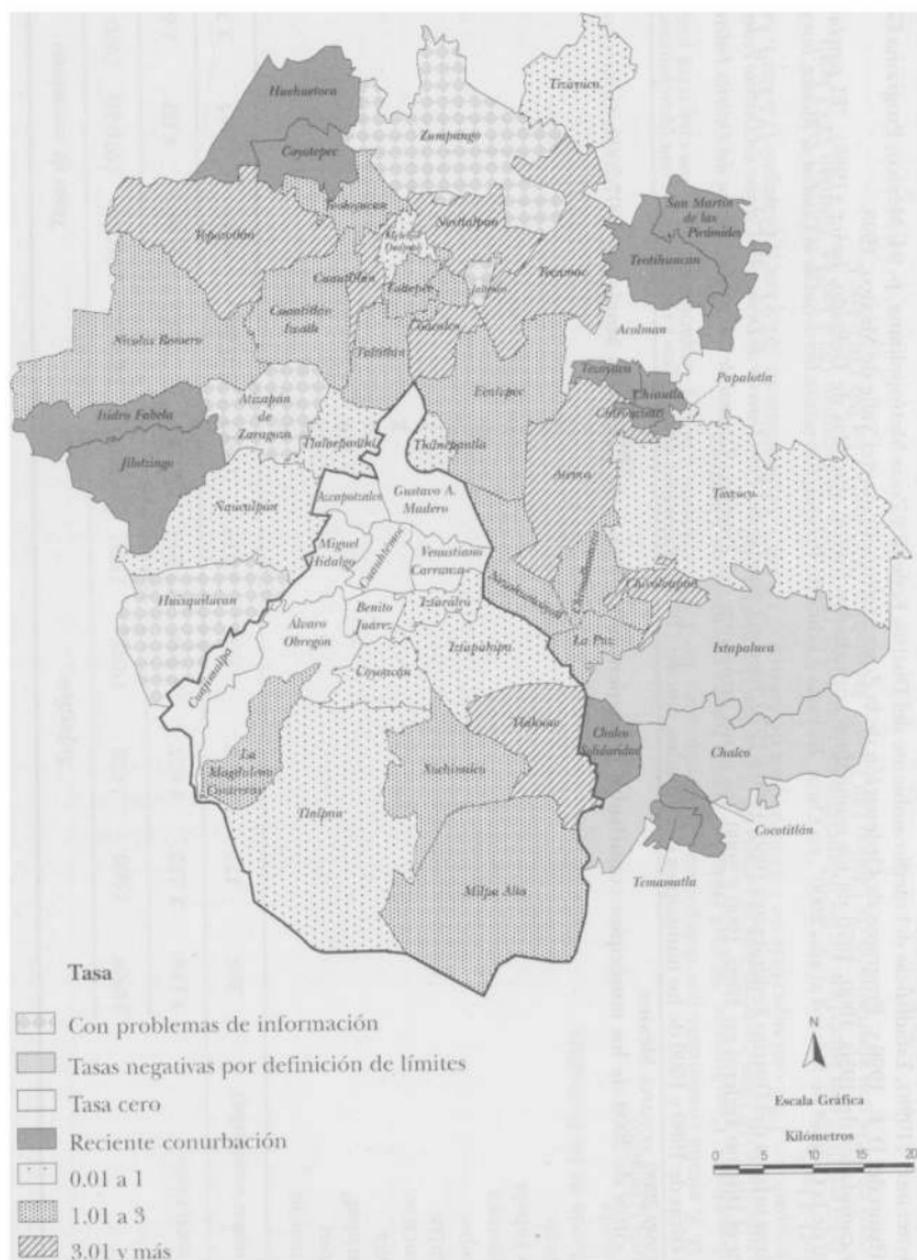
Las cantidades de 1950, 1960, 1970 de los municipios conurbados fueron tomadas de Delgado, Javier (1988), "El patrón de ocupación territorial de la Ciudad de México al año 2000", en Óscar Terrazas y Eduardo Preciat, *Estructura territorial de la Ciudad de México*, IMU y Plaza y Valdés, México.

El área urbana del Distrito Federal para 1950, 1960 y 1970, fueron tomadas del *Plan Director de Desarrollo Urbano del Distrito Federal*, IMU, México. Para el Distrito Federal en 1980, 1990 y 2000, los datos provienen del *Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal*, IMU, México, 1997).

Las cifras de 1980 y 1990 de los municipios conurbados, CONAPO (1998), *Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2000*, CONAPO, México.

Las cifras de 2000 de los municipios conurbados provienen de los Planes de Desarrollo Municipal 1997-2000, Gobierno del Estado de México.

MAPA II.2
Tasa de crecimiento de la superficie urbana
1990-2000



Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía del INEGI 1990 y 2000.

de 165% (con tasas promedio de crecimiento anual de 6.39 en los cincuenta, 6.58 en los sesenta, y de 3.32 y 2.05 en los ochenta y noventa respectivamente, véase el cuadro II.2). Si observamos ahora sólo los datos para los municipios conurbados del Estado de México podemos comprobar que entre 1950 y 1970 la mancha urbana creció 2 237% (ya que partió de una base muy pequeña) mientras que entre 1980 y 2000 se incrementó alrededor de 245% (con tasas de crecimiento anual de 21.02, 12.92, 6.49 y 3.59 en los años cincuenta, sesenta, ochenta y noventa, respectivamente). Es decir, que si bien ha continuado el patrón extensivo de crecimiento periférico de la metrópoli, la caída en el aumento de la población, incluso en el Estado de México, ha traído aparejado también un descenso importante en el ritmo de la expansión territorial en esa parte de la metrópoli (aunque ella es bastante mayor que en el Distrito Federal donde la mancha creció sólo 237% entre 1950 y 1970 y 115% en las dos últimas décadas (con tasas de crecimiento anual de 4.64, 4.33, 0.98, y 0.30 en los años cincuenta, sesenta, ochenta y noventa respectivamente, cifras mucho menores a las del Estado de México, donde realmente ha continuado el crecimiento más importante de la Ciudad de México; véase el cuadro II.2). *Las tasas de crecimiento de la mancha son también más altas en las delegaciones con mayor Suelo de Conservación como Milpa Alta, Tláhuac y La Magdalena Contreras, sin embargo hay que aclarar que estas cifras son sólo aproximadas y están basadas en los planes delegacionales.*

La expansión de la mancha urbana se ha acompañado, asimismo, de cambios en los usos del suelo, en lo que se refiere particularmente a la disminución de los espacios verdes. Por ejemplo, existen algunos estudios (Aguilar *et al.*, 1995 y Mercado, 1997) que señalan que en 1950 el área urbana incluía una amplia proporción (21%) de zonas agrícolas y de pastoreo, junto con una proporción similar de parques, terrenos baldíos y espacios públicos, pero que éstos fueron desapareciendo a diferentes tasas. Los terrenos agro-pastoriles, como granjas lecheras y milpas, se han ido extinguiendo a una tasa anual de 7.4% y hoy en día, casi inexistentes dentro de la mancha urbana continua, están ocupados por industrias y complejos habitacionales. Los parques y espacios públicos se han conservado mucho más aunque algunos fueron desapareciendo y transformándose en áreas pavimentadas. La transformación de las áreas verdes dentro de las zonas urbanizadas depende, en cierta medida, del nivel social de sus habitantes; así entre la población de menores recursos los terrenos baldíos se transforman más rápidamente en áreas construidas (Lavín, 1983). Es importante aclarar que la disminución de áreas verdes al interior de la mancha urbana ha traído consecuencias negativas para el ambiente y la calidad de vida de los habitantes de la ciudad. Por un lado, ha redundado en la disminución de actividades recreativas al aire libre, en la reducción de áreas de captación de volúmenes importantes de agua de escurrimiento para la recarga de acuíferos, en la ausencia de espacios para la

conservación del hábitat de especies de flora y fauna nativas, y en la disminución de los componentes bióticos encargados de mantener los ciclos ecológicos de la zona y que limpian el aire de partículas en suspensión y contaminantes (Chávez y García, 1997).

Por otro lado, hay que destacar que una parte importante de la mencionada expansión urbana ha tenido lugar por la formación y reproducción de asentamientos irregulares, ya que los estratos pobres de la sociedad urbana no han tenido acceso al mercado legal del suelo y sólo minoritariamente a los programas de vivienda de interés social de los organismos del Estado.

En los últimos años la problemática de la expansión urbana a través de colonias irregulares se ha comenzado a vincular de manera creciente con la cuestión ambiental en la medida en que, sobre todo en el Distrito Federal, como se vio en el capítulo I, se ha establecido el Suelo de Conservación y una serie de Áreas Naturales Protegidas. Ya comentamos que el mayor crecimiento de la población en el Distrito Federal se está produciendo en las delegaciones que contienen una alta proporción de Suelo de Conservación, como Milpa Alta, Tláhuac, Xochimilco y Cuajimalpa, donde además se ha producido un gran aumento en el número y superficie de las colonias irregulares sobre el mencionado suelo, lo cual será analizado en el siguiente capítulo. Esas unidades político administrativas coinciden asimismo con algunas de aquellas que el Bando 2, emitido por el Jefe de Gobierno del Distrito Federal, estableció como zonas donde se restringirá la construcción de desarrollos habitacionales y comerciales que demanden un gran consumo de agua e infraestructura urbana (a esas delegaciones se agregan en el bando: Álvaro Obregón, Coyoacán, Tlalpan, La Magdalena Contreras e Iztapalapa, casi todas con Suelo de Conservación, exceptuando Coyoacán).

CONTEXTOS DE LOS CASOS DE ESTUDIO

Tomando en cuenta los criterios ya señalados elegimos como contextos de nuestros casos de estudio el Ajusco Medio y la delegación Cuajimalpa de Morelos. Ambos incluyen área urbana consolidada, Suelo de Conservación y asentamientos en rápido proceso de expansión. En el primer contexto se ubica, desde 1936, el Parque Nacional Cumbres del Ajusco y más recientemente, desde 1989, el Área Natural Protegida Parque Ecológico de la Ciudad de México; además, esta zona ha experimentado desde la década de los setenta una gran presión por parte de asentamientos irregulares. El segundo contexto, Cuajimalpa, es reconocido en términos ambientales porque contiene el Parque Nacional Desierto de los Leones y porque en él se presenta una importante expansión urbana, con la proliferación de inversiones inmobiliarias, además de asentamientos populares.

En consecuencia, la problemática urbano ambiental que analizaremos en el Ajusco Medio se centrará en los cambios de uso de suelo de rural a urbano, a través de la expansión de asentamientos irregulares en Suelo de Conservación y Áreas Naturales Protegidas, considerando además cómo esos procesos irregulares son de alguna manera atendidos por las autoridades competentes. En la delegación Cuajimalpa de Morelos, en cambio, trataremos de evaluar la forma en que se aplica la legislación urbano-ambiental en procesos de urbanización en los que están implicados agentes inmobiliarios, dentro de lo que se considera el sector formal del desarrollo urbano. En el Ajusco Medio los casos de estudio seleccionados son El Parque Ecológico de la Ciudad de México y el Ejido de San Nicolás Totolapan, mientras que en Cuajimalpa se han elegido dos promociones inmobiliarias, que hemos denominado Pachuquilla-Banamex, y Padilla-Cruz Blanca (mapa II.3).

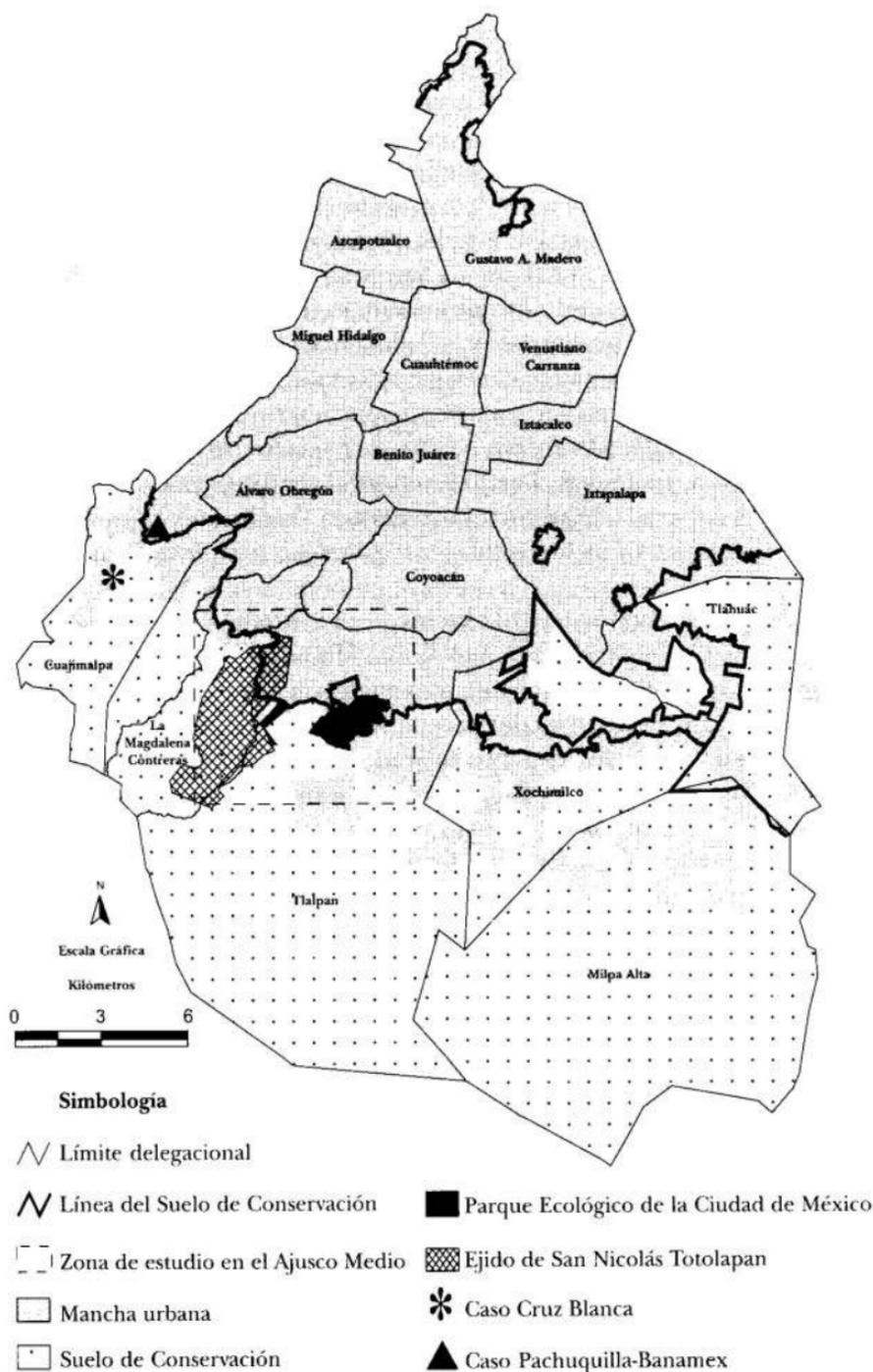
Luego de una caracterización socioespacial conjunta para ambos contextos urbano-ambientales, presentaremos una descripción separada para cada uno de ellos, poniendo énfasis en sus particulares características ambientales y urbanas. También se hará referencia a la participación de las autoridades locales y al marco legal correspondiente a los distintos casos de estudio, elementos que servirán, en cierta medida, de marco explicativo a los análisis más puntuales.

Como la protección legal de los recursos naturales y la consolidación de los asentamientos irregulares en el Ajusco Medio son procesos de largo plazo, en este acápite presentamos algunos análisis de tipo histórico. Por un lado, abordamos la historia legal del Parque Nacional Cumbres del Ajusco cuyo polígono incluyó en su primera declaratoria los terrenos donde hoy se ubican nuestros casos de estudio en la zona. Este análisis, nos permite asimismo explicar la evolución del concepto de protección ambiental en la legislación, los cambios en la valoración de los recursos naturales y en la aplicación de la ley así como documentar las dificultades para poner en práctica acciones de protección ambiental en un caso particular.

Por otro lado, intentamos relacionar la expansión urbana con la transformación de los recursos naturales en las últimas décadas, para lo cual nos enfocamos en un área del Ajusco, definida a partir de ciertas coordenadas, ofreciendo una lectura de los cambios de uso del suelo entre 1971 y 1997. Para esto, realizamos un detallado trabajo de fotointerpretación,¹ que fue respaldado por las cartas topográficas, de vegetación, uso de suelo y geológica

¹ Dicho trabajo fue realizado por expertos en la materia, quienes efectuaron la lectura de 24 fotografías aéreas en escala 1:20 000, tomadas durante un vuelo que tuvo lugar en octubre de 1970, a cargo de Cetenal; analizaron además un mosaico de 6 fotografías aéreas en escala 1:20 000 del año 1995 que fueron actualizadas con información proporcionada por la Corena al año 1997. Para ampliación, véase apéndice metodológico.

MAPA II.3
Ubicación de los casos de estudio en el Distrito Federal



del INEGI, a escala 1:50 000, en el que se caracterizaron los diversos tipos de vegetación que han habitado el Ajusco Medio.

En el tercer y último apartado presentamos una caracterización de la delegación Cuajimalpa, destacando los servicios ambientales que presta y haciendo referencia asimismo al Parque Nacional Desierto de los Leones y a la problemática de las barrancas, ya que uno de los casos analizados en esta delegación se relaciona específicamente con la misma.

Caracterización socioespacial de los dos contextos de análisis

Para esta caracterización socioespacial utilizamos la técnica estadística del análisis de conglomerados por AGEB.² Esta técnica nos permite definir y comparar los dos contextos en los que se localizan los cuatro casos de estudio. A partir del Censo de Población y Vivienda de 2000, elegimos un conjunto de variables relacionadas a través del análisis multivariado y lo aplicamos a las 199 AGEB que comprende la zona de estudio. Las variables seleccionadas fueron: *a)* población ocupada con ingresos menores a 5 salarios mínimos; *b)* población de 15 años y más con instrucción posprimaria; *c)* porcentaje de viviendas particulares con un dormitorio; *d)* porcentaje de viviendas particulares con techo de losa, y *e)* porcentaje de viviendas con agua entubada dentro de la misma. La selección se basó en estudios anteriores referidos a la división social del espacio en la Ciudad de México, después de descartar aquellas variables que no son suficientemente discriminatorias o que fueron perdiendo fuerza explicativa con el correr de los años (Rubalcava y Schteingart, 1985 y 2000).

La población incluida en las 199 AGEB fue de unos 850 000 habitantes, de los cuales 17.6% habitaba en la delegación Cuajimalpa de Morelos y 82.4% restante en la zona del Ajusco Medio definida para este estudio.

Los resultados del análisis de conglomerados muestran que existen cuatro áreas socioespaciales bien diferenciadas: 12% de la población se localiza en el conglomerado 1, clasificado como de nivel medio-alto por presentar las mejores condiciones de todas las variables utilizadas; el 39 y 22% de los habitantes se ubican en los conglomerados 2 y 3, correspondientes a los niveles medio y medio bajo, respectivamente, y 27% restante de la población se ubica en las AGEB clasificadas dentro del nivel bajo. Es interesante apuntar, asimismo, que la concentración de habitantes es un poco mayor (51%) en los dos

² Esta técnica de análisis multivariado implica la formación de agrupamientos o conglomerados en función de los valores más cercanos de las variables. Las AGEB, áreas geoestadísticas básicas, son las unidades más pequeñas que publica el Censo Nacional de Población y Vivienda e incluyen una serie de datos que permiten estudiar las características socioespaciales de las áreas urbanas del país.

CUADRO II.3
Análisis total por AGEB urbanas, 2000

<i>Conglomerados</i>	<i>Casos*</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Total de viviendas</i>	<i>%</i>	<i>Población total</i>	<i>%</i>
1	36	1 806 163	26 250	13.36	101 662	11.96
2	66	2 950 205	76 800	39.09	332 769	39.15
3	44	2 319 744	43 450	22.12	190 283	22.39
4	53	4 333 493	49 966	25.43	225 275	26.50
Total	199	11 409 604	196 466	100.00	849 989	100.00

* Más 2 AGEB, con un área de 303.29 ha, que no están contempladas en las sumas por carecer de información.

Área total de las AGEB: 11 712.8899.

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

estratos más altos que en los dos más bajos (49%). Sin embargo, si tomamos los dos estratos extremos la concentración de población en el más bajo es más del doble que en el más alto (26.5 y 11.9, respectivamente) (véase el cuadro II.3). Si observamos ahora de manera separada qué ocurre con esa distribución en el Ajusco y en Cuajimalpa, los dos contextos de nuestros casos de estudio, podemos concluir que la concentración en los dos estratos más altos es mayor en el Ajusco que en Cuajimalpa, aunque si tomamos los estratos extremos la zona del Ajusco tiene un porcentaje menor de población en el nivel más alto y mayor en el más bajo que en Cuajimalpa; esto nos lleva a afirmar que en esta última zona existe un peso un poco mayor de sectores de más altos ingresos y menor de aquellos que están en peores condiciones sociales.

Al considerar los valores de las variables utilizadas dentro del análisis de conglomerados podemos comprobar (véase el cuadro II.4) que existen diferencias considerables entre los mismos para los cuatro niveles de desarrollo socioespacial. La variable que muestra diferencias más importantes entre esos niveles es el porcentaje de viviendas con agua entubada, que pasa de casi 94% del total en el estrato más alto a 44% en el más bajo. También hay que destacar las diferencias en cuanto a los niveles de ingreso, ya que en el estrato medio-alto 60% de la población gana menos de cinco salarios mínimos al tiempo que en el estrato bajo 91% de la misma percibe menos de ese número de salarios. Por último vale la pena hacer notar que las viviendas con sólo un dormitorio oscilan entre 14 y 42% del total entre el estrato que está en mejores condiciones y el que presenta el nivel más bajo.

Por otra parte, al observar el mapa II.4 encontramos que Cuajimalpa y la zona del Ajusco, constituyen contextos heterogéneos. Sin embargo, el prime-

CUADRO II.4
 Variables utilizadas con la técnica de conglomerados.
 Áreas geoestadísticas básicas 2000

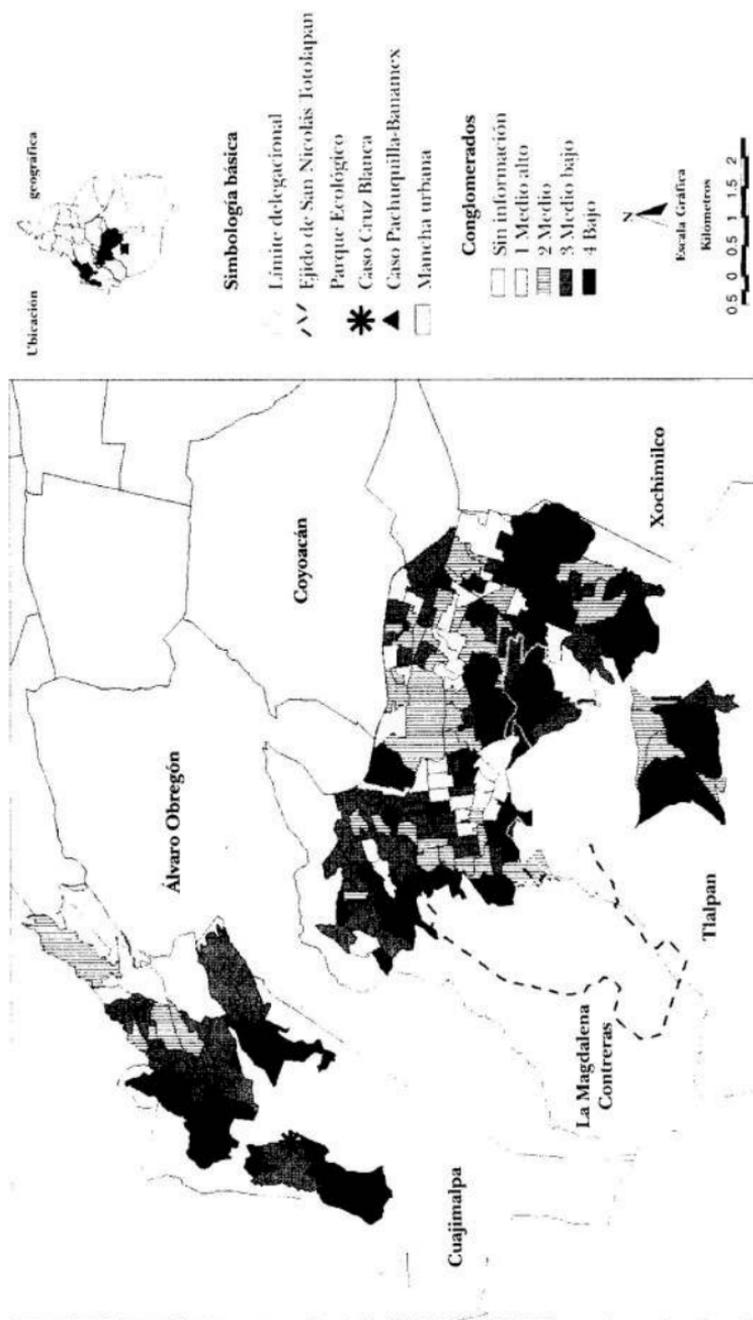
<i>Conglo- merados</i>	<i>Conglo- merados</i>	<i>Ingresos < 5 SM %</i>	<i>Población de 15 años y más con instrucción posprimaria</i>	<i>Viviendas con un dormitorio</i>	<i>Viviendas con techo de losa</i>	<i>Viviendas con agua entubada dentro de la vivienda</i>
1	Medio-alto	59.70	83.99	13.82	93.61	93.47
2	Medio	84.71	70.41	23.24	88.28	87.76
3	Medio-bajo	86.42	68.38	36.39	79.12	67.96
4	Bajo	90.82	62.05	42.24	69.95	44.21

Fuente: *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.*

ro presenta una diferenciación socioespacial más definida: los estratos medio-alto y medio están más insertos en la mancha urbana consolidada, donde se ubican colonias residenciales como Bosque de las Lomas, Lomas de Vista Hermosa, Jardines de la Palma y Santa Fe; en cambio los estratos medio-bajo y bajo caracterizan la periferia o los poblados rurales. También el mapa II.4 muestra que los predios para desarrollos inmobiliarios, que constituyen los casos de estudio que se analizan ampliamente en el siguiente capítulo, se ubican precisamente en los poblados rurales de San Lorenzo Acopilco y San Mateo Tlaltenango, caracterizados como de nivel medio-bajo.

En el caso del Ajusco podemos notar que al interior de la mancha urbana más consolidada se da una cierta mezcla de AGEB de estratos medio y bajo con otras de nivel medio-alto y alto, como las correspondientes a San Jerónimo Lídice en La Magdalena Contreras, Pedregal de San Ángel, Fuentes del Pedregal y Jardines de la Montaña en la delegación Tlalpan. Las AGEB de estrato bajo se encuentran claramente ubicadas hacia la periferia urbana y se identifican con colonias que comenzaron a conformarse desde los años setenta a través de procesos de ocupación irregular, tales como Lomas de San Bernabé, Lomas de Belvedere, Lomas de Cuilotepec, Primavera, Verano, Tlalmille, Atocpan y Atocpan Sur, en la delegación Tlalpan y, las colonias Tierra Colorada, el Ocotil, Cazulco, Gavillero, Subestación, Iztlahualtongo, Chichicapa y Tierra Colorada en La Magdalena Contreras. El primer grupo de colonias coincide con algunos de los asentamientos irregulares ubicados alrededor y dentro del Parque Ecológico, mientras que los del segundo grupo están localizados en el polígono original del ejido San Nicolás Totolapan; no obstante, como se observa en el plano, en éste aparecen también estratos

MAPA II.4
Análisis de conglomerados, 2000



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del XII Censo de Población y Vivienda del INEGI, 2000.

medios y una heterogeneidad socioespacial resultado de los rápidos cambios que ha experimentado la zona del Ajusco en la última década.

Evidentemente, la manera en que se distribuye la población por niveles de desarrollo socioespacial en los dos contextos presentados está relacionada, en parte, con la división social del espacio en la ciudad, pero también con el fenómeno de la consolidación urbana, es decir con el mejoramiento de las colonias de escasos recursos con el correr de los años.

El Ajusco Medio

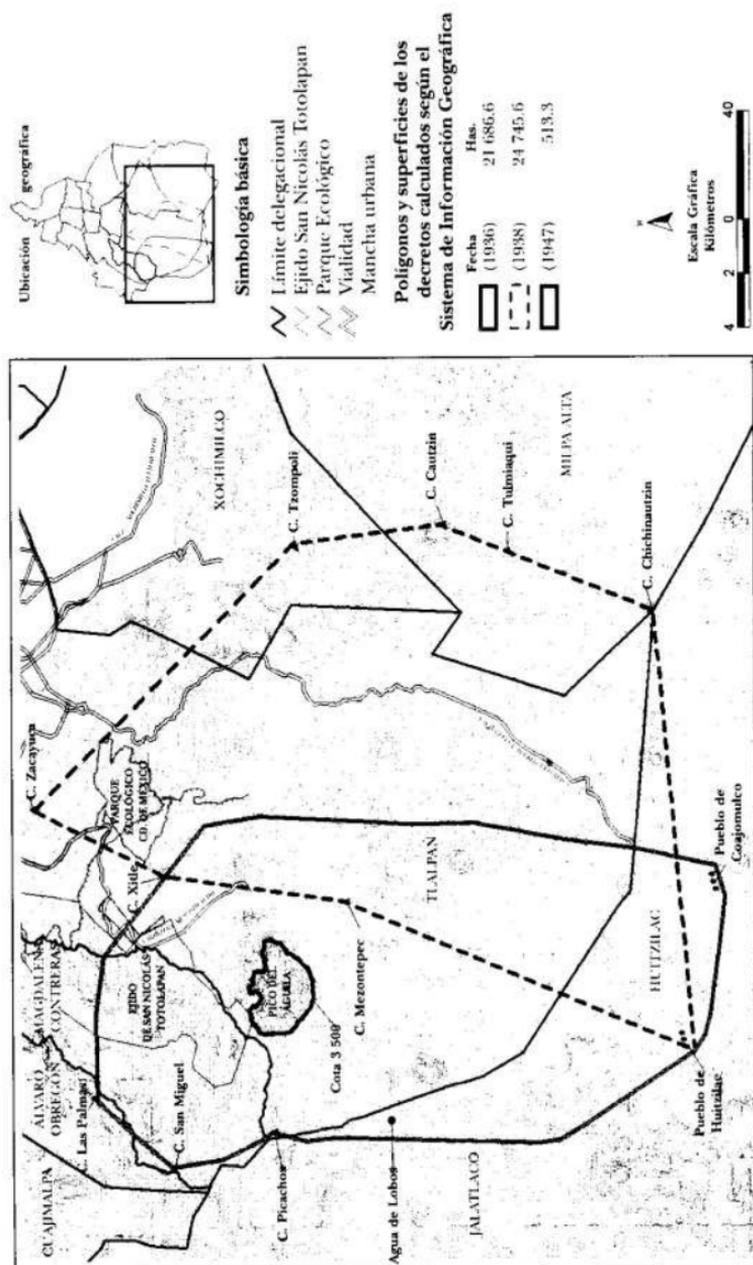
La historia legal del Parque Nacional Cumbres del Ajusco

La historia legal del Ajusco comienza con el decreto de creación del Parque Nacional Cumbres del Ajusco publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 23 de septiembre de 1936. La superficie decretada como Parque alcanzó alrededor de 21 687 hectáreas³ y actualmente cubre sólo 513 hectáreas, lo que representa 2.5% del área decretada originalmente (mapa II.5). Esta reducción en el tamaño del parque se debe a que el 19 de mayo de 1947 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación*, una nueva delimitación del mismo, que fijó sus límites en la cota 3 500 metros.

El decreto de creación del parque fue expedido por el presidente Lázaro Cárdenas, y su administración asignada a Miguel Ángel de Quevedo, Jefe del Departamento Forestal y de Caza y Pesca, quien con el apoyo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público tenía facultades respecto de los gastos y productos que el área pudiera ocasionar. Las finalidades específicas del decreto de creación del parque eran conservar los servicios ambientales del lugar y preservar su flora y fauna. El primer objetivo implicaba proteger las

³ Esta primera definición de linderos del parque tomó como punto de partida los siguientes: "desde la cumbre más alta del Cerro del Ajusco, el lindero sigue hacia el oeste hasta llegar a la cumbre más elevada de Los Picachos; de este lugar hacia el noroeste, pasa por el Cerro de la Media Luna hasta tocar el Cerro de las Palmas, y posteriormente, con dirección noreste, pasa por el Cerro de San Miguel y llega al punto más elevado del Cerro de Santa Rosa; de este lugar, el lindero sigue con dirección al sureste, pasando por el Cerro del Xitle, Cerro de Tlamolo, hasta llegar a la cumbre del Cerro de Mayocalco; de este lugar sigue al este, pasando por el Cerro de Cuauatepec, hasta llegar al Cerro de Yoyocan; de allí sigue el lindero por el sureste hasta tocar la cumbre más elevada de la serranía de Ozumba y posteriormente en dirección al oeste, pasa el lindero por el Cerro de la Mesa, torre de la iglesia de San Nicolás del Monte, Estación de El Parque (FF.CC. México-Balsas), torre de la iglesia de Coajomulco hasta llegar a la parte más elevada del Cerro de Cuautépetl, de cuyo lugar con dirección al norte se sigue sobre el filo de la serranía de Huitzilac, hasta el lugar conocido con el nombre de Agua de Lobos y en la misma dirección se llega a la cumbre del Cerro del Ajusco, lugar que se tomó como punto de partida" (*DOF*, 23.09, 1936).

MAPA II.5
Parque Nacional Cumbres del Ajusco. Transformación de polígonos



Fuente: Elaboración propia a partir de perímetros señalados en el *Diario Oficial de la Federación*, distintas fechas.

serranías del territorio nacional que forman la división de sus principales valles y constituyen la división de las cuencas hidrográficas que contribuyen de manera considerable a la alimentación de las corrientes de los ríos, manantiales y lagunas de los valles, sostienen su régimen hidráulico cuando están cubiertas de bosques y mantienen el equilibrio climático de las regiones vecinas. El segundo objetivo, enfatizaba la necesidad de preservar los múltiples aspectos paisajísticos del Ajusco, ya que dentro del “majestuoso” panorama nacional dicha serranía se ubicaba como monumento de excepcional belleza y grandiosidad dentro del sistema tarasco-nahua, con elevadas cumbres cubiertas de arbolados propios de climas fríos, en prodigioso contraste con el territorio intertropical que se extendía en las partes bajas de sus vertientes. El decreto en cuestión también menciona que el Ajusco poseía fauna integrada por animales silvestres especiales que le imprimían a la serranía el carácter de un verdadero museo de la fauna y flora comarcanas.

Aunado a lo anterior, el decreto reconoció a la zona un alto valor como medio de recarga del acuífero para las poblaciones de la región. En uno de los considerandos se señala que la protección del lugar era necesaria para la provisión de agua potable para la capital de la República; también para la capital del estado de Morelos y otros centros de población de menor importancia. Además, le asignaba al lugar capacidad para estimular el desarrollo económico local y el bienestar de los pueblos colindantes como nueva fuente de actividades; consideraba que la protección y la conservación del bosque generarían una gran mejoría en los cultivos agrícolas de las llanuras inmediatas y promovería actividades turísticas y de recreación, las que siendo apoyadas por vías de comunicación y accesos adecuados darían plusvalía a la zona.

De acuerdo con los criterios anteriores, el Ajusco reunía las características convenidas y reservadas para la categoría de Parque Nacional, para lo cual el decreto de creación fue a la vez una declaratoria de expropiación. Debe aclararse sin embargo, que las expropiaciones no se ejecutaron en ese momento porque no fue posible derivar esa acción directamente del decreto. Este no especificaba cuál era la población a ser indemnizada y excluía de la expropiación los lugares habitados y los terrenos en plena producción agrícola que no se encontraban en pendientes mayores a 8% y que a juicio de la autoridad forestal ponían en peligro la estabilidad de los suelos. Proceder a la expropiación en ese momento hubiera implicado expedir un decreto *ad hoc*, disponer de dinero para las indemnizaciones, realizar un censo de propietarios y efectuar un trabajo de catastro que tuviera como producto final la definición de los linderos de las propiedades y el establecimiento de colindancias precisas entre los núcleos ejidales involucrados.⁴

⁴ El primer diagnóstico de este tipo, a nivel nacional, lo ha realizado el INEGI para la Reforma Agraria, a partir de los cambios constitucionales y para implementar el Programa de

Por otro lado, hacerse cargo del cuidado y manejo de los recursos naturales que se encontraban en el parque resultó un proceso complicado, ya que en ese momento no existía ningún instrumento jurídico que normara su cuidado; el primer reglamento, denominado de Parques Nacionales e Internacionales, fue expedido hasta 1942 por el presidente Ávila Camacho. Éste siguió rigiéndose por las disposiciones de la Ley Forestal de 1926 y no contaba con cláusulas dirigidas a proteger la flora y la fauna⁵ del lugar. Más bien la normatividad para el uso de los parques se refirió a ellos como áreas recreativas, regulando su vigilancia y el orden de los visitantes con el fin de conservar las bellezas escénicas del lugar y la flora y la fauna para que “el público las disfrutara mejor”, rigiendo su administración y la vigilancia de los albergues y campamentos que en él se encontraban, permitiendo la práctica de la pesca y la natación, e incluso el establecimiento de comercios o centros de recreo; sólo prohibía los disparos en su interior “con el fin de no alterar la tranquilidad” del lugar.

Con estos antecedentes, es entendible que en el *Diario Oficial de la Federación* de abril de 1938 (04-15) se mencionara que dentro del perímetro del Parque Nacional “Cumbres del Ajusco” se llevaban a cabo acciones contrarias a los principios de conservación del mismo. Como resultado, en la fecha señalada se publicó un Acuerdo para asegurar la repoblación de los terrenos del parque, se enfatizó la necesidad de considerarlo también como Reserva de Repoblación Forestal y se previeron nuevos linderos para el mismo: “Los cerros de Zacuyuca, Xitle, Mezontepec, Pueblo de Huitzilac, Cerros de Chichinautzin, Tulmiaqui, Cuatzin, Tzompoli, y Zacayuca”. Como se observa en el mapa II.5, esos linderos delimitaron un polígono muy diferente al del decreto de creación del Parque y los límites territoriales fueron imprecisos lo que dificultó aún más realizar acciones de protección de los recursos naturales.

En 1947 (03,12) se estableció, mediante decreto del presidente Miguel Alemán Valdés, la veda total e indefinida de los bosques del Distrito Federal y del Estado de México y en ese mismo año (05,19) se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* un nuevo decreto en el que se modificaron los linderos del Parque Nacional Cumbres del Ajusco, el cual quedó delimitado por la cota 3 500 msnm en el cerro del Ajusco (Pico del Águila) con jurisdicción en la delegación Tlalpan. Esta delimitación es la que perdura hasta el día de hoy.

Certificación de Ejidos y Titulación de Solares Urbanos (Procede). Aunque esa es la primer medición exacta que define los límites de la propiedad ejidal y comunal, debe aclararse que todavía no se ha hecho esa medición para la zona del Ajusco; el Procede no fue aplicado en el Distrito Federal.

⁵ La vigilancia y control de visitantes a la zona era lo importante; un ejemplo de ello es la prohibición de la venta de bebidas alcohólicas dentro de los Parques Nacionales y ninguna otra disposición respecto a la conservación del parque.

Los cambios de uso de suelo dentro de las coordenadas que definen la zona de estudio

Entre 1971 y 1997, un periodo de más de 25 años, el área delimitada dentro de las coordenadas que fijamos para definir la zona de estudio del Ajusto⁶ experimentó grandes transformaciones de uso de suelo que no pueden ser reducidos sólo al cambio de rural a urbano. Una primera manifestación de lo expresado es que, teniendo como base la misma clasificación de usos de suelo,⁷ en 1971 se registraron trece categorías y quince en 1997; en esta última fecha hubo que incluir dos nuevas categorías: las coníferas, hierbas y el bosque de encino secundario (gráfica II.1). El registro de la primera de estas categorías en 1997, indica que el bosque de coníferas estuvo experimentando un proceso de deterioro y de pérdida de su densidad, la cual ha sido sucedida por hierbas; la presencia de encino secundario hace alusión a un nuevo tipo de bosque cultivado en condiciones de altitud y humedad, que no corresponde a aquellas en las que se reproduce naturalmente la especie.

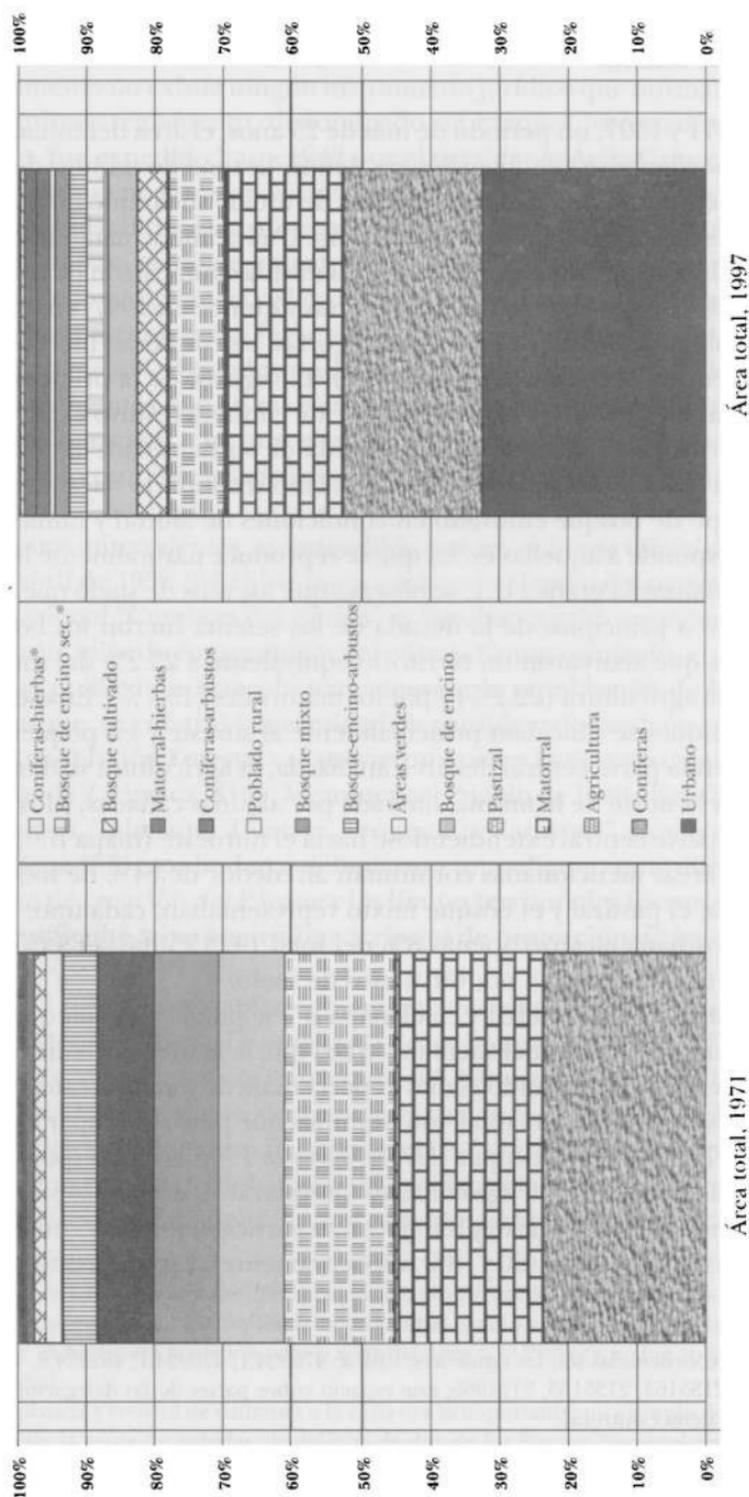
Al analizar la gráfica II.1, se observa que los usos de suelo que más área ocuparon a principios de la década de los setenta fueron los bosques de coníferas que abarcaron un territorio equivalente a 23.2% del total, seguidos por la agricultura (22.2%) y por los matorrales (15.7%). En ese momento los bosques se ubicaban principalmente al sureste y en pequeños manchones en la parte central del área analizada, la agricultura se desarrollaba al oeste y al norte de la misma, limitada por algunas cañadas, y los matorrales en la parte central extendiéndose hacia el noroeste (mapa II.6). Las tres grandes áreas mencionadas constituían alrededor de 61% de toda la zona analizada; el pastizal y el bosque mixto representaban, cada uno, 10%, y la mancha urbana alcanzó apenas 8% del total (923.25 ha); el 12% restante del área estuvo ocupado por otros usos de suelo.

En la misma gráfica II.1 y en el mapa II.7 se puede apreciar que en 1997 la distribución de usos del suelo mostraba que la mancha urbana había crecido muchísimo, ocupando el mayor porcentaje de todas las categorías consideradas, con 32.6% del total; esto significa que pasó de ocupar en los años setenta el sexto lugar a ocupar *el primer lugar en 1997*; en correspondencia, el bosque de coníferas y la agricultura se desplazaron en el mismo periodo a un segundo y tercer lugares y redujeron su participación porcentual con respecto a los años setenta (20 y 18% respectivamente). Estas tres categorías ocu-

⁶ Las coordenadas son las siguientes: UTM, X: 470924.1, 470924.1, 482954.6, 482954.6; y: 2124966, 2135163, 2135163, 2124966; este espacio cubre partes de las delegaciones Tlalpan y La Magdalena Contreras.

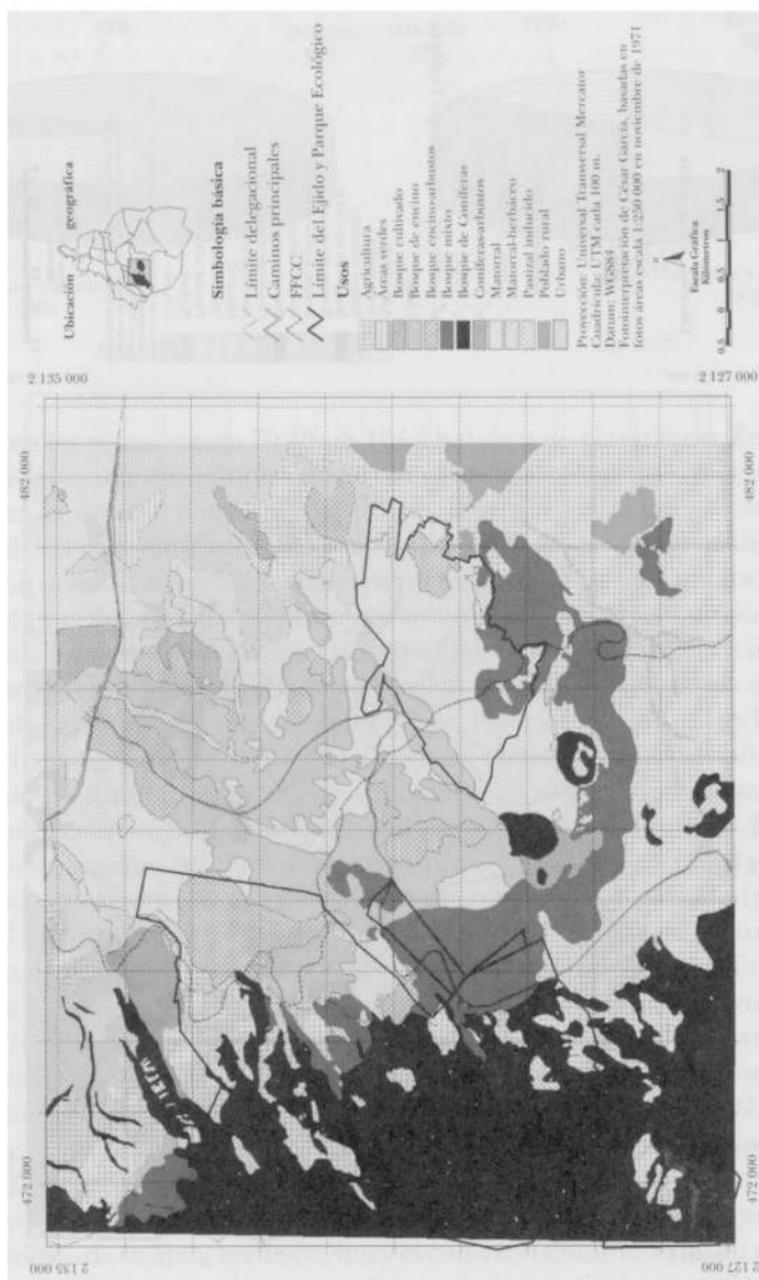
⁷ Las fotos aéreas que sirvieron de base para este estudio fueron tomadas en los meses de noviembre de 1971 y 1997.

GRÁFICA II.1
Categorías de uso del suelo en el Ajusco (porcentajes), 1971 y 1997



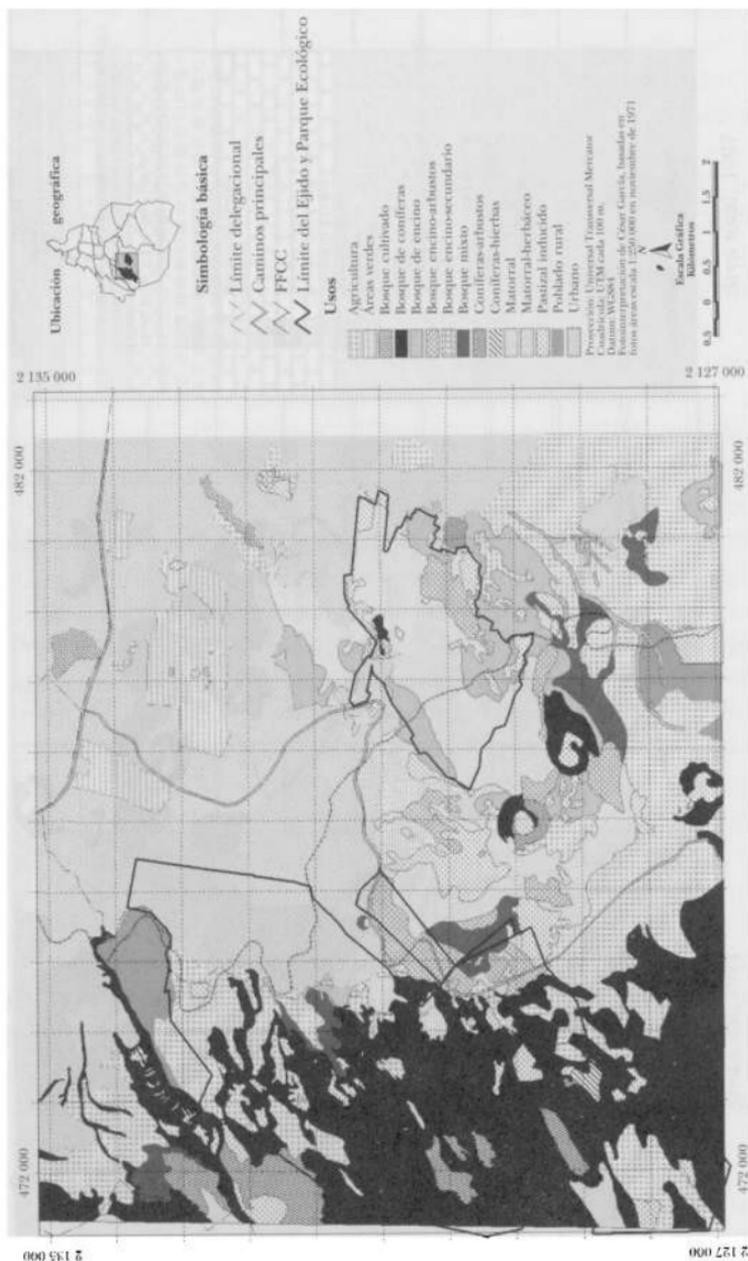
* Este uso de suelo sólo aparece en 1997.

MAPA II.6
 Uso del suelo en el Ajusco, 1971



Fuente: Elaboración propia a partir de la fotointerpretación.

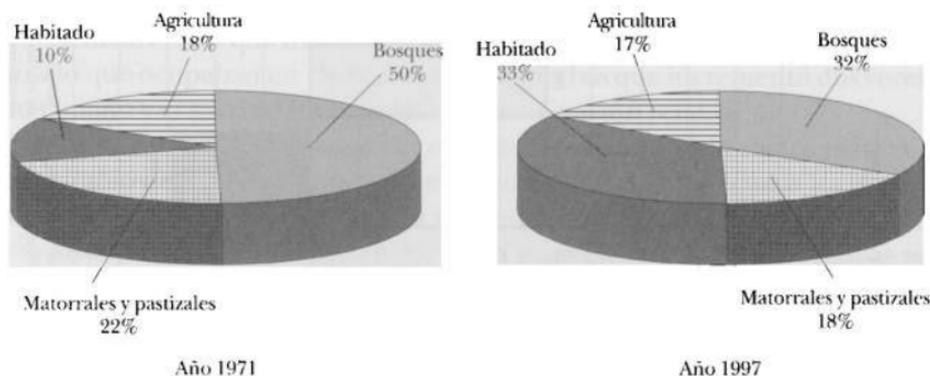
MAPA II.7
Uso del suelo en el Ajusco, 1997



Fuente: Elaboración propia a partir de la fotointerpretación.

GRÁFICA II.2

Categorías agregadas de usos del suelo en el Ajusco, 1971 y 1997

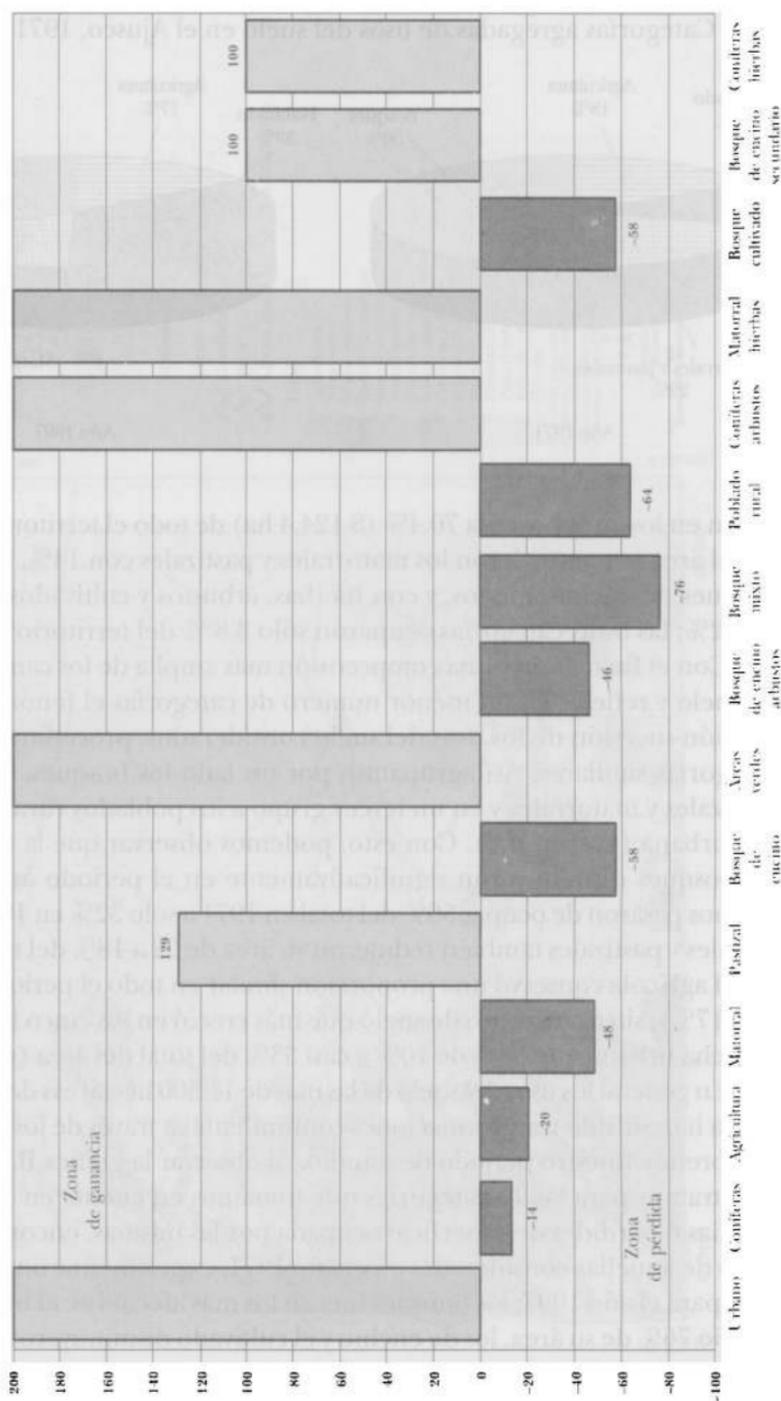


paron en los años noventa 70.4% (8 124.4 ha) de todo el territorio. En el resto del área se mantuvieron los matorrales y pastizales con 14%, mientras los bosques de encino, mixtos, y con hierbas, arbustos y cultivados alcanzaron un 12%; las otras categorías ocuparon sólo 3.8 % del territorio analizado.

Con el fin de tener una comprensión más amplia de los cambios de uso de suelo y reflejar en un menor número de categorías el fenómeno de expansión-sucesión de los usos del suelo considerados, procedimos a agregar categorías similares. Así agrupamos por un lado los bosques, por otro los pastizales y matorrales y en un tercer grupo a los poblados rurales y la mancha urbana (gráfica II.2). Con esto, podemos observar que la totalidad de los bosques disminuyeron significativamente en el periodo analizado; los mismos pasaron de ocupar 50% del total en 1971 a sólo 32% en 1997. Los matorrales y pastizales también redujeron su área de 22 a 18% del total y la actividad agrícola conservó una proporción similar en todo el periodo (pasó de 18 a 17%); sin duda el uso de suelo que más creció en los cinco lustros fue la mancha urbana que pasó de 10% a casi 33% del total del área (gráfica II.2).

En general los usos del suelo de las más de 11 500 hectáreas de la zona analizada han sufrido transformaciones contundentes a través de los 26 años que comprende nuestro periodo de estudio. Al observar la gráfica II.3, en donde registramos para las 15 categorías que tomamos en cuenta en 1997, las ganancias o pérdidas de superficie ocupada por las mismas, encontramos que ocho de aquellas consideradas en el año 1971, experimentaron pérdidas de área para el año 1997; los bosques fueron los más afectados: el bosque mixto perdió 76% de su área, los de encino y el cultivado disminuyeron en un 60% y el bosque de encino-arbusto se redujo casi a la mitad; el matorral también perdió la mitad de su área. Sólo las coníferas y la agricultura lograron mantener, para 1997, alrededor de 80% del área que ocupaban en 1971.

GRÁFICA II.3
 Usos de suelo según ganancias y pérdidas de áreas en el Ajusco, en porcentajes,
 1971-1997



En síntesis, los usos de suelo que incrementaron su área en el periodo fueron: la mancha urbana que se triplicó, incluyendo la absorción de los poblados rurales; las áreas verdes que aumentaron ocho veces su tamaño; las coníferas-arbustos que triplicaron su territorio, al aumentar 360% con respecto a lo que ocupaban en 1970; el matorral-hierbas que incrementó dos veces su tamaño y el pastizal que duplicó su participación relativa.

Con el propósito de ahondar en esta descripción elaboramos matrices de cambio de usos de suelo⁸ para el periodo 1971-1997 así como los mapas II.4 y II.5; ellos arrojan resultados interesantes para conocer el proceso de expansión-sucesión que tuvo lugar en la zona en estudio. En los mapas se puede observar que entre 1970 y 1990 la mancha urbana se expandió desde el norte hacia el centro del área analizada; el bosque de coníferas se mantuvo en el poniente pero la actividad agrícola se desplazó hacia el sur y noroeste de donde se encontraba, y su propagación sólo fue contenida por la presencia de las cañadas. En la matriz II.1 se observa que el suelo urbano pasó de 923.3 hectáreas en 1971 a 3 767.1 en 1997; aunque 24% de este total ya existía a principios de los setenta. En lo que se refiere a los usos de suelo sobre los cuales creció la mancha urbana, se puede subrayar que 26% de la expansión urbana se produjo sobre 978 ha ocupadas por matorrales; 18% sobre 694 ha cubiertas por bosques de encino; 10% sobre 388 ha de tierras agrícolas y otro 10% aproximadamente sobre 374 ha de bosques de encino-arbustos. Asimismo la mancha urbana absorbió los poblados rurales de San Nicolás Totolapan, San Andrés Totoltepec y Magdalena Petlacalco, los que contribuyeron con alrededor de 7% (257 ha) al incremento de la mancha urbana de 1997.

Entonces, el suelo urbano fue el uso que más afectó la presencia de los demás; absorbió 97% del área que los poblados rurales registraron en 1971, 63% de los bosques de encino con arbustos, 60% del bosque de encino y 54% de los matorrales. Las categorías menos afectadas por la expansión urbana fueron las áreas verdes que sólo perdieron 44% de su área original, los pastizales 29%, y los matorrales con hierbas 27%. El área verde al interior de la mancha urbana fue uno de los usos de suelo que ganó más hectáreas en el periodo estudiado, incrementando 8 veces su tamaño al pasar de 39.2 ha en 1971 a 345.9 en 1997. Este uso de suelo se concentra principalmente en el parque de Tlalpan, área que anteriormente contenía bosques de encino-arbusto (129.3 ha), matorral (30.5%), bosques cultivados (11.5%) y pastizales (4.1 por ciento).

Debe enfatizarse, sin embargo, que el proceso de sucesión de uso de suelo no se dio sólo a favor del suelo urbano. El bosque de coníferas, por ejemplo, perdió unas 600 hectáreas entre 1991 y 1997, es decir 22.4% del total, y

⁸ Véase el Anexo: matriz II.1; II.1.a y II.1.b.

ellas fueron remplazadas principalmente por la actividad agrícola (que cubrió 28% del total perdido), por los bosques en proceso de deterioro de coníferas-arbustos (que alcanzaron 35% de la superficie) y por los matorrales y pastizales (que ocuparon 29%). El bosque de encino, por su parte, fue uno de los usos más perjudicados en este periodo, ya que perdió 58% de la superficie que tenía en 1971 al pasar de 1 151 a 488 hectáreas en 1997. Puede decirse que este tipo de bosques dejó de existir en toda la parte norte y centro del área analizada y que 45% del total del bosque de encino que existe actualmente se ubica en lo que a principios de los años setenta eran bosques mixtos.

Otros usos de suelo, aparte de los bosques, también sufrieron transformaciones. Por ejemplo las tierras agrícolas pasaron de 2 563 hectáreas en 1971 a tan sólo 1 688 en 1997 y de las hectáreas perdidas un 0.3% del total fue ocupado por la mancha urbana.

Como se ha mencionado, en la zona analizada existen importantes procesos de invasión-sucesión en la cubierta vegetal, que llevan a una permanencia de usos de suelo no urbanos. Sin embargo, esto no puede ser considerado como la preservación de esos usos, ya que los procesos de sustitución de un tipo de vegetación por otra pueden significar la modificación drástica de la estructura y composición de las comunidades vegetales, así como el cambio de ruta de los procesos naturales (Velásquez y Romero, 1999). Por consiguiente los cambios señalados en el uso de suelo pueden ser también indicadores de deterioro ambiental.

La delegación Cuajimalpa de Morelos

De acuerdo con las modificaciones a los límites delegacionales, publicadas en el *Diario Oficial de la Federación* el 30 de diciembre de 1994, la delegación Cuajimalpa de Morelos cuya superficie total representa 5.1% del Distrito Federal, ocupa una superficie de 8 095 hectáreas de las cuales 20% (1 622 hectáreas) se encuentra en suelo urbano y 80% (6 473 hectáreas) en Suelo de Conservación. En este último se asienta 30% de la población total registrada en la delegación en el Censo de Población y Vivienda 2000 (151 222 hab.), parte en el casco de poblados rurales y parte en asentamientos irregulares y operaciones inmobiliarias que tampoco cumplen estrictamente con todas las normas legales correspondientes.

En lo que a características geográficas se refiere, el Suelo de Conservación de la delegación abarca parte del cerro de los Padres, Teopazulco, Colorado, el Caballote, el Cochinito, La Palma y los Hongos y se caracteriza por ser una de las zonas de mayor precipitación pluvial del Distrito Federal. Su cubierta vegetal está integrada por densos bosques que contrastan con una se-

rie de cañadas y barrancas definidas como aberturas de la corteza terrestre, con laderas de pendiente abrupta formada por escurrimientos permanentes o intermitentes en los que puede o no existir vegetación. El 60% del Suelo de Conservación está compuesto por bosques muy densos de coníferas que se extienden sobre el sistema ambiental conformado por el eje Contreras-Desierto de los Leones-La Marquesa; incluye una proporción relativamente pequeña del Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo (La Marquesa) y la totalidad del Parque Nacional Desierto de los Leones (mapa II.8). Uno y otro polígono han sido reconocidos de larga data como zonas forestales de importante valor ambiental para la ciudad ya que su vegetación pinácea extensa, densa y con un alto grado de conservación ha contribuido tradicionalmente al régimen de humedad y lluvia que se infiltra en los mantos acuíferos del Valle de México y a la producción de oxígeno para toda la ciudad, además de constituir reservas naturales para la preservación de la flora y la fauna.

En términos administrativos y de cuidado de recursos, el Parque Nacional Desierto de los Leones adquiere para la delegación Cuajimalpa de Morelos mayor importancia debido a que la superficie que ocupa (1 529 hectáreas) representa cerca de una cuarta parte del Suelo de Conservación de la delegación.

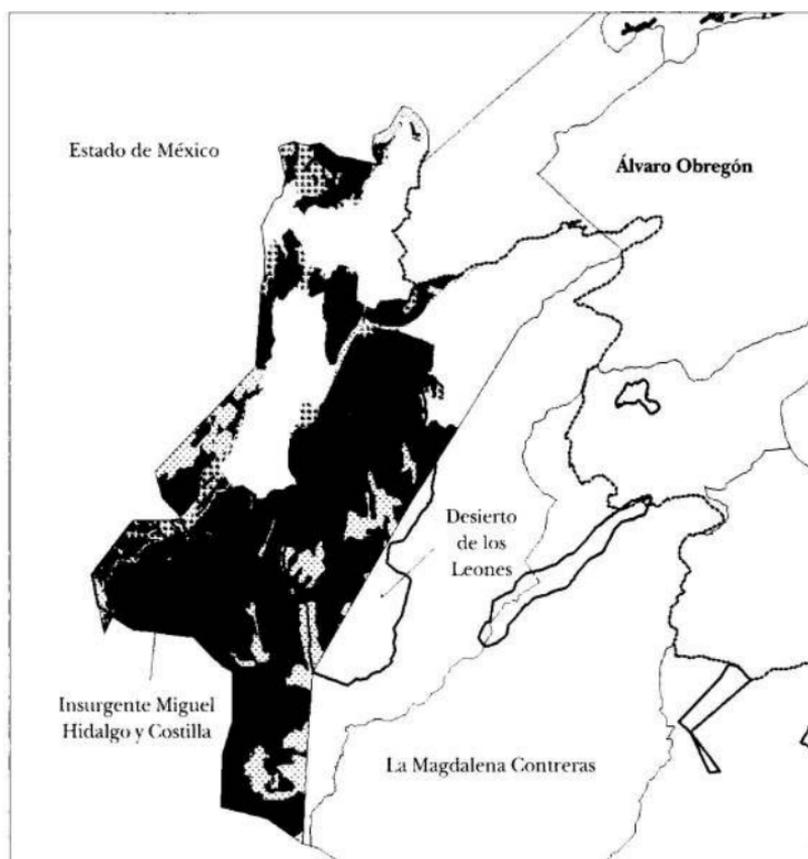
El Parque Nacional Desierto de los Leones

El decreto de creación del Parque Nacional Desierto de los Leones, fue publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 27 de noviembre de 1917. En el citado decreto se declaró como Área Natural Protegida con carácter de Parque Nacional una superficie de 1 529 hectáreas de “propiedad nacional” ubicado en la entonces municipalidad de Cuajimalpa, Distrito Federal. En esa época se consideraba como deber del ejecutivo federal cuidar y fomentar la belleza natural de los paisajes, el interés histórico de las ruinas que se encontraban en el parque y su potencial de vocación como centro de recreo. Respecto de su administración, el 3 de mayo de 1923 se publicó un acuerdo mediante el cual la Secretaría de Agricultura y Fomento asumía el cuidado del parque; el 25 de agosto del mismo año, se publicó en el *Diario Oficial de la Federación*, otro Acuerdo en el que se estableció que los edificios y caminos dentro de los límites del parque sí estarían a cargo de la mencionada Secretaría, pero que los manantiales, acueductos, canales y obras accesorias dependerían de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte.

Cabe señalar que en el contexto del reparto agrario, parte de las tierras pertenecientes al Parque Nacional Desierto de los Leones debieron ser dotadas en algún momento al pueblo de San Mateo Tlaltenango.⁹ Esto se cons-

⁹ En la revisión de diversos *DOF*, encontramos que en 1922 (19, 12) se le dotó al pueblo de San Mateo Tlaltenango de 250 ha; en 1936 (19, 08) se amplió el ejido del poblado con 27-43-

MAPA II.8
Cuajimalpa: uso del suelo, 1997



Simbología

-  Áreas Naturales Protegidas
-  Líneas de Suelo de Conservación
-  Delegaciones

Uso

-  Bosque
-  Matorral
-  Pastizal
-  Agricultura
-  Urbano


Escala Gráfica
Kilómetros



Fuente: Gobierno del Distrito Federal.

tata mediante la publicación, el 19 de diciembre de 1983, de un decreto de expropiación de 1 529 hectáreas de terrenos comunales al núcleo de Población "San Mateo Tlaltenango" en favor del Departamento del Distrito Federal, para ser destinadas a la preservación, explotación y embellecimiento del parque cultural y recreativo conocido como Desierto de los Leones. En el mismo decreto se designó al Departamento del Distrito Federal como responsable de cubrir la indemnización correspondiente a los que resultaran afectados y además el decreto se acompañó de un Acuerdo mediante el cual se creó la Comisión Consultiva para la Restauración, Conservación y Mejoramiento del Parque Cultural y Recreativo Desierto de los Leones, cuya principal finalidad era coadyuvar en la elaboración de un programa encaminado al ejercicio coordinado de tales acciones. Entre las principales funciones de la comisión se encontraban: apoyar la formulación de un programa a cargo del Departamento del Distrito Federal tendiente a restaurar, conservar y mejorar el Parque Desierto de los Leones; coordinar las acciones de las dependencias públicas federales relacionadas con el parque; analizar y sugerir medidas técnicas para su conservación y mejoramiento, proponer procedimientos de participación de la sociedad y la realización de trabajos operativos y de investigación.

Es sin embargo cinco años después, el 18 de agosto de 1988 cuando se publica en el *Diario Oficial de la Federación*, el reglamento para el uso y preservación del Parque Cultural y Recreativo Desierto de los Leones, con el objeto de regular su funcionamiento, racionalizar su uso y fomentar su preservación y mejoramiento. En dicho reglamento se establecieron con mayor detalle las atribuciones y responsabilidades del Departamento del Distrito Federal, de la Comisión Coordinadora para el Desarrollo Rural de ese Departamento, de la delegación Cuajimalpa de Morelos, y de la administración del Parque. Este reglamento presentaba una visión completamente distinta respecto de los primeros instrumentos que habían regulado los parques nacionales. Por ejemplo, ya no tenía como eje central normar la recreación sino que estaba orientado a promover los trabajos de protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del parque y propiciar el desarrollo de eventos de carácter ecológico.

Para entonces, el Departamento del Distrito Federal había decidido que la Comisión Coordinadora para el Desarrollo Rural del Departamento del Distrito Federal (Cocoder) coordinaría conjuntamente con la delegación Cuajimalpa, el desarrollo de los programas de uso público del parque, fomentaría la investigación, estudiaría el mejoramiento de sus recursos naturales y

75 ha; el 6 de mayo de 1982, se confirmaron y titularon al citado núcleo de población 1954-40-00 ha de terreno cerril boscoso para beneficiar a 336 comuneros, la parcela escolar y la unidad agrícola industrial para la mujer.

elaboraría un plan de manejo para aplicar medidas de repoblación y revegetación, así como de conservación y preservación.

Los avances normativos no evitaron sin embargo que el Parque fuera afectado por los incendios forestales ocurridos en el año 1998; de un total de 1 077-22 hectáreas de la delegación Cuajimalpa que fueron afectadas, 50% pertenecía al Parque Nacional Desierto de los Leones (*DOF*, 23 de septiembre de 1998). Ante esto, el 22 de junio de 1998 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* un nuevo Acuerdo que fijó los lineamientos para el Programa de Restauración Ecológica denominado Campaña para Evitar el Cambio de Uso de Suelo por Incendios Forestales. Dicho acuerdo afectaba directamente al Desierto de los Leones puesto que los directores de las Áreas Naturales Protegidas de competencia federal deberían definir programas específicos de restauración que incluyeran las acciones a ejecutarse en las zonas forestales que hubieran sido dañadas. El 23 de septiembre del mismo año se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* un decreto presidencial que declaraba como Zonas de Restauración Ecológica diversas superficies afectadas por los incendios forestales de 1998, dentro de las que se encontraba el Parque.

Como la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente previó la posibilidad de que el gobierno federal otorgara a los estados y municipios la administración de las Áreas Naturales Protegidas de competencia federal, siempre y cuando se contara con programas de manejo, el 16 de abril de 1999 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* un Acuerdo de Coordinación entre la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y el gobierno del Distrito Federal, mediante el cual se otorgó a este último la administración del Parque Nacional Desierto de los Leones y de otras áreas naturales protegidas. Sin embargo, como en otros casos, el Desierto de los Leones no cuenta con un Programa de Manejo aprobado oficialmente lo cual no impide que en él se estén llevando a cabo algunas acciones de preservación y mantenimiento.

Las barrancas y el desarrollo urbano

El número de barrancas existentes en el Distrito Federal no se conoce con exactitud, sin embargo se ha estimado que sólo 15% de ellas se encuentra en suelo urbano mientras el restante 85% se ubica en Suelo de Conservación. En un estudio denominado "Rasgos geomorfológicos en las delegaciones de influencia de la Regional Número Uno", realizado por la Corena en 1998, ésta contó alrededor de 320 kilómetros de barrancas y cauces en las delegaciones Álvaro Obregón, Cuajimalpa de Morelos y La Magdalena Contreras. Entre las barrancas de la delegación Cuajimalpa se encuentran las de Atzoyapan, Hueyatla y Muculoa; las cañadas de Agua Azul, el Rancho, Te-

maxcalita, Los Helechos, Corral Atlaco, Palomas, y San Miguel, así como el arroyo Santo Desierto (GDF, 2003). A pesar de que las barrancas también prestan servicios ambientales a la ciudad, como posibilitar la captación y acumulación de la infiltración de grandes volúmenes de agua precipitada, captar bióxido de carbono, producir oxígeno, fijar el suelo y retener partículas suspendidas, ellas no han podido ser conservadas ni aprovechadas de manera adecuada. Por el contrario, algunas son reservorios de desechos sólidos y líquidos provenientes tanto de asentamientos humanos aledaños como de construcciones diversas de obras vecinas.

Las características ambientales de la delegación han hecho de ella un lugar atractivo para vivir,¹⁰ de modo tal que en las últimas décadas el crecimiento habitacional ha sido muy rápido. En los años cincuenta, la delegación sólo tenía unas 2 000 viviendas y una población cercana a los 10 000 habitantes; hacia 1970 el número de viviendas ascendió a 5 300 y el número de habitantes a 36 200 alcanzando unas 33 163 viviendas y una población de 151 222 habitantes en el año 2000. Este proceso se acompañó de una marcada polarización social que abarcaba tanto lujosas residencias como asentamientos irregulares para estratos pobres.

Las grandes operaciones inmobiliarias han tenido diferentes momentos de desarrollo y, en su mayoría, desde las más antiguas hasta las más recientes se han ubicado sobre la parte alta de las cañadas y las barrancas con la demanda de obras de infraestructura básica y vial. El resultado ha sido la ejecución de costosas obras que implican el entubamiento de las corrientes de agua, y la pérdida del cauce natural y de la permeabilidad del sistema de cañadas. Entre los años cincuenta y ochenta se fueron desarrollando colonias como Bosques de las Lomas, Lomas de Vista Hermosa, La Navidad, San José de los Cedros y Palmas Lomas. En los años noventa, el auge de la construcción para estratos medio-altos en la delegación se vio impulsado por el apoyo que el entonces Regente de la Ciudad, Manuel Camacho Solís, dio al desarrollo del Centro Financiero Santa Fe. Este proyecto, planteado desde la década de los ochenta y aprobado como Programa Parcial el 11 de enero de 1995, con un área de aproximadamente 866 hectáreas que se extienden sobre las delegaciones Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón, fue puesto en marcha por la empresa inmobiliaria del gobierno capitalino Servimet¹¹ y por el sector inmobiliario privado y ha constituido el impulsor más importan-

¹⁰ Cuando analizamos la evolución de la tasa de crecimiento poblacional de la delegación, encontramos que ésta ha ido disminuyendo en las últimas décadas. Sin embargo, la tasa de 2.2% anual registrada en el último periodo intercensal fue una de las más altas del Distrito Federal (después de Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco) (véase el cuadro II.1).

¹¹ En febrero de 2003, el Jefe de Gobierno, Andrés Manuel López Obrador, autorizó la desaparición de Servicios Metropolitanos, Servimet, aparentemente por el descubrimiento de un fraude superior a los 100 millones de pesos.

te de la urbanización reciente en la delegación. De acuerdo con la versión del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuajimalpa de Morelos que se encuentra en proceso de elaboración, en la colonia Palmas, a las empresas se les autorizó la construcción de un gran volumen de obras nuevas, 75% de las cuales corresponde a oficinas y centros comerciales.

En la actualidad las grandes inversiones de empresas corporativas en Santa Fe (entre las que destacan Jaguar, Iusacell, Hewlett Packard, General Electric, Chrysler y las casas matrices de los bancos Banamex y Santander-Serfin), la instalación de centros de educación media (los colegios Westhill y Monteverde) y superior (la Universidad Iberoamericana, el Tecnológico de Monterrey), y centros comerciales (Santa Fe, Sams Club y Superama) que se acompañan de un gran desarrollo de infraestructura vial, han apoyado la consolidación de colonias residenciales con edificios de departamentos de lujo, generando una dinámica especulativa que sitúa al lugar como uno de los de mayor plusvalía en la ciudad. Un ejemplo a destacar es el desarrollo habitacional "Cañada de Santa Fe", cuyos predios de 1 000 metros cuadrados para residencias unifamiliares alcanzan hoy el valor de 1 millón de dólares. Un efecto secundario de esta producción inmobiliaria, es la presión que ejerce sobre el Suelo de Conservación; la revalorización en dólares de la tierra de propiedad privada crea una demanda de suelo por parte de sectores de clase media sobre los poblados rurales de Contadero, San Mateo Tlaltenango y Santa Rosa Xochiac.

La expansión de asentamientos irregulares amenaza los servicios ambientales en la delegación, al desbordar la línea del Suelo de Conservación y ocupar suelo rural; de la totalidad de los 60 asentamientos irregulares con 1 963 familias y 9 767 personas, reconocidos en el proyecto de actualización del Programa Delegacional sólo tres (La Cañada de Vista Hermosa, Kilómetro 16 y Tlálóc) se ubican en suelo urbano y el resto en Suelo de Conservación. De estos, 14 se localizan en el poblado de San Lorenzo Acopilco, 11 en el de San Mateo Tlaltenango, 8 en el de San Pablo Chimalpa y el resto en el área inmediata de otros poblados o en la periferia de la mancha urbana (mapa II.9). La localización de algunos asentamientos irregulares en Suelo de Conservación, como Cañada del Diablo, Valle del Conejo, la Zopilotera, Punta Ahuetanco, La Galicia, Paraje Chamixto, Prolongación Constitución No. 560, Prolongación Ocote, Cola de Pato, Atliburritos, Kilómetro 16.5, Almeya, Barranca Santa Rita, Paraje La Plantación, el Vacilón, Tantoco, Ampliación Cruz Blanca, Lomas de Pachuquilla, San Bernabé, Camino viejo a Chimalpa, Camino a Agua Bendita y Paraje Río Atlilla, se encuentran en condiciones de riesgo principalmente porque muchos se ubican en barrancas y cañadas.

El que hasta el momento se haya autorizado la construcción de desarrollos habitacionales y obras de infraestructura en la parte alta de las barrancas y se regularicen asimismo asentamientos ilegales en ellas, deja entrever

MAPA II.9 Cuajimalpa: Expansión de asentamientos irregulares en Suelo de Conservación



-  Línea de Suelo de Conservación
-  Delegaciones
-  Áreas Naturales Protegidas

-  Pueblos
-  Asentamientos irregulares
-  Mancha urbana


Escala Gráfica
Kilómetros

que las normas que se aplican para la conservación y manejo de las barrancas son muy laxas; algunas de las disposiciones legales que se aplican en las barrancas no prohíben explícitamente la realización de obras en ellas. En particular, en la Norma 21 de la LDUDF se señala que las áreas dentro de las barrancas que se encuentren ocupadas por asentamientos humanos consolidados podrán ser consideradas y desarrolladas dentro de un Programa Parcial. Además, se especifica que la superficie de las barrancas se sujetará a un Programa de Manejo por cada cuenca hidrológica y que esto contempla, entre otros aspectos, la construcción de obras hidráulicas para retener, almacenar y regular el aprovechamiento del agua. Por su parte, la Ley Ambiental del Distrito Federal tampoco prohíbe la realización de obras en las barrancas; por el contrario, parece permitir las al señalar que "las obras y actividades que afecten la vegetación y los suelos de escurrimientos superficiales, barrancas, cauces, canales, y cuerpos de agua del Distrito Federal..." requerirán de una manifestación de impacto ambiental (cap. VI, artículo 46, fracción VI).

Dentro de las estrategias para la preservación de las barrancas, el gobierno local ha considerado desde 1998 la creación de un Programa de Conservación y Manejo Sustentable de las Barrancas; sin embargo éste aún no se ha llevado a cabo. En la actualidad lo que se ha logrado para atender la problemática en cuestión, es la creación de una Comisión de Barrancas y Cauces, establecida por El Consejo para el Desarrollo Sustentable del Suelo de Conservación, Zonas Rurales y Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal, en marzo de 2001. Sin embargo, aunque la comisión establece los criterios y lineamientos generales para la conservación y restauración de las barrancas y cauces, y coordina recursos y acciones conjuntas entre diferentes dependencias del Distrito Federal (entre las que se encuentran la Secretaría de Medio Ambiente, la Secretaría de Obras, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal (PAOT) y las delegaciones político administrativas) así como algunas instancias federales (como la CNA, la Semarnat y la Profepa), las acciones realizadas hasta el momento, centradas principalmente en la reforestación y la supervisión de proyectos de rellenos por parte de los vecinos, han sido insuficientes para revertir su deterioro.

III. EXPANSIÓN DE ASENTAMIENTOS IRREGULARES EN EL AJUSCO MEDIO

INTRODUCCIÓN

Como hemos mostrado en el capítulo anterior, los recursos naturales de la zona del Ajusco se han ido perdiendo y deteriorando en las últimas décadas, en parte como consecuencia de la rápida expansión urbana que ha tenido lugar en la misma. En este capítulo veremos, a través de dos análisis de caso, cómo la transformación del ambiente tiene relación con procesos sociales particulares en los que están involucrados una diversidad de actores, tanto públicos como privados, aunque también con los cambios que ha experimentado a lo largo del tiempo el régimen jurídico en materia ambiental. Más específicamente, la problemática urbano-ambiental y jurídica que analizamos en el Ajusco Medio incluye los intentos de conservación del medio natural frente al proceso de urbanización del Suelo de Conservación y de Áreas Naturales Protegidas, a partir de la expansión de asentamientos irregulares.

Estos asentamientos se caracterizan, básicamente, porque el acceso al suelo se produce de manera ilegal, ya sea a través de invasiones o bien de ventas por parte de fraccionadores ilegales, principalmente de terrenos ejidales y comunales. Mientras las invasiones se dieron sobre todo durante las primeras etapas del rápido crecimiento de la ciudad, es decir en los años cuarenta y cincuenta, los fraccionamientos ilegales, en terrenos ejidales y comunales (que sólo podían venderse, hasta 1992, violando la Ley de Reforma Agraria) predominaron en las décadas posteriores. Muchas de las mencionadas invasiones fueron promovidas por el mismo partido oficial, el PRI, para hacerse de una base política de apoyo, mientras en el caso de los fraccionamientos ilegales, numerosos análisis de caso mostraron la participación tanto de autoridades ejidales (a veces con el apoyo de las autoridades agrarias) como de líderes locales corruptos o de actores sociales de diferente índole que se hacían ilegalmente de tierras cuyo régimen de tenencia era poco claro. Así se formaron enormes asentamientos que comenzaron como irregulares, sobre todo en la zona oriente de la ciudad. Algunos autores (véase Scheingart y Azueta, 1990) se refieren al acceso directo al suelo a través de las invasiones, como al acceso a través de un agente social que aparece como propietario del suelo, sobre todo en los fraccionamientos irregula-

res; en ambos casos son ciertamente diferentes los grupos o personas sobre las cuales recaería la culpabilidad por el incumplimiento de la ley.

Además del tema fundamental del acceso al suelo, se debe agregar como característica común de estos asentamientos la falta de servicios y la precariedad de la vivienda, frecuentemente autoconstruida por los pobladores. No obstante, estudios realizados en diferentes momentos han mostrado que, en general, las viviendas no son totalmente autoconstruidas por las familias, sino que predomina la combinación de la autoconstrucción para las partes y etapas más sencillas de la construcción, con la contratación de mano de obra asalariada para aquellas que requieren de mayores conocimientos técnicos, como por ejemplo las instalaciones sanitarias, algunos acabados, etc. (Schteingart, 1989). En cuanto a los servicios de agua y drenaje ellos son introducidos después de varios años de haberse formado los asentamientos, dependiendo de las características generales de la zona donde se encuentran ubicados. Esta introducción generalmente tardía, sumada a los problemas técnicos resultado de las inadecuadas condiciones del suelo para uso urbano, donde suelen localizarse las colonias (zonas vulnerables, con riesgos de inundaciones o derrumbes que afectan la calidad de las infraestructuras y los servicios) contribuyen a aumentar la contaminación del aire y el suelo en las áreas donde prolifera este tipo de urbanización (Duhau y Schteingart, 1999).

En algunos casos los servicios se incorporan acompañando los procesos de regularización de la tenencia de la tierra que llevan a cabo los organismos competentes, pero en otros la regularización ha sido posterior a la introducción de los servicios, debido a las presiones de las organizaciones de colonos, particularmente cuando los procesos de regularización se vuelven muy engorrosos y complejos.

Entonces, a pesar de que existe un amplio abanico de situaciones en estos asentamientos que implican asimismo distintos grados y ritmos de consolidación de los mismos, el rasgo común a la mayor parte de ellos es que los pobladores han tenido que esperar generalmente entre 10 y 15 años para obtener la regularización de sus terrenos, así como para la introducción de las redes de agua y drenaje. Durante muchos años los planes de desarrollo urbano han ignorado el fenómeno de la llamada urbanización popular en la Ciudad de México (quizá con la idea de que admitir su presencia era como aprobar o reconocer la ilegalidad), sin embargo muchos planificadores han argumentado acerca del hecho que resulta difícil controlar la expansión de la ciudad si la mayor parte de la tierra urbana ha sido ocupada de manera ilegal.

El proceso de regularización de la tenencia de la tierra en estos asentamientos ha dependido del tipo de tenencia de los mismos. En el caso de los asentamientos sobre terrenos de propiedad privada el organismo regulari-

zador en el Distrito Federal ha sido, hasta el presente, la Dirección General de Regularización Territorial dependiente de la Secretaría de Gobierno; en cuanto a los asentamientos sobre terrenos ejidales ha sido la Corett, Comisión Regularizadora de la Tenencia de la Tierra, de carácter federal, la encargada de estos procesos.

Analizaremos a continuación cómo se ha producido el crecimiento de los asentamientos irregulares sobre Suelo de Conservación; sin embargo, vale la pena aclarar que algunos de ellos se encuentran además sobre Áreas Naturales Protegidas, pero las estadísticas generales disponibles no hacen la distinción entre las dos categorías ambientales citadas, por lo cual no sabemos a ciencia cierta cuántos asentamientos corresponden sólo a Suelo de Conservación y cuántos están además sobre las mencionadas áreas.

Para dar cuenta de la expansión de los asentamientos irregulares sobre Suelo de Conservación nos basaremos en los datos elaborados por la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural del Distrito Federal (Corenader), que sólo nos permiten conocer la situación y evolución de los mismos en los años más recientes, es decir entre los años 1998 y 2001. No se ha podido encontrar información confiable correspondiente a años anteriores, aunque los datos a los que hicimos referencia son muy elocuentes ya que señalan que la expansión de los mencionados asentamientos en Suelo de Conservación ha continuado de manera dramática a pesar de que el tema ambiental se ha convertido en una de las prioridades del gobierno de la ciudad.

Como podemos observar en los cuadros III.1 y III.2, el número de asentamientos irregulares en Suelo de Conservación en el Distrito Federal ha aumentado de 559 en el año 1998 a 907 cuatro años después, lo que ha significado un crecimiento aproximado de 62% durante ese periodo; la tasa de incremento anual de los mismos ha sido particularmente alta en Milpa Alta, Tláhuac e Iztapalapa y mucho menor en Álvaro Obregón y Gustavo A. Madero; en cuanto al número de viviendas incluidas en estos asentamientos se ha pasado de aproximadamente 45 600 a 66 500 lo que representa un porcentaje de incremento menor que el del número de asentamientos (46%) con una tasa particularmente alta también en Milpa Alta, pero mucho menor en Tláhuac e Iztapalapa (es en La Magdalena Contreras y Xochimilco donde las tasas son superiores al promedio). Por último, la superficie implicada en estos asentamientos es la que más ha aumentado entre 1998 y 2001, pasando de más de 1 800 hectáreas a más de 3 300, que representa un incremento mayor a 80%, con tasas anuales muy altas sobre todo en Milpa Alta, Iztapalapa y Xochimilco. Podemos afirmar entonces que, en términos generales, *se puede observar un aumento considerable del número de asentamientos, pero sobre todo de su extensión territorial, siendo menor el incremento del número de viviendas incluidas en los mismos*. Esas diferencias entre crecimiento del número de asentamien-

CUADRO III.1
Asentamientos irregulares en el Suelo de Conservación del Distrito Federal, 1998 y 2001,
por delegación (número de asentamientos y de viviendas; superficie ocupada)

Delegación	Núm. de asentamientos		Núm. de viviendas		Superficie en ha	
	Enero de 1998	Septiembre de 2001	Enero de 1998	Septiembre de 2001	Enero de 1998	Septiembre de 2001
Álvaro Obregón	15	13	3 465.00	3 693.00	83.70	93.00
Cuajimalpa de Morelos	58	68	4 009.00	5 213.00	606.59	595.40
Gustavo A. Madero	20	23	3 090.00	3 646.00	56.02	62.02
Iztapalapa	70	102	9 553.00	13 067.00	30.50	258.32
La Magdalena Contreras	17	21	3 898.00	5 014.00	238.52	391.58
Milpa Alta	44	95	396.00	3 641.00	27.40	327.30
Tláhuac	33	53	2 277.00	3 864.00	175.40	300.40
Tlalpan	133	136	7 566.00	8 535.00	487.70	743.20
Xochimilco	169	198	11 335.00	18 003.00	111.60	686.50
Total	559	709	45 589.00	64 676.00	1 817.43	3 457.72

Fuente: Comisión de Recursos Naturales (Corena) de la Secretaría de Medio Ambiente (SMA), Gobierno del Distrito Federal (GDF). Levantamientos 1997 y 2001.

CUADRO III.2

Crecimiento de los asentamientos irregulares en el Suelo de Conservación del Distrito Federal, 1998-2001, por delegación (crecimiento porcentual y tasa anual de crecimiento)

Delegación	Núm. de asentamientos del 1° ene. de 1998 al 31 de sept. de 2001		Núm. de viviendas del 1° ene. de 1998 al 31 de sept. de 2001		Superficie ocupada del 1° ene. de 1998 al 31 de sept. de 2001	
	Crecimiento porcentual	Tasa de crecimiento	Crecimiento porcentual	Tasa de crecimiento	Crecimiento porcentual	Tasa de crecimiento
Álvaro Obregón	-13.33	-3.51	6.58	1.61	11.11	2.67
Cuajimalpa de Morelos	17.24	4.06	30.03	6.79	-1.84	-0.46
Gustavo A. Madero	15.00	3.56	17.99	4.22	10.71	2.58
Iztapalapa	45.71	9.87	36.78	8.15	746.95	70.59
La Magdalena Contreras	23.53	5.42	28.63	6.50	64.17	13.19
Milpa Alta	115.91	21.22	819.44	74.13	1 094.53	85.91
Tláhuac	60.61	12.57	69.70	14.13	71.27	14.40
Tlalpan	2.26	0.56	12.81	13.06	52.39	11.11
Xochimilco	17.16	4.04	58.83	12.26	515.14	57.49
Total	26.83	6.12	41.87	9.14	90.25	17.44

Fuente: Del cuadro III.1, cálculos propios.

tos, de su superficie y de las viviendas implicadas, se hace más patente en algunas delegaciones, como es el caso de Xochimilco e Iztapalapa (donde la superficie creció mucho más que las otras dos variables consideradas). En cambio en los casos de Cuajimalpa, Álvaro Obregón y Gustavo A. Madero, donde las tasas de crecimiento son en general menores, las correspondientes a la superficie son aún más pequeñas o negativas.¹ En síntesis, además de los casos mencionados de Xochimilco e Iztapalapa, es en Milpa Alta, Tláhuac y Tlalpan, donde habría que tomar medidas más severas para evitar la gran expansión de esos asentamientos e impedir el incremento de las amenazas que pesan sobre el Suelo de Conservación, como consecuencia del crecimiento urbano.²

Los casos que presentaremos serán entonces los referidos al Área Natural Protegida Parque Ecológico de la Ciudad de México y al Ejido de San Nicolás Totolapan. Ambos se ubican en Suelo de Conservación más allá de la línea que lo distingue del área urbana y presentan una considerable presión urbana, fundamentalmente por parte de sectores populares y asentamientos irregulares, la cual se da en distintos contextos de calificación legal que implica la interacción de agentes sociales que difieren según el caso de que se trate. El Parque Ecológico de la Ciudad de México es un Área Natural Protegida de creación reciente, ubicada a su vez sobre Suelo de Conservación y en terrenos de propiedad privada, mientras el segundo caso se ubica sobre propiedad social decretada Suelo de Conservación, con una larga historia de protección legal de sus recursos forestales, principalmente desde los años treinta.

EL PARQUE ECOLÓGICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Este Parque se encuentra ubicado entre el pueblo y el ejido de San Andrés Totoltepec. Allí existían tierras de cultivo de propiedad social y de propiedad privada; estas últimas pertenecían a la hacienda La Eslava, la de San Isidro Arenal y la del Xoco. En 1930 se creó, principalmente a partir de la hacienda La Eslava, el ejido de San Andrés Totoltepec mientras las tierras de propiedad privada expropiadas para la creación del Parque Ecológico pertenecían a la hacienda de Xoco.

¹ En Tlalpan, el crecimiento de la superficie es bastante mayor que el del número de asentamientos y de las viviendas, aunque las tasas no alcanzan los niveles de Milpa Alta, Iztapalapa y Xochimilco y en cambio en Tláhuac la expansión territorial de los asentamientos ha sido menor. Resulta necesario aclarar que los datos proporcionados por Corenader pueden tener algunas inexactitudes que se expresan sobre todo en la superficie de las colonias ya que esta última variable es particularmente difícil de medir con precisión.

² Nos referimos a los cambios en los usos del suelo, a la pérdida de la cubierta vegetal y de zonas de recarga de acuíferos, así como a la degradación de los bosques y de los hábitat naturales.

Al inaugurarse la carretera Picacho-Ajusco los asentamientos irregulares se incrementaron en la zona, particularmente hacia mediados de los años ochenta, y comenzaron a afectar la recarga de acuíferos así como la depredación de la flora y la fauna. Los documentos oficiales consultados se refieren al asentamiento "Lomas de Seminario", que incluía unas 3 000 familias y que "impactó gravemente el orden natural". Basándose en esta evaluación el gobierno del Distrito Federal desalojó, a fines de 1988, a las familias que ocupaban unas 50 hectáreas y en junio de 1989 publicó el decreto de creación del Parque Ecológico; éste incluye 727 hectáreas en una zona vecina a otra de 725 hectáreas de carácter ejidal, para conformar un complejo ecológico de conservación, investigación y restauración, con funciones también de educación ambiental. Vale la pena recordar que ya en noviembre de 1982, se había publicado una declaratoria de usos y destinos para el área de conservación ecológica del Distrito Federal, en la que se advertía que había disminuido la superficie de recarga de acuíferos por la expansión urbana, de manera que el decreto de creación del parque se superpone con la declaratoria de Suelo de Conservación, en esta zona (véase el mapa I.1, en el capítulo I).

La creación del Parque

El decreto de creación del Parque Ecológico es tanto una declaratoria de creación de Área Natural Protegida como un decreto expropiatorio de tierra privada, emitido por el ejecutivo federal, a favor del Departamento del Distrito Federal (DDF) el que entonces formaba parte del gobierno federal. Desde el punto de vista de las expropiaciones este instrumento constituye sólo el primer paso para obtener la posesión del suelo del Área Natural Protegida. La expropiación de esta área incluyó sus construcciones e instalaciones, y el DDF debió hacerse cargo de la conservación y mantenimiento del Parque, en coordinación con la Sedue.

Esta instancia debía tomar posesión de los predios y entregarlos en el mismo acto al DDF, el cual pagaría de su presupuesto las indemnizaciones por las expropiaciones que debían llevarse a cabo.

Entonces la administración del Parque debía quedar en manos del gobierno local aunque la posesión de los terrenos era federal. Con la reforma constitucional del artículo 122 (agosto de 1996), a través de la cual se cambia el estatuto del Distrito Federal, resultó necesario hacer la transferencia de la propiedad federal a la local (lo cual se está llevando a cabo con todas las Áreas Naturales Protegidas) y los procedimientos administrativos esta-

ban avanzados pero el traspaso físico del Parque aún no había ocurrido cuando finalizamos esta investigación.

Cabe señalar que el decreto del Parque no se basó en un levantamiento topográfico en el que se delimitara claramente a quien se expropiaría; la elección del área tuvo como referencia fotografías aéreas y en general obedeció, según muchos entrevistados, más bien a criterios políticos (frenar cierto tipo de invasiones como Lomas de Seminario) que a criterios técnicos (proteger la flora y la fauna o restablecer el equilibrio ecológico, como queda asentado en el decreto de 1989). El Parque está localizado en la delegación Tlalpan al sur de la mancha urbana de esa demarcación, aproximadamente a cinco kilómetros del Periférico Sur, sobre la carretera al Ajusco y comprende dos polígonos separados aproximadamente unos 2.5 km, correspondiendo al más grande 88% del área total del Parque.

Los usos del suelo en el Parque y sus cambios en las últimas décadas

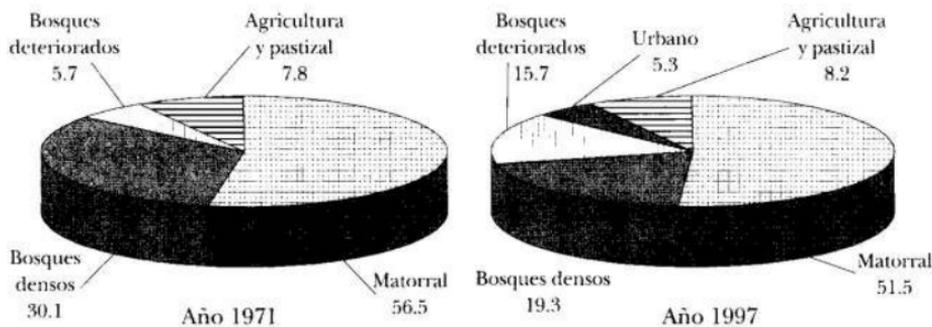
A partir del estudio comparativo de fotos aéreas que ya presentamos en el capítulo anterior para toda la zona del Ajusco, llevamos a cabo un análisis más detallado del Parque Ecológico entre 1971 y 1997, con el objeto de mostrar en qué medida se había venido deteriorando la vegetación de esta zona y cuáles podrían ser las medidas que habría que tomar para impedir que ese proceso continuara.

Observando la gráfica III.1 y los mapas III.1 y III.2 podemos notar que entre 1971 y 1997 los cambios producidos en los usos del suelo no fueron en realidad muy importantes. Se mantiene en los dos años el dominio del matorral, al pasar de 56.5% del total de la superficie del Parque en la primera fecha a 51.6% en la segunda (con una pérdida de sólo 4%, por un proceso de deterioro del mismo). En cambio, los bosques densos (de coníferas, encino y mixtos) se reducen en 11% pasando de 30% del total de la superficie en 1971 a 19.3% en 1997.

Paralelamente, como es lógico, los bosques en proceso de deterioro (coníferas con arbustos, coníferas con hierbas y encino-arbustos) aumentaron su participación al ocupar sólo 5.7% del área total en 1971 y 15.7% en 1997. La agricultura desapareció pero los terrenos con pastizales casi mantienen la misma proporción, pasando de 7.8 a 8.2% del total de la superficie del área. La mancha urbana, ubicada principalmente al norte del Parque (véase el mapa III.2) y representada por los asentamientos irregulares, no existía en la primera fecha y hoy, aunque no ha crecido mucho, ya cubre alrededor de 5% del área total. Más adelante volveremos a referirnos a esta problemática.

Podemos concluir entonces a partir de este estudio, que el territorio que hoy conforma al Parque Ecológico de la Ciudad de México fue, por lo menos

GRÁFICA III.1
Cambios porcentuales de uso del suelo en el Parque Ecológico
(1971 y 1997)

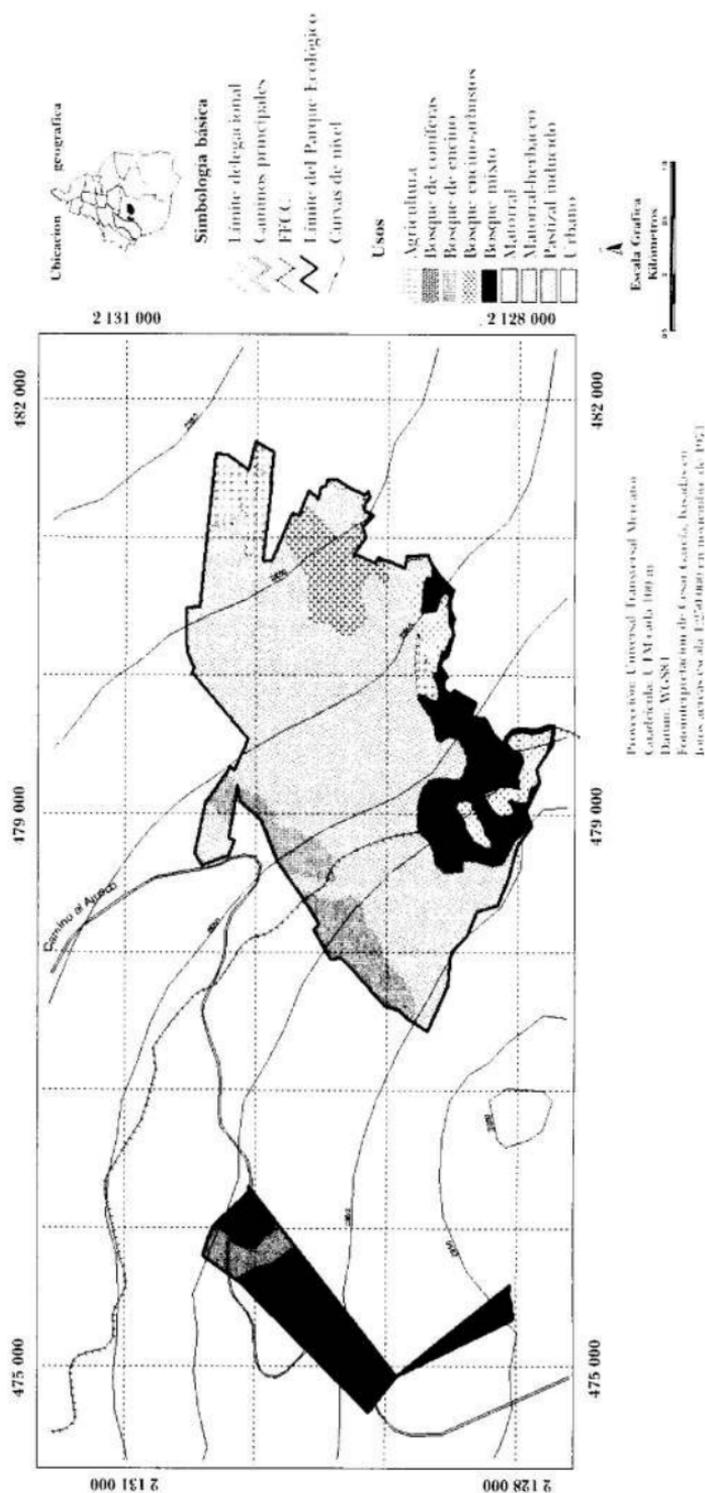


desde 1971, una zona con gran predominio de matorral y una superficie minoritaria de bosques. Sin embargo, hay que destacar que en el curso de los últimos 25 años los bosques se han ido deteriorando, lo cual requiere indudablemente de una labor de protección de los mismos, que en cierta medida se ha tratado de llevar a cabo por medio de la creación del Área Natural Protegida.

La administración del Parque y las acciones desarrolladas

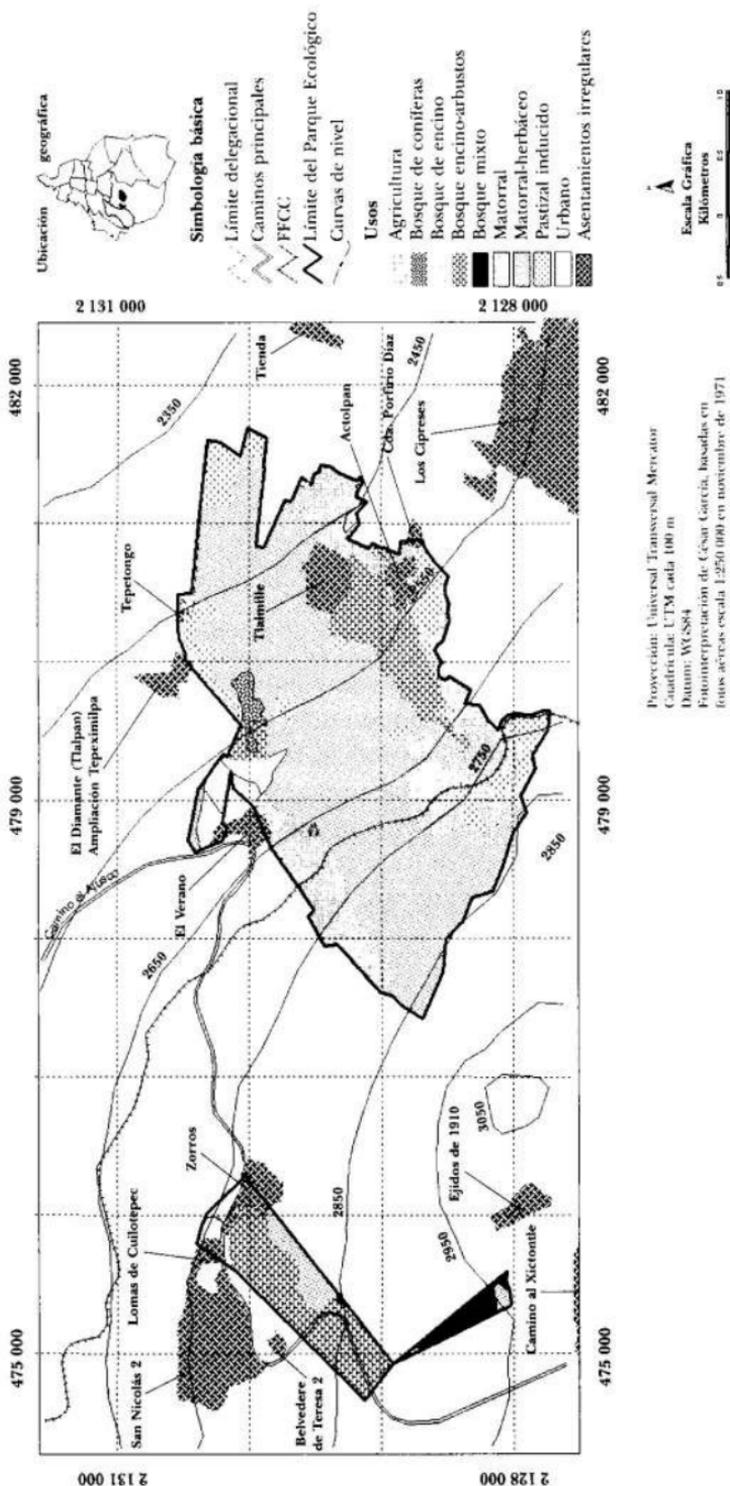
Pocos días después de publicado el mencionado decreto se creó el Consejo para la Administración y Manejo Integral de los Recursos de la Zona Prioritaria de Preservación y Conservación del Equilibrio Ecológico, la cual llevó el nombre de Parque Ecológico, y el 25 de diciembre de ese año se publicó en la *Gaceta del DDF* el resumen ejecutivo de un "programa de manejo", y la creación además del Consejo Directivo integrado por 13 miembros, pero con la responsabilidad directa y principal del Secretario Técnico, nombrado por la delegación Tlalpan. Esos miembros eran representantes de la Coordinación General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica del Distrito Federal (hoy Seduvi), de la UNAM, de la delegación Tlalpan, del Consejo Nacional de la Fauna y de la Comisión Coordinadora del Desarrollo Rural (en ese momento Cocoder). La delegación era responsable de canalizar la demanda de participación ciudadana y los recursos de los programas. Además del mencionado programa de manejo, el Parque tuvo desde sus comienzos un reglamento operativo que sólo servía como antecedente auxiliar en las tareas operativas pero ninguno de estos dos instrumentos fueron jurídicamente válidos. Dentro de este contexto de indefinición el Parque no ha tenido un presupuesto asignado y sólo ha recibido recursos indirectos pro-

MAPA III.1
 Uso de suelo del Parque Ecológico de la Ciudad de México, 1971



Fuente: Elaboración propia a partir de la fotointerpretación.

MAPA III.2
 Uso del suelo del Parque Ecológico de la Ciudad de México, 1997



Fuente: Elaboración propia a partir de la fotointerpretación.

venientes fundamentalmente de Corena y de la Subdelegación de Servicios Urbanos de la Delegación Tlalpan; esa falta de recursos limitó fuertemente la contratación de personal y la puesta en práctica de acciones dentro del Parque. Por otra parte, se ha estado esperando durante mucho tiempo la aprobación de un verdadero Programa de Manejo, que en una primera instancia se le encargó al Instituto de Ecología de la UNAM, financiado por BID-Corena; sin embargo los estudios y propuestas no fueron aprobados y se hicieron otros análisis posteriores pero hasta el momento de escribir este trabajo el Programa de Manejo no ha sido aprobado por el Jefe de Gobierno de esta ciudad. Se considera no obstante de la mayor importancia la aprobación de ese programa, porque a partir de él se podría contar con un presupuesto directo, y una autoridad para su administración.

Parece que el Consejo del Parque ya no estaba funcionando al final de la primera administración del mismo, y tampoco se ha retomado con las siguientes. El Coordinador de esa área, que entrevistamos mientras realizábamos esta investigación, nos manifestó que mantenía, sin embargo, relaciones informales más o menos permanentes con la UNAM, con Corena y Seduvi, mientras se esperaba una decisión conducente a la creación de una nueva forma de administración del área.

Tomando como base un análisis y sistematización de los contenidos más importantes de las actas de las reuniones del Consejo del Parque, que pudimos llevar a cabo para conocer las actividades que fueron planeadas desde la creación del mismo hasta 1996, se pudo extraer las siguientes conclusiones con respecto a lo que sucedió en la primera etapa, después de la creación de esta área. Las actividades más importantes tuvieron que ver con: la construcción y mejoramiento de caminos; la vigilancia del Parque contra posibles incendios; las invasiones o daños en la malla perimetral (con apoyo de la policía montada para la vigilancia perimetral y externa); el retiro de cascajo; la utilización de brechas cortafuegos; los concursos para recolección de bellotas para el vivero; el programa de control de la fauna nociva; la investigación para la restauración de algunas zonas del Parque, y programas educativos por parte de la UNAM. Una parte importante de las discusiones o temas abordados en las reuniones se refirió a la falta de recursos para llevar adelante algunas acciones de mejoramiento del Parque y la necesidad de desarrollar ciertas actividades para generar recursos adicionales. Otro aspecto importante considerado en esas actas se refiere al control de las expropiaciones, al pago de indemnizaciones (realizadas sobre todo por CGRUPE, antecesora de Seduvi) y a los estudios de la Coordinación General Jurídica para ubicar lotes, traslapes, colindancias, etc. También se discutió la situación de los edificios o casas del Parque, es decir, cómo utilizar los ya desocupados y cómo conseguir la recuperación de aquellos no desalojados, aparentemente por falta de indemnización. Sin embargo, se ignora en qué medida estas ac-

ciones fueron realmente llevadas a cabo. En las administraciones posteriores se continuó el acondicionamiento de viveros, las acciones de forestación y reforestación, así como el combate de incendios, la vigilancia del parque, la rehabilitación de senderos y caminos vecinales y la apertura de brechas cortafuego; no obstante, estas fueron acciones mínimas comparadas con aquellas que hubiera sido necesario efectuar para el desarrollo y protección del área, como consecuencia de la falta de presupuesto y de la imposibilidad de contratar el personal necesario (en el momento de realizar nuestra investigación sólo se contaba con 7 personas de base y 56 trabajadores eventuales³ correspondientes al programa de empleo emergente).

En la administración delegacional que terminó a finales de 2003, se concretó un proyecto de "parque lineal" a lo largo de la vía del ferrocarril, en desuso, que atraviesa una parte del Parque. Para este proyecto se realizó un convenio con Ferronales para el traspaso de las vías del tren, y en ese espacio existe ahora una ciclopista que permite a la población hacer un uso más adecuado del Parque, en lugar de dejarlo fundamentalmente como una zona de conservación cerrada en general al público, hecho que ha generado algunas protestas de los habitantes de zonas vecinas, tal como lo manifestaron algunas personas entrevistadas durante nuestro trabajo de campo.

Situación de la tenencia de la tierra

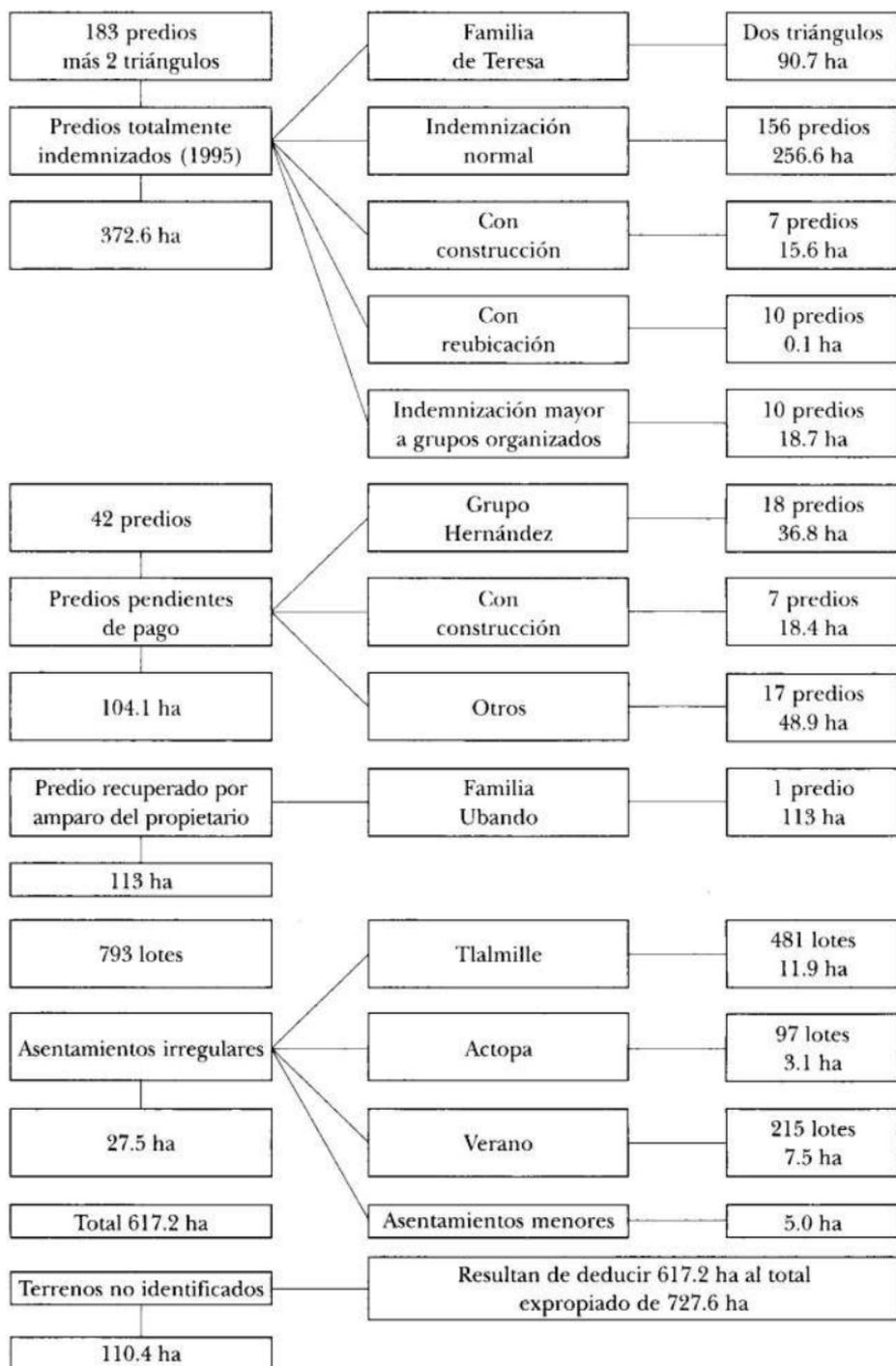
Conocer en detalle la situación de la tenencia de la tierra en el Parque resulta fundamental para que las autoridades competentes puedan ejercer un control sobre el mismo, así como para poder aplicar un Programa de Manejo en ese territorio; sin embargo, nos encontramos con que no existía ningún estudio serio acerca de la situación imperante. Vale la pena aclarar que la investigación, además de mostrarnos las dificultades para conseguir la información pertinente en distintas instancias de la administración local, nos ha aportado un conocimiento acerca de las luchas emprendidas por algunos grupos para conseguir mejores indemnizaciones u ofertas más justas en los casos de relocalización de familias afectadas por la expropiación. El esquema III.1 sistematiza los resultados de la investigación,⁴ y nos permite observar que existen cuatro categorías de predios, de acuerdo con el proceso de expropiación e indemnización que se ha llevado a cabo: la primera incluye a

³ Estos trabajadores provenían de zonas vecinas, particularmente de San Andrés Totoltepec y algunos eran jóvenes con adicciones; tenían contratos cortos (de hasta 3 meses), bajos salarios y realizaban tareas de limpieza, reforestación, control de incendios, etcétera.

⁴ Ésta se basa en la información acerca de los terrenos encontrada en la delegación Tlalpan, la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos del Gobierno del Distrito Federal, en

ESQUEMA III.1

Expropiaciones en el Parque Ecológico de la Ciudad de México (superficie expropiada según decreto de 1989:727.6 ha)



Fuente: Investigación propia.

los que ya están indemnizados; la segunda a los que tienen aún pendiente su indemnización; la tercera a los que ganaron un amparo y la cuarta a los terrenos ocupados por los poblados irregulares. Asimismo, la gráfica muestra que algunas categorías se subdividen, de acuerdo con la presencia o no de construcciones en los predios, con el monto de la indemnización pagada y con la existencia de algunos casos particulares. Después del decreto de creación del parque existió un intento de expropiar también el ejido de San Andrés pero fue resistido por los ejidatarios y el gobierno del Distrito Federal se desistió. Como podemos comprobar todavía encontramos en el Parque unas 100 hectáreas sin información, otras 100 que aparentemente están pendientes de pago, además de las 113 que están en proceso de perderse a causa del amparo. A esto hay que sumarles las 37.5 hectáreas cubiertas por asentamientos irregulares, la mayoría de las cuales serán seguramente desincorporadas del Parque, como veremos más adelante.

A partir de las entrevistas a los propios afectados se puede aclarar un poco cuáles han sido los factores que han dificultado las expropiaciones y el pago de las indemnizaciones: 1) La indefinición de límites de los terrenos por las propias características del suelo (topografía, terrenos pedregosos) y porque los propietarios no los conocían, lo cual dio lugar a traslapes entre predios. 2) No todos los expropiados tenían documentación que acreditara su propiedad, aunque para dar solución a este problema se propuso que fueran los mismos vecinos que dieran fe de la posesión de quienes reclamaran la indemnización (eran principalmente los nativos de San Andrés Totoltepec los que se encontraban en esta situación). 3) La falsificación de escrituras, que dio lugar a que a veces los verdaderos dueños no hubieran podido ser indemnizados; también se presentaron situaciones en que un lote se vendió más de una vez. 4) Otro problema fue que en algunos casos se realizaron pagos parciales de los terrenos expropiados, y ello trajo como consecuencia que los propietarios siguieran en posesión de los mismos. Algunos propusieron para estos casos que se indemnizara a la comunidad a través de escuelas o campos deportivos para toda la comunidad.

Resulta importante destacar el caso de la familia Ubando, la cual logró recuperar sus terrenos por haber ganado un amparo interpuesto ante la Suprema Corte de Justicia para la reversión del procedimiento expropiatorio aplicado a ese predio.⁵ La situación de estos terrenos constituye uno de los pro-

la Secretaría de Reforma Agraria y también a partir de las entrevistas efectuadas a pobladores del pueblo de San Andrés Totoltepec, algunos de los cuales eran propietarios de terrenos del Parque.

⁵ Se ganó el amparo con el argumento que se habían construido obras hidráulicas de naturaleza urbana en un área en la que la causa de utilidad pública manifestada en el decreto expropiatorio fue la creación de un Área Natural Protegida. Tales obras consisten en un tanque

blemas más serios que se presentaron en el Parque en los últimos años, por tratarse de más de 100 hectáreas que podrían ser ocupadas por actividades ajenas a un área natural protegida (por ejemplo, los Ubando quisieron en un momento vender 50 ha de ese terreno para construir un *campus* universitario y otras 57 para promover un club deportivo privado o un desarrollo habitacional). Aunque los terrenos aún no han sido regresados oficialmente a sus propietarios, las autoridades delegacionales interpusieron un recurso jurídico, junto con Profepa y Corena, para negociar con la familia Ubando la utilización de la zona donde se encuentran las instalaciones de agua (de apenas unas 10 ha), así como un uso del suelo que impida la pérdida para el Parque de la totalidad de las hectáreas recuperadas por la familia. Se considera que aún cuando la familia ha recuperado la propiedad del suelo debe respetar las limitaciones establecidas en Suelo de Conservación. Este conflicto se ha extendido por varios años y aún está pendiente un acuerdo final.

Los asentamientos irregulares y su presión sobre el Parque

La zona comprendida en el decreto de creación del Parque incluía desde un principio una serie de 14 predios con construcciones, pero además asentamientos humanos irregulares, algunos bastante consolidados, con una población que tenía ya largos años de asentada en el lugar (véase el mapa III.2). Sin embargo, en el momento de aprobar el decreto expropiatorio no se efectuó ningún censo de los asentamientos y no existió ninguna referencia a los mismos en él. Los más importantes son Tlalmille, Actopa, Primavera y Verano, además de algunos más pequeños como Actopa Sur, tres manzanas de Paraje 38, 7 predios de Ampliación Mirador del Valle, la calle de Cerrada de Porfirio Díaz (colonia Mirador del Valle) y Zorros. Algunas de estas colonias han crecido después de la creación del Parque, y según información recogida, que no hemos podido verificar en campo, también se formaron dos pequeños nuevos asentamientos que no rebasaban las 30 familias, en el momento de llevar a cabo esta investigación, además de la invasión por unas 100 familias de una parte llamada la Cuchilla; esta invasión fue objeto de desalojo por la delegación Tlalpan en marzo de 1998. Algunos de estos asentamientos se encuentran totalmente incluidos dentro del Parque y otros se localizan en parte fuera y en parte dentro del mismo.

Tomando como base los censos referidos a la población y a las condiciones físicas de los citados asentamientos, levantados por la delegación para la

de almacenamiento de agua y una parte del acuaférico que abastecen de agua potable a muchas colonias de Tlalpan y algunas de Coyoacán. El otro argumento es que existía un campamento de Ruta 100 en el terreno.

firma de los Convenios de Crecimiento Cero⁶ y para el inicio de su proceso de regularización, se calculaba que los asentamientos cubrían en total 37.5 ha, que representan alrededor de 5% de la superficie total del Parque; sin embargo su presencia en esta zona, las perspectivas de su crecimiento y la presión a través de nuevas invasiones han constituido un serio problema para el control de esta Área Natural Protegida. Alrededor de 30 a 40% de la población censada, que era de aproximadamente 4 000 personas, se agregó después de la creación del Parque, habiendo comenzado el desarrollo de los asentamientos sobre todo a comienzos de los años ochenta, aunque en algunos como Tlalmille y Verano parece que había familias viviendo desde fines de los años setenta. Evidentemente no ha existido un control efectivo para impedir el crecimiento de estos poblados, los cuales ya tienen bastantes servicios (electricidad, alumbrado público, teléfono, algo de pavimentación y drenaje) y viviendas consolidadas. Los pobladores se han organizado en asociaciones civiles desde mediados de los años ochenta, sobre todo para solicitar su regularización y han tenido desde hace años contactos con la DGRT (Dirección General de Regularización Territorial del DDF) sin que hasta ahora su situación se haya solucionado. Dado que estos asentamientos han quedado dentro del Parque, los procesos de regularización son más complicados e incluyen una serie de pasos e instancias de la administración local que no son necesarios para la regularización de la tierra de propiedad privada que no está en este tipo de zonas. Por ejemplo, desincorporar los terrenos del asentamiento del Área Natural Protegida, incluirlo en un Programa Parcial para entrar recién en el proceso de regularización existente para los asentamientos en suelo urbano. Hasta el momento la regularización no se ha llevado a cabo por temor a que la misma podría incidir en un mayor crecimiento de los asentamientos. Existe entonces una especie de parálisis tanto con relación a la regularización de los asentamientos más grandes y antiguos como al desalojo de aquellos más recientes y pequeños. Cuando realizamos nuestra investigación se estaba esperando que con la aprobación del Programa de Manejo las autoridades competentes pudieran tomar las decisiones adecuadas con respecto a este difícil problema, ya que "si los usos del suelo estuvieran bien definidos y se contara con los medios para su control y la realización de nuevas actividades de promoción del Parque, resultaría más fácil justificar desalojos o impedir la expansión de las colonias ya consolidadas". Sin embargo, como ya comentamos, ese Programa no se había aprobado y se estaba esperando la aprobación del Programa Delegacional (el cual

⁶ Estos convenios implican censar a la población de las colonias, marcar las viviendas censadas y comprometer "de buena intención" a sus habitantes a no continuar expandiéndose y a denunciar la llegada de nuevas familias. Las autoridades, por su parte, se obligan a apoyar a los pobladores en la consolidación de las colonias.

debería señalar cómo proceder con los asentamientos irregulares del Parque) en el momento de finalizar nuestra investigación.

En síntesis, tal como se muestra en el esquema III.2, existe en el Parque Ecológico un abanico amplio de actores sociales, instrumentos legales y procedimientos administrativos, algunos de los cuales ya se han aplicado, mientras otros se aplicarán probablemente en un futuro cercano. Se puede observar así un conjunto de actores e instrumentos correspondientes al manejo de los recursos naturales y otro referido al de los asentamientos humanos irregulares que aparecen en el mismo. En el primer caso le corresponde a la delegación Tlalpan y la Corenader (con la colaboración de la Universidad Nacional Autónoma de México) el manejo de esos recursos, la elaboración de programas específicos y del Programa de Manejo (que aún no ha salido); en el caso de los asentamientos irregulares aparecen, además de las citadas instancias locales, otras dependencias como la Seduvi, la DGRT (Dirección General de Regularización Territorial del Gobierno del Distrito Federal) y Estudios Legislativos, junto con los colonos y sus asociaciones civiles. Hasta ahora sólo se han aplicado los Convenios de Crecimiento Cero, entre la Delegación y los colonos mientras que, como ya señalamos, los complicados procesos de regularización aún no han comenzado.

EL EJIDO DE SAN NICOLÁS TOTOLAPAN

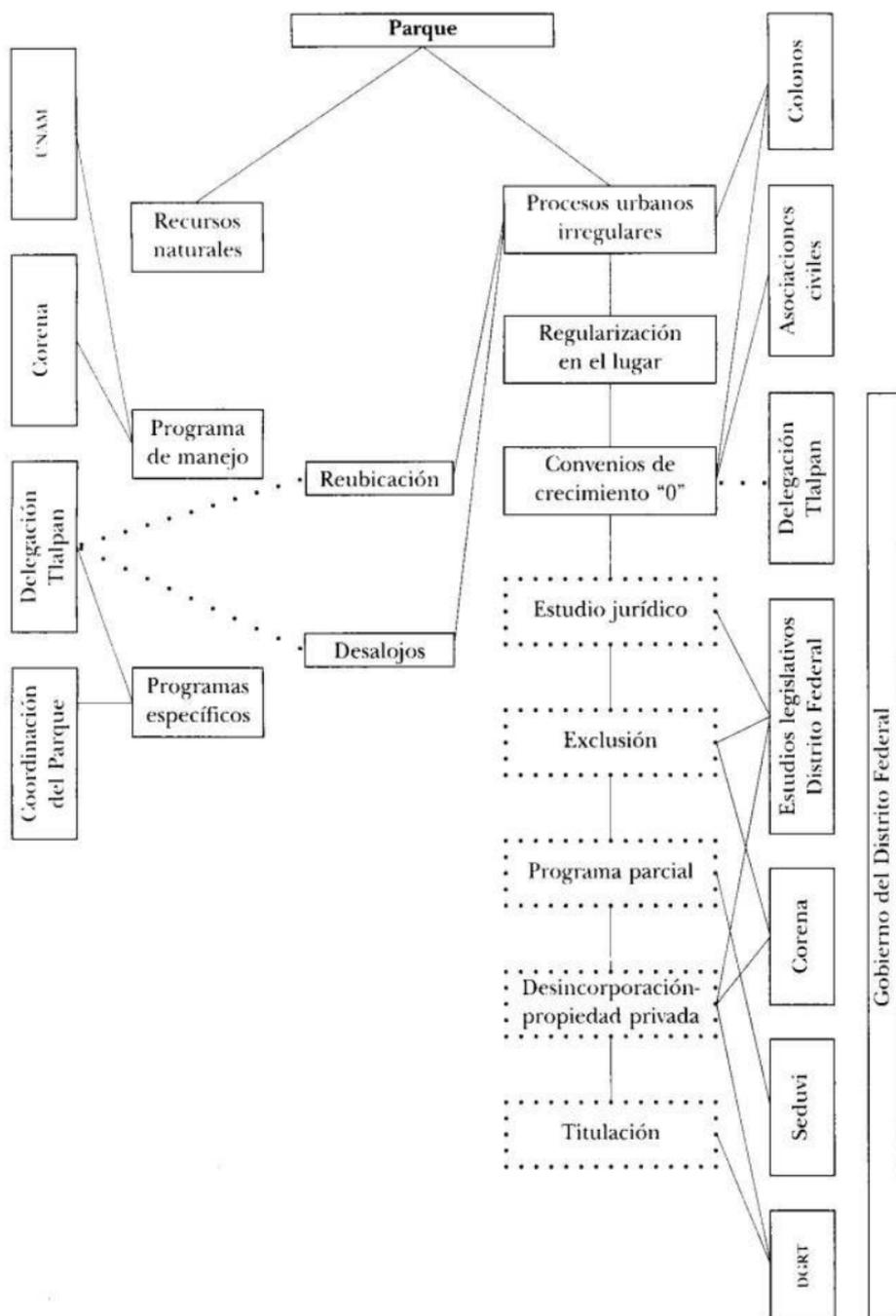
La protección legal y los recursos forestales en el ejido

Como ya ha sido documentado previamente en otros trabajos (Schteingart, 1987; Salazar, 2000), el ejido de San Nicolás Totolapan ubicado en su mayor parte en la delegación La Magdalena Contreras y en una pequeña proporción sobre la delegación Tlalpan, se conformó desde 1924 como respuesta a las demandas de los campesinos del pueblo de San Nicolás Totolapan a quienes, a partir de decretos de dotación y ampliación, el Estado mexicano asignó un ejido que en un periodo de veinte años alcanzó alrededor de 2 775 ha.⁷ De éstas, los bosques ocupaban todavía en 1997 60% del ejido, los matorrales y pastizales 7%, la agricultura 17% y el área urbana 16% (mapas III.3 y III.4).

⁷ El 29 de abril de 1924 le dotó mediante resolución presidencial una superficie de 1 300 hectáreas provenientes de la Hacienda Eslava; el 13 de febrero de 1938 le otorgó una ampliación de 1 475 hectáreas tomadas de las haciendas La Cañada y Eslava, y en 1939 el pueblo realizó una permuta con el pueblo de San Bernabé Ocoatepec, proceso legal mediante el cual el primero cede al segundo 75 hectáreas, 60 áreas de La Cañada, a cambio de 54 hectáreas 83 áreas colindantes con terrenos de la Hacienda La Eslava.

ESQUEMA III.2

Instrumentos legales, procedimientos administrativos y actores sociales presentes en el Parque Ecológico

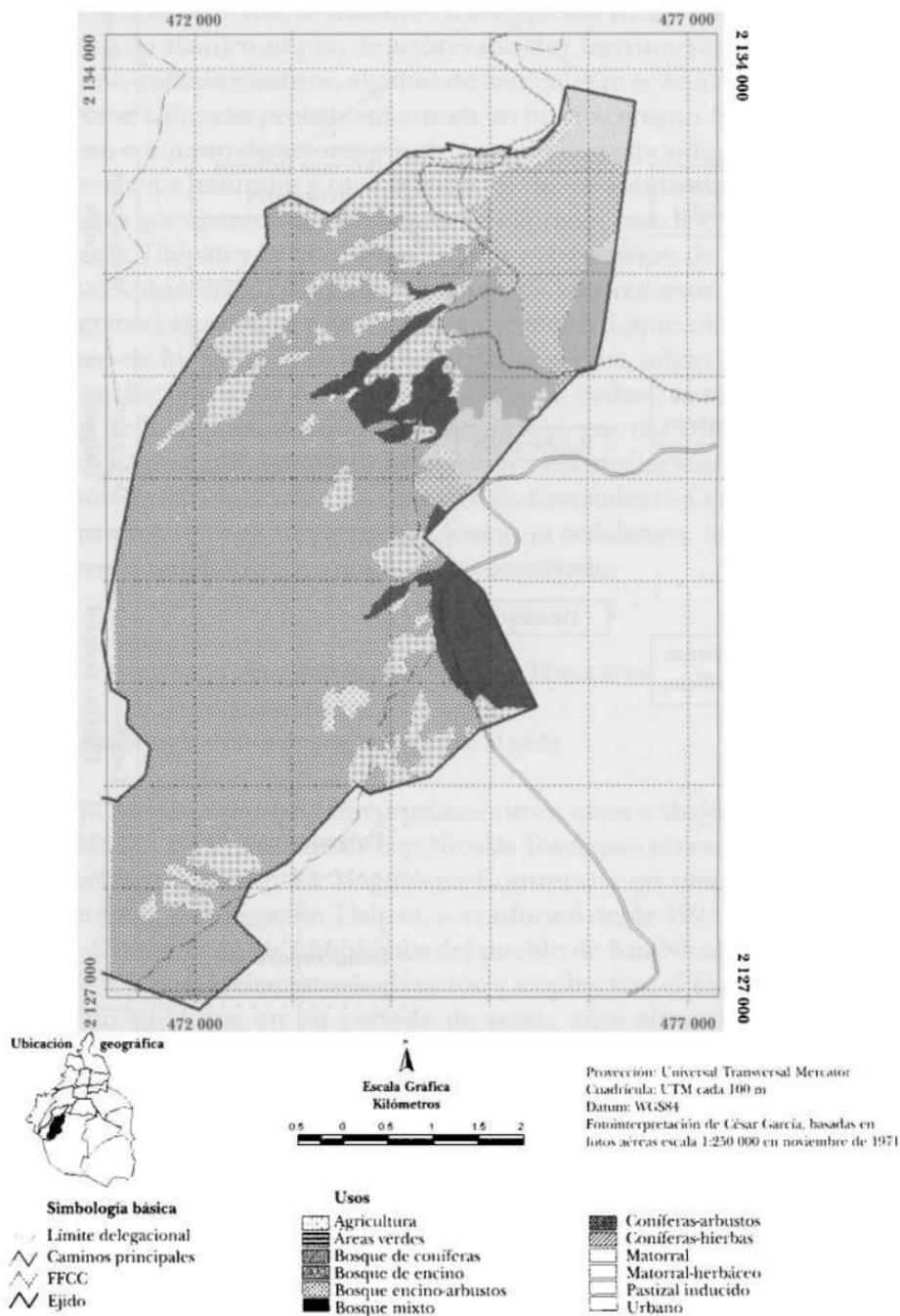


Fuente: Investigación propia.

Los recuadros que están con líneas punteadas simbolizan procedimientos que no están claramente definidos.

MAPA III.3

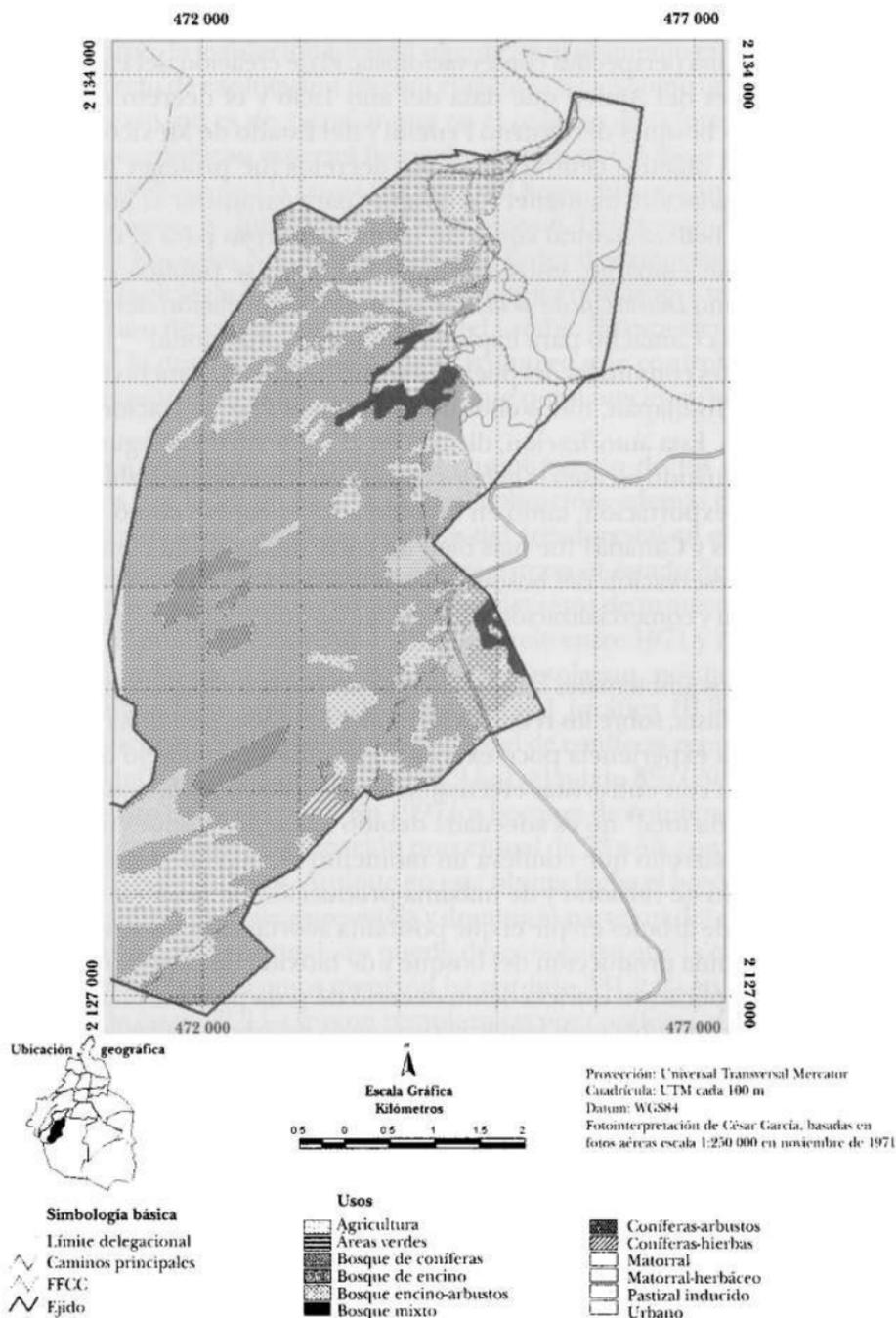
Uso del suelo del ejido de San Nicolás Totolapan, 1971



Fuente: Elaboración propia a partir de la fotointerpretación.

MAPA III.4

Uso del suelo del ejido de San Nicolás Totolapan, 1997



Fuente: Elaboración propia a partir de la fotointerpretación.

Por la importancia que representan, los bosques son los recursos naturales que en mayor medida⁸ han recibido protección legal a lo largo del tiempo. En la primera mitad del siglo xx se expidieron y publicaron en el *Diario Oficial de la Federación* varios decretos que contemplaban su manejo. Dos de ellos tuvieron una perspectiva conservacionista: el de creación del Parque Nacional Cumbres del Ajusco que data del año 1936 y el decreto de "Veda total" sobre los bosques del Distrito Federal y del Estado de México⁹ expedido en 1947. El objetivo central de ambos decretos fue proteger los suelos contra la degradación, mantener los bosques para garantizar el buen clima y preservar su belleza natural como un medio poderoso para el desarrollo del turismo. Sin embargo, entre estos dos decretos, se publicó en el año 1944 en el mismo *Diario Oficial de la Federación*, una autorización del presidente Manuel Ávila Camacho para explotar "en forma provisional"¹⁰ las maderas en los montes comunales del pueblo Rancho de Ajusco, Rancho del Fraile y San Nicolás Totolapan, todos ellos ubicados en el Parque Nacional Cumbres del Ajusco. Esta autorización, dictada en el contexto de la segunda Guerra Mundial (cuando escaseó la celulosa en el país y fueron inestables las posibilidades de exportación, tanto en los mercados europeos como en los de Estados Unidos y Canadá) fue más bien de corte desarrollista e implicó subordinar la preservación del bosque a las actividades de aprovechamiento, transformación y comercialización maderable con una gran participación del sector privado.

En términos ambientales la aplicación de ambos principios, conservacionista y desarrollista, sobre los recursos forestales del ejido, puede ser considerada como una experiencia poco exitosa en términos de manejo del recurso. De acuerdo con entrevistas efectuadas a especialistas en la materia, una política de "veda total" no es adecuada debido a que los bosques tienen un proceso de desarrollo que conlleva un momento de máximo vigor y captación de bióxido de carbono y de máxima producción de madera; es el corte controlado de árboles en pie el que posibilita acortar el periodo en que se logra una máxima producción del bosque y de bióxido de carbono. En consecuencia, la aplicación estricta de un decreto de veda permite mantener la masa forestal inalterable pero implica la presencia de árboles envejecidos que por su edad presentan un lento proceso de desarrollo, producen menos carbono e impiden potenciar y alcanzar el momento de máximo vigor del bosque en un menor tiempo.

⁸ La protección de la fauna y la flora han sido objeto de programas ambientales menores cuyo desempeño está en función de los apoyos institucionales y la capacidad de manejo y organización de los ejidatarios.

⁹ La veda total está vigente aún para los bosques del Distrito Federal.

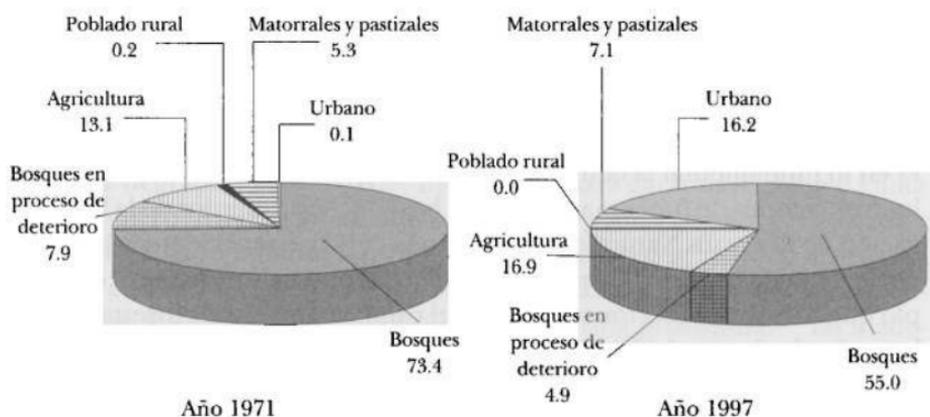
¹⁰ La "concesión provisional" fue ratificada por el presidente Miguel Alemán en 1947 y duró hasta mediados de los ochenta.

Por otro lado, la forma en que se ejecutó el permiso otorgado a la fábrica de papel Loreto y Peña Pobre para la explotación del bosque, también mostró sus limitaciones. Los términos de referencia convenidos con esa fábrica incluyó un proceso de reforestación que se llevó conforme a derecho; sin embargo, la legislación forestal vigente en el momento en que se dictaminó el decreto de explotación no concebía los bosques como un ecosistema. En ese contexto, no es de extrañar que en el proceso de reforestación del bosque se incorporaran especies forestales no nativas del lugar y se desatendiera en lo fundamental la fauna y la flora del lugar; lo que a su vez transformó las condiciones de funcionamiento del bosque. Funcionarios de la Subdelegación de Recursos Naturales del Distrito Federal pertenecientes a la Semarnat, y de la delegación Tlalpan, coincidieron en señalar a manera de ejemplo que uno de los efectos concretos del cambio de especies forestales en el lugar fue la desaparición del pájaro carpintero que controlaba las plagas y el incremento del gusano barrenador que permaneció varias décadas en el bosque.

Como se puede comprobar, el cumplimiento de los ordenamientos señalados por la ley no ha sido de fácil aplicación, además de resultar insuficientes para evitar pérdidas drásticas del área forestal en el ejido. Aunque no dispusimos de una fotografía que registrara el estado del bosque en los momentos en que fueron publicados los decretos de protección del recurso forestal, el análisis de cambio de usos de suelo entre 1971 y 1997 que hemos llevado a cabo en el ejido de San Nicolás Totolapan, nos ha permitido observar dramáticas pérdidas de masa forestal (gráfica III.2). En 1971, los bosques ocupaban 81% del área del ejido: el de coníferas representaba 61.4% (1 596.3 ha), el de encino 5.4% (140.9 ha), el mixto 8% (205 ha) y el de encino-arbusto 6.6% (172 ha). En 1997 los bosques de coníferas, encino y mixto disminuyeron su participación porcentual de 73 a 55, con una pérdida de 18 puntos porcentuales. Aunque en esta última fecha el bosque de coníferas sigue siendo el de mayor presencia y domina la parte sur del ejido con 52.5% (1 365.4 ha) del área total, no puede desconocerse que la categoría de uso de suelo a la que hacemos mención ha perdido 231.2 ha en el periodo analizado. De éstas, 72.2 ha fueron remplazadas por coníferas-arbustos y coníferas-hierbas, categorías inexistentes en 1970; su registro en el año 1997 da cuenta del proceso de invasión-sucesión entre especies vegetales lo que redundó en el menoscabo y perturbación del bosque de coníferas y en la disminución de su volumen. Es importante mencionar que el resto del área perdida no pasó a constituir suelo urbano, ya que 136 hectáreas fueron utilizadas para la agricultura y las cerca de 90 hectáreas restantes se convirtieron en matorrales y pastizal inducido.

GRÁFICA III.2

Cambios porcentuales de uso del suelo en el ejido de San Nicolás Totolapan (1971 y 1997)



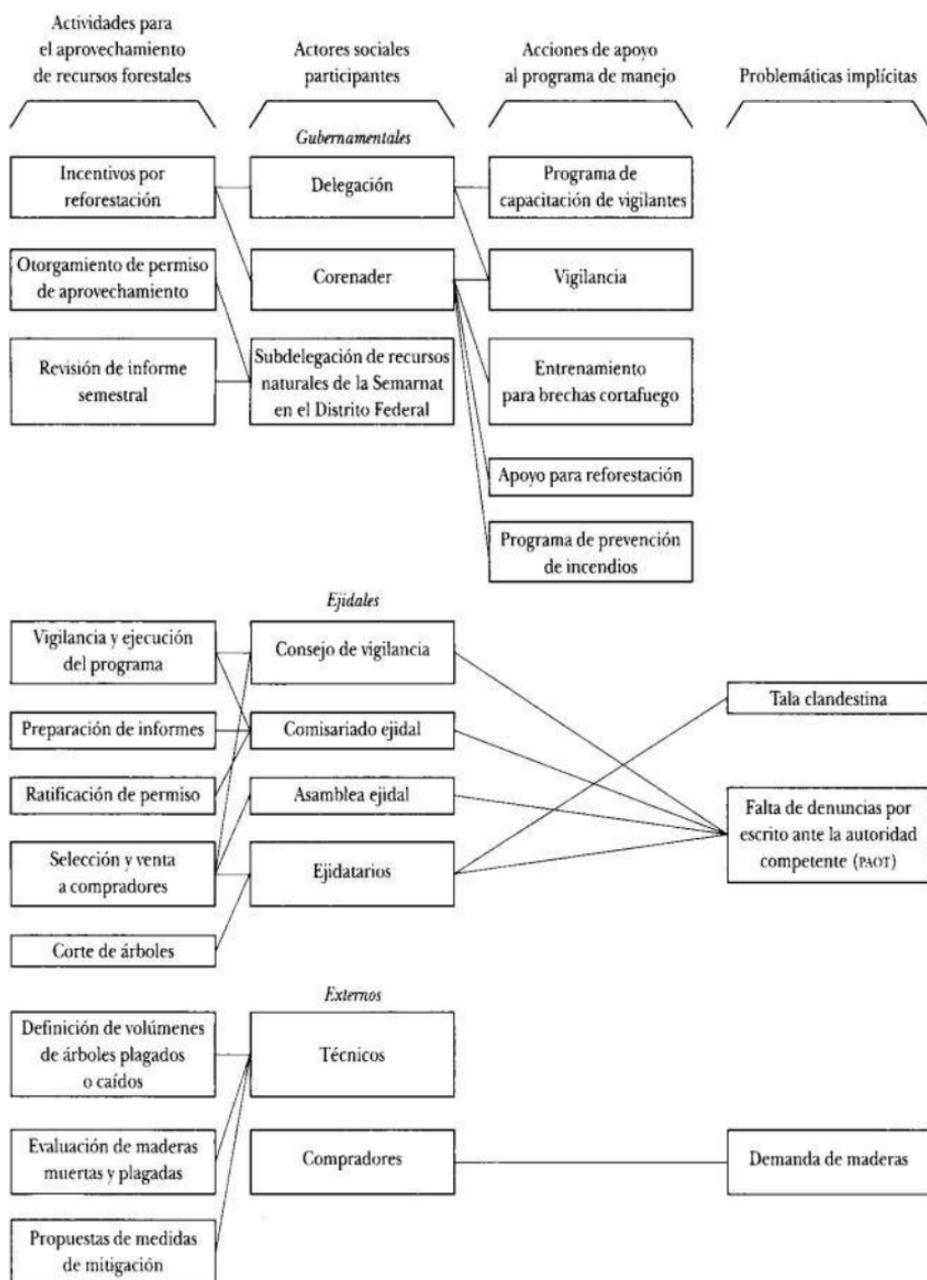
Los programas de manejo de recursos en el ejido

Es hasta fines de los años ochenta cuando empezaron a concretarse los programas de uso, manejo y aprovechamiento de recursos naturales del ejido y cuando los ejidatarios comenzaron a interactuar con autoridades y otros actores sociales, lo cual configuró un panorama complejo en la relación población/recursos. El más importante de estos programas fue el de manejo de recursos forestales cuyo objetivo era el aprovechamiento de las maderas muertas, producto de contingencias ambientales como plagas, incendios y tormentas, ya que el bosque estaba supeditado al decreto de veda, que ha continuado vigente en el Distrito Federal.

Tal como se observa en el esquema III.3, corresponde a la Subdelegación de Recursos Naturales de la Semarnat en el Distrito Federal, dictaminar, aprobar y gestionar el permiso de aprovechamiento de maderas ante la Dirección General de Gestión Forestal y Suelo de la misma institución, fijar la vigencia del programa (que puede durar de uno a tres años), y vigilar su cumplimiento a través de informes bimestrales y semestrales por parte de los ejidatarios. Algunas autoridades locales como la Corenader y la delegación La Magdalena Contreras, han asistido en diferentes momentos la ejecución del Programa de Manejo mediante el apoyo a la creación de brechas cortafuegos, prevención de incendios y vigilancia de los bosques, así como con incentivos y el pago de salarios para acciones de reforestación y mantenimiento de un vivero. Además instituciones como la UNAM, han apoyado el programa mediante la implementación de un proyecto para la cría del pájaro

ESQUEMA III.3

Dinámica del manejo de los recursos forestales y actores implicados. Ejido de San Nicolás Totolapan



Fuente: Investigación propia.

ro carpintero, desarrollado en el Instituto de Nacional de Investigación Ecológica y proyectos de educación ambiental dentro de las escuelas. Por su lado los ejidatarios, con los apoyos técnicos necesarios, se han encargado de ejecutar el programa; fundamentado en estudios técnicos llevados a cabo por un ingeniero forestal, han definido el volumen de árboles plagados o caídos que podían aprovecharse y propusieron medidas de mitigación con el fin de evitar el derribo de árboles con nidos o en zonas de regeneración.

El cumplimiento del Programa de Manejo, no ha significado que el aprovechamiento del bosque haya estado ausente de conflictos y problemas. Entre ellos han sobresalido la tala clandestina, la ausencia de denuncias ante la autoridad competente, los desacuerdos sobre el manejo de los recursos naturales al interior del ejido y la limitación misma del programa de manejo. En entrevistas realizadas con autoridades y ejidatarios pudimos notar la presencia de familias de "leñeros", todas miembros del ejido, que vivían ilegalmente de los recursos maderables debido a que el volumen autorizado para la tala resultaba muy inferior a la demanda y ha estado comprometido a la venta directamente por el Comisariado Ejidal. Como respuesta a la tala clandestina, hemos encontrado que el margen de acción de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa),¹¹ ha sido muy limitado debido a la ausencia de denuncias por escrito que sustenten la violación o incumplimiento de las disposiciones jurídicas vigentes en materia ambiental. Al respecto, observamos un doble discurso por parte de los ejidatarios; éstos han tolerado la tala clandestina realizada por miembros del núcleo ejidal y han señalado como ejecutores de la misma a los pobladores de los asentamientos irregulares. En este contexto de falta de cumplimiento y aplicación de la legislación, el Programa de Manejo Forestal ha estado muy lejos de apuntar hacia la sustentabilidad del recurso. A las situaciones expuestas se sumaron la falta de reinversión en el bosque: los beneficios económicos obtenidos del aprovechamiento de las maderas fueron distribuidos prácticamente en su totalidad entre los ejidatarios y no existieron instrumentos legales que les obligara a destinar un porcentaje de las ganancias obtenidas por la tala autorizada a la regeneración del bosque o a programas con objetivos múltiples.

A pesar de los problemas expuestos, debe rescatarse que los esfuerzos realizados hasta ahora por los ejidatarios y las autoridades no han sido nada despreciables. En otras investigaciones se ha señalado que los bosques más vulnerables son aquellos que carecen de un plan de manejo y no son intervenidos; por ejemplo, los incendios ocurridos en el Desierto de los Leones en el año 2000 se debieron en gran medida a la ausencia de retiro del sotobosque,

¹¹ Cuando se llevó a cabo esta investigación las denuncias se hacían ante la Profepa y a partir de junio de 2002 ante la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial del Distrito Federal (PAOT).

primer tercio de los árboles, que mantenía una gran densidad de material vegetal seco (Salazar, 2000).

La protección de otros recursos naturales del ejido, como la flora y la fauna, se ha realizado mediante programas pilotos de menor envergadura: un vivero, un truchero y un programa ecoturístico. Todos estos son administrados por grupos distintos de ejidatarios y han funcionado internamente con apoyos (insumos, salarios) de los gobiernos local y federal. El vivero, con alrededor de 15 años de creado, ha proporcionado una parte importante del producto para la reforestación del bosque, que ha dado prioridad a las zonas con menos arbolado y a aquellas que han sido afectadas por incendios. El truchero ha sido apoyado desde su creación por la subdelegación de la Semarnat en el Distrito Federal y por la delegación La Magdalena Contreras; en el momento de realizar la investigación generaba el salario de trabajadores y una pequeña reinversión para el mejoramiento de las instalaciones que incluían una sala de incubación y los estanques necesarios para la reproducción. Finalmente, el programa de ecoturismo comprendía caminatas guiadas, eventos ciclistas y una zona de campismo cercada y acondicionada para 140 tiendas de campaña, además de un venadario, cuya finalidad es repoblar esta especie nativa. Todas estas actividades, delimitadas territorialmente, han contado con vigilancia las 24 horas y con capacitación al personal de auxilio.

El proceso de urbanización del ejido

Al ubicarse el ejido de San Nicolás Totolapan en un área de fuerte crecimiento poblacional de la Ciudad de México sus usos del suelo han sido modificados sustantivamente también a favor del suelo urbano. En 1971 los asentamientos humanos, identificados con la formación de la Zona Urbana Ejidal (ZUE), ocupaban sólo nueve hectáreas del ejido, lo que representaba 0.3% del total del mismo; en cambio, en 1997 la mancha urbana alcanzaba ya 422.4 hectáreas (16.2%) del área original del ejido y la ZUE ya había sido absorbida por la mancha urbana continua. Al comparar los dos momentos, encontramos que sobre el suelo ocupado hoy por uso de suelo urbano, se extendían en el año 1971 distintos recursos naturales: 321.1 hectáreas de bosques de encino; 74.1 hectáreas de matorrales, y 10 hectáreas de suelos agrícolas. Esto no significa sin embargo, que la expansión urbana se haya dado directamente sobre los usos de suelo registrados en 1971; es muy probable que en el periodo de 26 años transcurrido entre los dos momentos analizados se hayan presentado procesos de invasión-sucesión en los recursos naturales y que el área perdida de bosques de encino haya sido remplazada primero por otros usos de suelo, como pastizales y agrícolas, antes de ser incorporados al proceso de

urbanización. Como vimos en la gráfica III.2 y en los mapas III.3 y III.4, en el periodo analizado la agricultura también incrementó su superficie de 13 a 17% extendiéndose hacia el norte del ejido y ocupando más extensión que el área urbana. Igualmente, los pastizales inducidos ganaron cerca de dos puntos porcentuales al pasar de 5.3 a 7.1. En este contexto de cambios de uso de suelo de rural a urbano, hemos distinguido dos momentos del proceso de poblamiento del ejido que se relacionan con la aplicación y el cumplimiento de diferentes marcos legales; por un lado, la creación de la Zona Urbana Ejidal y, por otro, la conformación de los asentamientos irregulares y su incorporación a Programas Parciales (PP).

La creación de la Zona Urbana Ejidal

La creación de la Zona Urbana Ejidal (ZUE)¹² se lleva a cabo mediante un proceso totalmente lícito contemplado en la Ley de la Reforma Agraria. En el año 1952, las familias de ejidatarios que tradicionalmente habían vivido en el poblado del mismo nombre del ejido, solicitaron al Departamento Agrario la autorización para la creación de la ZUE argumentando la conformación de nuevas familias por parte de sus descendientes. Después de un largo periodo de discusiones al interior del ejido, la Asamblea Ejidal autorizó, en junio de 1961, el amojonamiento de 350 ha de terreno pedregoso, que colindaba con la zona urbana del ejido de Padierna, para la conformación de la ZUE. Con base en la poligonal propuesta se expidieron, en principio, cuatrocientas actas de posesión a ejidatarios e hijos de éstos, a "paracaidistas que no fue posible desalojar" y a algunos avecindados que contribuyeron en los trabajos de delimitación de la zona; ésta incluía el trazo de vialidades, el deslinde de manzanas y de 3 500 lotes, el acotamiento de las áreas para los equipamientos y las zonas de reserva que habían sido incluidas en el proyecto, así como la demarcación de las zonas federales al interior del ejido.

A pesar de la legalidad con que se dio el proceso de creación de la ZUE, de los acuerdos que se desprendieron de la celebración de la asamblea ejidal de entonces y de su aprobación por al menos las dos terceras partes de los asistentes, aquellos no fueron inscritos en el Registro Agrario Nacional (RAN), ni firmados por fedatario público como señala la ley. En el expediente del ejido que consta en el RAN, no fueron asentadas la delimitación de las áreas

¹² La Ley de la Reforma Agraria ya contemplaba la creación de la ZUE. La nueva Ley Agraria mantiene estos planteamientos y especifica que cuando la ZUE se encuentre en áreas de expansión urbana, los ejidatarios pueden beneficiarse con su urbanización siempre y cuando el asentamiento se sujete a las leyes, reglamentos y planes vigentes en materia de asentamientos humanos. Para esto es necesaria su incorporación al suelo urbano mediante el cambio de régimen de propiedad social a propiedad privada.

necesarias para el asentamiento humano; tampoco fueron consignados los nombres de los poseionarios de los solares urbanos. Estas omisiones y la falta de rigor que de ellas se deriva, tuvieron como consecuencia que el deslinde de los solares urbanos se suspendiera en el número 2 200 y se derivaran múltiples demandas. Entre las numerosas denuncias individuales o emitidas en grupo (incluyendo algunas que sugieren en la asamblea ejidal en pleno), por despojos y malos manejos de solares urbanos así como por mal uso de los recursos recaudados para los trabajos de lotificación, se puede mencionar una carta enviada por vecinos y ejidatarios al Jefe del Departamento de Asuntos Agrarios. En ésta se le notificaba que a pesar de que la asamblea ejidal había aprobado 1 048 solicitudes para la adquisición de lotes en la ZUE, el comisariado ejidal en turno había incluido nuevos solicitantes y se presentaban dobles adjudicaciones; en abril de 1965 se revocaron 1 800 adjudicaciones de solares urbanos porque no se pudo comprobar su legitimidad.

En la revisión documental que se llevó a cabo en el Registro Agrario, encontramos que entre los años 1970 y 2000 se realizaron alrededor de 60 denuncias en las cuales se responsabilizaba al Comisariado Ejidal de malos manejos y/o se solicitaba que se privara de sus derechos a ejidatarios y sus sucesores que habían vendido sus parcelas o dejado de cultivarlas por más de dos años consecutivos; en las denuncias se diligenciaba asimismo el reconocimiento de derechos ejidales a un número similar de campesinos que comprobaban haber abierto tierras de cultivo. En respuesta, se dictaron varias resoluciones sobre privación de derechos agrarios y nuevas adjudicaciones en el ejido, pero paralelamente se presentó un número similar de apelaciones por parte de los ejidatarios agraviados quienes argumentaban no haber abandonado sus parcelas y mantener en ellas uso agrícola exclusivamente. Por lo que se pudo observar, los recursos de inconformidad interpuestos por los agraviados fueron exitosos; las últimas resoluciones encontradas y publicadas en 1989 en la *Gaceta Oficial del Departamento del Distrito Federal*, favorecieron las apelaciones y anularon las resoluciones mediante las cuales la Comisión Agraria Mixta del Distrito Federal privaba de derechos agrarios a algunos ejidatarios. Las cancelaciones de los derechos agrarios que habían procedido hasta ese momento fueron revocadas por el Cuerpo Consultivo Agrario basados en considerandos que tenían más bien un carácter burocrático: 1) el tiempo transcurrido entre las resoluciones y su publicación en la *Gaceta Oficial del Departamento del Distrito Federal* había sido extemporánea (más de 30 días); 2) existía duda de la desaparición de "la unidad de dotación", como lo manifestaba la asamblea ejidal, ya que los ejidatarios habían vendido sólo una parte de la misma; 3) el usufructo parcelario ejidal no se encontraba debidamente requisitado conforme a derecho y la privación de derechos en contra de algunos ejidatarios no se ajustaba a los lineamientos de la Ley Federal de la Reforma Agraria.

Como se observa las anomalías existentes en las transferencias de tierra no fueron detenidas y las demandas nunca llegaron a concretarse. En los diferentes momentos del proceso de urbanización, las autoridades evitaron la aplicación estricta de la Ley de la Reforma Agraria y evadieron la aplicación del Código Penal a los ejidatarios y a los colonos; los primeros, configuraron el delito de fraude¹³ al vender tierras ejidales; los segundos el de despojo, señalado en el artículo 395 del Código Penal, al ocupar inmuebles ajenos y hacer uso de derechos que no les pertenecía. Como es ya conocido ampliamente, las autoridades dieron salida al problema de la irregularidad mediante decretos de expropiación y el proceso de urbanización que comenzó irregularmente pasó a ser regido por la Ley General de Asentamientos Humanos y por la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (LDUDF) como veremos a continuación.

La regularización de los asentamientos ubicados en el ejido

En el *Diario Oficial de la Federación*, se han publicado hasta el momento seis expropiaciones en el ejido de San Nicolás Totolapan, por un total de 577.6 hectáreas. Como se observa en el cuadro III.3, tres de ellas han sido a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (Corett) y absorben 95% del área decretada para expropiación¹⁴ (549.18 ha) (mapa III.5).

Esto no significa que todas las expropiaciones fueron ejecutadas; se resolvieron a favor de la Corett sólo las publicadas en los años 1980 y 1997.¹⁵

¹³ De acuerdo con el artículo 386 del Código Penal del Distrito Federal, comete el delito de fraude el que engañando a otro o aprovechándose del error en que se halla alcanza un lucro indebido. El delito de fraude se castiga con: 1) prisión de tres días a seis meses y multa de tres a diez veces el salario mínimo cuando el valor de lo defraudado no excede esta última cantidad; 2) prisión de seis meses a tres años y multa de diez a cien veces el salario mínimo cuando el valor de lo defraudado no excede esta última cantidad; 3) prisión de tres a doce años y multas hasta de ciento veinte veces el salario mínimo cuando el valor de lo defraudado fuere mayor de quinientas veces el salario mínimo.

¹⁴ El proceso de expropiación comprende dos etapas: inicia con una solicitud de expropiación por parte de la Corett, a la que continúa la realización de los trabajos técnicos informativos que incluyen dictámenes técnicos de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue) o de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) en sus respectivos momentos; la opinión del Registro Agrario Nacional de no sobreposición de solares urbanos, la aprobación de la Reforma Agraria, la revisión del jurídico de la Presidencia y la firma del Presidente, para finalmente ser publicado en el *Diario Oficial de la Federación* por la Secretaría de Gobernación. La segunda etapa corresponde a los trámites de titulación en los que participan directamente Corett y los poseedores de los predios.

¹⁵ El decreto de 1997 es resultado de la reposición del procedimiento de amparo interpuesto por los ejidatarios en 1990.

CUADRO III.3
Decretos de expropiación en el ejido de San Nicolás Totolapan

<i>Fecha</i>	<i>Sup. ha</i>	<i>%*</i>	<i>%**</i>	<i>Beneficiario</i>	<i>Destino</i>	<i>Situación</i>
30.11.76	7.15	1.23	0.26	CFE	Subestación Eléctrica	Ejecutado
13.05.80	339.47	58.77	12.55	Corett	Regularización	Ejecutado
01.07.90	142.19	24.62	5.26	Corett	Regularización	Amparo
09.12.93	17.50	3.03	0.65	SCT	Vialidad	En trámite
31.12.93	3.79	0.65	0.14	DDF	Sifón núm. 3	Ejecutado
14.02.97	67.50	11.70	2.50	Corett	Regularización	Ejecutado
Total	577.62	100.0	21.36			

* Porcentaje respecto del total de expropiaciones.

** Porcentaje respecto del área total del ejido.

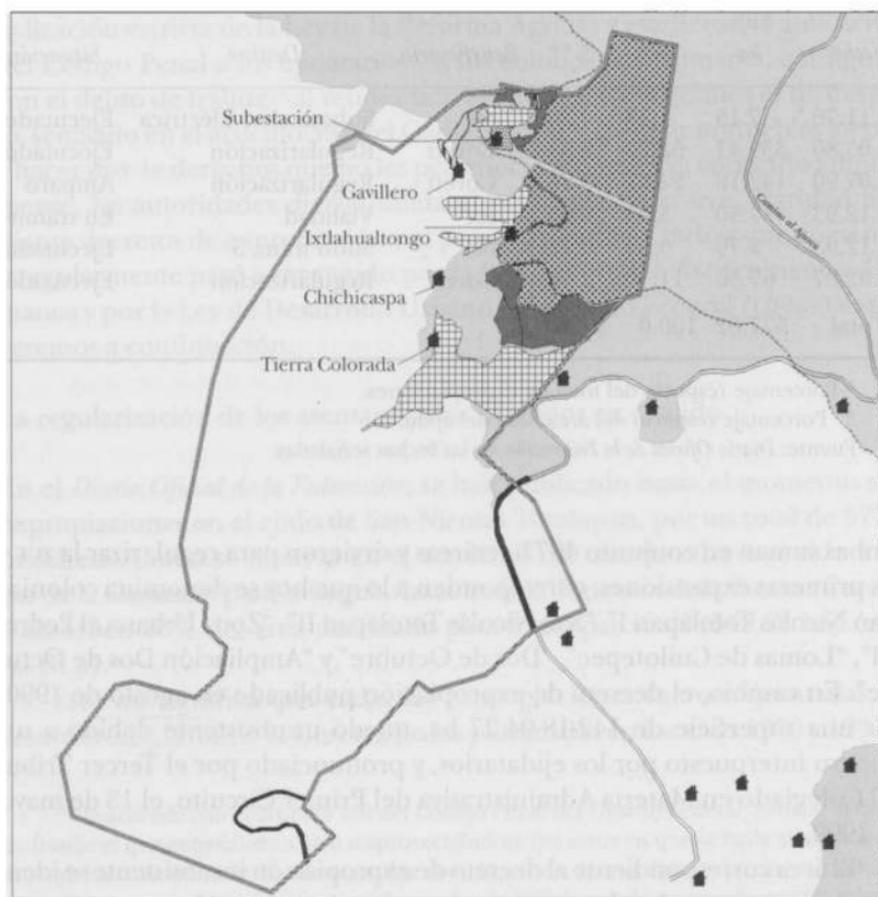
Fuente: *Diario Oficial de la Federación* en las fechas señaladas.

Ambas suman en conjunto 407 hectáreas y sirvieron para regularizar la ZUE y sus primeras expansiones; corresponden a lo que hoy se denomina colonias "San Nicolás Totolapan I", "San Nicolás Totolapan II", "Zona Urbana el Pedregal", "Lomas de Cuilotepec", "Dos de Octubre" y "Ampliación Dos de Octubre". En cambio, el decreto de expropiación publicado en agosto de 1990, por una superficie de 142-18-94.27 ha, quedó insubsistente debido a un amparo interpuesto por los ejidatarios, y pronunciado por el Tercer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito, el 13 de mayo de 1999.

El área correspondiente al decreto de expropiación insubsistente se identificó con terrenos donde se ubicaron asentamientos que hoy permanecen en la irregularidad y que son conocidos como Ixtlahualtongo, Tierra Colorada, Subestación, Gavillero y Chichicarpa. De acuerdo con los censos realizados por la delegación La Magdalena Contreras, en 1998 esos asentamientos registraban un total de 1 918 posesionarios de predios de las cuales cerca de 70% tenía ingresos de alrededor de un salario mínimo mensual. En diciembre de 2002, según datos de la misma delegación, la población de los asentamientos mencionados prácticamente no había aumentado¹⁶ (tabla III.1); en cambio se registraban otros asentamientos en el ejido: los parajes de Ca-

¹⁶ En 2002, la delegación La Magdalena Contreras no consideraba más el asentamiento Chichicarpa como irregular; argumentando que estaba habitado por familias de ejidatarios que desarrollaban un proyecto productivo y que los mismos ejidatarios tenían controlado el asentamiento.

MAPA III.5
Expropiaciones al ejido de San Nicolás Totolapan



Simbología	Expropiaciones
Carreteras	30/11/76
FFCC	13/05/80*
Ejido de San Nicolás Totolapan	01/08/90* (No ejecutado)
Mancha urbana	09/12/93
Asentamientos irregulares	31/12/93
	14/02/97*

Fuente: Varios planos. Archivo General Agrario.

* Expropiaciones a favor de Corett.

TABLA III.1
Algunas características de los asentamientos irregulares, 2003

<i>Asentamiento</i>								
<i>Característica</i>	<i>Tierra Colorada</i>	<i>Sub-estación</i>	<i>Gavillero</i>	<i>Ixtlahualtongo</i>	<i>Chichicarpa</i>	<i>Cazulco</i>	<i>Ladera de Chisto</i>	<i>Mina Vieja</i>
No. de hogares, 1998	1 088	220	280	260	70	Sin dato	Sin dato	Sin dato
No. de hogares, 2003	1 110	227	310	300	Sin dato	228	199	318
Año de formación	1978	1976	1983	1980	1972-73	1975	1992	1970
<i>Servicios</i>								
Agua	Ojos de agua	Redes	Redes	Ojos de agua	Toma de agua	Ojos de agua		Redes
Drenaje	No	No	No	No	No	No	No	No
Electricidad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Asociaciones civiles	Lázaro Cárdenas (1993)	Unión de residentes de Subestación	Gavillero de San Nicolás	Ixtlahualtongo (1992)	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene
Convenio de crecimiento cero	1993 1997	1994 1997	1997	No	No	No	No	No

Fuente: Censos realizados por la delegación La Magdalena Contreras, 1998 y 2002. Actualizado en diciembre de 2003.

zulco con 228 hogares; Ladera de Chisto con 199 y Mina Vieja con 318. Es muy probable que varios de estos asentamientos hubieran existido desde hacía años y no fueran considerados como irregulares en el censo anterior por la dificultad que existía en delimitar los polígonos; en el caso de que esta suposición no se aplicara a la realidad, podría decirse que en un periodo de aproximadamente cinco años el número de familias que habitaba los asentamientos irregulares en San Nicolás Totolapan aumentó 38%, al pasar de 1 918 a 2 692 hogares; las autoridades aseguran que 70% de este crecimiento fue por desdoblamiento de familias.

Los asentamientos mencionados se conformaron en su mayoría entre mediados de los setenta y principios de los ochenta y aunque cuentan con servicio de luz eléctrica, porque lograron establecer convenios directamente con la compañía de luz, carecen todavía de drenaje y agua entubada; la población se surte del vital líquido mediante pipas o mangueras conectadas a llaves públicas o a ojos de agua de manera clandestina; el único

asentamiento que cuenta con agua y drenaje conectado por la delegación es Mina Vieja. Los pobladores de estos asentamientos han enfrentado serias dificultades para llevar a cabo el proceso de regularización, no sólo porque no han contado con el beneplácito de los ejidatarios, sino también porque sus problemáticas ambientales son diferentes y la normatividad urbana se ha vuelto cada vez más estricta en la regulación del Suelo de Conservación.

Problemáticas particulares e incorporación de los asentamientos a Programas Parciales

El 27 de junio de 1998 y en cumplimiento del artículo 23 de la Ley de Desarrollo Urbano, se publicó en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal (GODF)* el aviso de inicio del proceso de elaboración del Programa Parcial "El Gavillero, Tierra Colorada, Ixtlahualtongo, Chichicarpa" que implicó el análisis de las problemáticas particulares y propuestas de estrategias específicas a seguir para situaciones que se daban en cada uno de los cinco asentamientos irregulares a los que hemos hecho referencia. Las estrategias propuestas por las autoridades fueron básicamente dos: la *consolidación en el lugar* para las viviendas ubicadas en terrenos aptos para el desarrollo urbano y la *reubicación de las familias* cuyas viviendas se ubicaban en zonas susceptibles de derrumbes e inundaciones o asentadas en predios destinados a obras públicas. Desde entonces, el asentamiento Subestación fue definido como el menos problemático para ser consolidado en el lugar ya que se ubica contiguo al poblado de San Nicolás Totolapan en un terreno apto para el desarrollo urbano, con facilidades de acceso a los servicios básicos. En situación opuesta se encontraron Tierra Colorada e Ixtlahualtongo; el primero presentó serias dificultades para negociar una estrategia general de consolidación debido a que alrededor de 137 familias de las 1 088 censadas en 1998, se ubicaban en zona de deslave y debían ser reubicadas; Ixtlahualtongo, por su parte, no podía ser considerado para una estrategia de consolidación en el lugar ya que se ubica en un terreno donde la DGOH tiene planeado construir una presa para la Ciudad de México;¹⁷ El Gavillero y Chichicarpa se encontraban menos consolidados y parte de sus predios están ocupados aún por actividades agropecuarias.

Dando seguimiento a la legislación urbana, el 30 de noviembre de 1999 se publicó en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* el aviso de inicio de consulta pública para la aprobación del Programa Parcial. En esta consulta participaron como interlocutores de las autoridades, las asociaciones civiles

¹⁷ La presa operaría como una planta potabilizadora para generar agua a una franja de 80 kilómetros a la redonda.

(A. C.) de los asentamientos que se habían conformado desde principios de los noventa con la finalidad de defender su derecho de arraigo y posesión de la tierra, en respuesta a la continua presión de los ejidatarios. El resultado de la consulta pública fue la desaprobación del mencionado programa por parte de los líderes de las asociaciones, y en consecuencia, de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal. Incidieron en esa desaprobación las estrategias implementadas y la falta de acuerdos entre las asociaciones y la Seduvi. De acuerdo con los representantes de las asociaciones, la propuesta del Programa Parcial fue rechazada debido a que 85% de las viviendas ya estaba consolidado y sólo 15% podía ser calificado como de semipermanente o precario. Además, argumentaron que el Programa Parcial incluía menos viviendas que las existentes en ese momento, no consideraba la totalidad de hectáreas que los pobladores demandaban incluir,¹⁸ proponía la construcción de un centro comercial y una plaza cívica en predios ocupados por viviendas más o menos consolidadas y planteaba la reubicación de las familias en edificios multifamiliares con departamentos de 60 m², y cuyas cuotas no podrían cubrir; por otra parte, sus recursos económicos y sus esfuerzos de muchos años ya habían sido comprometidos en la consolidación de sus viviendas.

Ante las diferentes problemáticas de los asentamientos irregulares y la imposibilidad de llegar a acuerdos comunes, sus representantes solicitaron a las autoridades se hicieran nuevas propuestas de Programas Parciales y fueran tratados de forma independiente. En julio de 2003 la delegación tenía dos nuevos proyectos de Programas Parciales; uno de ellos mantenía el nombre de "El Gavillero" e incluía el asentamiento del mismo nombre y además los de Subestación, Ladera de Chisto y el Paraje Rinconada de Tacubaya; para todos se propusieron estrategias de consolidación de fácil aplicación debido a que los asentamientos ya no tienen hacia dónde crecer. El segundo Programa Parcial, denominado "Tierra Colorada-Chichicarpa" incluía los asentamientos del mismo nombre, para los que se proponían estrategias de consolidación y/o reubicación de familias localizadas en zonas de riesgo. Los demás asentamientos irregulares estaban en estudio: Mina Vieja, se localiza en una zona de tolerancia dentro del área urbana, por lo que no tendría problema para ser incorporado en un Programa Parcial en algún momento; Ixtlahualtongo en cambio no podía ser incorporado en el programa debido a las razones ya expuestas, pero los pobladores se negaron a formar parte de un programa de reubicación; finalmente Cazulco tampoco podía ser considerado dentro de un Programa Parcial por encontrarse sobre Zona de Preservación Ecológica.

¹⁸ Por ejemplo, en el caso de Tierra Colorada los líderes argumentaron que deberían ser incluidas 42 hectáreas para el asentamiento; sólo 18 están urbanizadas y el resto son milpas.

Aunque los Programas Parciales mencionados no fueron aprobados, las autoridades delegacionales ya han implementado, en los hechos, algunas de las estrategias mencionadas (esquema III.4). La consolidación en el lugar comenzó desde finales de los noventa, mediante procesos de negociación entre los pobladores y las autoridades; éstas realizaron censos de población y vivienda en los asentamientos correspondientes y establecieron “Convenios de Crecimiento Cero”¹⁹ con sus habitantes (que vimos para el caso del Parque Ecológico). Así, los pobladores se comprometieron a no “deshacer sus familias” y a denunciar la presencia de nuevos colonos mientras las autoridades se responsabilizaron de vigilar la presencia de invasiones hormiga y apoyar el proceso de consolidación de la población censada con acciones concretas como la realización conjunta de obras de compactación y arreglo de las calles, construcción de tanques de almacenamiento de agua para el aprovechamiento de las aguas de lluvia, la construcción de un centro social, etcétera.

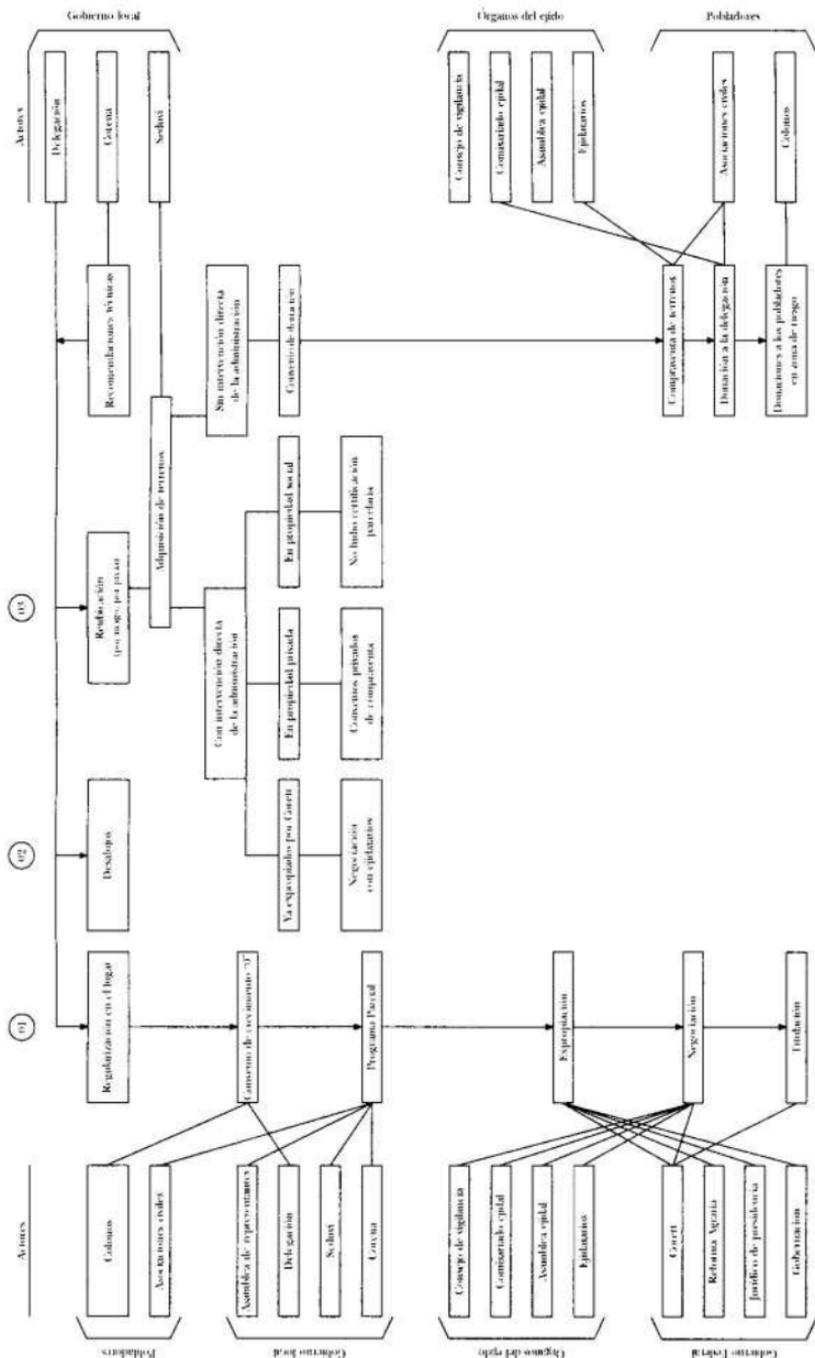
Como ya hemos visto, el proceso de crecimiento de las familias no se ha detenido y el control sobre la expansión de los asentamientos no ha sido posible; esto muestra la falta de viabilidad del Convenio de Crecimiento Cero como instrumento para contener la expansión de la mancha urbana en Suelo de Conservación. Un ejemplo concreto de las dificultades enfrentadas por las autoridades delegacionales ante la presión urbana es que en el año 1999 se vieron obligadas a colocar una malla ciclónica alrededor de la poligonal que enmarcaba los asentamientos irregulares de entonces, la cual fue retirada de manera reiterada por los pobladores. De acuerdo con informes de la Subdelegación Jurídica y de Gobierno de la Delegación La Magdalena Contreras, hasta junio de ese mismo año las autoridades habían interpuesto alrededor de 400 demandas ante el Ministerio Público y la Profepa contra quien resultara responsable; como era de esperarse, los pobladores no dieron información de los ejecutantes y no se pudieron hacer denuncias a nombre de particulares. Según las entrevistas realizadas, los pobladores no denuncian a los nuevos colonos por un sentido de solidaridad y la delegación no cuenta con suficiente personal de vigilancia para evitar la presencia de nuevos pobladores, principalmente para registrar las nuevas viviendas en áreas ya ocupadas.

Como una acción paralela, las autoridades delegacionales han llevado a cabo algunos desalojos en terrenos del ejido: entre 1998 y 1999 desalojaron tres mil familias que fueron encontradas en “acto de flagrancia”; es decir, invadiendo terrenos del ejido. Más recientemente, entre 2000 y 2003, expulsaron a invasores del paraje Las Cebadas en tres ocasiones en el límite de las

¹⁹ Instrumento que se vino implementando desde la administración de Óscar Espinosa Villarreal.

ESQUEMA III.4

Estrategias de las autoridades frente a los asentamientos irregulares en el ejido de San Nicolás Totolapan



delegaciones Tlalpan y La Magdalena Contreras; el último desalojo incluyó 50 familias que llevaban una solicitud de amparo. Estas acciones de la autoridad han tenido como respuesta numerosas demandas en contra del Subdelegado de Desarrollo Urbano de la delegación debido a que el Código de Procedimientos Civiles y el Código Penal protegen los derechos de posesión, sin embargo las demandas no han procedido porque los asentamientos se encuentran en Suelo de Conservación.

La estrategia de *reubicación de las familias* es un proceso más complejo y difícil de implementar debido a la resistencia de los pobladores a ser reubicados y además a que las autoridades deben cumplir procedimientos legales específicos para la adquisición de terrenos. Dentro de estos se encuentran, por ejemplo, identificar terrenos aptos para el desarrollo urbano y adquirirlos bajo cumplimiento de la ley. La identificación de predios implicaba cumplir con los requisitos de costo, ubicación y tamaño; la adquisición legal²⁰ supone la compra a propietarios privados o de terrenos baldíos expropiados previamente por la Corett; como la delegación no está facultada para adquirir terrenos, cualquiera de estos medios implica la intervención del Fividesu o el INVI, previa aprobación de la Dirección General de Regularización Territorial (DGRT), y la negociación con los propietarios de los predios. Ninguno de estos dos pasos constituye una tarea fácil y las autoridades enfrentan inconvenientes de carácter legal. En el caso que nos ocupa, en la delegación La Magdalena Contreras se intentó la búsqueda de terrenos de propiedad privada susceptibles de ser adquiridos por las autoridades locales; al detectar algunos, se encontró que habían sido vendidos en varias ocasiones a través de convenios privados de compraventa y los predios no se encontraban asentados en el Registro Público de la Propiedad; la ausencia de este registro por parte del último comprador enfrentó a las autoridades a la "misión imposible" de rastrear la cadena de compradores y localizar a quien tuviera legalmente registrado el predio a su nombre.

La delegación intentó también reubicar a los pobladores en terrenos baldíos expropiados previamente al ejido por la Corett. Se encontró, sin embargo, con que la Corett había convenido con los ejidatarios con el fin de lograr las expropiaciones y evitar un recurso de amparo de manera que cuando esos predios fueran ocupados los asignarían de común acuerdo. Cuando la delegación intentó reubicar a los pobladores en los predios referidos, los ejidatarios demandaron su aprobación mediante la entrega de una carta de "cesión de derechos" firmada por sus órganos y le exigieron a las familias la suma de \$300.00/m² a cambio de esa carta. Ante esta situación y de que los

²⁰ En el Distrito Federal no se aplicó el Programa de Certificación de Ejidos Procede, por lo que los ejidatarios no cuentan con derechos parcelarios y no pueden vender; tampoco han creado sociedades mercantiles.

reubicados debían pagar además \$50.00/m² a la Corett por gastos de escrituración, el procedimiento de reubicación no se concretó. Debe mencionarse que las autoridades locales estuvieron dispuestas en un inicio a cubrir el costo correspondiente a la carta de cesión de derechos; sin embargo, no pudieron hacerlo por la inexistencia de una figura jurídica que le permitiera transferir de las arcas del Distrito Federal un recurso monetario a los ejidatarios.

Actualmente las autoridades delegacionales han logrado reubicar varias familias del asentamiento Tierra Colorada en terrenos del mismo ejido después de un largo proceso de negociación entre colonos y ejidatarios; el acuerdo logrado no necesariamente derivó en la aplicación estricta de la legislación urbana, ambiental y agraria. Por un lado, los terrenos donde fueron reubicadas las viviendas continúan bajo la categoría de Suelo de Conservación y sólo pasarán a ser suelo urbano cuando el Programa Parcial sea aprobado por la Asamblea Legislativa. De acuerdo con el Programa Delegacional 1997 vigente, los asentamientos Ladera de Chisto, Subestación, Gavillero, Ixtlahualtongo y Tierra Colorada se ubican en un área destinada a Producción Rural Agroindustrial; Mina Vieja y parte de Cazulco en Área de Rescate Ecológico y/o en Área de Preservación Ecológica de los Dínamos.

Por otro lado, el proceso de compraventa de los terrenos entre colonos y ejidatarios continúa siendo irregular ante la Ley Agraria; las parcelas del ejido de San Nicolás Totolapan no han sido certificadas ni se ha cambiado el régimen de propiedad del ejido de social a privada. A pesar de lo expuesto, la interpretación de la ley por parte de la Asociación Popular Autónoma de Tierra Colorada Lázaro Cárdenas, A. C. es amplia; justifican la legalidad del proceso de compra de tierra ejidal en el artículo 80, sección VI de la Ley Agraria que dice que “los ejidatarios podrán enajenar sus derechos parcelarios a otros ejidatarios o vecindados del mismo núcleo de población”.²¹ Como se observa, los pobladores de los asentamientos se autodenominan “vecindados” y exigen derechos como tales, aunque para efectos de la misma ley, según consta en su artículo 13, sólo lo son los “mexicanos mayores de edad que han residido por un año o más en las tierras del núcleo de población ejidal y que han sido reconocidos como tales por la asamblea ejidal o el Tribunal Agrario competente”; ninguna de las dos situaciones ha sucedido.

El traspaso de los terrenos de los ejidatarios a los colonos se acompañó de la figura jurídica de la “donación”: los ejidatarios cedieron el terreno a la delegación La Magdalena Contreras y ésta a su vez lo donó a los poblado-

²¹ Para la validez de la enajenación basta la conformidad por escrito de las partes ante dos testigos y la notificación ante el Registro Agrario Nacional que deberá expedir sin demora los nuevos certificados parcelarios. Por su parte el Comisariado Ejidal deberá realizar la inscripción correspondiente en el libro respectivo.

res.²² Aunque en una primera instancia el proceso de donación se detuvo, debido a que la asociación no logró cancelar en el tiempo acordado el pago de los terrenos y los ejidatarios se negaron a que fueran ocupados, en julio de 2003 se habían reubicado en terrenos del mismo ejido ochenta hogares de Tierra Colorada que vivían en zona de riesgo. La utilización de la figura jurídica de la "donación" ha tenido dos efectos contrarios: por un lado les permite a los pobladores salir bien librados de eventuales demandas por parte de los ejidatarios (quienes suelen vender y luego demandan la ocupación) pero por otro, ha aumentado la tensión entre los ejidatarios y las autoridades locales que intervienen en la negociación; estas últimas son acusadas de participar en la compraventa irregular de terrenos por parte de los órganos del ejido que no fueron partícipes del convenio.

Como se ha podido observar, la gestión de los recursos naturales y la presencia de asentamientos humanos en terrenos de propiedad social ubicados en la periferia urbana, conllevan un alto grado de complejidad que dificulta la aplicación y cumplimiento del marco legislativo. Mediante el análisis del ejido de San Nicolás Totolapan se ha podido demostrar que, a lo largo del tiempo, procesos que se iniciaron conforme a derecho, como fue la creación de la Zona Urbana Ejidal, prontamente se tornaron en ilegales frente a las leyes agraria y urbana. Ante la magnitud de la problemática social y la presión de la mancha urbana diferentes instrumentos de aplicación de las mencionadas leyes han ido perdiendo vigencia y han resultado inoperantes para cumplir con sus funciones reguladoras. Las dificultades para ejecutar las últimas expropiaciones, el incumplimiento de los Programas de Crecimiento Cero, la falta de consenso para la aprobación de los Programas Parciales, son una muestra de ello. Estos últimos, en la medida en que han sido utilizados para desincorporar los asentamientos del Suelo de Conservación y para darles reconocimiento como área urbana habitacional, no han cumplido su papel planificador y más bien se han constituido en mecanismos limitados de corrección de expresiones del modelo de urbanización irregular en áreas de interés ambiental.

²² Como consta en documentos firmados por el mismo delegado de La Magdalena Contreras en turno en 1999, éste hizo entrega de terrenos de 90 a 150 m² a algunos pobladores antes de las lluvias.

IV. PROMOCIONES INMOBILIARIAS PARA ESTRATOS ALTO Y MEDIO-ALTO EN LA DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS

INTRODUCCIÓN

El tipo de análisis que ha predominado con respecto a la relación entre desarrollos inmobiliarios y la cuestión ambiental es aquel directamente vinculado con el control de importantes obras urbanas. Tal análisis está orientado a estimar la factibilidad económica y técnica de nuevas obras de ingeniería, a predecir, minimizar y dar soluciones a las posibles afectaciones sobre los recursos naturales (demanda de agua, tratamiento de aguas residuales, políticas de reforestación, etc.) y a satisfacer las demandas de los efectos secundarios y acumulativos generados por su construcción (como el congestionamiento vial, la concentración de actividades y el aumento de la densidad de población).

Las evaluaciones de impacto ambiental, por su propia naturaleza, no permiten conocer la compleja relación entre las condiciones ambientales y los procesos sociales que acompañan la urbanización, ya que a través de ellos se intenta dar soluciones técnicas y económicas al manejo de algunos de los recursos naturales del lugar, como complemento principalmente de las exigencias de calidad de vida demandada por los grupos de población a los cuales están dirigidos. Tales evaluaciones no consideran, sin embargo, que las soluciones y logros van en ocasiones acompañados del detrimento de los niveles de vida de grupos sociales menos afortunados que habitan el lugar, ya sea porque el desarrollo de los proyectos que apoyan crean una nueva demanda sobre el consumo de agua que disminuye el abastecimiento del vital líquido para los grupos nativos más pobres; ya porque éstos son obligados a desplazarse hacia otras áreas de la ciudad, perdiendo la cercanía a sus lugares de trabajo y las mejoras introducidas a sus viviendas; o también porque no siendo desplazados deben adaptarse a las características que le impone el nuevo hábitat, como es la construcción de infraestructuras para transporte privado que ellos no utilizan, pero los obliga a adoptar nuevos patrones de desplazamiento y comunicación.

La investigación que presentaremos a continuación tiene objetivos y dimensiones diferentes a las mencionadas, al tomar en cuenta principalmente la relación entre los actores involucrados y los grupos sociales afectados,

adoptando una visión crítica de las limitaciones del marco legal que se utiliza, de sus sucesivos cambios y de la manera como éste es utilizado y a veces manipulado por la administración en turno.

El estudio que llevamos a cabo, con muy pocos antecedentes dentro de la investigación urbano-ambiental, se centra en la aplicación de estos marcos normativos en dos operaciones inmobiliarias para estratos medio-altos en una zona que ha estado tradicionalmente habitada por grupos de población de origen campesino y que además está protegida por los marcos normativos urbano y ambiental. Constituye un tipo de análisis novedoso; primero, porque nos permite documentar cómo sobre zonas de interés ambiental para la ciudad existe también una presión por parte de operaciones inmobiliarias de tipo especulativo, para estratos medio-altos de la población; segundo, porque nos posibilita observar que la aplicación y cumplimiento del marco jurídico urbano y ambiental está mediado por la transformación de sus instrumentos y por los cambios en los criterios de aplicación de la ley; finalmente, porque nos permite a través de una observación más detenida comparar la normatividad establecida con su forma de aplicación para las operaciones inmobiliarias y cuestionar tanto las incongruencias de los marcos normativos como la manera de aplicarlos la administración.

El capítulo consta de dos grandes acápites. El primero, tiene como finalidad contextualizar el marco normativo en que se ubican los casos de estudio, por lo que hace referencia a los cambios en los programas de desarrollo urbano, en los programas delegacionales de Cuajimalpa de Morelos y en sus programas parciales, así como el marco jurídico institucional que rige la construcción de obras como las que se incluyen en los casos de estudio y sus modificaciones recientes. En el segundo acápite presentamos los dos casos de estudio enfatizando la problemática urbano ambiental que involucra cada uno de ellos.

LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE MORELOS Y SUS CAMBIOS

Durante el periodo 1976-1997 se llevaron a cabo modificaciones importantes en la actualización de los Programas de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. El Plan General de Desarrollo Urbano 1976 había puesto principal atención al ordenamiento del área urbana de la Ciudad de México y centrado sus esfuerzos en estimular la creación de centros urbanos, la descentralización administrativa y un plan de regularización jurídica de la tenencia de la tierra. En ese momento, la política de conservación de las áreas naturales no tenía la relevancia que tiene hoy pero aun así, el mencionado plan contemplaba una Zona de Amortiguamiento entre el área susceptible de ser ocupada

por usos de suelo urbanos y aquella que debía conservarse con usos eminentemente rurales. Esa Zona de Amortiguamiento se fijó en la cota de 2 300 metros y tenía como función conformar un espacio de transición entre la zona donde se permitían todos los usos urbanos y el Área de Conservación Ecológica donde ellos se prohibían. Para entonces se reconocieron en la Zona de Amortiguamiento del Distrito Federal 11 poblados rurales¹ de los cuales cuatro se encontraban en la delegación Cuajimalpa de Morelos: San Lorenzo Acopilco, San Pablo Chimalpa, Contadero y San Mateo Tlaltenango. En la declaratoria de Usos y destinos para el Área de Conservación Ecológica del Distrito Federal, 1982, se estableció además la creación de Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (Zedec) para aquellas que presentaban problemas particulares de crecimiento urbano y que requerían la acción concertada entre las autoridades y los particulares; para los poblados rurales se señalaba la elaboración de Programas Parciales.

Es relevante mencionar que en ese año de 1982, la zonificación del área natural más allá de la Zona de Amortiguamiento reunía categorías jurídicas, como Parque Nacional, con otras provenientes de las ciencias naturales, como forestal y agropecuario (tabla IV.1). Esta situación, sumada a la competencia total que la Federación tenía sobre los Parques Nacionales de la delegación, dificultaba la creación y aplicación de una política local adecuada de manejo ambiental en toda la zona rural.

Cuando se creó en 1987 el nuevo Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (PGDUDF) la Zona de Amortiguamiento señalada a mayor detalle en los Planes Parciales de Desarrollo Urbano, hoy Programas Delegacionales, había sido rebasada por la expansión de la mancha urbana y prácticamente los nuevos límites de ésta conformaron la línea del "Área de Conservación Ecológica". La actualización del PGDUDF tuvo como consecuencia una nueva delimitación entre suelo urbano y rural; desapareció la categoría de Zona de Amortiguamiento y la ciudad quedó dividida, para fines de planeación, en suelo urbano y Área de Conservación Ecológica (ACE), hoy Suelo de Conservación. El intento deliberado de dirigir el programa en cuestión hacia una política de apoyo a la actividad agropecuaria altamente productiva, detener la expansión de la mancha urbana y apoyar el desarrollo de los poblados rurales del sur de la ciudad, no ha llegado a concretarse adecuadamente en términos reales aunque se reflejó bastante bien en las modificaciones al Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación entre 1981 y 1987. En la tabla IV.1 se observa que en 1987 las categorías de

¹ Los otros poblados rurales reconocidos fueron: uno en la delegación Tlalpan (San Andrés Totoltepec), cuatro en la delegación Milpa Alta (Santa Catarina, San Juan Ixtayopan, Mixquic y Tetelco), y dos en la delegación Xochimilco (San Lucas Xochimalca y San Lorenzo Atemoaya).

TABLA IV.1
 Modificaciones a los Programas Parciales de Desarrollo
 Urbano, delegación Cuajimalpa, 1982-1997
 y Programa General de Ordenamiento Ecológico, 2000

<i>Plan Parcial de Desarrollo Urbano, 1982</i>	Zona de amortiguamiento	Forestal de Amortiguamiento Pobladors Rurales
	Área de Conservación Ecológica	Forestal de Conservación Agropecuario Parque nacional Poblado Rural (Programa Parcial)
<i>Programa Parcial de Desarrollo Urbano, 1987*</i>	Áreas de Conservación Ecológica	PEFM (Forestal Múltiple) AC (Agrícola de Conservación) AP (Agrícola Permanente) PEFR (Forestal Restringido) ZEDEC (Zonas especiales de desarrollo controlado) Poblado Rural (Programa Parcial)
<i>Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, 1997*</i>	Suelo de Conservación	PE (Preservación Ecológica) RE (Rescate Ecológico) ER (Equipamiento Rural) Programa Parcial (zonas de desarrollo controlado y poblados rurales): HRB (Habitacional Rural Baja Densidad) HR (Habitacional Rural) HRC (Comercios y Servicios) HR (Equipamiento Rural)
<i>Programa General de Ordenamiento Ecológico</i>	Suelo de Conservación	<i>Unidades de gestión ambiental</i> I. Forestal de Conservación II. Forestal de Conservación Especial III. Forestal de Protección IV. Forestal de Protección Especial V. Agroforestal VI. Agroforestal Especial VII. Agroecológica VIII. Agroecológica Especial Poblados rurales

Fuente: Programas Parciales de Desarrollo Urbano 1982, 1987, 1997 de la delegación Cuajimalpa de Morelos; Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal.

usos de suelo en el ACE se orientaron básicamente hacia variaciones de usos de suelo forestal y agrícola: PEFM (Preservación Ecológica Forestal Múltiple) y AP (Agrícola Perenne), PEFR (Forestal Restringido) y el AC (Agrícola de Conservación); para los poblados rurales se señaló de nuevo la elaboración de Programas Parciales aunque esto no garantizó su elaboración; todos los Programas Parciales de Poblados Rurales de la delegación registrados en la actualidad, vigentes o no, fueron inscritos en la década de los noventa. En cambio, el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de 1987 consideraba ya ocho Zedec: Ocho Manzanas, Agua Bendita, Zentlápatl, Lomas el Padre, 1° de Mayo, Las Maromas, Xalpa y La Pila (tabla IV.2).

Entre 1987 y 1997 se llevaron a cabo otra vez modificaciones a la nueva versión del Programa General de Desarrollo Urbano, que entró en vigor a partir de su publicación en el *Diario Oficial de la Federación* el 28 de abril de 1997. Como resultado de estas reformas los denominados hasta entonces Programas Parciales de Desarrollo Urbano adquirieron la denominación de Programas Delegacionales y la categoría de Zedec se modificó a Programas Parciales. En el nuevo PGDUDF, se mantuvo la división entre suelo urbano y el ACE, aunque a esta última se le dio la nueva denominación de Suelo de Conservación (SC). Es importante anotar que a pesar del cambio de nombre no se redefinieron nuevos límites territoriales entre las dos zonas, por lo que quedaron incluidos en el Suelo de Conservación los asentamientos humanos que se habían expandido en el periodo 1987-1997 y también aquellos que se habían conformado antes de 1987 pero nunca habían sido desincorporados de ese suelo.

El Programa Delegacional 1997 tuvo algunos cambios relevantes ya que el Suelo de Conservación se dividió en dos categorías: Zona de Preservación Ecológica (PE) y Área de Rescate Ecológico (RE) (véase la tabla IV.1, y el mapa IV.1.) que implicaban criterios más estrictos en cuanto a los usos permitidos: la categoría PE se aplicó a las zonas que por sus características ambientales debían ser conservadas, restauradas y manejadas para conseguir su recuperación; en ellas se prohibieron las autorizaciones de licencias de construcción para desarrollos inmobiliarios y sólo se permitieron actividades recreativas y deportivas; la categoría RE se aplicó a zonas intermedias ubicadas entre el área urbanizada que ha perdido sus características originales y aquellas donde se presentan fuertes presiones de la población urbana; se plantean en ellas usos extensivos que permitan reforestación y restauración como espacios abiertos.

Es importante recordar que en la actualidad, además de la reglamentación que acabamos de mencionar, existe otra normatividad paralela que debe ser aplicada sobre el Suelo de Conservación y que es la que señala la Ley Ambiental del Distrito Federal mediante el PGOEDF. En ésta, el SC está clasificado en 8 unidades de gestión ambiental. Al cuestionar a las autoridades

competentes la correspondencia entre ambos marcos normativos y su aplicación, mencionaron que aunque no se contradecían, sería mejor que hubiera una sola reglamentación. Hasta el momento de escribir este texto los Programas Delegacionales como el PGOEDF respondían a diferentes criterios y se concretaban en distintas clasificaciones de zonificación; la aplicación de cada uno de ellos se llevaba a cabo por diferentes autoridades: el área de desarrollo urbano de la delegación aplicaba las normas derivadas de la legislación urbana y la Corenader aquellas provenientes de la legislación ambiental.

Situación actual de los Programas Parciales en Cuajimalpa

Los Programas Parciales son el instrumento mediante los cuales se regulan las áreas que presentan problemas particulares de crecimiento urbano y también los poblados rurales. Esto implica que cada territorio sujeto a un Programa Parcial, sea o no poblado rural, debe tener su propia normatividad. Así, en la versión del Programa Delegacional 1997 se registraron doce Programas Parciales en la delegación (véase la tabla IV.2): siete de las ocho Zedec, ya señaladas, que fueron reconocidas como Programas Parciales, y cinco más, dos para los poblados rurales de San Lorenzo Acopilco y San Mateo Tlaltenango y tres en suelo urbano correspondiente a Bosques de las Lomas, Lomas de Vista Hermosa y Santa Fe.

Es importante señalar que la ubicación de los Programas Parciales en suelo urbano o de conservación marca diferencias bien claras respecto de los objetivos que persiguen. Los Programas Parciales creados en suelo urbano en la delegación han tenido como objetivo fundamental apoyar el desarrollo de centros corporativos, comerciales y zonas residenciales para estratos medio-alto de la población; en cambio los Programas Parciales en Suelo de Conservación, persiguen controlar la proliferación de construcciones y evitar la transformación del suelo rural en suelo urbano.

Respecto a los Programas Parciales registrados en Suelo de Conservación, habría en principio que distinguir dos tipos: los que se crean con el fin de controlar la expansión de los asentamientos irregulares y los que se formulan para regular y normar el crecimiento de los poblados rurales. Las diferencias de criterios señalados, sin embargo, no siempre son tan claras respecto de los objetivos que los mueven. En la actualidad los poblados de San Pablo Chimalpa y Contadero no tienen un Programa Parcial aprobado y son considerados en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuajimalpa de Morelos 1997, como Zonas Sujetas a Conservación. Además, la creación del Programa Parcial San Lorenzo Acopilco tuvo como finalidad regularizar las colonias Tianguillo, Mina Vieja, Cruz Blanca y Maromas, las que cubriendo

TABLA IV.2
Situación actual de los Programas Parciales de Desarrollo
Urbano en la delegación Cuajimalpa de Morelos

<i>Nombre del programa</i>	<i>Fecha de inscripción</i>	<i>Años de vigencia</i>	<i>Vencimiento</i>
Ocho Manzanas	29. 05. 1992	6	1998
Zentlápatl	22. 01. 1992	6	1998
Primero de Mayo	28. 06. 1994	NE	
Loma del Padre	10. 08. 1994	6	2000
San Lorenzo Acopilco	10. 08. 1994	NE	
Bosques de las Lomas	17. 05. 1994	20	2014
Lomas de Vista Hermosa	16. 05. 1994	29	2014
Santa Fe	27. 03. 1995	Abrogado	
	12. 09. 2000	Actualización	
Maromas	12. 12. 1995	19	2005
San Mateo Tlaltenango	16. 11. 1995	2	1997
Xalpa	12. 12. 1995	6	2001
Agua Bendita	12. 12. 1995	6	2001

Fuente: Versión ejecutiva del Programa Delegacional de Cuajimalpa de Morelos, 2003.

una superficie de 188.13 hectáreas presentan zonas de expansión irregulares (Programa Delegacional, 2003). Tampoco son claros los criterios de delimitación de los Programas Parciales; así el de San Lorenzo Acopilco no incluyó las colonias Xalpa y las Maromas que se encuentran en su área inmediata.

Además de los problemas señalados en cuanto a la definición de los Programas Parciales en Suelo de Conservación, persiste también el que la normatividad señalada en ellos sigue centrándose en la regulación del área urbana de los mismos. La zonificación de los poblados rurales se subdivide en habitacional rural de baja densidad (HRB), habitacional rural (HR), comercios y servicios (HRC) y equipamiento rural (ER); estas subcategorías, a su vez, incluyen especificidades sobre el tipo de construcción permitidas en cada una de ellas.² Sin embargo, como hemos visto, el área de crecimiento de estos centros de población es *a posteriori* y se está resolviendo aparentemente a través de la creación o ampliación de Programas Parciales.

² HRB, construcciones de dos niveles, 80% de áreas libres y lote mínimo de 100 m; HR, dos niveles, 60% de área libre, lote mínimo de 750 m; HRC, dos niveles para uso habitacional o tres cuando sea vivienda con comercio con planta baja, 30% de área libre, lote mínimo de 350 m; ER, sólo equipamiento rural.

El marco jurídico institucional de las operaciones inmobiliarias

Para poder construir una obra nueva de uso habitacional se debe contar con una licencia de construcción,³ según lo establecen varios ordenamientos jurídicos como las leyes de desarrollo urbano nacional y local, la Ley Ambiental del Distrito Federal, el Reglamento de Construcciones, el Código Financiero del Distrito Federal y los Programas Delegacionales y Parciales de Desarrollo Urbano de esta entidad. Sólo pueden expedir dichas licencias las delegaciones políticas, mientras que antes de la administración que existía en el momento de realizar la investigación también intervenían los Colegios de Ingenieros y Arquitectos y antes de 1995 la Cocoder, para todo predio localizado en Suelo de Conservación. Para solicitar una licencia de construcción había que presentar una Constancia de Alineamiento y Número Oficial emitida por la propia delegación (para verificar que el predio esté alineado con respecto a una vialidad pública reconocida, de manera que el domicilio pueda tener un número oficial con relación a los inmuebles colindantes), una licencia de zonificación y uso del suelo que debía otorgar la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (Seduvi) y un Oficio de Factibilidad de Servicios a cargo del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, antes Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH);⁴ además, los solicitantes debían incluir un formato de solicitud con información acerca de las características del proyecto, ubicación del terreno, nombres del propietario y director de obra, etc. Los requisitos que acabamos de señalar eran los mínimos indispensables ya que, según la Ley Ambiental del Distrito Federal (capítulo VI, artículo 46) las obras realizadas en Suelo de Conservación, en áreas colindantes a ese suelo, o en Áreas Naturales Protegidas, requieren de una evaluación de impacto ambiental previa a la expedición de una licencia de construcción, que debe dictaminar la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal. Se requiere asimismo una opinión técnica y normativa de la Corena (según el Reglamento Interior de la Administración

³ Para realizar el tipo de obras a las que hacemos referencia en este estudio se debía contar con una Licencia de Construcción hasta el 29 de enero del año 2004. A partir de entonces, se publicó en la *Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal*, un nuevo Reglamento de construcciones en el que se señala que las nuevas obras para uso habitacional de hasta 200 metros cuadrados construidos sólo requieren una Manifestación de Construcción Tipo A; las de hasta 10 000 metros cuadrados requieren sólo una Manifestación de Construcción Tipo B y las de uso habitacional de más de 10 000 metros cuadrados, una Manifestación de Construcción Tipo C. Para ampliación véase *Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal* del 29 de enero de 2004.

⁴ A partir del 1 de enero de 2003, por decreto publicado en la *Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal*, la DGCOH se integró al organismo público descentralizado Sistema de Aguas de la Ciudad de México, sectorizado en la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal.

Pública de esta entidad). Por otra parte, dentro del suelo urbano las obras con uso habitacional de más de 10 mil metros cuadrados deben ser objeto de un estudio de impacto urbano-ambiental tal como lo establece el citado Reglamento de Construcción (véase el esquema IV.1).

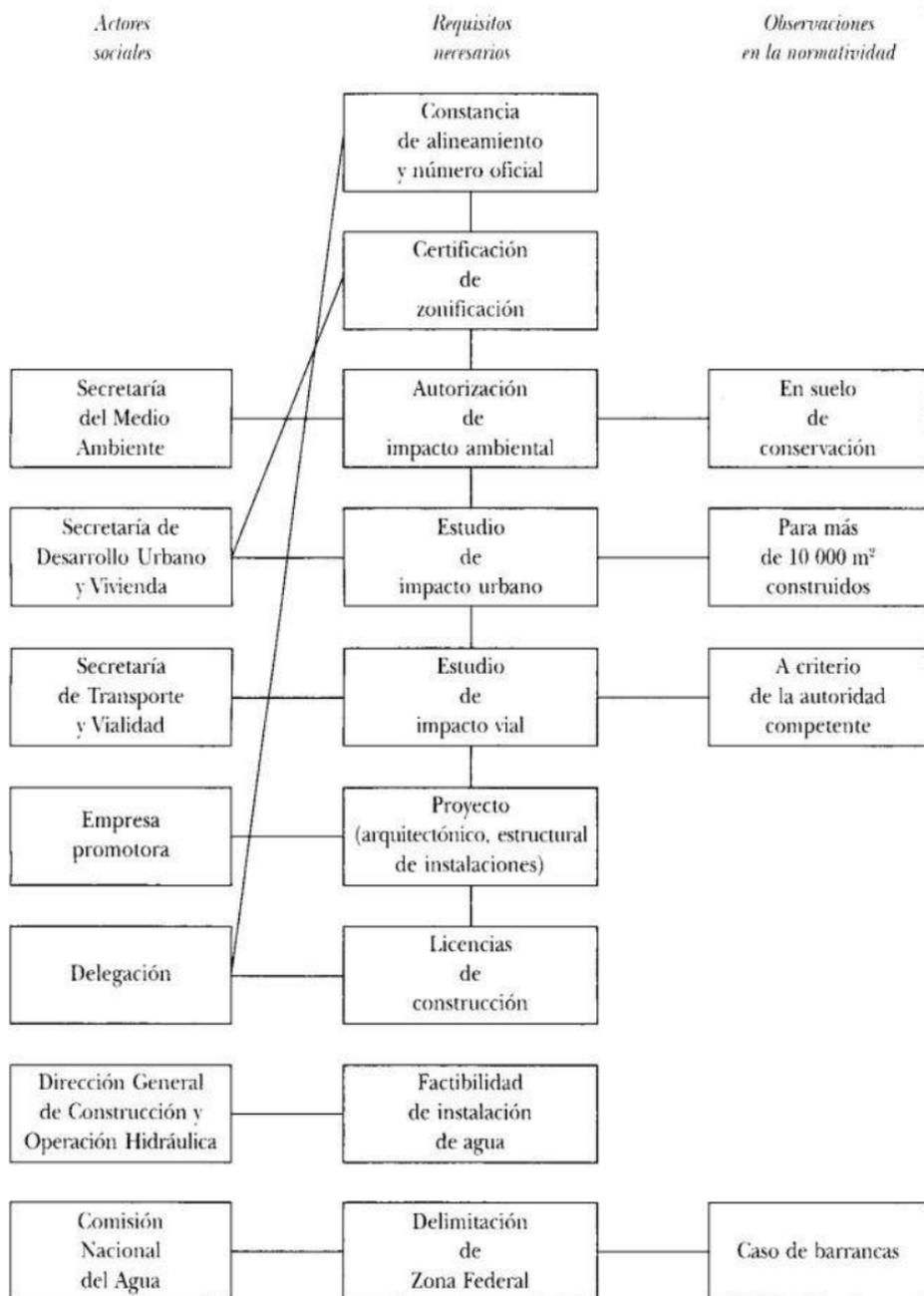
Además del Sistema de Aguas del Distrito Federal, existe la Comisión Nacional del Agua, dedicada a la vigilancia y protección de este recurso a escala federal. Esta comisión debe custodiar el sistema de barrancas y cañadas que son o fueron cauces naturales de arroyos, ríos, etc., y que constituyen zonas federales. No obstante, dependiendo de las características de las barrancas como las pendientes de las laderas, la extensión comprendida entre la cima y el inicio de la pendiente más pronunciada, la Comisión Nacional del Agua deberá delimitar el área de la barranca que podrá ser jurisdicción de los ordenamientos territoriales de los programas de desarrollo urbano (Programa Delegacional de Cuajimalpa, 1997), así como determinar el NAMO (nivel máximo de agua ordinarias) y el NAME (nivel máximo de aguas extraordinarias) de los cauces y escurrimientos para así designar la zona federal. Cuando un predio colinda con esta zona su propietario tiene derecho a solicitar la custodia de la misma, que implica sólo su uso para jardines pero de ninguna manera su ocupación por construcciones (Ley de Aguas Nacionales, 1994).

Sólo una vez que el solicitante haya reunido todos los requisitos mencionados para la expedición de su licencia de construcción, la delegación aceptará otorgarla con una vigencia máxima de tres años (existiendo el derecho de tener hasta dos prórrogas), previo el pago de los derechos correspondientes de acuerdo con lo fijado por el Código Financiero del Distrito Federal; en él se establecen las tablas de precios de acuerdo con las características de la obra que se desea construir.

Las licencias pueden ser revocadas por la autoridad cuando uno o más de los actos administrativos que llevaron a su expedición hubieran presentado irregularidades; sin embargo, los afectados están facultados para solicitar un amparo ante el Tribunal de lo Contencioso Administrativo, el cual siempre que los interesados hubieran adquirido derechos por obras construidas y demostraran haber procedido de buena fe en la tramitación de todos sus permisos, puede llevar a la obtención de una sentencia favorable a los afectados que implique volver a otorgar la licencia que había sido revocada. Los actos administrativos que hubieran desatendido o violado lo dispuesto en los reglamentos y leyes aplicables sobre los procedimientos de la administración pública del Distrito Federal, podrían someter a los funcionarios responsables de dichos actos a un juicio de lesividad interpuesto ante el Tribunal mencionado. Si bien la autoridad puede solicitar una revisión del caso, mientras tanto la licencia queda vigente (Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal de 1995).

ESQUEMA IV.1

Cumplimiento de la legislación urbana en Suelo de Conservación (permisos de construcción)



Fuente: Investigación propia.

LOS CASOS DE ESTUDIO: SU ZONIFICACIÓN DENTRO
DE LOS PROGRAMAS Y SU SITUACIÓN ACTUAL.*La selección de los casos de estudio y la estrategia de análisis*

Para analizar la aplicación de la legislación urbana y ambiental en el caso de promociones inmobiliarias, encontramos una amplia gama de situaciones en las que se evidenció que el cumplimiento del marco normativo puede ser muy laxo. Podemos citar por ejemplo construcciones ya terminadas, como la "Torre Altus" cuya altura de cuarenta y tres pisos rebasa el espacio aéreo reglamentado desde 1996, hasta operaciones inmobiliarias para sectores de altos ingresos que habiendo sido planeadas desde hace varios años nunca se ejecutaron debido a que los promotores tropezaron con reformas en el marco jurídico, nuevas modalidades de intervención de las autoridades que contrastan con los procedimientos corruptos y poco transparentes de la administración urbana tradicional, y además con la resistencia de grupos de residentes de menores recursos establecidos desde tiempo atrás en las zonas donde se querían llevar a cabo esos desarrollos inmobiliarios.

En todas las situaciones mencionadas existen serias dudas sobre la aplicación y cumplimiento estricto de algunas de las disposiciones marcadas en la legislación urbana y ambiental; en las visitas de campo efectuadas, pudimos observar cortes de las barrancas y movimientos de tierra para la construcción de condominios dirigidos a estratos altos de la población, que se estaban llevando a cabo en zonas arboladas. De acuerdo con el criterio de las mismas autoridades, en algunos casos los estudios de impacto ambiental incluidos desde 1995 en la ley correspondiente, y que se volvieron obligatorios para iniciar cualquier proyecto inmobiliario en las denominadas Áreas de Conservación Ecológica, se caracterizaron por constituir un requisito más a cumplir aunque en realidad esos estudios no fueron evaluados adecuadamente.⁵

Para esta investigación seleccionamos dos casos de estudios: el predio Banamex-Pachuquilla y el terreno Padilla-Cruz Blanca; ambos se refieren a promociones inmobiliarias que se intentaron realizar pero que nunca se llevaron a cabo. Aunque las circunstancias de aplicación y cumplimiento de la legislación es distinta en uno y otro caso, ambos tienen en común movilizaciones de la sociedad civil con el fin de impedir los abusos de grupos de mayores recursos económicos, o su localización en zonas que han sido ocupadas tradicionalmente por grupos de menores recursos. La confluencia de distintos estra-

⁵ Los funcionarios de Corena reconocieron que había varias construcciones que violaban flagrantemente la legislación ambiental en el Suelo de Conservación de Cuajimalpa y que existían oficios en los que se denunciaban tales irregularidades, pero no tuvimos acceso a ellos para efectuar nuestra investigación.

tos sociales en una zona con valor ambiental reconocido legalmente desembocó en una mayor organización de la población pobre la cual, apoyada en los marcos normativos ambiental y urbano, quiere hacer valer sus derechos ante la percepción de que el asentamiento de población de mayores recursos económicos en su hábitat tradicional incrementa significativamente el valor del suelo, aumenta la demanda sobre el recurso agua y eleva el impuesto predial; además, intensifica la circulación de bienes y servicios y el congestionamiento vehicular y la implementación de equipamientos, como clubes, bancos, restaurantes lujosos, etc., que sólo benefician a los sectores más pudientes.

Las preguntas que guiaron la búsqueda de información tuvieron como eje la aplicación y el cumplimiento de la legislación urbana y ambiental. Conscientes de que por definición los marcos legales dan prioridad al interés público y que se generan procesos de participación de actores sociales que juegan diferentes roles, decidimos entrevistar a todas las partes involucradas. Así, diseñamos entrevistas abiertas sobre cuestiones que eran comunes a todos los actores sociales, e igualmente, solicitamos información específica a los mismos dependiendo del lugar que ocupaban en la red de relaciones que establecen.

Se realizaron entrevistas aproximadamente a veinte personas entre autoridades y sociedad civil; algunos de los informantes se entrevistaron en varias ocasiones; las autoridades de la delegación al igual que los representantes de los comités vecinales estuvieron siempre dispuestos a contestar nuestras dudas y nos facilitaron la documentación requerida y de la que disponían; esto nos permitió verificar las diferentes versiones subjetivas que surgen de los informantes y desechar aquellas acusaciones que no tuvieron sustento y que como pudimos observar se basaron en variadas ocasiones, en la tradicional desconfianza a las acciones de las autoridades locales que en hechos concretos que pudiesen ser comprobados.

En las entrevistas efectuadas a las autoridades se les solicitó precisión en cuanto a la aplicación de la normatividad urbana y ambiental. Así, se les solicitó que aclararan las atribuciones de los distintos órdenes de gobierno respecto del Suelo de Conservación, los lineamientos del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación Cuajimalpa, los requisitos exigidos para la obtención de licencias de construcción, los pasos a seguir para la realización del trámite de las licencias y las sanciones recurrentes en caso de incumplimiento de las mismas. Las preguntas estuvieron dirigidas a conocer con mayor detalle las problemáticas de los casos de estudio, es decir la historia de los conflictos en los casos particulares de los predios que hemos denominado Banamex y Padilla, el cumplimiento de la normatividad por parte de los promotores inmobiliarios en los mismos, así como la acción de la sociedad civil, la participación de diferentes instancias gubernamentales, sus formas de coordinación y los impedimentos para la aplicación de la ley; fi-

nalmente tratamos de conocer las estrategias seguidas para la resolución de conflictos, el alcance y limitaciones de las mismas y los avances logrados.

Las entrevistas dirigidas a la sociedad civil se centraron también en la historia del conflicto. A los representantes de las asociaciones civiles se les preguntó sobre los motivos que los movilaron y los problemas que encontraban en la ubicación de promociones inmobiliarias en sus zonas de residencia; se les solicitó que nos relataran cómo habían tenido conocimiento de que se iban a realizar ciertas obras y cuáles eran las acciones que habían emprendido al respecto. Los representantes de estos grupos apoyaron nuestro trabajo y nos entregaron copia de las demandas y/o denuncias realizadas ante las diferentes instancias gubernamentales y las respuestas que habían obtenido de las mismas en diferentes momentos. Después de revisar los expedientes, llevamos a cabo varias reuniones con los informantes con el fin de aclarar dudas y precisar eventos registrados en los documentos así como para conocer su percepción sobre la acción de las autoridades locales y federales, en su caso.

En el análisis centramos nuestra atención en las problemáticas particulares que se plantean en cada caso de estudio y en la participación de los diferentes actores sociales en la toma de decisiones. En el caso de Banamex-Pachuquilla, la problemática giró en torno a un predio en el que no se ha llevado a cabo ninguna construcción aunque contó con todas las licencias aprobadas por la administración saliente en el año 1997; este terreno está ubicado en Suelo de Conservación donde existen bosques densos y donde el Programa Delegacional 1997, aún vigente, impide cualquier tipo de construcción habitacional. En el caso de Padilla-Cruz Blanca se trata de un predio ubicado en un poblado rural con un Programa Parcial aprobado y no cuenta con ninguna licencia de uso del suelo o de construcción, pero en donde se han realizado algunas obras menores sobre una barranca y se ha invadido la zona federal. Mientras que en el primer objeto de estudio han intervenido sólo autoridades locales, en el segundo, al verse involucrada la zona federal, intervienen además de las instancias locales, algunas autoridades federales como la Profepa y la CNA (mapa IV.2).

El caso Banamex-Pachuquilla

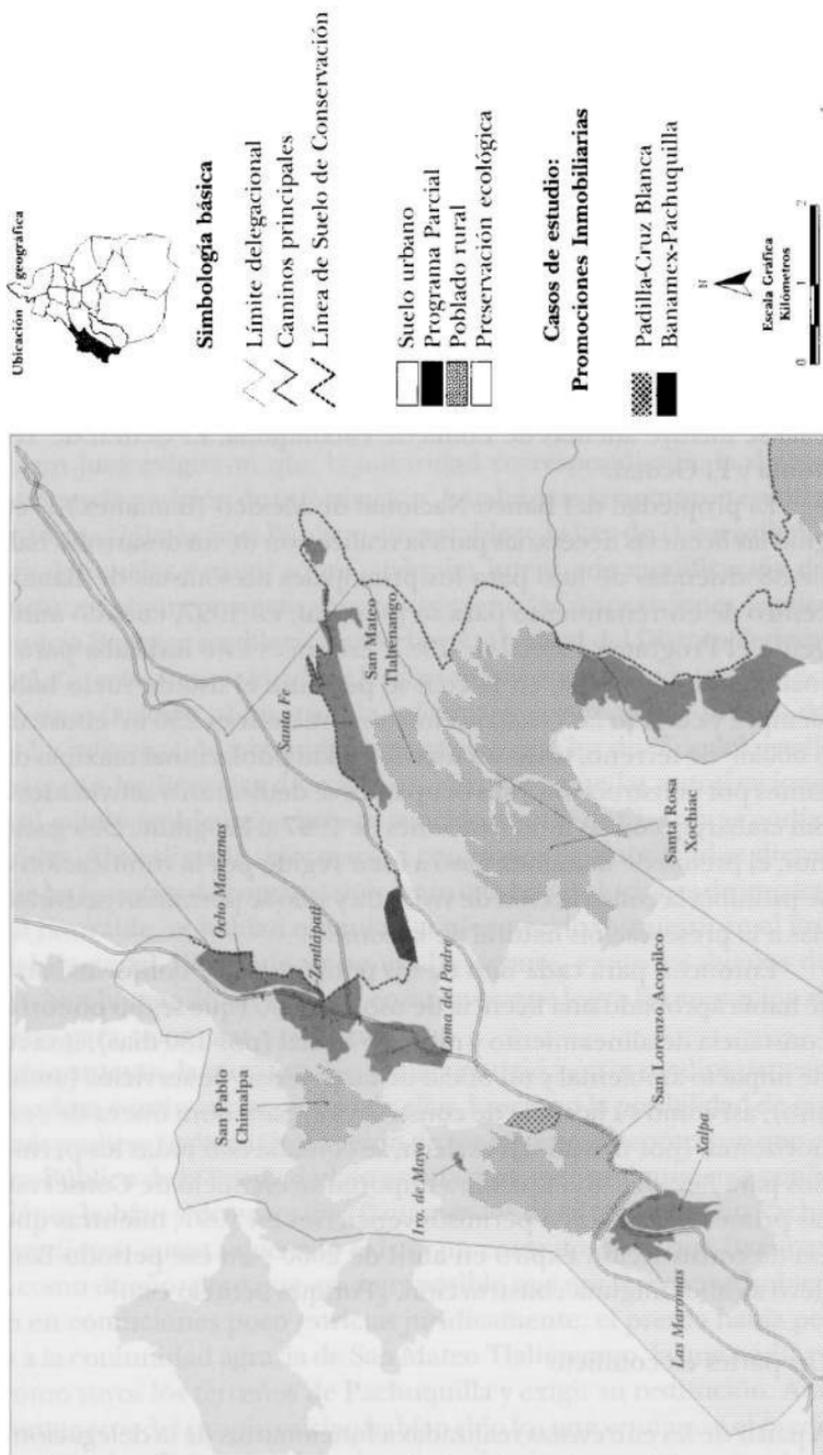
Antecedentes

El predio denominado Banamex-Pachuquilla, ubicado en el poblado de San Mateo Tlaltenango, fue habitado desde la época prehispánica⁶ y fundado

⁶ Su nombre se deriva de *Tlalli* (tierra), *tenanill* (muro) y *co* (en): "en los muros de la tierra o tierra amurallada".

MAPA IV.2

Ubicación de los casos de estudio en la delegación Cuajimalpa de Morelos



definitivamente por Hernán Cortés en 1532 dándosele posesión a sus naturales el 26 de agosto de 1571 por el virrey don Enrique de Almanza. Se sitúa en la zona arbolada de la Sierra de las Cruces, junto al Parque Nacional Desierto de los Leones y sus principales atractivos son el Valle de las Monjas con sus hermosos bosques y riachuelos; actualmente se encuentra en un proceso de poblamiento irregular e indiscriminado. Tiene una superficie total de 229 392.45 m² (23 hectáreas) comprendidas en dos polígonos (uno de 74 388.00 m² y el otro de 155 004.45 m²) y se accede a él por la carretera Constituyentes-La Venta-La Marquesa, tramo San Mateo Tlaltenango; colinda con Contadero, poblado sobre el que existe una evidente presión urbana por parte de operaciones inmobiliarias de tipo especulativo y forma parte de un área más amplia, de unas 300 hectáreas, densamente boscosa y en la cual se incluye además de Loma de Pachuquilla, El Cedral de Televisa, La Venta y El Ocotál.

Es propiedad del Banco Nacional de México (Banamex) el cual consiguió las licencias necesarias para la realización de un desarrollo habitacional de 38 viviendas de lujo para los principales accionistas de Banamex, y un centro de entrenamiento para su personal, en 1997, cuando aún estaba vigente el Programa Parcial de 1987. Entonces éste indicaba para el predio una zonificación PEFM, en la cual se permitía el uso de suelo habitacional, siempre y cuando las construcciones no rebasaran 250 m² construidos cada 5 000 m² de terreno, tuvieran una densidad poblacional máxima de 10 habitantes por construcción y sus ocupantes se dedicaran a actividades agrícolas. Sin embargo, con las modificaciones de 1997 al Programa Delegacional anterior, el predio de Banamex pasó a estar regido por la zonificación PE, donde se prohibía la construcción de vivienda y sólo se permitían actividades dirigidas a la preservación natural de la zona.

Entonces, para cada uno de los polígonos que conformaban el predio se había aprobado una licencia de uso de suelo (que se dio por un año), una constancia de alineamiento y número oficial (por 180 días), una resolución de impacto ambiental y un oficio de factibilidad de servicios (ambos por un año), así como su licencia de construcción para obra nueva de condominio horizontal (por tres años); es decir, se contaba con todas los permisos exigidos para llevar a cabo una obra importante en Suelo de Conservación pero las primeras licencias o permisos vencieron en 1997, mientras que la licencia de construcción expiró en abril de 2000 y en ese periodo Banamex no llevó a cabo ninguna construcción. ¿Por qué ocurrió esto?

Las partes en conflicto

A partir de las entrevistas realizadas a funcionarios de la delegación y a representantes de los vecinos de la zona, así como de la revisión de documentos

presentados por esos grupos a las autoridades delegacionales, podemos deducir que surgió una movilización social cuando los vecinos observaron que se estaba por iniciar obras en el predio referido; esto sucedió en el año de 1999. Según los vecinos, ese predio no podía perderse como área rural ya que en él existían ojos de agua naturales y se recolectaban diversos tipos de hongos además de que era un área que se utilizaba frecuentemente para el esparcimiento de la comunidad.

Los vecinos, representados principalmente por la asociación Vecinos Unidos en Defensa del Pueblo de Cuajimalpa, A. C. (VUDPC), empezaron a hacer las investigaciones pertinentes a través de oficios y cartas dirigidas a las autoridades, para averiguar si los dueños contaban o no con las licencias necesarias. Para tal efecto los miembros de las A. C. recurrieron al marco legal que le permite a cualquier ciudadano el derecho de petición y por medio de un juez exigieron que la autoridad correspondiente, la delegación, contestara la petición de información. Igualmente se apoyaron en otras figuras jurídicas: 1) la Acción Pública, que establece la Ley de Desarrollo Urbano, para denunciar y exigir sobre cualquier intento de modificación del uso de suelo en algún proyecto que contraviene las disposiciones legales; 2) la Denuncia Popular establecida en la Ley Ambiental del Distrito Federal. Según las A. C., estas figuras jurídicas les dieron buenos resultados ya que por medio de su aplicación obtuvieron la información completa y precisa del proyecto. La información obtenida les confirmó que los dueños del predio sí contaban con las licencias de construcción, pero que las autorizaciones referidas al medio ambiente ya habían vencido, por lo que las obras podían ser detenidas. Al analizar la información con mayor profundidad se dieron cuenta que las licencias de construcción junto con las resoluciones de impacto ambiental favorable, se habían obtenido conforme a lo dispuesto en el Programa Delegacional 1987, que ya no estaba vigente, y que los dueños del predio estaban buscando un amparo en su favor que logra la renovación de sus licencias para comenzar a construir.

En este contexto, la movilización social recurrió a otros medios para evitar que las obras continuaran; dentro de ellas, buscaron la posibilidad de que alguien más pudiese reclamar la posesión de ese terreno. Encontraron que en el Registro Público de la Propiedad no existía documento alguno que confirmara quiénes habían sido antes que Banamex los dueños del predio Pachuquilla, y se dieron cuenta que sólo existía un contrato en el que Banamex figuraba como dueño, pero que era muy posible que ese terreno se hubiera obtenido en condiciones poco estrictas jurídicamente; el predio había pertenecido a la comunidad agraria de San Mateo Tlaltenango, la que podía reclamar como suyos los terrenos de Pachuquilla y exigir su restitución. Aunque los comuneros del propio núcleo habían sido los que vendieron el predio de Pachuquilla, los ejidatarios del mismo nombre comenzaron una serie de

procedimientos jurídicos de nulidad de esa compraventa. Como parte de ese litigio, se extendió una orden del juez en el que se prohibió que en esos terrenos se llevara a cabo cualquier tipo de construcción mientras fuera resuelto el litigio.

En este contexto la movilización social desalentó al banco y a la constructora a seguir adelante con los trabajos de preparación de esas obras. Como respuesta a las movilizaciones de los vecinos, la administración en turno comenzó a investigar también las circunstancias en que esas licencias habían sido autorizadas por la administración anterior y encontraron varias irregularidades. Por ejemplo, la constancia de alineamiento y número oficial era sospechosa porque el acceso al predio daba a una vereda y no a una vialidad pública reconocida, tal como lo establece el artículo 6 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal; además la licencia de construcción se había aprobado justo en los días en que se aprobó el Programa Delegacional 1997, que como ya mencionamos fijaba para esa zona la imposibilidad total de construir viviendas. El proyecto de desarrollo inmobiliario descrito en la licencia de construcción aprobada tampoco cumplía totalmente con lo establecido para esa zona en el anterior Programa Delegacional de 1987.⁷ Cuando Banamex solicitó de nuevo una prórroga de la licencia de construcción a la delegación, ésta le exigió un nuevo estudio de impacto ambiental tomando como base el cambio de uso del suelo ocurrido en 1997. Sin embargo, la empresa nunca retiró la "prevención", documento en el cual la delegación le solicitaba ese nuevo estudio, ya que sólo tenían cinco días para presentarlo y les resultaba en la práctica totalmente imposible que la empresa pudiera cumplir con ese plazo. En el momento de concluir esta investigación parecía que la empresa estaba preparando ese nuevo estudio para presentar a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal.

Ya paradas las obras, se concertaron algunas reuniones entre los representantes de los vecinos con los responsables del proyecto. En una reunión a la que asistieron uno de los directivos de Banamex, uno de los dueños del predio Loma Pachuquilla, representantes de organizaciones de vecinos de la delegación Cuajimalpa y algunos integrantes del Comité Vecinal y del Comisariado de Bienes Comunales de San Mateo Tlaltenango, los inconformes manifestaron que

...no tenían nada contra los dueños del predio o sus proyectos, que estaban interesados en el desarrollo de las zonas de Cuajimalpa, pero que las caracterís-

⁷ Por ejemplo, la separación de las viviendas era menor que la indicada en el programa y el centro deentrenamiento tenía una superficie que superaba con mucho los 250 metros cuadrados que se fijaban como máximo para las construcciones (tenía más de 3 000 metros cuadrados).

ticas del proyecto Pachuquilla afectaban los recursos naturales de la región y no traía ningún beneficio para la comunidad.

Ante estas declaraciones, los representantes del proyecto hicieron el ofrecimiento de reducir el número de viviendas de 38 a 17 de tal manera que quedarían en condiciones de donar una parte del terreno (10 ha) para que los vecinos pudieran seguir haciendo el uso acostumbrado del predio. En respuesta, los representantes de la comunidad de San Mateo Tlaltenango alegaron que la porción de tierras que les ofrecían era justamente la que no estaba contemplada en el proyecto debido a que presentaba taludes y no les servía para nada. Como los vecinos no aceptaron esa donación, los dueños del predio les ofrecieron a cambio de su condescendencia con el proyecto de Pachuquilla, la construcción de un parque ecológico que se llamaría Banamex-Cuajimalpa en otros terrenos de propiedad de Banamex ubicados en la colindancia de San Pablo Chimalpa con Huixquilucan, Estado de México. Ese ofrecimiento tampoco compensó el impacto negativo que el proyecto de Pachuquilla tendría para los inconformes.

Después de estos ofrecimientos las reuniones no se repitieron y es muy probable que esto se debiera a que comenzaban a intervenir más organizaciones civiles de la región, formulando otro tipo de peticiones, por lo que los representantes de Banamex ya no sabían con quién negociar. También pudo pasar que los representantes de Banamex al ver que varias asociaciones civiles y representantes de la comunidad agraria se oponían al proyecto desistieron en sus intentos de continuar con su desarrollo inmobiliario.

Hacia finales del año 2003 los representantes del proyecto no habían vuelto a la delegación a tramitar alguna renovación de licencias o a indagar sobre su situación. De acuerdo con un funcionario de la Subdelegación de Recursos Naturales y Áreas Protegidas de Cuajimalpa de Morelos, legal y administrativamente es imposible que se les dé una nueva licencia de construcción en ese predio con la zonificación vigente; además, Banamex no se amparó en el momento de cambio de uso del suelo del último Programa Delegacional y entonces resulta difícil que pueda hacer valer sus derechos adquiridos a partir de la anterior licencia, más aún cuando el Programa Delegacional de 1997 impide todo desarrollo inmobiliario en esa zona.⁸

⁸ Las licencias se pueden revocar, sin embargo los afectados pueden solicitar un amparo al Tribunal en lo Contencioso Administrativo el cual podría dar una sentencia que implique volver a dar la licencia que había sido revocada. La autoridad que solicitó la revocación puede solicitar una revisión del caso pero mientras tanto la licencia vuelve a quedar vigente.

El caso Padilla-Cruz Blanca

Antecedentes

El predio que hemos denominado "Padilla" ubicado en la colonia Cruz Blanca, poblado rural San Lorenzo Acopilco, se localiza en la carretera federal México-Toluca núm. 7499 y tiene una superficie de 17 931 metros cuadrados; colinda en sus partes altas con la carretera México-Toluca, en las bajas con la barranca Atliburritos y la ribera del cauce del río Borracho, que son zonas federales y en su parte lateral con terrenos de propiedad privada que fluctúan entre 2 000 y 500 metros, pertenecientes a pobladores de menores recursos económicos.

La colonia Cruz Blanca, donde se ubica el predio comprende una antigua zona patrimonial o casco urbano, nuevas colonias populares ubicadas en sus alrededores y, a partir de los años noventa, condominios residenciales que están provocando enfrentamientos y conflictos con los pobladores de mayor tradición en el área. Desde 1994 el poblado cuenta con un Programa Parcial que tiene como finalidad principal controlar la expansión de los asentamientos irregulares aunque esto no significa que los condominios residenciales ubicados en él estén exentos de problemas legales, como veremos a continuación.

El mencionado Programa Parcial incluye tres zonas con sus respectivas categorías: Habitacional Rural Central (HRC) que permite usos mixtos y una densidad mayor; Habitacional Rural (HR) o intermedia de uso predominantemente habitacional con usos complementarios, y Habitacional Rural Baja (HRB) para las zonas periféricas con vivienda de muy baja densidad.

En términos normativos estrictos el predio que nos ocupa colinda con un área de preservación ecológica (PE),⁹ donde se proponen actividades congruentes con la reforestación, el saneamiento y la explotación sanitaria del bosque y le correspondería entonces una zonificación HRB. No obstante, al ubicarse en la colonia Cruz Blanca, asentamiento con un alto grado de consolidación, se declaró su permanencia habitacional vigente con condiciones limitadas en cuanto a infraestructura y se le asignó una zonificación HR que permite una altura de dos niveles máximo, un área libre de 60% de la superficie del predio y lotes mínimos de 750 m². Con la reglamentación señalada, los propietarios del predio podrían edificar hasta 23 viviendas, sin embargo el Programa Parcial planteaba que esta zona no sería beneficiada con la extensión de las redes de la infraestructura básica del poblado y que los nuevos vecinos deberían construir sus propios depósitos de agua.

⁹ Esta comprende básicamente el parque Miguel Hidalgo conocido como "La Marquesa" con 520 ha, el Desierto de los Leones con 1 100 ha en Cuajimalpa y las zonas colindantes como áreas de amortiguamiento, con una superficie aproximada de 2 902 hectáreas.

Gustavo Padilla, propietario del predio, inició en 1998 un trámite ante la delegación Cuajimalpa de Morelos solicitando un permiso de construcción para un condominio horizontal; éste nunca se concretó al no haber existido un seguimiento del mismo debido a que el terreno se conformó con la suma de varios predios que no pudieron ser fusionados legalmente porque al parecer sus poseedores no pudieron comprobar los derechos de propiedad sobre los mismos y algunos de ellos estaban en condiciones de irregularidad. A pesar de lo anterior, en visita de campo pudimos constatar que en el terreno se había construido una vialidad interior y se habían llevado a cabo obras de infraestructura. Si bien los miembros de la constructora no accedieron a una entrevista pudimos saber que el proyecto que se planeaba construir en el lugar correspondía a un condominio horizontal con ocho viviendas unifamiliares, pero hasta mayo de 2000 no había comenzado ninguna nueva obra.

El problema que se enfrentaba en dicho predio giraba en torno a que Constructora Padilla edificó una barda en el propio lecho del río incorporando en su propiedad varios cientos de metros cuadrados¹⁰ de zona federal, sin contar con una custodia que debió ser otorgada por la Comisión Nacional del Agua (CNA). Por su lado, siete vecinos de este predio, todos de menores recursos construyeron parte de sus viviendas en la margen de ese mismo río desconociendo la prohibición establecida por la Ley General de Aguas Nacionales de no ocupar con una construcción la zona federal definida como “los cauces de las corrientes de agua y sus riberas”.

La invasión del lecho del río en el predio de la familia Padilla, tenía 30 años en el momento de llevar a cabo el estudio. De acuerdo al expediente que nos fue facilitado por el Comité Vecinal Cruz Blanca, desde 1971 los vecinos del lugar empezaron a realizar denuncias en contra de los anteriores dueños del predio, hoy propiedad de Gustavo Padilla, ante diferentes instancias gubernamentales. En 1971 denunciaron, por ejemplo, ante la Dirección General de Quejas de la Presidencia, que Guillermo Padilla¹¹ había “extendido los límites de su terreno hacia el cauce del río Borracho” y mediante una “barda a medio arroyo” se había apropiado de su cauce original, rellenándolo y desplazándolo hacia los terrenos vecinos. En ese entonces esa oficina

¹⁰ De acuerdo con funcionarios de diversas instituciones es difícil determinar la cantidad exacta de terreno apropiado debido a que el cauce del río fue modificado (rellenado y desviado) en varias ocasiones y no existieron estudios que dieran una idea, ni siquiera aproximada, de dichas modificaciones.

¹¹ No tenemos constancia del parentesco entre Guillermo y Gustavo Padilla (anterior y actual dueños del terreno), pero los vecinos aseguran que se trata de la misma familia. Nos llamó la atención, sin embargo, que en un permiso de construcción otorgado para una barda en la colindancia con la carretera federal México-Toluca, aparecía como propietaria la señora Paloma Cordero de De la Madrid, esposa de un ex Presidente de la República.

turnó la queja a la Secretaría de Recursos Hidráulicos, misma que notificó a los denunciantes que efectivamente esa persona había invadido 2 382.5 m² de zona federal, por lo cual se suspendió la construcción de la barda y se demarcó la zona federal en el predio.

A pesar de la resolución mencionada las irregularidades cometidas sobre la barranca Atliburritos por parte de la familia Padilla continuaron. En el expediente señalado encontramos varias denuncias realizadas por los vecinos en los años ochenta que no obtuvieron respuesta o a las que no se les dio un seguimiento adecuado por parte de las autoridades; fue hasta 1986 cuando la Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras de la Delegación Cuajimalpa clausuró una obra que Constructora Padilla había comenzado sobre el nuevo cauce del río; en el año 1987 el Comité Vecinal Cruz Blanca solicitó la intervención de la DGOH para que esa constructora retirara dicha barda y en 1993 se repitió la solicitud ante el Gerente Regional de Aguas del Valle de México, a la cual se sumó la petición del comité vecinal para que se le concediera la custodia de la barranca.

Las repetidas denuncias sobre el mismo caso dejaron entrever la falta de actuación expedita por parte de las autoridades competentes y la burocratización existente en las instituciones gubernamentales encargadas de aplicar la ley. En una entrevista realizada a un funcionario de la CNA, organismo encargado de vigilar las zonas federales, se nos informó que él carecía de presupuesto para ejercer una vigilancia continua o para delimitar las zonas federales (lo que requiere un estudio especializado, costoso y de larga duración), por lo que se actuaba sólo por denuncia. Así, para comenzar un proceso de delimitación de una zona federal, requería una denuncia de la sociedad civil y un plano topográfico del área involucrada por parte de la unidad político administrativa correspondiente, en este caso la delegación. Una vez realizados estos trámites, y si las obras efectuadas en el predio de un particular estaban efectivamente invadiendo zona federal, la CNA notificaba al propietario, que tenía 15 días hábiles para manifestarse, ofreciendo pruebas en relación con los hechos y omisiones que se asentaran en el acta. Si el denunciado no presentaba el recurso o lo hiciera fuera del término señalado por la ley, la CNA debería turnar el caso al jurídico del mismo organismo dando paso a la aplicación de sanciones de carácter administrativo señaladas en el artículo 186 de la Ley General de Aguas. Estas sanciones se referían a la revocación de concesiones, asignaciones o permisos y a la fijación de sellos en la maquinaria de construcción, pudiendo detenerlas en depósito o en custodia hasta que se cubrieran los daños y perjuicios ocasionados, fijados por la autoridad competente. En caso de reincidencia la CNA debería, tal como se señala en el artículo 187 de la misma ley, proceder a remover o demoler las obras respectivas con cargo al infractor de modo tal que los adeudos tendrían carácter de créditos fiscales a cargo de este último.

La actuación de la CNA en el predio analizado se limitó durante muchos años a clausurar las obras; no hubo aplicación del mencionado artículo 187 de la ley y las razones que justificaron esta falta de actuación por parte de las autoridades fueron también de carácter técnico. Se alegó que la institución no contaba con los estudios topográficos del lugar y que el curso de las barrancas había sido modificado tantas veces que la CNA sólo hubiera podido actuar realizando un trabajo basado en el uso de fotografías aéreas recientes, lo cual era demasiado oneroso para la institución.

A la situación expuesta se sumó también la falta de información oportuna por parte de las personas físicas sobre sus derechos y obligaciones. La presión que los demandantes, vecinos de escasos recursos, ejercieron sobre las autoridades para que se aplicara debidamente la ley a los propietarios del predio mencionado, no fueron consistentes durante varios años debido a que esos demandantes se encontraban también invadiendo zona federal; alrededor de ocho vecinos cuyos terrenos limitaban con la margen del río Atliburritos construyeron parte de sus viviendas sobre ésta, sin respetar el aislamiento señalado en la normatividad indicada por la CNA para estos casos, la cual es de 20 metros desde el eje del río para cada lado. Además, violaban el Programa Parcial que definía que los asentamientos que ocupaban zonas de barrancas, derechos de vía de cables de alta tensión e instalaciones de Petróleos Mexicanos, deberían ser reubicados para garantizar la seguridad de sus pobladores.

Los propietarios de esos predios vecinos argumentaron que no tuvieron conocimiento de tales restricciones y que ninguna autoridad les mencionó la existencia de ellas. Al revisar las escrituras de los terrenos pudimos constatar que en ellas no se especificaba a los compradores que estaban adquiriendo terrenos en zona federal; efectivamente, en todas las escrituras, la barranca Atliburritos era considerada a lo más como uno de los límites de los terrenos. Igualmente, en los documentos de alineamiento y número oficial otorgado a los vecinos entre 1985 y 1991 no se especificó a los vecinos que los terrenos tenían una afectación de carácter federal y que debían recurrir a la CNA para que se les determinara el NAMO (nivel máximo de aguas ordinarias) y el NAME (nivel máximo de aguas extraordinarias) y se les definiera con esto el límite de la zona federal y las afectaciones en sus terrenos.

Respecto de la actuación de las autoridades los funcionarios delegacionales nos informaron que los inspectores fueron cesados debido a que se dedicaban a extorsionar a la ciudadanía. Aunque la administración en turno implementó "el verificador de carrera" como la persona encargada de realizar los seguimientos al cumplimiento de la normatividad en el área de construcción, éstos actuaban únicamente por la vía de la queja ciudadana siguiendo el proceso conforme a la Ley de Verificación. En el momento en que se constataba que se había invadido zona federal, se turnaba el caso a la CNA donde

se deslindaban responsabilidades y se seguía un juicio a los infractores. En todo caso, las autoridades delegacionales decían tener jurisdicción en obras y no en zonas federales y que los problemas ambientales en los lechos de ríos competían a la CNA y a la Profepa.

Evolución de la situación analizada y las partes en conflicto

Las denuncias ante las autoridades en contra de Grupo Padilla fueron retomadas por el Comité Vecinal desde 1996 y más contundentemente hacia finales de 1999 cuando aquel introdujo maquinaria pesada para realizar obras de ingeniería. Los vecinos informaron a las autoridades locales que la constructora había comenzado la construcción de un condominio horizontal en el predio y que además habían construido una barda a medio arroyo sobre el lecho del río; explicaron que mediante esa acción Grupo Padilla se había apropiado del nuevo margen del río ocasionando el deslave de la calle que daba acceso a las viviendas y había dañado el drenaje marginal que les daba servicio exponiéndolos a no poder desalojar las aguas negras; además, solicitaron que se clausuraran las obras realizadas en el predio y que se investigara el otorgamiento de una licencia de construcción y se sancionara a los responsables.

En una primera respuesta por parte de las autoridades locales la subdelegada de Recursos Naturales y Áreas Protegidas informó por escrito al Comité Vecinal "Cruz Blanca" que la Constructora Padilla efectivamente estaba invadiendo 2 382.50 m² de zona federal, pero que no era competencia de la delegación actuar en consecuencia ya que se trataba de un asunto federal. En respuesta, los vecinos presentaron una denuncia a la Profepa enfatizando los problemas generados por la constructora.

Por su parte, la Subdelegación de Obras y Servicios Urbanos de la misma delegación les informó que la Constructora Padilla no tenía permiso de construcción aunque la zonificación señalada para el predio en cuestión era HB (habitacional de baja densidad); además les notificó que la constructora no estaba realizando obras al interior del predio y les corroboró que la misma había mentido a las autoridades delegacionales al comunicarles, amparándose en el artículo 57 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal,¹² que iba a reparar la barda perimetral del predio pero que en realidad estaba llevando a cabo obras ilícitas; la subdelegación procedió a la clausura de la obra.

Dentro de esta dinámica de engaños por parte de la constructora, el Comité Vecinal Cruz Blanca envió notificaciones simultáneas a todas las instan-

¹² Ese artículo señalaba que no se requería licencia de construcción para efectuar obras que tuvieran como máximo 60 m², ni para reparar bardas; los propietarios sólo tenían como obligación dar aviso a la delegación respectiva.

cias que pudieran tener alguna atribución en los rubros implicados (agua, barranca, o recursos naturales en general): la Comisión Nacional del Agua (CNA), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), la Comisión de Recursos Naturales (Corena), la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGGOH) y la delegación Cuajimalpa.

Gracias a la presión ejercida por el comité vecinal, la Profepa convocó en abril de 2000 a una reunión en la que participaron representantes de todas las instancias mencionadas para estudiar y dictaminar el caso. Estos integraron una Comisión que se reunió periódicamente; en la primera reunión comprometieron a la constructora a retirar la barda y liberar la zona federal que invadía y además se le demandó restaurar la barranca; el representante de la constructora aceptó verbalmente cumplir con el acuerdo pero intentó condicionar a la Comisión la realización de los trabajos pertinentes a cambio de que la ley fuera aplicada también a los demandantes; a estos debía exigírseles retirar la parte de sus viviendas que se encontraba sobre zona federal.

La Comisión creada para defender la barranca en cuestión no tuvo avances concretos porque aunque se habían llevado a cabo varias reuniones con las partes en conflicto, algunas no habían contado con la asistencia del representante de la CNA,¹³ única institución con facultades jurídicas para obligar a la constructora a retirar la barda que había construido en el lecho del río y a restaurar la barranca y los daños causados en el lugar; la Comisión en sí misma carecía jurídicamente de atribuciones que garantizaran que su esfuerzo de coordinación institucional tuviera algún resultado concreto.

Debido a que la presión de los vecinos continuó, la CNA delimitó la zona federal del cauce del río Atliburritos incluyendo el tramo de la propiedad de Gustavo Padilla; en ésta, el perímetro del terreno fue replegado poco más de 10 metros sobre la ladera y se marcó el límite de la zona federal con letreros y sellos de la institución. En lo que corresponde a los vecinos de escasos recursos económicos, la situación era incierta: éstos no fueron replegados ya que si se les hubiera aplicado el mismo criterio que a Padilla les hubieran tenido que quitar alrededor de 70% de la superficie de cada predio que limitaba con el cauce del río, demoler parte de sus viviendas y ser reubicados. Esto hubiera implicado por parte de las autoridades disponer de un presupuesto importante, generando además, un alto costo social y político.

En marzo del año 2001, el Grupo Padilla había vuelto a cometer irregularidades enmallando de nuevo el cauce del río en su predio y los vecinos habían comenzado otra vez su peregrinaje de denuncias ante las instituciones pertinentes. Al encontrarse con un nuevo periodo administrativo, de la

¹³ Ésta tiene bajo su custodia las riveras y zonas federales contiguas a los cauces de las corrientes de agua.

delegación 2000-2003, los demandantes se enfrentaron a la falta de continuidad del trámite y lo reiniciaron sin obtener respuesta por parte de las autoridades locales; el funcionario en turno de la Profepa les explicó que esa Procuraduría no tenía atribuciones por encima de la CNA para intervenir en el conflicto; el nuevo delegado panista de Cuajimalpa había mostrado un distanciamiento reiterado hacia las gestiones populares y los entonces nuevos funcionarios de la Corena desconocían por completo el caso del predio y no contaban con los antecedentes en los archivos respectivos. En diciembre de 2003, la situación no había cambiado sustancialmente; con el inicio de un nuevo periodo de gestión gubernamental en la delegación, 2003-2006, los problemas de invasión de zona federal no fueron resueltos. La aplicación estricta de la legislación por parte de las autoridades pertinentes ya sea a nivel federal (CNA, Semarnat o Profepa) o local (delegación político administrativa o gobierno de la ciudad) parece no tener solución.

CONCLUSIONES

En la investigación aquí presentada hemos analizado algunas formas de expansión de la ciudad relacionándolas con el marco jurídico urbano y ambiental establecido, de observancia general dentro del territorio del Distrito Federal. En esta parte final intentaremos reconstruir la relación expansión urbana, aplicación de la legislación e impacto ambiental, en torno a tres ejes analíticos: el primero hace referencia a los problemas detectados en la aplicación del marco jurídico; el segundo a la relación entre la expansión de asentamientos irregulares y la aplicación de la legislación urbana y ambiental y el tercero, a las estrategias gubernamentales y de la sociedad civil frente a desarrollos inmobiliarios también en áreas de interés ambiental.

PROBLEMAS DETECTADOS PARA LA APLICACIÓN DEL MARCO JURÍDICO

Aplicación de la legislación y transferencia de funciones

Uno de los primeros problemas detectados es que la aplicación del marco jurídico ambiental está determinado por la forma como se diseña y aplica una política pública. Como se pudo apreciar, el régimen de gestión urbana y ambiental ha sufrido a lo largo del tiempo cambios fundamentales de tipo conceptual, normativo e institucional, que han impactado la aplicación del marco jurídico de estas materias en el ámbito territorial del Distrito Federal. Las regulaciones sobre el uso y manejo de los recursos naturales no han sido de fácil aplicación y cumplimiento debido a que, entre otras circunstancias, durante un largo periodo que abarca desde fines de los años veinte hasta mediados de los noventa, se aplicaron en esta entidad políticas ambientales generales diseñadas para todo el país. El gobierno federal, en su carácter de autoridad local dio prioridad en variadas ocasiones a la explotación de los recursos en áreas naturales protegidas y no al principio de protección y permanencia de los mismos en el cual se sustentaban los decretos. Por su parte, el entonces Departamento del Distrito Federal no llevó a cabo un control efectivo de la expansión urbana sobre las áreas protegidas porque carecía de esquemas administrativos locales que permitieran una aplicación adecuada de la legislación.

En términos ambientales, la nueva insitucionalidad del Distrito Federal abrió la posibilidad de disponer de un mejor esquema de redistribución

de atribuciones y facultades dentro de una nueva forma de gobierno. Con la reforma político constitucional que da autonomía al Distrito Federal para actuar en términos ambientales se presenta un periodo de ajuste caracterizado por: 1) un proceso de formulación y reformulación de un marco legal local, así como de la creación de un esquema de redistribución, conforme a derecho, de facultades y funciones entre los diferentes órganos del gobierno; 2) varios procesos de transferencia de funciones desde la Federación al gobierno local en materia ambiental; 3) una propuesta de recategorización de las Áreas Naturales Protegidas para la consolidación de un sistema local de las mismas. Este proceso de consolidación ha tomado varios años ya que la precisión y redistribución de facultades conforme a derecho ha sido una tarea muy difícil y la ubicación de las atribuciones no siempre ha sido la más adecuada desde el punto de vista jurídico y organizativo (Álvarez S., 1996). No se puede desconocer sin embargo, que a partir de la transferencia de funciones el gobierno del Distrito Federal ha intentado una mejor definición o incorporación de temas y acciones de gran relevancia en el ámbito urbano y ambiental. En este periodo de transición recién se están sentando las bases para que de forma autónoma y a partir de metas propias y demandas sociales específicas, las autoridades del Distrito Federal formulen sus leyes y las apliquen con sus propias autoridades e instituciones.

A través del análisis referente a la competencia de las autoridades urbanas y ambientales se ha hecho evidente que persisten inconsistencias jurídicas y de ineficiencia administrativa (señaladas tanto en el primero como en el cuarto capítulos) que mantienen la definición de la normatividad jurídica en un periodo de transición, lo que redundaría en que las autoridades del Distrito Federal no pueden aún aplicar las leyes urbana y ambiental coordinadamente y dar cumplimiento efectivo a los programas que se plantean. Dentro de las dificultades persiste el hecho de que las atribuciones de las distintas áreas de la administración no están claramente definidas y que los límites de sus facultades están sujetos a interpretaciones diferentes. Falta consolidar el marco institucional, delimitar al interior del propio gobierno del Distrito Federal nuevas facultades en materia urbana y ambiental, así como definir mejor los canales de comunicación y cooperación entre las diferentes áreas de la administración que participan en la resolución de la problemática ambiental.

Cambios de la legislación

Otra dificultad que pudimos observar a partir del análisis es que el cambio drástico en las políticas públicas puede definir un cumplimiento y aplicación de los marcos legales creados y diseñados para regular los mismos objetos de protección en el territorio. En un esquema sectorializado y especializado, se

han aplicado leyes diversas expedidas en diferentes épocas y a partir de distintos principios (ecológicos, económicos, sociológicos), que tardan en ser replanteadas coordinadamente. Por ejemplo, sobre el Parque Nacional Cumbres del Ajusco se aplicó en un primer momento una política de conservación y de protección de los recursos naturales, incluyendo las bellezas escénicas, con base en su decreto de creación; posteriormente se aplicó la Ley Forestal y su reglamento al decretar la veda total; por el mismo periodo se dotaron esas tierras a comunidades y ejidos, aplicando la Ley Agraria y se autorizó la tala del bosque, con fines desarrollistas, a una empresa papelera. Aunque esta última disposición se implementó junto con un proceso de reforestación, existió un desajuste entre la ejecución de la misma y los principios señalados en las ciencias forestales para tales efectos; las especies con que se reforestó el bosque no fueron necesariamente las nativas del lugar y esto tuvo como consecuencia la aparición de plagas y el deterioro de la masa forestal; más tarde se redefinió el límite del Parque Nacional recortando su superficie significativamente. Sobre parte del territorio que quedó fuera del decreto se dio, en la década de los setenta, un proceso de compra y venta ilegal de predios que fueron ocupados por asentamientos irregulares. Para regular estos procesos se evitó la aplicación de sanciones previstas en el marco legal agrario y en el Código Penal y a cambio se ejecutaron expropiaciones de terrenos y se crearon Programas Parciales, dando cumplimiento a la legislación urbana. De esta manera se dio un giro de una política de protección de recursos hacia una mayor atención al marco jurídico institucional de la problemática urbana; los marcos normativos de regulación ambiental quedaron así desplazados a un segundo plano.

Para completar el cuadro de dificultades referido al traslape de disposiciones y a sus efectos en la aplicación de la legislación ambiental, hay que recordar que no todas las leyes que se expiden derogan o abrogan a las anteriores. No es tan cierto el principio de que una ley aprobada deroga la anterior; a la falta de análisis y técnica legislativa adecuada se suma la sectorización y especialidad de las leyes que establecen principios en una materia y que no necesariamente derogan otras que también la contienen; las disposiciones agrarias no son derogadas por las disposiciones urbanas y ambientales. Si bien se considera que existe el principio de complementariedad de las leyes que se fundamenta en la llamada supletoriedad, esto no se logra; se genera en cambio el cumplimiento de unas disposiciones legales y el incumplimiento de otras que no le son directamente compatibles. Al darse cumplimiento a la legislación urbana mediante la creación de Programas Parciales para regular los asentamientos irregulares en Suelo de Conservación se disminuye la superficie de este último y esto contradice de alguna manera la legislación ambiental que supone la protección y conservación de la flora y la fauna.

La legislación por materia

Se dispone actualmente de una serie de disposiciones que se aplican por materia y que difícilmente pueden ser cumplidas adecuadamente por no quedar claro el marco jurídico que debe prevalecer. A esto hay que añadir el hecho de que generalmente para cada ley se establece una unidad de gestión y administración pública, es decir que cada ley tiene una institución específica que la aplica, lo que provoca otros problemas. Ante materias y autoridades distintas que las regulan, el cumplimiento efectivo de la legislación es difícil y se vio reflejado en el caso de las barrancas cuando debido a las materias involucradas y a la forma en que se ha dado cumplimiento a las leyes, el resultado fue a veces caótico y contradictorio. Esto se evidenció asimismo en los casos del Ajusco, donde al aplicarse la legislación agraria hubo una asignación de parte del territorio a una comunidad agraria, que alteró el destino de la zona por las formas de tenencia de la tierra; además, al existir asentamientos humanos se aplicó la legislación urbana dejando de lado la legislación ambiental.

LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACIÓN Y LOS ASENTAMIENTOS IRREGULARES

Las restricciones implícitas en las categorías *Suelo de Conservación* y *Área Natural Protegida* en áreas y polígonos que incluyen asentamientos irregulares, no han podido ser aplicadas por las autoridades locales de manera prioritaria debido a que la normatividad cada vez más estricta que se incorpora a través de ella, entra en contradicción con la ya tradicional forma de regulación de los asentamientos irregulares que da prioridad a la negociación política con los pobladores y no al estricto cumplimiento de las leyes urbana y ambiental. La práctica de la regularización de los asentamientos irregulares vía expropiación y posterior titulación a los poseedores de los predios ha tenido como respuesta, por parte de los pobladores, formas cada vez más refinadas de organización social que los convierte en interlocutores legales de las autoridades; la conformación de Asociaciones Civiles es una expresión del aprendizaje en la militancia popular que tiene como objetivo el mejoramiento de las condiciones materiales de vida de los pobladores y la regularización de la situación legal de sus predios. Ante esta dinámica las autoridades locales urbanas y ambientales se han visto prácticamente incapacitadas para hacer cumplir la totalidad de las regulaciones impuestas al Suelo de Conservación y han optado por la alternativa de generar mecanismos de negociación como los llamados "Convenios de Crecimiento Cero" en tanto instrumentan el cambio de calificación jurídica de "Suelo de Conservación" por "Suelo Urbano" como paso indispensable para la regularización de los predios.

En este contexto la aplicación de la legislación urbana ha tenido una mayor tradición que la ley ambiental, en áreas de expansión de la ciudad, y ha ido adecuando sus instrumentos de aplicación a favor de la regulación de los asentamientos humanos en Suelo de Conservación y no necesariamente de la defensa de los recursos naturales. En los casos más complejos de regularización de asentamientos irregulares las autoridades conjuntamente con los pobladores, han recurrido a la formulación de Programas Parciales, previstos en la ley urbana. Como ya se mencionó, éstos han pasado paulatinamente de ser una herramienta de planeación y regulación a constituir un mecanismo que permite convertir lo ilegal en legal; la actuación de las autoridades urbanas en Suelo de Conservación, que obedece al cumplimiento de la normatividad urbana, legitima la existencia de usos de suelo no compatibles con la legislación ambiental. Debe aclararse, sin embargo, que la ley ambiental no contempla explícitamente instrumentos para enfrentar la problemática de los asentamientos irregulares en Suelo de Conservación sino que turna su competencia a las autoridades urbanas.

No se observa entonces una correspondencia estricta entre los regímenes en materia ambiental y urbana, destinados a calificar y regular el conjunto del territorio rural del Distrito Federal. Tal como están planteados, los marcos normativos mencionados no han sido suficientes para proteger los recursos naturales que se encuentran en zonas de expansión de la ciudad o en los poblados rurales, pero están generando nuevas formas de regulación del suelo que son utilizadas sólo por algunos de los habitantes en defensa de intereses particulares y que afectan a otros pobladores con intereses divergentes. En el caso particular del ejido de San Nicolás Totolapan los ejidatarios, propietarios legales del suelo, han pretendido evitar la regularización de los predios que vendieron ilegalmente a los pobladores actuales, incorporando en su retórica el discurso ambiental implícito en la categoría de Suelo de Conservación. Una forma en que se materializa este hecho es el recurso de amparo que los ejidatarios interpusieron ante el último decreto de expropiación y la presión que ejercieron sobre las autoridades locales para que retiraran a los pobladores de los asentamientos irregulares, con el argumento de que estos últimos dificultaban el cumplimiento de las leyes ambientales a través de acciones como la invasión, la tala clandestina de los bosques, la apropiación de recursos básicos como el agua, y el robo de las cosechas en las zonas de siembra. En el caso del Parque Ecológico de la Ciudad de México, el derecho a un recurso de amparo por parte de miembros de la sociedad civil, sin limitaciones claras, deja ver también las dificultades que enfrentan las autoridades ante acciones individuales.

En el caso de los asentamientos irregulares en Suelo de Conservación, las autoridades locales se enfrentan a dos problemáticas que pueden ser vistas como antagónicas: dar solución a la vivienda de sectores de población

de escasos recursos y evitar a la vez el deterioro del medio natural mediante la expansión de estos asentamientos humanos. Las viviendas ubicadas en pendientes, que llegan a ser hasta de 45 grados, implican la tala de los árboles con la consecuente fractura del terreno y el deterioro del medio circundante. Además, como pudo observarse en el análisis del cambio de uso de suelo en el Ajusco entre 1971 y 1997, el deterioro de los recursos naturales no constituye necesariamente el remplazo directo del uso de suelo rural por el urbano; también implica la sucesión entre usos de suelo rurales y la pérdida de densidad de los bosques. La actuación de la autoridad local a favor de los pobladores, es percibida por otros actores sociales como actos de proselitismo político y una forma de alentar la expansión urbana en suelo de conservación; en otras palabras, es percibida también como un obstáculo para el cumplimiento de la legislación ambiental vigente.

ESTRATEGIAS GUBERNAMENTALES Y DE LA SOCIEDAD CIVIL FRENTE A DESARROLLOS INMOBILIARIOS

A través del análisis de casos específicos de producción inmobiliaria en la delegación Cuajimalpa de Morelos, se ha podido demostrar la presencia de irregularidades en los procedimientos que deben regir la construcción de obras por parte de las empresas implicadas. Como se ha observado, han sido las denuncias de los comités vecinales de colonos de escasos recursos las que han presionado a las autoridades y a los propios promotores inmobiliarios para que se cumpla con las disposiciones legales tanto ambientales como urbanas. Es posible afirmar que en estos casos existen dinámicas sociales externas a los propios procesos legales y administrativos que están incidiendo en el control del crecimiento urbano en áreas de interés ambiental.

El hecho de que hayamos incluido operaciones inmobiliarias residenciales en Cuajimalpa nos ha permitido confirmar que se ha dado un cierto avance en las exigencias planteadas por la legislación urbana (como las que aparecen en los últimos Programas Delegacionales y en la forma como se deben otorgar las licencias de uso del suelo y construcción) así como en los intentos de coordinar la participación de las distintas instancias gubernamentales, cuyas prácticas dominantes habían significado la evasión de sus respectivas responsabilidades. No obstante, persisten las indefiniciones con respecto a las competencias administrativas, la falta de acuerdos con respecto a la interpretación del marco legal y actitudes de resistencia por parte de los promotores de proyectos inmobiliarios a cumplir con sus obligaciones, después de una larga tradición de otorgamiento de prebendas por parte de las autoridades competentes.

Los conflictos ambientales que hemos observado en los casos de estudio de la delegación Cuajimalpa han sido generados principalmente por el abu-

so de los grupos sociales dominantes y su solución ha requerido de mecanismos de negociación, como la creación de comisiones *ad hoc*, que requieren ser dotadas de validez jurídica para que sus señalamientos sean de carácter obligatorio para los particulares. Al existir una problemática ambiental que requiere de la participación de diversos niveles de la autoridad, se detectó que las medidas impugnadas por comisiones creadas *ad hoc* son incumplidas en variadas ocasiones por el particular sin que haya sanciones adecuadas que lo impidan. Esto implica replantear el papel de la autoridad como defensor de lo público y de los intereses sociales o generales que se encuentren involucrados.

Cabe mencionar que aunque la imagen de las autoridades ante la ciudadanía está muy deteriorada, cambios paulatinos en la forma de administración delegacional son vistos también como una ventana de oportunidad para implementar adecuadamente los nuevos instrumentos de la legislación urbana y ambiental. El bloqueo de promociones inmobiliarias como la de Banamex es una señal clara de cómo el cumplimiento de la ley puede ayudar a mejorar la percepción de la ciudadanía y contribuir a legitimar acciones más contundentes, acordes a derecho.

Consideramos que un logro importante de este trabajo consiste en la posibilidad de observar cómo se entrelazan en la realidad los fenómenos y actores urbanos y rurales, vistos desde una perspectiva ambiental. Por ejemplo, al estudiar al mismo tiempo los procesos sociales implícitos en los nuevos asentamientos periféricos, producto del gran crecimiento urbano reciente y lo que está sucediendo en áreas agrícolas o forestales vecinas, se puede señalar que no necesariamente existen intereses contrapuestos entre pobladores urbanos y actores del medio rural, sino que muchas veces se observan redes de intereses y coincidencias que no están indicando una oposición campo-ciudad o ciudad-medio ambiente, sino más bien complementariedades entre los mismos. Por otra parte, al incluir en una misma investigación estudios que describen los problemas, conflictos y luchas de pobladores urbanos y aquellos correspondientes a la problemática de los recursos naturales y de los acuerdos y conflictos en los que están involucrados los ejidatarios, comuneros y pobladores rurales, se puede descubrir la compleja red de interacciones que existe entre los diferentes actores, así como el papel que juega la legislación y las acciones gubernamentales dentro de la misma. Estas acciones, a pesar de los avances recientes, están aún muy lejos de transformarse en un medio efectivo para la solución de la problemática urbano ambiental de la ciudad.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, Adrián Guillermo, E. Ezcurra, T. García, Hiriart M. Mazari y Y. Pisanty (1995), "The Basin of Mexico", en J. X. Kasperson, *Regions at Risk*, United Nations University Press.
- y Guillermo Olvera (1991), "El control de la expansión urbana en la Ciudad de México. Conjeturas de un falso planteamiento", *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 16, enero-abril, México, Colegio de México.
- y César D. Ibáñez (1998), "Expansión urbana y deterioro ambiental. Áreas de conservación ecológica en la Ciudad de México", *Geográfica*, núm. 122, México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, pp. 49-80.
- Allaby, Michael (1994), *Macmillan Dictionary of the environment*, Londres, Macmillan Press.
- Álvarez Baquerizo, Cristina (1990), *Derecho Ambiental*, Manual Práctico, Libros Penthalon, Madrid, Acción Divulgativa.
- Álvarez Soberanis, Jaime (1996), "El Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal: elemento esencial de su nuevo régimen jurídico", *Jurídica*, núm. 26, México, UIA.
- Andrews, Richard N. L. (1999), *Managing the Environment. Managing Ourselves. A history of American Environmental Policy*, New Haven y Londres, Yale University Press.
- Azuela de la Cueva, Antonio (1989), *La ciudad, la propiedad privada y el derecho*, México, El Colegio de México.
- (1991), "Una torre de babel para el Ajusco. Territorio, urbanización y medio ambiente en el discurso jurídico mexicano", en Martha Schteingart y Luciano d'Andrea (comps.), *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente*, México, El Colegio de México.
- (1993), "Políticas ambientales e instituciones territoriales en México", en *Desarrollo sustentable. Hacia una política ambiental*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM.
- (1995), *La Distribución de competencias en la Regulación de los usos del suelo*, Pemex, Ambiente y energía, los retos del futuro, México, IJ-UNAM-Pemex.
- (1997), "Evolución de las políticas de regularización", en Antonio Azuela y Françoise Tomas (coords.), *Acceso de los pobres al suelo urbano*, México, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM/CEMCA.
- Baker, R. (1989), "Institutional Innovation, Development and Environmental Management", *Public Administration*, vol. 9, pp. 159-167.
- Bañuelos, Martha (coord.) (2000), *Sociedad, derecho y ambiente*, México, UAM/Profepa/Conacyt.
- Bassols Batalla, Ángel (1993), "Introducción", en Bassols Batalla y González Salazar (comps.), *Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Complejo geográfico, socioeconómico y político*, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, DDF.

- Benton, Lisa M. y John Rennie Short (1999), "Environmental discourse and practice", (DA).
- Bojórquez Tapia, Luis y Alfredo Ortega Rubio (1989), "Análisis de técnicas de simulación cualitativa para la predicción del impacto ecológico", *Ciencia*, Revista de la Academia de la Investigación Científica, vol. 40, núm. 2, junio, México.
- Brañes Ballesteros, Raúl (1977), *Derecho ambiental mexicano*, México, Ed. Universo 21.
- (1990), "Derecho Ambiental Mexicano", en *Desarrollo y medio ambiente en México. Diagnóstico*, México, Fundación Universo Veintiuno, Friederich Ebert Stiftung, pp. 136-137.
- (2002), *Acceso a la justicia ambiental en el Distrito Federal y la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial* (documento de la PAOT, noviembre), PAOT, México.
- Bunge, Mario (1978), *La ciencia, su método y su filosofía*, Buenos Aires, Ediciones Siglo Veinte, p. 9.
- Carabias, Julia y Enrique Provencio (coords.) (1993), *Pobreza y medio ambiente*, México, Consejo Consultivo del Programa Nacional de Solidaridad, Ed. El Nacional.
- Carmona Lara, María del Carmen (1987), "Reflexiones para el establecimiento de un Código Urbano para el Distrito Federal", *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, Nueva Serie, año XX, núm. 60, sept./dic., México, pp. 875-885.
- Castillejos, Margarita (1991), "La contaminación ambiental en México y sus efectos en la salud humana", en Martha Scheingart y Luciano d'Andrea (comps.), *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente*, México, El Colegio de México.
- Cervantes Sánchez, Enrique (1993), "La Zona Metropolitana de la Ciudad de México", en Sergio Flores González, *Desarrollo Metropolitano, análisis y perspectivas*, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Cisneros Sosa, A. (1920-1976), *La Ciudad que construimos; registro de la expansión de la Ciudad de México*, México, UAM-I.
- Cocoder (1992), *Proyecto de Conservación Ecológica de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*.
- Coulomb, René (1991), "La participación popular en la provisión de los servicios urbanos. ¿Estrategias de sobrevivencia o prácticas autogestionarias?", en Martha Scheingart y L. D'Andrea (comps.), *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente*, México, El Colegio de México.
- Cruz Rodríguez, María Soledad (1994), "Urbanización, ejidos y la nueva ley agraria", *Anuario de Estudios Urbanos*, núm. 1, UAM.
- Chávez, J. M. y M. García (1997), "Medio Ambiente", en Roberto Eibenschutz (coord.), *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la Ciudad de México*, tomo II, Miguel Ángel Porrúa, UAM.
- Delgado, Javier (1991), "Centro y periferia en la estructura socioespacial de la Ciudad de México", en M. Scheingart (coord.), *Espacio y vivienda en la Ciudad de México*, El Colegio de México, I Asamblea de Representantes del Distrito Federal.
- Delgadillo Macías, Javier (1993), "Economía política del agua", en Ángel Bassols Batalla y Gloria González Salazar (coords.), *Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Complejo geográfico, socioeconómico y político*, IEE-U'NAM/DDF.

- Departamento del Distrito Federal (1982), *Plan General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal*, 1982.
- (1987), *Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1987*.
- (1997), *Programa Delegacional*, delegación Cuajimalpa de Morelos.
- (1997), *Programa Delegacional*, delegación La Magdalena Contreras.
- (1997), *Programa Delegacional*, delegación Tlalpan.
- Díaz y Díaz, Martín (2001), *El aprovechamiento de los recursos naturales. Hacia un nuevo discurso patrimonial*, Centro Interdisciplinario de Biodiversidad y Ambiente, A. C., Ceiba.
- Duhau, Emilio y M. Schteingart (1999), "Nuevas orientaciones de las políticas sociales para los pobres en México y Colombia", en M. Schteingart (coord.), *Políticas sociales para los pobres en América Latina*, México, Miguel Ángel Porrúa/GURI.
- Eibenschutz, Roberto (1997), "Una estrategia para el futuro de la metrópoli", en Roberto Eibenschutz (coord.), *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la Ciudad de México, tomo II: Estructura de la ciudad y su región*, México, Miguel Ángel Porrúa/Universidad Autónoma Metropolitana.
- Ellen, Roy (1982), *Environment, subsistence and system The ecological of small-scale social formations*, Estados Unidos, Cambridge University Press.
- Esquivel Hernández, Ma. Teresa (1995), "Dinámica socioespacial de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y Patrones de segregación 1980-1990", *Anuario de Estudios Urbanos*, núm. 2, México, UAM-A.
- Ezcurra, E. (1990), *De las chinampas a la megalópolis*, FCE, col. La Ciencia desde México.
- y J. Sarukhán (1990), "Costos ecológicos del mantenimiento y del crecimiento de la Ciudad de México", en J. Kumate y M. Mazari, *Problemas de la cuenca de México*, El Colegio Nacional.
- Freedman, Bill (1995), *Environmental Ecology. The ecological effects of pollution, disturbance and other stresses*, Estados Unidos, Academic Press.
- Fundación Universo Veintiuno (1990), *Desarrollo y medio ambiente en México. Diagnóstico*, México, Friedrich Ebert Stiftung.
- Gamboa de Buen, Jorge (1994), *Ciudad de México, una visión*, FCE.
- y José A. Revah (1991), "Servicios urbanos y medio ambiente, el caso de la Ciudad de México", en Martha Schteingart y Luciano d'Andrea (comps.), *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente*, México, El Colegio de México.
- Garza Villarreal, Gustavo (1960-1970), *Concentración y distribución espacial de la industria en el área urbana de la Ciudad de México*, México, DDF.
- (1985), *El proceso de industrialización en la Ciudad de México, 1821-1970*, El Colegio de México.
- y Araceli Damián (1991), "Ciudad de México. Etapas de crecimiento, infraestructura y equipamiento", en M. Schteingart (coord.), *Espacio y vivienda en la Ciudad de México*, El Colegio de México, I Asamblea de Representantes del Distrito Federal.
- Gío-Argáez, Raúl (1989), "Ecología Urbana", en R. Gío-Argáez, I. Hernández-Ruiz y E. Sáinz-Hernández (coords.), *Ecología urbana*, DDF, Conacyt, UAM, Sociedad Mexicana de Historia Natural, UNAM, SEP y Sedue.
- González Salazar, Gloria (1990), *El Distrito Federal: algunos problemas y su planeación*, IIE-UNAM.

- Guerra, Luis Manuel (1993), "El problema ecológico en la cuenca de México", en Ángel Bassols Batalla y Gloria González Salazar (coords.), *Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Complejo geográfico, socioeconómico y político*, IIE, UNAM/DDF.
- Hardoy, Jorge y David Satterthwaite (1998), *Environmental Problems of Third World Cities*, Londres, Earthscan.
- Herrera, Y. (1995), "Resumen ejecutivo", en *El Agua y la Ciudad de México*, Consejo Nacional de Investigación, Academia de la Investigación Científica, A. C.
- Hiernaux Nicolás, Daniel (1991), "Servicios urbanos, grupos populares y medio ambiente en Chalco, México", en Martha Schteingart y Luciano d'Andrea (comps.), *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente*, México, El Colegio de México.
- y Alicia Lindon (1997), "Producción del espacio y regularización de la tenencia de la tierra en el Valle de Chalco", en Azuela y Tomas, *Acceso de los pobres al suelo urbano*, México, IIS-UNAM/CEMCA.
- Ibarra, V., F. Saavedra, S. Puente y M. Schteingart (1986), "La ciudad y el medio ambiente: el caso de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México", en V. Ibarra, S. Puente y F. Saavedra (comps.), *La ciudad y el medio ambiente en América Latina: Seis estudios de caso*, El Colegio de México.
- Instituto Nacional de Ecología (1997), *Programa de conservación de la vida silvestre y diversificación productiva en el sector rural, 1997-2000*, México, Semarnap/INE.
- Izazola, Hayde (1991), "Percepciones ambientales y la dimensión subjetiva de la relación entre población y medio ambiente", en *Población y medio ambiente, descifrando el rompecabezas*, México, El Colegio Mexiquense y Somede.
- Krebs, Charles J. (1999), *Ecological Methodology*, Nueva York, Benjamin Cummings.
- Kumate Rodríguez, Jesús y Marcos Mazari (coords.) (1990), *Problemas de la cuenca de México*, México, El Colegio Nacional.
- Lipschutz, Ronnie (1996), *Global Civil Society and Global Environmental Governance*, Estados Unidos, State University of New York Press.
- Legorreta, Jorge y M. Aldama (1994), *Efectos ambientales de la expansión de la Ciudad de México, 1970-1993*, México, Centro de ecología y desarrollo.
- Leff, Enrique (1990), *Medio ambiente y desarrollo en México*, México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, UNAM, Ed. Porrúa.
- Low, Nicholas; Brendan Gleeson; Ingemar Elander y Rolf Lidskog (2000), *Consuming cities: The Urban Environment in the Global Economy After the Rio Declaration*, Routledge, Londres y Nueva York.
- Lugo Medina, M. (1981), *La acción del estado, el capital y la formación de las colonias populares en la transformación de las tierras ejidales en las delegaciones de Contreras y Tlalpan. El caso de la colonia popular Miguel Hidalgo*, tesis UIA.
- Ma, Xiaoying y Leonard Ortolano (2000), *Environmental regulation in China. Institutions, Enforcement and compliance*, Estados Unidos, Rowan and Littlefield Publisher, inc.
- Margalef, R. (1974), *Ecología*, Ediciones Omega.
- Mass, M. y Y. Martínez (1990), "Los ecosistemas: definición, origen e importancia del concepto", *Revista Ciencias*, núm. especial, 4:10-20.
- Marván Laborde, Ignacio (2001), "La cuestión del gobierno representativo en el Distrito Federal mexicano", *Cuestiones Constitucionales*, núm. 4, enero-junio, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.

- Mazari, Manuel (1993), "Sobre la transformación de la jungla urbana", *Oikos*, Boletín del Centro de Ecología, UNAM, núm. 19, enero-febrero.
- Mercado, A. (1997), "Reservas territoriales para usos urbanos en el Distrito Federal", en R. Eibenschutz (coord.), *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la Ciudad de México*, tomo II, Miguel Ángel Porrúa, UAM.
- Merryman, John Henry (1969), *An Introduction to the Legal Systems of Western Europe and Latin America*, Stanford, California, Stanford University Press.
- Moran, Emilio F. (1990), "Ecosystem Ecology in Biology and Anthropology: A Critical Assessment", en Emilio Moran, *The Ecosystem Approach in Anthropology*, Ann Arbor, The University Of Michigan Press, pp. 3-40.
- Myerson, George e Ivonne Rydin (1996), *The language of environment. A new rhetoric*. Londres, University College London.
- Negrete, Ma. Eugenia y Héctor Salazar (1986), "Zonas metropolitanas en México, 1980", *Estudios Demográficos y Urbanos I*, México, El Colegio de México, pp. 97-124.
- Nicholas Mercurio, Frank, Franklin A. López y Kristian P. Preston (1994), *Ecology, Law and Economics. The simple Analytics of Natural Resources and Environmental Economics*, Estados Unidos, University Press of America.
- Nermark, Peninah y Peter Rhoades Mott (1999), *The environment Debate*, Estados Unidos, Greenwood Press.
- Ordóñez, María de Jesús y Óscar Flores (1995), *Áreas naturales protegidas*, México, Probaturo.
- Paine Conant, Francis (1990), "Satellite Remote Sensing and Ecological Anthropology", en Emilio Moran, *The Ecosystem Approach in Anthropology*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, pp. 357-358.
- Pearce, David (1990), "Población, pobreza y medio ambiente", *Pensamiento Iberoamericano*, núm. 18, Madrid.
- Peña Torres, E. (1993), "El crecimiento desordenado de la Ciudad de México. Algunas notas", en A. Bassols Batalla y G. González Salazar (comps.), *Zona Metropolitana de la ciudad de México. Complejo geográfico, socioeconómico y político*, IIE, UNAM, DDF.
- Porrás Macías, A. (1997), "El Distrito Federal en la dinámica demográfica megalopolitana en el cambio de siglo", en R. Eibenschutz (coord.), *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la Ciudad de México*, tomo I, Miguel Ángel Porrúa, UAM.
- Portney, K. (1992), *Controversial Issues in Environmental Policy*, Newbury Park, Sage Publications.
- Quadri de la Torre, Gabriel (1994), "La ciudad y la evaluación del impacto ambiental. Un enfoque económico", en Antonio Yúnez-Naude (comp.), *Medio ambiente problemas y soluciones*, México, El Colegio de México.
- Ramírez, B. (1997), "Diagnóstico Integrado", en R. Eibenschutz (coord.), *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la Ciudad de México*, tomo II, Miguel Ángel Porrúa, UAM.
- Ramírez Sama, C. (1990), "El agua en la Cuenca de México", en J. Kumate y M. Mazari, *Problemas de la cuenca de México*, El Colegio Nacional.
- Rappaport, Roy A. (1990), "Ecosystems, Populations and People", en Emilio Moran, *The Ecosystem Approach in Anthropology*, Ann Arbor, The University Of Michigan Press, pp. 41-74.

- Rocatti, Mirielle (1997), "El Derecho al medio ambiente en el contexto de los derechos humanos", *Tecnología Ambiental*, septiembre-octubre, México, pp. 2-7.
- Rodríguez Araujo, Octavio (2000), "Gobierno, reformas políticas y democratización del Distrito Federal, 1940-2000", en Gustavo Garza (coord.), *La Ciudad de México en el fin del segundo milenio*, México, El Colegio de México/Gobierno del Distrito Federal.
- Rubalcava, Rosa María y M. Scheingart (1985), "Diferenciación socioespacial intraurbana en el Área Metropolitana de la Ciudad de México", *Estudios Sociológicos*, vol. 3, núm. 7, enero-abril, El Colegio de México.
- (2000), "Segregación socioespacial", en G. Garza (coord.), *La Ciudad de México en el fin del segundo milenio*, México, El Colegio de México/Gobierno del Distrito Federal.
- Saavedra, F. (comp.) (1986), *La ciudad y el medio ambiente en América Latina: Seis estudios de caso*, El Colegio de México.
- Salazar Cruz, Clara (1999), "Problemas ambientales en la Ciudad de México. ¿Cómo se abordan?", en Haydea Izazola, *Población y medio ambiente. Descifrando el rompecabezas*, México, El Colegio Mexiquense y Sociedad Mexicana de Demografía, pp. 171-201.
- (2000a), "La relación entre la población y los recursos naturales en un área de expansión de la Ciudad de México", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 15, núm. 2, mayo-agosto.
- (2000b), "La relación entre la población-recursos naturales en la periferia urbana. Una experiencia teórica-metodológica", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 15, núm. 3, septiembre-diciembre.
- Sánchez Luna, Gabriela (1992), "Aspectos Jurídicos del Ordenamiento Ecológico en México", en Jorge Muñoz Barret *et al.*, *La Industria Petrolera ante la regulación Ecológica en México*, México, PEMEX-Instituto de Investigaciones Jurídicas, pp. 61-88.
- Satterthwaite, David (1998), "¿Ciudades sustentables o ciudades que contribuyen al desarrollo sustentable?", *Estudios Demográficos y Urbanos*, 37, vol. 13, pp. 5-47.
- Scheingart, Martha (1987), "Expansión urbana, conflictos sociales y deterioro ambiental en la Ciudad de México: el caso del Ajusco", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 2, núm. 3, sep.-dic., El Colegio de México.
- (1989), "Tenencia de la tierra, expansión urbana y apropiación del suelo en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México", en M. Scheingart, *Los productores del espacio habitable. Estado, empresa, y sociedad en la Ciudad de México*, México, El Colegio de México.
- (1995), "Urban Research in Mexico, Colombia and Central America", en Richard Stren (ed.), *Urban Research in the Developing World. Latin America*, Toronto, University of Toronto.
- (1997a), "Urbanización popular y regularización de la tenencia de la tierra. Dos casos en municipios conurbados del Estado de México", en Azuela y Tomas (coords.), *Acceso de los pobres al suelo urbano*, México, IIS, UNAM/CEMCA.
- (coord.) (1997b), *Pobreza condiciones de vida y salud en la Ciudad de México*, México, El Colegio de México.
- (1997c), "La cuestión urbana y el medio ambiente. Algunas referencias al

- caso de la Ciudad de México", en G. López Castro (coord.), *Sociedad y medio ambiente en México*, El Colegio de Michoacán.
- (s. f.), "El crecimiento poblacional de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México: 1940-1990", Informe para el DDF (fotocopiado).
- y A. Azuela (1990), "El hábitat popular en América Latina", en *Hábitat popular urbano: política de desarrollo o situación de emergencia*, Bolivia, Facultad de Arquitectura de Cochabamba.
- y Luciano d'Andrea (comps.) (1991), *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente*. México, El Colegio de México.
- (2000), "Aspectos conceptuales y metodológicos en estudios urbano-ambientales", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 15, núm. 2, mayo-agosto, El Colegio de México.
- y Clara Salazar (2000), "Expansión Urbana, ambiente y cumplimiento de la ley en la Ciudad de México", en Martha Bañuelos (coord.), *Sociedad, derecho y ambiente*, Conacyt-SEP-UAM-Semarnap/Profepa, octubre, pp. 409-448.
- Segundo Foro del Ajusco (1996), *El desarrollo sustentable y las metrópolis latinoamericanas*, El Colegio de México, PNUMA.
- Serrano Rivero, Octavio y Ponciano Rodríguez Guadalupe (1996), *La situación ambiental en México*, México, UNAM, Programa Universitario de Medio Ambiente.
- Sioli, Harold (1982), "Introducción a los problemas: la situación de la civilización moderna desde el punto de vista del aspecto ecológico de la vida", en *Ecología y protección de la naturaleza. Conclusiones internacionales*, Barcelona, Blume Ecología.
- Switzer, Jacqueline Vaughn y Gary Bryner (1998), *Environmental Politics: Domestic and Global Dimensions*, Nueva York, St. Martin's Press.
- Székely, Alberto (1994), *Protección legal a la biodiversidad en México*, México, Conabio.
- Terrazas Revilla, O. (1995), "Los ejes de la Metropolitización", *Anuario de Estudios Urbanos*, núm. 2, UAM.
- Tolba, Mostafa K. e Iwona Rummel-Bulska (1998), *Global Environmental Diplomacy. Negotiating Environmental Agreements for the World, 1973-1992*, Londres, The MIT press.
- Toledo, V. M. (1994), "Tres problemas en el estudio de la apropiación de los recursos naturales y sus repercusiones en la educación", en E. Leff (coord.), *Ciencias sociales y formación ambiental*, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, UNAM, PNUMA, Gedisa.
- Tomas, François (1997), "Acerca de un nuevo modelo de regularización de los asentamientos irregulares en la Ciudad de México", en Azuela y Tomas (coords.), *Acceso de los pobres al suelo urbano*, México, IIS, UNAM/CEMCA.
- Tudela, Fernando (1991), "Usos del suelo, vivienda y medio ambiente", en M. Scheingart (coord.), *Espacio y vivienda en la Ciudad de México*, El Colegio de México y ARDF.
- Unikel, Luis, Crescencio Ruiz y Gustavo Garza Villarreal (1993), "Procesos de metropolitización en México", en *Desarrollo metropolitano, análisis y perspectivas*, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- , Crescencio Ruiz y Gustavo Garza Villarreal (1978), *El Desarrollo Urbano de México. Diagnóstico e implicaciones futuras*, México, El Colegio de México.
- Valdez, Ma. de Lourdes (1993), "Usos y deterioro de los recursos, y factores físico-

- geográficos”, en Bassols Batalla y González Salazar (comps.), *Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Complejo geográfico, socioeconómico y político*, IEE, UNAM/DDF.
- Valverde, Carmen y A. G. Aguilar (1987), “Localización geográfica de la Ciudad de México”, en G. Garza (comp.), *Atlas de la Ciudad de México*, DDF y El Colegio de México.
- Vargas Márquez, Fernando (1984), *Parques Nacionales de México y Reservas Equivalentes. Pasado, presente y futuro*, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.
- Vázquez Pando, Fernando Alejandro (1974), “Notas para el estudio del sistema jurídico mexicano en materia de contaminación del ambiente”, *Jurídica*, anuario, núm. 6, julio, México, Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana.
- (1975), “Notas sobre el sistema jurídico mexicano, a la luz de la Constitución”, *Jurídica*, anuario, núm. 7, julio, México, Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana.
- Velásquez, Alejandro y Francisco J. Romero (comps.) (1999), *Biodiversidad de la región de montaña del sur de la cuenca de México: bases para el ordenamiento ecológico*, México, Universidad Autónoma Metropolitana.
- White, Rodney y Joseph Whitney (1992), “Cities and the environment: an overview”, en R. Stren, R. White y J. Whitney, *Sustainable Cities. Urbanization and the environment in international perspective*, Westview Press.
- Winterhalder, B. (1984), “Reconsidering the Ecosystem Concept”, *Reviews in Anthropology*, 11 (4), pp. 301-330.
- Zárate Martín, A. (1991), “El espacio interior de la ciudad”, en *La ciudad como ecosistema o unidad ecológica*, síntesis.

LEYES, CÓDIGOS, REGLAMENTOS

- “Código Penal Federal”, *Diario Oficial de la Federación*, 14 de agosto de 1931, 12 de junio de 2003.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (artículos ambientales: 4, 25, 27, 73, 115).
- “Estatuto de Gobierno del Distrito Federal”, *Diario Oficial de la Federación*, 26 de julio de 1994, 14 de octubre de 1999.
- “Ley Ambiental del Distrito Federal”, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 31 de enero de 2002.
- “Ley de Aguas del Distrito Federal”, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 27 de mayo de 2003, p. 4.
- “Ley de Aguas Nacionales”, *Diario Oficial de la Federación*, 1 de diciembre de 1992.
- “Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal”, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 29 de enero de 1996, 23 de febrero de 1999, *Diario Oficial de la Federación*, 7 de febrero de 1996.
- “Ley General de Asentamientos Humanos”, *Diario Oficial de la Federación*, 21 de julio de 1993.
- “Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”, *Diario Oficial de la Federación*, 28 de enero de 1988, 7 de enero de 2000.

- "Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, Ordenamiento", *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 29 de diciembre de 1998, 31 de enero de 2002.
- "Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal", *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 24 de abril de 2001.
- "Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal", *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 22 de abril de 2003.
- "Nuevo Código Penal para el Distrito Federal", *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 16 de julio de 2002.
- "Programa Delegacional del Distrito Federal", delegación Cuajimalpa de Morelos, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, distintas fechas.
- "Programa Delegacional del Distrito Federal", delegación La Magdalena Contreras, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, distintas fechas.
- "Programa Delegacional del Distrito Federal", delegación Tlalpan, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, distintas fechas.
- "Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal", *Diario Oficial de la Federación*, 2 de agosto de 1993.
- "Reglamento de la Ley Ambiental del Distrito Federal", *Diario Oficial de la Federación*, 25 de octubre de 1993 y 3 de diciembre de 1997, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 3 de diciembre de 1997.
- "Reglamento de La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal", *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 2 de junio de 1997 y *Diario Oficial de la Federación*, el 4 de junio de 1997.
- "Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal", *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 28 de diciembre de 2000.

ANEXOS

MATRIZ II.A
Matriz de cambios en la zona del Ajusco (% horizontal con respecto a 1971)

Uso del suelo, 1997

Uso del suelo	Total general	Agricultura	Áreas verdes	Bosque cultivado	Bosque de encino	Bosque de encino arbustos	Bosque de encino de encino	Bosque de encino de encino arbustos	Bosque de encino de encino	Bosque mixto	Bosque de confieras	Confieras arbustos	Confieras hierbas	Matorral	Matorral hierbas	Pastizal	Poblado rural	Urbano
Total general	100.0	17.8	3.0	0.5	4.2	2.8	0.1	2.2	20.0	1.9	0.1	8.1	1.6	4.3	0.8	32.6		
Agricultura	100.0	65.8	0.0	0.1	2.4	0.9	0.4	0.7	3.9	0.0	0.0	2.0	0.7	4.3	3.7	15.1		
Áreas verdes	100.0	0.0	55.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.2		
Bosque cultivado	100.0	2.8	31.8	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	24.6		
Bosque de encino	100.0	0.9	5.9	0.0	10.7	2.4	0.1	0.3	0.5	0.0	0.0	7.4	7.3	4.1	0.0	60.3		
Bosque encino arbustos	100.0	0.5	10.4	0.0	4.2	3.5	0.7	0.0	1.0	0.0	0.0	7.1	7.6	1.6	0.0	63.4		
Bosque mixto	100.0	8.7	0.0	0.0	20.6	16.7	0.0	21.3	6.7	0.6	0.0	16.3	0.1	5.6	0.0	3.5		
Confieras	100.0	6.3	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.2	77.6	7.9	0.4	2.3	0.0	4.1	0.0	0.8		
Confieras arbustos	100.0	59.9	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	35.7	0.0	0.2	0.0	0.0		
Matorral	100.0	0.5	5.4	0.0	2.6	3.2	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	27.7	1.9	4.1	0.0	53.9		
Matorral hierbas	100.0	0.0	72.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	26.9		
Pastizal	100.0	13.5	6.6	0.0	3.4	0.3	0.0	1.1	7.6	0.2	0.0	1.2	0.2	36.5	0.0	29.4		
Poblado rural	100.0	1.3	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.5		
Urbano	100.0	1.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	96.5		

Fuente: Cálculos de áreas basadas en el reporte del ArcView.

MATRIZ II.1B
Matriz de cambios en la zona del Ajusco (% vertical con respecto a 1997)

Uso del suelo, 1997

Uso del suelo	Total general	Agricultura	Áreas verdes	Bosque cultivado	Bosque de encino	Bosque de encino arbustos	Bosque de encino mixto	Bosque de encino secundario	Bosque mixto	Bosque de coníferas	Coníferas arbustos	Coníferas hierbas	Matorral	Matorral hierbas	Pastizal	Poblado rural	Urbano
Total general	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Agricultura	22.2	82.3	0.0	3.0	12.8	7.6	58.1	7.3	0.0	4.3	0.0	0.0	5.5	9.4	22.4	100.0	10.3
Áreas verdes	0.3	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
Bosque cultivado	1.1	0.2	11.5	94.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8
Bosque de encino	10.0	0.5	19.7	0.0	25.2	8.7	9.0	1.2	0.3	0.3	0.0	0.0	9.1	46.3	9.7	0.0	18.4
Bosque encino arbustos	5.1	0.1	17.7	0.0	5.0	6.5	26.9	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	4.4	24.6	2.0	0.0	9.9
Bosque mixto	9.3	4.5	0.0	0.0	45.2	56.2	0.0	88.2	3.1	3.0	0.0	0.0	18.6	0.4	12.2	0.0	1.0
Coníferas	23.2	8.2	0.0	0.0	0.3	2.4	0.0	2.4	0.0	90.2	94.8	0.0	6.7	0.4	22.3	0.0	0.6
Coníferas arbustos	0.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0
Matorral	15.7	0.5	28.4	0.0	9.7	18.4	3.4	0.1	0.4	0.4	1.2	0.0	53.6	18.6	15.1	0.0	26.0
Matorral hierbas	0.5	0.0	12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.4
Pastizal	1.9	1.4	4.1	0.0	1.5	0.2	0.0	1.0	0.7	0.2	0.2	0.0	0.3	0.3	16.0	0.0	1.7
Poblado rural	2.3	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8
Urbano	8.0	0.7	0.1	2.1	0.0	0.0	2.5	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6

Fuente: Cálculos de áreas basadas en el reporte del ArcView.

MATRIZ III.1
Matriz de cambios en el Parque Ecológico de la Ciudad de México (hectáreas)

Uso del suelo, 1997

Uso del suelo	Agri- cultura	Bosque de encino	Bosque de encino- arbustos	Bosque mixto	Coníferas	Matorral	Matorral- hierbas	Pastizal inducido	Urbano	Total general
Agricultura		1.1	4.7			11.1		13.2	0.8	30.9
Bosque de encino		37.7	5.6			9.8	0.0	0.0	14.5	67.6
Bosque encino-arbustos		11.4	8.1			19.3		1.1	1.2	41.2
Bosque mixto	0.4	48.6	58.1	10.1		21.4	0.2	9.3	3.7	151.7
Matorral		21.9	37.8		6.2	312.4	0.3	14.9	18.3	411.8
Pastizal inducido	0.5	3.7	0.2			1.3		20.3		26.0
Urbano						0.1			0.1	0.3
Total general	0.9	124.5	114.5	10.1	6.2	375.5	0.5	58.8	38.6	729.5

Fuente: Cálculos de áreas basadas en el reporte del ArcView.

MATRIZ III.1A
Matriz de cambios en el Parque Ecológico de la Ciudad de México (% horizontal con respecto a 1971)

Uso del suelo, 1997

Uso del suelo	Agri- cultura	Bosque de encino	Bosque encino- arbustos	Bosque mixto	Coníferas	Matorral	Matorral- hierbas	Pastizal inducido	Urbano	Total general
Agricultura	0.0	3.5	15.3	0.0	0.0	36.0	0.0	42.6	2.6	100.0
Bosque de encino	0.0	55.8	8.2	0.0	0.0	14.5	0.0	0.0	21.5	100.0
Bosque encino-arbustos	0.0	27.6	19.7	0.0	0.0	46.9	0.0	2.7	3.0	100.0
Bosque mixto	0.3	32.0	38.3	6.7	0.0	14.1	0.1	6.1	2.4	100.0
Matorral	0.0	5.3	9.2	0.0	1.5	75.9	0.1	3.6	4.4	100.0
Pastizal inducido	1.9	14.3	0.8	0.0	0.0	4.9	0.0	78.0	0.0	100.0
Urbano	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.6	0.0	0.0	51.4	100.0
Total general	0.1	17.1	15.7	1.4	0.9	51.5	0.1	8.1	5.3	100.0

Fuente: Cálculos de áreas basadas en el reporte del ArcView.

MATRIZ III.1B
Matriz de cambios en el Parque Ecológico de la Ciudad de México (% vertical con respecto a 1997)

Uso del suelo, 1997

Uso del suelo	Agri- cultura	Bosque de encino	Bosque encino- arbustos	Bosque mixto	Coníferas	Matorral	Matorral- hierbas	Pastizal inducido	Urbano	Total general
Agricultura	0.0	0.9	4.1	0.0	0.0	3.0	0.0	22.4	2.1	4.2
Bosque de encino	0.0	30.3	4.9	0.0	0.0	2.6	0.0	0.1	37.6	9.3
Bosque encino-arbustos	0.0	9.2	7.1	0.0	0.0	5.2	0.0	1.9	3.2	5.7
Bosque mixto	44.9	39.1	50.8	100.0	0.0	5.7	34.9	15.8	9.5	20.8
Matorral	0.0	17.6	33.0	0.0	100.0	83.2	65.1	25.4	47.3	56.4
Pastizal inducido	55.1	3.0	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0	34.5	0.0	3.6
Urbano	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0
Total general	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Cálculos de áreas basadas en el reporte del ArcView.

MATRIZ III.2
Matriz de cambios en el ejido de San Nicolás Totolapan (hectáreas)

Uso del suelo, 1997

Uso del suelo	Agri- cultura	Bosque de encino	Bosque de encino arbustos	Bosque mixto	Coni- feras	Coni- feras arbustos	Coni- feras hierbas	Mato- rral	Mato- rral hierbas	Pastizal inducido	Urbano	Total general
Agricultura	259.6	1.0	2.3	1.3	30.5	0.1			16.6	18.2	10.1	339.6
Bosque de encino	1.5	3.2			1.2					0.6	134.4	140.9
Bosque encino-arbustos	2.0				3.4			13.3			186.7	205.4
Bosque mixto	18.6	10.1	33.3	40.6	46.2			10.3	0.0	11.6	0.9	171.6
Coníferas	136.0		7.0	3.2	1 276.1	72.2	11.6	39.2	0.6	50.5	0.0	1 596.3
Matorral	5.8	1.1			0.3			4.1		2.4	74.1	87.6
Pastizal inducido	14.8	0.8		2.3	7.8			0.4		16.0	7.3	49.4
Poblado rural											5.7	5.7
Urbano											3.2	3.2
Total general	438.2	16.2	42.6	47.4	1 365.4	72.3	11.6	67.3	17.2	99.3	422.4	2 599.8

Fuente: Cálculos de áreas basadas en el reporte del ArcView.

MATRIZ III.2A
Matriz de cambios en el ejido de San Nicolás Totolapan (% horizontal con respecto a 1971)

Uso del suelo, 1997

Uso del suelo	Agri- cultura	Bosque de encino	Bosque de encino- arbustos	Bosque mixto	Coni- feras	Coni- feras arbustos	Coni- feras hierbas	Mato- rral	Mato- rral hierbas	Pastizal inducido	Urbano	Total general
Agricultura	76.4	0.3	0.7	0.4	9.0	0.0	0.0	0.0	4.9	5.4	3.0	100.0
Bosque de encino	1.0	2.3	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	95.4	100.0
Bosque encino-arbustos	1.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	6.5	0.0	0.0	90.9	100.0
Bosque mixto	10.8	5.9	19.4	23.7	26.9	0.0	0.0	6.0	0.0	6.8	0.5	100.0
Coníferas	8.5	0.0	0.4	0.2	79.9	4.5	0.7	2.5	0.0	3.2	0.0	100.0
Matorral	6.6	1.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	4.6	0.0	2.7	84.5	100.0
Pastizal inducido	29.9	1.6	0.0	4.6	15.9	0.0	0.0	0.8	0.0	32.4	14.8	100.0
Poblado rural	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	99.7	100.0
Urbano	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
Total general	16.9	0.6	1.6	1.8	52.5	2.8	0.4	2.6	0.7	3.8	16.2	100.0

Fuente: Cálculos de áreas basadas en el reporte del ArcView.

MATRIZ III.2B

Matriz de cambios en el ejido de San Nicolás Totolapan (% vertical con respecto a 1997)

Uso del suelo, 1997

Uso del suelo	Agrí- cultura	Bosque de encino	Bosque de encino- arbus- tos	Bosque mixto	Coni- feras	Coni- feras arbus- tos	Coni- feras hierbas	Mato- rral	Mato- rral hierbas	Pastizal inducido	Urbano	Total general
Agricultura	59.2	5.9	5.4	2.7	2.2	0.1	0.0	0.0	96.6	18.3	2.4	13.1
Bosque de encino	0.3	20.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	31.8	5.4
Bosque encino-arbus- tos	0.5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	19.8	0.0	0.0	44.2	7.9
Bosque mixto	4.2	62.7	78.2	85.7	3.4	0.0	0.0	15.3	0.1	11.7	0.2	6.6
Coníferas	31.0	0.0	16.4	6.7	93.5	99.9	100.0	58.3	3.3	50.9	0.0	61.4
Matorral	1.3	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	2.4	17.5	3.4
Pastizal inducido	3.4	4.8	0.0	4.8	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	16.1	1.7	1.9
Poblado rural	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.2
Urbano	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1
Total general	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Cálculos de áreas basadas en el reporte del ArcView.

Expansión urbana, sociedad y ambiente.

El caso de la Ciudad de México

se terminó de imprimir en marzo de 2005
en los talleres de Editorial del Deporte Mexicano, S. A. de C. V.

Van Dick 105, Col. Santa María Nonoalco,
01420 México, D. F.

Formación: Solar, Servicios Editoriales, S. A. de C. V.
Calle 2 núm. 21, Col. San Pedro de los Pinos,
03800 México, D. F.

Cuidó la edición la Dirección de Publicaciones
de El Colegio de México.

Portada de Felipe Orensanz Escofet

CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS URBANOS Y AMBIENTALES

Este libro incluye los resultados de una investigación, promovida por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), en la que fue necesario recurrir a conocimientos provenientes de diferentes visiones disciplina-rias y a la integración de conceptos y metodologías procedentes de los estudios sociales urbanos, ambientales y jurídicos.

El objetivo central del trabajo fue conocer diferentes procedimientos y prácticas de las autoridades locales para lograr la aplicación y el cumplimiento de las leyes urbana y ambiental en la Ciudad de Méxi-co. Particularmente centramos nuestro análisis en procesos de ocupa-ción del suelo en la periferia urbana donde confluyen elementos del marco construido con recursos naturales que deben ser preservados a través de calificaciones jurídicas (Parques Nacionales, Suelo de Conser-vación y Áreas Naturales Protegidas) provenientes del ámbito federal y local.

Los ejes analíticos más importantes se refieren a la aplicación de los marcos normativos mencionados, en los casos de asentamientos irregu-lares y de desarrollos inmobiliarios en áreas de interés ambiental para la ciudad. En el estudio que aquí presentamos se evidencia que la aplica-ción de la legislación urbana y ambiental es distinta para las dos formas de poblamiento analizado debido a la presencia de actores gubernamen-tales y de la sociedad civil que despliegan diferentes estrategias para el logro de sus objetivos.

ISBN 968-12-1175-8

