

Gobernanza ambiental

Conservación de áreas
naturales protegidas urbanas
y servicios ambientales

El caso de los sistemas
de Guadalajara y Monterrey, México



Gabriela De la Mora-De la Mora





Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomeli Vanegas
Secretario General

Dra. Guadalupe Valencia García
Coordinadora de Humanidades

Dr. Fernando Lozano Ascencio
Director del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM)

COMITÉ EDITORIAL

CRIM

Dr. Fernando Lozano Ascencio
PRESIDENTE

Dra. Sonia Frías Martínez
Secretaria Académica del CRIM

Dr. Guillermo Aníbal Peimbert Frías
Secretario Técnico del CRIM
SECRETARIO

Mtro. Fernando Garcés Poó
Jefe del Departamento de Publicaciones del CRIM

Dra. Luciana Gandini
Investigadora del Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM

Dra. Verónica Vázquez García
*Profesora-investigadora del programa de Postgrado en Desarrollo Rural,
Colegio de Postgraduados*

Dra. Elsa María Cross y Anzaldúa
Profesora de la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM

Lic. José Luis Güemes Díaz
Jefe de la Oficina Jurídica del Campus Morelos de la UNAM

Gobernanza ambiental
Conservación de áreas naturales
protegidas urbanas y servicios ambientales

Gobernanza ambiental Conservación de áreas naturales protegidas urbanas y servicios ambientales

El caso de los sistemas
de Guadalajara y Monterrey, México

Gabriela De la Mora-De la Mora



Universidad Nacional Autónoma de México
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias
Cuernavaca, 2020

Catalogación en la publicación UNAM. Dirección General de Bibliotecas

Nombres: Mora de la Mora, Gabriela de la, autor.

Título: Gobernanza ambiental : conservación de áreas naturales protegidas urbanas y servicios ambientales : el caso de los sistemas de Guadalajara y Monterrey, México / Gabriela de la Mora-de la Mora.

Otros títulos: Conservación de áreas naturales protegidas urbanas y servicios ambientales : el caso de los sistemas de Guadalajara y Monterrey, México.

Descripción: Primera edición. | Cuernavaca : Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 2020.

Identificadores: LIBRUNAM 2076328 | ISBN 9786073029582.

Temas: Gobierno local y política ambiental – Jalisco - Guadalajara. | Gobierno local y política ambiental - Nuevo León – Monterrey. | Recursos naturales - Política gubernamental – Jalisco - Guadalajara. | Recursos naturales - Política gubernamental - Nuevo León – Monterrey. | Áreas de conservación de recursos naturales – Jalisco – Guadalajara. | Áreas de conservación de recursos naturales - Nuevo León – Monterrey.

Clasificación: LCC GE190.M6.M67 2020 | DDC 363.700972—dc23

Este libro fue sometido a un proceso de dictaminación por pares académicos externos al CRIM, de acuerdo con las normas establecidas en el Reglamento Editorial del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México

Investigación realizada gracias al Programa UNAM-PAPIIT IA300516-RA300516
“Políticas de conservación en contextos urbanos
¿Hacia la construcción de una gobernanza ambiental?”

Diseño de forros: Fernando Garcés Poó

Primera edición: 24 de febrero de 2020

D.R. © 2020 Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, delegación Coyoacán, 04510, Ciudad de México

Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias
Av. Universidad s/n, Circuito 2, colonia Chamilpa
62210, Cuernavaca, Morelos
www.crim.unam.mx

ISBN: 978-607-30-2958-2

Esta edición y sus características son propiedad
de la Universidad Nacional Autónoma de México

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio
sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

Impreso y hecho en México

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que accedieron a conversar conmigo y compartieron sus experiencias, puntos de vista, reflexiones, preocupaciones y esperanzas sobre los temas que se abordan en este trabajo. En varios casos, los entrevistados se dieron tiempo más de una ocasión para conversar conmigo; sin ellos, este trabajo no habría sido posible.

Agradezco de manera especial a los alumnos que participaron en los programas de servicio social, quienes me ayudaron a transcribir entrevistas, actualizar datos y llevar a cabo diversas búsquedas de información.

A los geógrafos Enrique Saucedo y Celia López, quienes crearon los sistemas de información geográfica y mapas de las ciudades analizadas.

Al Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León, donde se gestaron las primeras ideas de este proyecto.

Al Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) por brindarme la oportunidad de concretar este proyecto de investigación, y de empezar una nueva y fructífera etapa personal y profesional.

Al Programa de Apoyo de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM, clave IA300516.

A mi familia y amigos por siempre estar ahí.

CONTENIDO

LISTA DE ABREVIATURAS	15
INTRODUCCIÓN	21
CAPÍTULO UNO	29
Concepto de gobernanza: principales debates	29
Tipos de gobernanza más difundidos	31
Modelos alternativos de gobernanza	32
Gobernanza ambiental y conservación en contextos urbanos	35
Gobernanza ambiental: un enfoque para analizar las políticas de conservación en contexto urbanos.....	37
Metodología.....	47
CAPÍTULO DOS	53
Gobernanza jerárquica y conservación de áreas naturales protegidas	53
Gobernanza ambiental y conservación de servicios ambientales: entre instrumentos económicos y jerárquicos	61

CAPÍTULO TRES	69
Sistemas de áreas naturales protegidas en contextos urbanos: los casos de Guadalajara y Monterrey	69
Breve caracterización de los sistemas de áreas naturales protegidas en las metrópolis	70
Participación de actores sociales en los sistemas de áreas naturales protegidas de las metrópolis	78
Caso de Guadalajara	78
Caso de Monterrey	85
CAPÍTULO CUATRO.....	91
Distintas visiones sobre las áreas naturales protegidas de la metrópoli de Guadalajara y su importancia	91
Problemas relacionados con la institucionalidad de la conservación	92
Conservación de áreas naturales protegidas urbanas: distintas visiones, distintos actores	95
El pago por servicios ambientales como herramienta efectiva para la conservación de áreas naturales protegidas urbanas y periurbanas en la metrópoli de Guadalajara	102
El pago por servicios ambientales como herramienta más o menos efectiva para la conservación.....	106
El pago por servicios ambientales no es una herramienta efectiva para la conservación de las áreas naturales protegidas urbanas y periurbanas.....	108
Distintas visiones sobre las áreas naturales protegidas de la metrópoli de Monterrey y su importancia.....	111

Problemas relacionados con la institucionalidad de la conservación	112
Conservación de las áreas naturales protegidas urbanas: distintas visiones, distintos actores	114
El pago por servicios ambientales como herramienta efectiva para la conservación de las áreas naturales protegidas urbanas y periurbanas en la metrópoli de Monterrey	122
El pago por servicios ambientales como herramienta más o menos efectiva para la conservación	127
El pago por servicios ambientales no es una herramienta efectiva para la conservación de las áreas naturales protegidas urbanas y periurbanas	129
 CAPÍTULO CINCO	 133
 Puntos nodales	 134
Puntos nodales en la metrópoli de Guadalajara	137
Institucionalidad que sustenta al organismo público descentralizado del Bosque La Primavera (OPD-BLP)	137
Los que diseñaron el organismo público descentralizado	143
Procesos de implementación del organismo público descentralizado-Bosque La Primavera	146
Los que se oponen	147
Otros puntos nodales gubernamentales: consejos asesores estatales, municipales y consejos ciudadanos	150
Puntos nodales desde la sociedad civil	154
Puntos nodales en la metrópoli de Monterrey	161
Consejo Estatal de Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León (Coneff)	161
Los que diseñaron el Consejo Estatal de Flora y Fauna Silvestre	161

Procesos de implementación desde el Consejo Estatal de Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León.	164
Los que se oponen.	166
Puntos nodales estatales:	
Consejo Estatal Forestal y organismo público descentralizado-Parques y Vida Silvestre	171
Organismo público descentralizado-Parques y Vida Silvestre y Consejo de Participación Ciudadana (CPC)	174
Puntos nodales gubernamentales:	
los consejos asesores y consejos ciudadanos ambientales	177
Consejos asesores de las áreas naturales protegidas del sistema.	179
Otros consejos ciudadanos ambientales	182
Puntos nodales desde la sociedad civil	184
Puntos nodales privados	187
 CAPÍTULO SEIS	 193
Mecanismos innovadores de gobernanza	193
Mecanismos innovadores institucionalizados en Guadalajara	194
Desde la sociedad civil y la academia:	
definición del Anillo Primavera	195
Desde la sociedad civil:	
reforestaciones autónomas	197
Juntas intermunicipales en Jalisco	198
Plataforma Metropolitana para la sustentabilidad	200
Pago por servicios ambientales (PSA) en el municipio de Guadalajara	201
Pago por servicios ambientales Ciudad Guzmán: “Un peso para dar un paso”	203
Instrumentos innovadores no institucionalizados en Guadalajara.	204
Cinturón verde	204

Acciones de cooperación internacional:	
hermanamiento de áreas naturales protegidas	205
Aula abierta para el Bosque La Primavera	206
Instrumentos innovadores institucionalizados	
en Monterrey	207
Guarda Ecológico Municipal de Santa Catarina.	207
Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM).	208
Proceso de creación	
del Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey:	
estructura, objetivos y funcionamiento	211
Perspectivas de distintos actores	
sobre el Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey	
y los pagos por servicios ambientales.	215
 CAPÍTULO SIETE.	 223
Enfoque metropolitano de conservación	
de áreas naturales protegidas urbanas	223
Visión político-administrativa metropolitana	
y la conservación de áreas naturales protegidas	
en la metrópoli de Guadalajara.	226
Visión socioambiental metropolitana	
de la conservación de áreas naturales protegidas	
en Guadalajara	233
Visión político-administrativa metropolitana	
y la conservación de áreas naturales protegidas	
en la metrópoli de Monterrey	238
Visión socioambiental	
metropolitana de la conservación	
de áreas naturales protegidas en Monterrey	244
 CONCLUSIONES	 251
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	 259
Bibliografía complementaria.	279

ANEXO	289
Cuestionario Gobiernos municipales	289
Cuestionario Gobierno estatal	292
Cuestionario Gobierno federal.....	294
Cuestionario Áreas Naturales Protegidas	296
Cuestionario Organizaciones No Gubernamentales-Sociedad Civil	299

LISTA DE ABREVIATURAS

Agem	Áreas Geoestadísticas Municipales
Aipromades	Asociación Intermunicipal para la Protección del Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable
AICA	Área de Importancia para la Conservación de las Aves
AMG	Área Metropolitana de Guadalajara
AMM	Área Metropolitana de Monterrey
ANP	Áreas Naturales Protegida/ Área Natural Protegida
AP	Anillo Primavera
Apromsa	Área Promisoria para el Desarrollo de Mercados de Servicios Ambientales
AVS	Arco Vial Sureste
Bensedí	Bosque El Nixticuil-San Esteban-El Diente
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BLC	Bosque Los Colomos
BLP	Bosque La Primavera
Cabsa	Programa de Pago por Servicios Ambientales Biodiversidad (Captura de Carbono, Biodiversidad y Sistemas Agroforestales)
CCFFNL	Consejo Consultivo Estatal para la Preservación y Fomento de la Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León
CCien	Comité Científico
CCiud	Comité Ciudadano
CEA	Comisión Estatal del Agua
CEF	Consejo Estatal Forestal

Cemex	Cementos Mexicanos
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CFFNL	Consejo de Flora y Fauna de Nuevo León
Conaf	Consejo Nacional Forestal
Conafor	Comisión Nacional Forestal
Conanp	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
Coneff	Consejo Estatal de Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León
CPC	Consejo de Participación Ciudadana
CR-BLP	Consejo Regulador del Bosque La Primavera
CS	Ciudad Sustentable
DG	Dirección General
DIE	Desarrollo Integral y Eficiente
Dumac	Ducks Unlimited de México, A. C.
EEI	Especies exóticas invasoras
FAMM	Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey
Femsa	Fomento Económico Mexicano, S. A.
FFM	Fondo Forestal Mexicano
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FMCN	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza
Fonag	Fondo de agua
GAF	Governance Analytical Framework
GEF	Global Environmental Facility
Imecbio	Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad
Imeplan	Instituto Metropolitano de Planeación
Implani	Instituto Municipal de Planeación Integral
INPC	Índice Nacional de Precios al Consumidor
Ipejal	Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
Iprovipec	Instituto de Promoción de la Vivienda
ITESM	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Iteso	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente
JG	Junta de Gobierno
JIMA	Junta Intermunicipal de Medio Ambiente
Jimav	Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Región Valles
JIRA	Junta Intermunicipal del Río Ayuquila

Jirco	Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca del Río Coahuayana
LCM	Ley de Coordinación Metropolitana
LDFSENL	Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Nuevo León
LGDFS	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
LOPDYVSN	Ley que crea el Organismo Público Descentralizado Parques y Vida Silvestre de Nuevo León
LOTAHDU	Ley de Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León
LGAHOTDU	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
MAG	Marco Analítico de Gobernanza
MLPSA	Mecanismos Locales de Pagos por Servicios Ambientales
MNCS	Monumento Nacional Cerro de la Silla
NatCap	Natural Capital Project
NGP	Nueva Gerencia Pública
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización No Gubernamental
OPD	Organismo público descentralizado
OPD-BLP	Organismo público descentralizado del Bosque La Primavera
OPDI	Organismos públicos descentralizados intermunicipales
OV	Órgano de Vigilancia
PAP	Proyecto de Aplicación Profesional
PCZMG	Parlamento de Colonias Zona Metropolitana de Guadalajara
PECh	Parque Ecológico Chipinque
PEDU	Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León
PMM	Programa Monterrey Metropolitano
PN	Parque Nacional
PNCM	Parque Nacional Cumbres de Monterrey
Pno	Punto Nodal
POTmet	Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano
PRI	Partido Revolucionario Institucional

Procede	Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos
Profepa	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
PSA	Pago por servicios ambientales
PSAH	Pago por servicios ambientales hidrológicos
PYVS	Parques y Vida Silvestre
RB	Reserva de la Biosfera
RBSM	Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán
RICPDE	Reglamento Interno del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Nuevo León
RLAENL	Reglamento de la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León
RLGDFS	Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
RLGEEPA-ANP	Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente sobre ANP
ROPDMGPBLC	Reglamento del Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Municipal de Guadalajara denominado “Patronato Bosque Los Colomos”
SANP	Sistema de Áreas Naturales Protegidas
SARH	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
Sedesol	Secretaría de Desarrollo Social
SEEI	Subcomité de Especies Exóticas Invasoras
Semadet	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial
Semarnap	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
Semarnat	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEP	Secretaría de Educación Pública
Siapa	Sistema Intermunicipal de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado
SIGmetro	Sistema de Información y Gestión Metropolitano
Simar	Sistema Intermunicipal de Manejo de Residuos
Simare	Sistema Intermunicipal para la Gestión de Residuos
Sinap	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas
TNC	The Nature Conservancy
UANL	Universidad Autónoma de Nuevo León
UDG	Universidad de Guadalajara
UGA	Unidades de Gestión Ambiental

Unesco	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
WWF	World Wildlife Found
ZMG	Zona Metropolitana de Guadalajara
ZMM	Zona Metropolitana de Monterrey

INTRODUCCIÓN

Las transformaciones ambientales consecuencia de las actividades humanas se manifiestan territorialmente a través del cambio de uso de suelo, lo que tiene repercusiones importantes en la preservación y provisión de diversos servicios ambientales. La conservación de los ecosistemas naturales en las zonas aledañas a las áreas urbanas es una preocupación añeja en muchas regiones de México, lo que se evidencia con la declaratoria de zonas de protección forestal por parte del gobierno federal desde principios del siglo XX, las que posteriormente se convirtieron en las primeras Áreas Naturales Protegidas (ANP). El objetivo de dichas declaratorias era “asegurar la salud y el bienestar de las ciudades populosas” (De la Maza, 1999, p. 21), para ello, se proponía proteger y mantener el uso de suelo forestal a fin de garantizar la recarga de acuíferos y la captación de agua para uso urbano.

La administración de las ANP en México es compleja, principalmente porque en muchas de ellas existen asentamientos humanos conformados por personas que son propietarias legales de la tierra. Se calcula que 35 % de las áreas protegidas por la federación están habitadas (Garcés y Ruíz, 2010); muchas de ellas pertenecen a comunidades, ejidos y propietarios privados (De la Maza et al., 2003). En este contexto, la imposición de restricciones en el uso de los recursos naturales en estas áreas ha afectado su adecuada conservación; sin embargo, se ha demostrado que cuando los usuarios acuerdan abiertamente los usos y las sanciones, es decir, el establecimiento de las reglas, ello contribuye a la obtención de mejores resultados (Ostrom, 1990). En estudios internacionales se reporta que los decretos de áreas protegidas pueden ser poco eficientes para limitar la degradación de los recursos naturales (West y Brockington, 2006; Brockington, 2008), aunque en contextos urbanos se ha evidenciado que son un elemento de contención del crecimiento urbano (Hernández y Torres,

2015). De manera paralela, existen iniciativas de carácter voluntario (como servidumbres ecológicas, áreas certificadas de conservación, entre otras modalidades) que contribuyen a la conservación y mantenimiento de los ecosistemas y los servicios ambientales asociados (Carabias, Sarukhán, De la Maza y Galindo, 2010; Riemann, Santes-Álvarez y Pombo, 2011).

En la actualidad, el mantenimiento de las áreas naturales protegidas por algún orden de gobierno o por iniciativa de la sociedad cobra especial relevancia porque en algunas ciudades estos espacios constituyen las únicas zonas naturales disponibles de mayor extensión que proveen servicios ambientales vitales para la sociedad. En México, los procesos de urbanización sin planificación han provocado que muchas ANP se conviertan en islas naturales localizadas dentro o en la periferia de las zonas urbanas, estando amenazadas permanentemente por la expansión urbana.

Por lo anterior, resulta importante analizar la problemática que enfrentan las autoridades y la sociedad en general para lograr la gestión¹ de ANP ubicadas en ciudades o en sus periferias, ya que estas zonas son las que más sufren la modificación de los usos del suelo como consecuencia del crecimiento urbano (Aguilar y Escamilla, 2011; Wehrmann, 2008), poniendo en riesgo la regulación, mantenimiento y provisión de servicios ambientales vitales para los habitantes de las ciudades, tales como la captación de agua, la regulación climática, la prevención de inundaciones, entre otros.

El cambio de uso de suelo en la periferia de las ciudades es un fenómeno que ha sido estudiado ampliamente en México (Cruz, 2012; Aguilar y Escamilla, 2011; Cabrero, 2011; Schteingart y Salazar, 2010; Ortiz y Andrade, 2007) y en varios países de América Latina (Romero, Piedra, Villalobos, Marín y Núñez, 2011; Schmidt, 2018; Gómez y Beltrán, 2018; Sahagún-Sánchez y Reyes-Hernández, 2018). Sin embargo, dichas investigaciones se han centrado en las dinámicas territoriales y en menor medida en la gobernanza ambiental, aspectos relevantes a analizar en México y en el continente.

¹ La gestión es entendida como el conjunto de acciones emprendidas por diversos agentes sociales con el propósito de preservar, conservar, restaurar y utilizar de manera sustentable las áreas naturales protegidas y los servicios ambientales que éstas proveen. Según Rodríguez (2002, p. 8), el éxito o fracaso de la gestión ambiental estará mediado por el nivel de compromiso que los actores asumen con los objetivos perseguidos, la solidez del proceso decisorio, el soporte económico, técnico y financiero disponible, y las condicionantes de orden político, económico y social particulares, en cada país o entidad subnacional.

Entendemos aquí a la gobernanza ambiental como las relaciones que se producen a diferentes escalas, en la formulación y refutación del diseño, ejecución de procedimientos y prácticas que configuran el acceso, uso, control y manejo de los recursos naturales por parte de diferentes actores sociales (De Castro, Hogenboom y Baud, 2015). Las formas de concebir la gobernanza, sus componentes y acciones implicadas varían en función de los contextos sociales, así como de las tradiciones culturales que estructuran las relaciones de poder y determinan las interacciones entre los actores involucrados. En esas interacciones participan tanto agentes gubernamentales como no-gubernamentales, quienes, teóricamente, aspiran a lograr consensos. Existen modelos alternativos de gobernanza que suponen distintas formas de gestión de los recursos naturales para alcanzar acuerdos más allá de las formas democráticas (que hoy por hoy se enarbolan como la única manera posible para conducir los asuntos públicos) (Pallottino, 2007). Los modelos alternativos (como el autonomismo, clientelismo, nepotismo y populismo, entre otros) se construyen social, política y culturalmente a lo largo del tiempo (Pallottino, 2007; Meuleman, 2010).

A partir de esta amplia definición que integra visiones complementarias sobre la gobernanza, se busca sentar las bases para describir y analizar las relaciones sociales y políticas entre actores estratégicos y clave relacionados con las políticas de conservación de áreas naturales protegidas y servicios ambientales en las ciudades de Guadalajara y Monterrey. Tales vínculos tienen el propósito de establecer arreglos sociales, políticos e institucionales, ya sea a través de esquemas colaborativos entre agentes públicos o privados, así como mediante la confrontación y oposición entre distintos actores sociales con el propósito de lograr un determinado fin, en este caso, la conservación y mantenimiento de las áreas naturales protegidas localizadas en esas zonas urbanas y sus periferias.

Este estudio analiza, a partir de información empírica, las distintas visiones que tienen actores estratégicos sobre las dificultades que enfrentan en los procesos de toma de decisiones para lograr la conservación de las ANP localizadas en zonas urbanas y la relevancia de los proyectos de conservación de servicios ambientales hidrológicos para lograr tal propósito. Para ello, se analizan dos sistemas de áreas naturales protegidas (definidos para esta investigación y cuyas características se abordan y describen en el primer capítulo) localizados en dos importantes ciudades mexicanas: Guadalajara y Monterrey. El trabajo de campo se llevó a cabo en varios momentos en un periodo de tres años (2012 a 2015). La temporalidad de la investigación refiere

a esos mismos años, pero tomando en consideración periodos previos definidos a partir de los antecedentes históricos que se remontan a las primeras declaratorias de protección decretadas en cada metrópoli. Sin embargo, se consideró que la década de los años 2000 era un parteaguas en ambos casos, dado que 90 % de las áreas protegidas en ambas ciudades fue decretado entre 2000 y 2014. Por otra parte, dado que el interés es analizar la gobernanza como un proceso sociopolítico y ambiental local, se buscó documentar empíricamente y a través del análisis documental el pasado reciente y la visión de futuro que actores estratégicos tienen sobre dichos temas en cada ciudad.

Este trabajo contextualiza y reconstruye histórica y temporalmente los procesos de gobernanza ambiental y los retos que enfrentan actores estratégicos para lograr la adecuada gestión de las áreas protegidas que componen ambos sistemas en las metrópolis mencionadas. En la medida de lo posible, se buscó discutir esos temas hasta 2018, sin embargo, no era la finalidad principal, ya que más allá de hacer un recuento exhaustivo, el interés es estudiar procesos de gobernanza desde la perspectiva de actores sociopolíticos estratégicos relacionados con la conservación en las regiones de analizadas.

Éste es un estudio exploratorio en el que se analizan las percepciones de actores gubernamentales (funcionarios de los distintos órdenes de gobierno relacionados con la conservación de ANP y la implementación de pago por servicios ambientales, PSA) y no gubernamentales (sociedad civil organizada formal e informalmente, academia, consultores, vecinos, activistas ambientales, entre otros) sobre los principales problemas que enfrentan los tomadores de decisiones para lograr la conservación de las áreas naturales protegidas decretadas, localizadas en los contextos metropolitanos de Guadalajara y Monterrey.

Actualmente, las políticas de conservación de los ecosistemas tienden a enmarcarse en esquemas de comando-control, como son las declaratorias de ANP o en estrategias de valoración económica y de mercado a través de los proyectos de PSA. Estos últimos pueden fomentar la idea de que si no se paga, no se cuida, manteniendo un pensamiento de mercado que ha transformado a la sociedad de manera poco conveniente (Norgaard, 2010), lo que no necesariamente soluciona el problema de la degradación de los ecosistemas y los servicios ambientales asociados, ni tampoco asegura el desarrollo de las comunidades asentadas en tales zonas. Ante esto, el reto es generar instituciones y estrategias que contribuyan a transformar la forma en que interactuamos con la naturaleza (Norgaard, 2010), reconociendo que el mercado es

una más entre muchas otras instituciones y que puede ser un medio efectivo para lograr un fin, mas no un fin en sí mismo. Por otro lado, la gobernanza de redes, que se sustenta en una visión colaborativa y de cooperación entre actores sociales, se asienta en la construcción de consensos con la finalidad de alcanzar objetivos comunes. Sin embargo, estos procesos colaborativos no se logran de manera automática ni tampoco son ajenos a conflictos ni disputas de poder entre grupos de interés que buscan dominar a otros.

El concepto de gobernanza es joven, se emplea desde finales de los años 1980 de manera generalizada tanto en el ámbito académico como en el de las políticas públicas para referir a contextos complejos de gobierno y administración pública, sobre todo en sociedades democráticas en donde la actuación del Estado respecto a los temas de interés público se ha transformado, dando mayor espacio a la participación de diversos agentes sociales, económicos y políticos en los procesos de toma de decisiones. Sin embargo, en particular los esquemas de mercado aplicados a las políticas de conservación, se están introduciendo poderosamente en un contexto de debilidad institucional del Estado como agente regulador (Norgaard, 2010), y ante la falta de una participación social real, se deja que éstos guíen y normen muchos procesos que podrían ser mediados por las relaciones sociales y la negociación política, contribuyendo a fomentar la visión de que esos espacios naturales, aun con decreto, son espacios “vacíos”, “sin vocación”, “disponibles para el crecimiento de las ciudades”, sin valor económico a pesar de que se trata de sitios de interés público, social y ecológico.

Las motivaciones de índole personal y académica de esta investigación se mezclan a partir de mis intereses de investigación y las líneas de trabajo que he seguido en los últimos quince años.

El interés de este trabajo se centra en estudiar el concepto de gobernanza ambiental a partir del conocimiento empírico, el cual se construye con base en la intervención de múltiples actores en dos ciudades con historias distintas, pero que presentan puntos en común que vale la pena discutir y recuperar a fin de comprender los retos que implica la formulación de la gobernanza ambiental relacionada con dos políticas de conservación independientes, pero convergentes: la de áreas naturales protegidas y la de servicios ambientales hidrológicos. Asimismo, otro objetivo es reconocer y analizar los procesos de gobernanza ambiental en las ciudades de Guadalajara y Monterrey: ¿quién(es) actúa(n) y quién(es) reaccionan? ¿Cuáles son los temas que están en juego?, y ¿cuáles son los resultados?

La hipótesis de trabajo es que la gobernanza ambiental relacionada con la gestión y conservación de las áreas naturales protegidas localizadas en las zonas metropolitanas de Monterrey y Guadalajara se construye a partir de la movilización de la sociedad civil que interactúa y confronta a actores de los distintos órdenes de gobierno y de diversos sectores de la administración pública, y aunque esa confrontación también está presente entre los diferentes niveles de gobierno, los procesos de gobernanza se construyen a partir de demandas sociales que cuestionan la débil interacción de las autoridades con la sociedad y la falta de interés por mantener las ANP relevantes para la provisión de los servicios ambientales hidrológicos en dichas ciudades. Por tanto, el desarrollo de una gobernanza ambiental metropolitana o con una perspectiva integrada territorialmente es incipiente o incluso está ausente y puede llegar a ser conflictiva.

El trabajo se divide en siete capítulos. En el primer capítulo se abordan los debates principales relacionados con el término de gobernanza y su construcción conceptual, los tipos de gobernanza más difundidos, así como algunos otros modelos que ocurren en contextos no democráticos que son citados por autores especialistas en el tema. Asimismo, se analiza y define el concepto de gobernanza ambiental que se utiliza en este trabajo y se estudia detenidamente el enfoque del Marco Analítico de Gobernanza (MAG) elaborado por Marc Hufty y colaboradores, que ha sido recuperado en este trabajo tras haber sido adaptado para explicar los procesos de gobernanza ambiental de la realidad que analiza. Finalmente, se describe la metodología utilizada para responder las preguntas e hipótesis de investigación, y se definen los criterios considerados para delimitar los sistemas de ANP analizados en las metrópolis de Guadalajara y Monterrey.

En el segundo capítulo se caracterizan y analizan las dos políticas de conservación que atañen a esta investigación: *a)* las áreas naturales protegidas bajo administración del gobierno federal a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), y *b)* los programas de pago por servicios ambientales implementados por la Comisión Nacional Forestal (Conafor) en México. Este breve análisis discute los estilos de gobernanza predominantes en cada caso y la manera como han evolucionado en el tiempo, así como algunos de sus principales resultados. Se presta especial atención a la convergencia de ambas políticas de conservación en espacios urbanos con el propósito de lograr la conservación de los ecosistemas forestales que producen servicios ambientales vitales.

En el tercer capítulo se caracterizan los dos sistemas de áreas naturales protegidas analizados, sus contextos regionales y aspectos sociodemográficos básicos que permiten dar cuenta del contexto regional relacionado con la conservación de dichas áreas, además de la superficie bajo conservación según el orden de gobierno encargado de administrar esas áreas y su categoría de conservación. En un segundo momento y a partir de la información recolectada en campo, se caracterizan brevemente las categorías de los actores sociales (funcionarios gubernamentales —federales, estatales y municipales—, organizaciones de la sociedad civil, academia e iniciativa privada) que colaboran en los procesos de gestión y administración de cada una de las ANP de los sistemas de Guadalajara y Monterrey.

En el cuarto capítulo se analizan de manera genérica los principales problemas percibidos por los actores entrevistados para lograr la conservación de las distintas áreas naturales que componen los sistemas de ANP a partir de la institucionalidad de la conservación (aplicación de los marcos normativos y legales que regulan tales espacios, los usos, formas de acceso, manejo de los recursos y el territorio que comprenden las ANP en general). Posteriormente, se discuten las distintas visiones y acciones que emprenden los actores sociales (propietarios, gobiernos estatal y municipal, encargados de administrar las ANP y organizaciones de la sociedad civil) para lograr su conservación. Asimismo, se discute la percepción de los actores sociales respecto a la efectividad de los esquemas de servicios ambientales como una herramienta para lograr la conservación de las ANP en cada una de las metrópolis analizadas.

En el capítulo quinto se caracteriza el funcionamiento de los puntos nodales o espacios de interacción y de toma de decisiones más influyentes (es decir, aquellos que fueron más nombrados por los actores entrevistados) que están relacionados con la conservación de ANP emblemáticas de los sistemas analizados. Este análisis se centra en la percepción y experiencias de actores estratégicos respecto al diseño de instituciones enfocadas a la conservación de los ecosistemas; la implementación de programas e instrumentos para lograr ese fin o la oposición de actores clave a la implementación de dichos instrumentos, programas, organismos, entre otros. Asimismo, se distinguen los puntos nodales gubernamentales de los que han sido creados por la sociedad civil organizada formal o informalmente para dar seguimiento a temas relacionados con la conservación de las ANP y los servicios ambientales.

A partir de la información obtenida en campo, en el sexto capítulo se analizan algunos mecanismos innovadores que fueron mencionados por los entrevistados, que

se han puesto en marcha o que tienen potencial para ser implementados, los cuales podrían contribuir a la conservación de las áreas naturales protegidas y los servicios ambientales que éstas generan.

En el séptimo y último capítulo se discuten distintas visiones respecto a la gobernanza ambiental metropolitana desde la perspectiva de los actores estratégicos en las ciudades analizadas, abordando, primero, los marcos normativos e institucionales existentes en la materia. Se presta especial atención a los instrumentos ambientales que podrían contribuir a la conservación de las ANP urbanas, los que también podrían tener una visión metropolitana, así como algunas propuestas que se han hecho para lograr la conservación de esos ecosistemas y los servicios ambientales asociados.

Por último, se presenta una conclusión general y se plantean algunos tópicos relevantes que se podrán explorar en investigaciones futuras.

CAPÍTULO UNO

En el presente capítulo se abordan los debates principales relacionados con el término de gobernanza y su construcción conceptual, los principales “paradigmas” o tipos de gobernanza más difundidos, además de discutir brevemente algunos modelos alternativos que son citados por autores especialistas en el tema. Después, se discute la necesidad de analizar y significar el concepto de gobernanza como un proceso sociopolítico y relacional que permita comprender la complejidad que enfrentan distintos actores sociales para lograr la adecuada gestión de los sistemas de áreas naturales protegidas relevantes para el mantenimiento de servicios ambientales. Para lograr lo anterior, se estudia el enfoque del Marco Analítico de Gobernanza (MAG) (Hufty, 2011), y a partir del trabajo empírico realizado, se adaptan los componentes que propone el autor a fin de explicar la complejidad de los procesos de gobernanza que ocurren a lo largo del tiempo en los contextos sociopolíticos y espaciales que inspiran este análisis. Para terminar, se describe la metodología que permite responder las preguntas e hipótesis de investigación, y se explica la manera en que se definieron los sistemas de áreas naturales protegidas analizados en las metrópolis de Guadalajara y Monterrey.

Concepto de gobernanza: principales debates

El concepto gobernanza tiene diversas acepciones, no existe un término universalmente aceptado para definirlo (Létourneau, 2009; Meza, 2015, p. 17; Bevir, 2013, p. 129). Su uso se generaliza a partir de los reportes del Banco Mundial de 1989 y 1992,

y de la implementación de las políticas neoliberales, a través de las cuales se promueve la idea de la crisis del Estado nacional. El derribo del mito de la fortaleza del Estado en el manejo de los asuntos públicos en sociedades industrializadas se evidencia con la disminución de sus capacidades de centralización e intervención jerárquica en asuntos sobre los que anteriormente tenía el control exclusivo (Pallottino, 2007; Aguilar, 2006). Las bases político-ideológicas de ese enfoque se sustentan en las ideas neoclásicas de formación de preferencias, utilidad, racionalidad y maximización de beneficios (Bevir y Rhodes, 2001).¹ Sin embargo, se ha utilizado para referir a distintos hechos sociopolíticos. Los contenidos asignados al concepto van desde la revitalización y redefinición del papel del sector público con base en los mercados, la competencia y las técnicas de gestión importadas del sector privado (Porrás, 2007); pasando por el reconocimiento de nuevas formas de interacción y relación participativas y democráticas entre el Estado y la sociedad (Porrás, 2007; Kooiman, Bavink, Chuenpagdee, Mahon y Pullin, 2008; Meza, 2015); la consideración de cambios en la organización y la acción pública en el marco de las políticas neoliberales (Bevir y Rhodes, 2001), hasta la identificación de una creciente complejidad social y política, que se evidencia por medio de la participación de múltiples agentes sociales en los procesos de toma de decisiones, más allá de la idea “gubernamentalista” de dirigir la sociedad (Aguilar, 2006, pp. 80-81).

Por lo anterior, el término encierra ambigüedad, ya que se emplea como sinónimo de un nuevo proceso de gobierno, de la modificación de las condiciones del control jerárquico o como un nuevo método para gobernar la sociedad, dificultando su uso de manera consistente y multidisciplinaria (Porrás, 2007). Asimismo, se ha señalado que el uso extensivo del término ha minado su credibilidad, lo que ha contribuido a la descalificación de su contenido teórico, el que se considera confuso y en general no apto para explicar lo que ocurre en América Latina, en parte porque el concepto nace y se desarrolla en un contexto europeo y anglosajón (Bevir, 2012). Sin embargo, el término puede ser retomado y resignificado para entender y explicar relaciones sociales y políticas complejas para lograr la administración y gobierno de asuntos y bienes públicos.

¹ Según Bevir y Rhodes (2001), en la narrativa neoliberal de la gobernanza es frecuente el uso de los conceptos de preferencia, utilidad y racionalidad. Acotan que los neoliberales se basan en una visión ingenua del “interés propio o egoísta” con la finalidad de no tratar las preferencias, la utilidad y la racionalidad de manera problemática.

Tipos de gobernanza más difundidos

La forma más concreta de entender la gobernanza en el marco de sociedades complejas es identificando los *modelos* de interacción (cuyos observables pueden ser las *normas o instituciones*, las *organizaciones* o *actores involucrados* y los *procesos* a los que dan lugar) entre el Estado y la sociedad. Existen al menos tres “paradigmas” —también denominados estilos de gobernanza— vinculados a enfoques teórico-metodológicos e ideológicos diferentes.

Por un lado, se trata de la teoría económica keynesiana que sustenta el gobierno jerárquico y la socialdemocracia, seguido de las teorías económicas neoclásicas que se han inspirado en el desarrollo de la teoría de la elección racional (*rational choice*) y el institucionalismo, de las cuales se derivan los enfoques de gobernanza de mercado y de redes, respectivamente (Bevir y Rhodes, 2001). Los estilos de gobernanza a los que se ha prestado mayor atención son:

1. La gobernanza jerárquica, también denominada por algunos autores como *vieja gobernanza* (Aguilar, 2006, p. 67), en la que los procesos de toma de decisiones radican fundamentalmente en la autoridad del gobierno. Desde la década de 1950 hasta los años 1970 prevaleció la jerarquía, un estilo de gobierno basado en la autoridad, con una clara división de tareas cimentada en las normas, la racionalidad y la objetividad (Zurbiggen, 2011).
2. La gobernanza de mercado tomó fuerza a partir de los años ochenta, convirtiéndose en dominante. Esta gobernanza está centrada en el precio, la eficiencia y la descentralización, y se basa en los principios de la Nueva Gerencia Pública (NGP) (Zurbiggen, 2011).
3. La gobernanza de redes ha sido útil como instrumento para definir objetivos públicos y fomentar de manera indirecta la rendición de cuentas a nivel micro (Porrás, 2007). En la década de los noventa, emergen las redes de gobernanza que teóricamente están basadas en la interdependencia, la confianza y la empatía. Éstas son consideradas una forma híbrida entre los estilos jerárquico y de mercado, distinguiéndose como un tercer estilo de gobernar los asuntos públicos (Zurbiggen, 2011).

Estos tres estilos de gobernanza no son excluyentes entre sí, ni tampoco quiere decir que unos desplacen a otros a lo largo del tiempo. Por lo contrario, en la realidad

sociopolítica local e incluso global, los tres paradigmas están siendo ejecutados simultáneamente en distintos ámbitos y procesos de toma de decisiones y es posible el dominio de unos sobre otros, pero todos pueden ser aplicados en un mismo espacio y tiempo. Asimismo, los distintos actores sociales deliberadamente deciden fomentar y promover uno por encima de los otros, y quizá los otros están activos en segundo plano, en las diferentes etapas y niveles en los que se busca atender un problema social (Meuleman, 2010).

Modelos alternativos de gobernanza

Las formas de concebir la gobernanza, sus componentes y acciones implicadas varían en función de los contextos sociales, así como de las tradiciones culturales que estructuran las relaciones de poder y determinan las interacciones entre los actores involucrados. En dichas interacciones participan tanto agentes gubernamentales como no-gubernamentales, quienes teóricamente aspiran a lograr consensos.

Existen modelos alternativos de gobernanza que suponen formas diferentes de interacción sociedad-Estado más allá de las democráticas (que hoy por hoy, se enarbola como la única forma posible para conducir los asuntos públicos, que teóricamente se llevan a cabo de manera responsable y transparente) (Pallottino, 2007). Esos modelos alternativos se construyen social, política y culturalmente a lo largo del tiempo (Pallottino, 2007, p. 61; Meuleman, 2010). Meuleman (2010) menciona algunas formas de gobernanza derivadas de los estilos jerárquico, de mercado y de redes que más bien pueden ser una distorsión. Por ejemplo, el autonomismo,² que puede ser una forma extrema del individualismo de la gobernanza de mercado, en la que el individuo se retira de la participación social coercitiva, ya que los autonomistas no aceptan la

² Para Cuninghame (2010), el autonomismo puede referir a la autodeterminación de clase y la autogestión en el marco de las relaciones capitalistas, tomando así la forma de contrapoder y de rechazo a la autoridad, en lugar de la resistencia estática arraigada al capitalismo. Autonomía no es independencia, sino interdependencia de los diversos sectores al interior, en contra y más allá del capital. La independencia se destina principalmente a formas de vida autárquicas separadas de la comunidad, mientras que la autonomía se ocupa de la vida dentro de la sociedad, pero bajo el autogobierno. Por su parte, Lluch (2011) considera, a partir de hallazgos empíricos, que el autonomismo es una ideología de orden territorial y diseño institucional que exhibe una serie de posturas antifederalistas, pero inspirado en el principio federalista general de que un sistema político es aquel en el que el poder se divide y coordina al mismo tiempo.

responsabilidad social. En segundo lugar, considera el clientelismo³ y el nepotismo, y se agrega el populismo,⁴ que son formas de comportamiento relacional que podrían derivarse de una gobernanza jerárquica distorsionada, en especial en países en desarrollo y muy particularmente en América Latina, donde el partido gobernante representa un clan o familia en el que el poder de una oligarquía influye en la toma de decisiones. En estos casos, se requiere una base jerárquica de gobernanza y una fuerte cultura colectivista (*networking*). No se trata de estilos de gobernanza “completos”, sino más bien de mezclas de gobierno jerárquico y de redes que se alejan de las interrelaciones democráticas entre sociedad y Estado, que no estimulan la participación autónoma y libre de los ciudadanos ni garantizan el Estado de derecho.

Tabla 1. Modelos de gobernanza y tipo de relación Estado–sociedad

Modelos	Tipo de relación Estado–sociedad
Gobernanza en sociedades democráticas	Jerárquico De mercado De redes
Gobernanza en sociedades no democráticas	Autonomismo Clientelismo Nepotismo Populismo

Fuente: elaboración propia.

³ Según Schröter (2010), este concepto refiere al intercambio de bienes públicos y servicios por apoyo político y votos. Intenta resolver problemas de distribución y mediar entre intereses diversos. Se caracteriza por: la existencia de asimetrías sociales entre los socios, reciprocidad del intercambio y dependencia mutua, carácter personal, informalidad y voluntad limitada; adicionalmente, existe confianza mutua y lealtad entre los involucrados en relaciones políticas clientelares.

⁴ El término se ha utilizado para describir diferentes aspectos de la relación Estado y sociedad, tales como movimientos, regímenes, líderes, ideologías, políticas, modos de incorporación y estructuras estatales (Jansen, 2011). Los fenómenos populistas se asocian a la fuerza personal de dirigentes cuyo discurso gira en torno a la exaltación del “pueblo”. En América Latina, surge durante la crisis de los Estados oligárquicos y tras el impacto de las tendencias globalizadoras; asimismo, se ha mezclado con una agenda económica neoliberal incapaz de impulsar el crecimiento y la generación de riqueza (Bartra, 2008). Dadas las dificultades de su definición, Jansen (2011) propone estudiar el populismo como una práctica política, como un conjunto específico de acciones que realizan los políticos y sus partidarios, más que como un movimiento, partido, régimen o ideología; definiendo como un *proyecto de movilización populista* a cualquier proyecto político sostenido a gran escala que movilice a los sectores sociales ordinariamente marginados hacia una acción política públicamente visible y contenciosa, al tiempo que articula una retórica nacionalista y anti élite que valoriza a la gente común.

La relación entre el proceso que conduce a la creación de consensos y la manera en que éste es comprendido e identificado localmente por los distintos actores involucrados puede variar de un grupo social a otro en función de sus experiencias, las cuales han sido construidas históricamente y determinan las estructuras de poder y las formas de interacción, por lo que tienen un carácter contingente, contextual y relacional.

Las relaciones de poder y las tradiciones sociopolíticas y culturales se expresan en las interacciones de los actores involucrados en los procesos de toma de decisiones sobre asuntos públicos, como son los temas de conservación de espacios naturales y de los servicios ambientales que se producen en ellos. Tales procesos de interacción tienen consecuencias intencionadas y no intencionadas que pueden ser resultado de tensiones por las diferentes visiones sobre los objetivos, intereses y propósitos de los actores, así como entre los actores y su entorno estructural (Kooiman et al., 2008).

Entonces, la gobernanza como proceso supone:

1. Modelos específicos del Estado y formas de organización de la sociedad (Pallottino, 2007), en los que el Estado deja de ser preponderante y da cabida a formas distintas de gobernar y administrar los bienes públicos, tal es el caso de la descentralización, la gobernanza participativa, entre otras.
2. La redistribución de recursos y de poder de forma distinta a la gobernanza jerárquica (que establece un modo de interacción vertical entre gobernantes y gobernados) reconoce que no es la única manera de gobernar, tomar decisiones y administrar los bienes y recursos públicos.
3. La existencia de un proceso de negociación entre actores provoca que, unos u otros, potencialmente, puedan ser ganadores o perdedores en estos procesos.

El término de gobernanza y los elementos a los que hace referencia están relacionados con la autonomía relativa de actores sociales no gubernamentales para participar en los procesos de toma de decisiones (deseablemente de manera horizontal). Asimismo, implica el empoderamiento de la sociedad en el más amplio sentido de la palabra, para fomentar la rendición de cuentas y la transparencia en el manejo de recursos financieros y procesos de toma de decisiones, ya que la creciente participación de la ciudadanía en la vida pública ha fomentado la apertura de espacios en distintos órganos y procesos de toma de decisiones. Lo anterior es resultado de una

demanda de espacios de participación y no necesariamente de una acción ejercida y surgida naturalmente desde el Estado como reconocimiento de la madurez de sus ciudadanos para participar en los procesos de toma de decisiones. En este contexto, el concepto de legitimidad del Estado es clave, ya que de él deriva el cambio de un gobierno vertical y jerárquico a uno participativo y democrático.

Sea cual sea el enfoque de la gobernanza, el concepto denota cambios en la capacidad directiva gubernamental, que revaloriza el papel de la sociedad y, al mismo tiempo, pone en evidencia la carencia de capacidades del gobierno para dirigir y resolver la totalidad de problemas sociales acuciantes que, vale la pena mencionar, tampoco logra resolver el mercado.

Gobernanza ambiental y conservación en contextos urbanos

A partir de la revisión de literatura, se puede reconocer que el reto de la gobernanza ambiental es lograr la coordinación en el manejo de los territorios y los servicios ecosistémicos en distintas escalas espaciales, organizacionales y temporales (Pickett et al., 2008; Ernstson, Barthel, Andersson y Borgström, 2010). Las estructuras de gobernanza ambiental actuales no tienen la capacidad para coordinar la gestión en múltiples escalas (Ernstson et al., 2010; Connolly, Svendsen, Fisher y Campbell, 2013), esa complejidad requiere de arreglos institucionales multiescala y multinivel para responder a las condiciones cambiantes del ambiente y la sociedad (Crona y Hubacek, 2010; Ernstson et al., 2010). Ante esto, una alternativa es generar mecanismos de carácter territorial (p. e., metropolitano) que reconozcan la interacción entre el individuo y el ambiente y su mutua dependencia.

La interacción de los entornos sociales con los naturales se caracteriza por la incertidumbre y complejidad como consecuencia de las variaciones a distintas escalas (Berkes, 2003). Sin embargo, los entornos naturales no son compatibles con las divisiones jurisdiccionales de carácter político administrativo y no es posible dividirlos en componentes separados o autónomos (Örjan y Crona, 2009). Existen pocos estudios centrados en el análisis de los grupos humanos que intencionalmente interactúan con los ecosistemas urbanos y cómo estos grupos, a través de la gobernanza, pueden mantener o modificar los procesos ecológicos a fin de lograr la conservación de los ecosistemas en paisajes urbanos más grandes (Ernstson et al., 2010). Se

ha reconocido que la investigación científica se centra en examinar un solo nivel y, ocasionalmente, analiza las interacciones del fenómeno a nivel social y ecológico, atravesando varios niveles (Cash et al., 2006).

Múltiples actores sociales llevan a cabo acciones colectivas para lograr una gobernanza urbana que contribuya a la preservación de los ecosistemas. Existen diversos actores clave involucrados en estos procesos, tales como: ciudadanos y funcionarios de gobierno, sector académico y sociedad civil organizada, quienes exigen a los distintos órdenes de gobierno que fomenten la conservación de esas áreas desde distintas posiciones y oponiéndose a diversos intereses (Stein, Ernstson y Barron, 2011; Bodin y Prell, 2011; Bodin, Crona y Ernstson, 2006). Incluso, se ha llegado a plantear que existe una especie de “división del trabajo” en las interacciones de los actores clave con los tomadores de decisiones y con el proceso político en el que intervienen actores periféricos enfocados en las actividades con las organizaciones de base (Enqvist, Tengö y Örjan, 2014). A nivel internacional, se han definido cuatro categorías de actores que intervienen en la gestión de ANP: *a*) gobernanza gubernamental, *b*) gobernanza compartida (entre distintos actores sociales), *c*) gobernanza privada (de individuos y organizaciones), y *d*) gobernanza por pueblos indígenas y comunidades locales (Deguignet et al., 2014; Borrini-Feyerabend et al., 2013). Pero este planteamiento se conforma en su mayor parte por un enfoque que no necesariamente contempla las particularidades de las zonas urbanas.

A través de la agrupación de organizaciones sociales e individuos especializados en la conservación y manejo de ecosistemas específicos se busca favorecer la distribución de costos de conservación y sumar fuerzas en una misma dirección, por ejemplo, a través de la generación de áreas de protección marina (Gaines, White, Carr y Palumbi, 2010; Gruby y Basurto, 2013; Sánchez-Azofeifa, Pfaff, Robalino y Boomhower, 2007); también existen estudios sobre redes vinculadas al análisis de la sustentabilidad urbana y los usos de suelo (Romolini, Grove y Locke, 2013) y su vínculo con los servicios ambientales urbanos (Enqvist et al., 2014; Ernstson et al., 2010; Conolly et al., 2013), así como aquellos relacionados con el manejo de recursos estratégicos (Stein et al., 2011).

La confianza, la comunicación, la colaboración, el aprendizaje y la participación social contribuyen a la adaptación de los sistemas de gobernanza (Huitema et al., 2009; Pahl-Wostl, 2009). La adaptación refiere a la capacidad de experimentar y promover soluciones innovadoras a los cambios, crisis o perturbaciones (Armitage, 2005).

La gobernanza se caracteriza y se diferencia de otras formas de gobierno por la expansión e integración explícita de distintos actores sociales (individuales y colectivos, públicos y privados, redes, organizaciones e instituciones emergentes) y en diversos contextos en los que acontecen los procesos de toma de decisiones relacionados con el manejo de los socioecosistemas (Chaffin, Gosnell y Cosens, 2014).

Por tanto, la gobernanza refiere a procesos para determinar las acciones de gestión que en los hechos afectan directamente el uso, conservación y sostenibilidad ambiental (Green, et al., 2015, citado en Chaffin, Garmenstani, Gosnell y Craig, 2016).

Gobernanza ambiental: un enfoque para analizar las políticas de conservación en contexto urbanos

Las formas de gobernanza que se analizarán en este trabajo se construyen en un espacio y tiempo específicos, en un contexto en el que ocurren reformas estructurales impulsadas por organismos financieros internacionales y que afectan la realidad socio-política y ambiental mexicana. A partir de los estudios de caso sobre los sistemas de áreas naturales protegidas que refieren a las ciudades de Guadalajara y Monterrey, se indaga sobre la construcción de los procesos de gobernanza ambiental por parte de actores sociales estratégicos y clave, quienes directa o indirectamente buscan incidir en la adecuada gestión de las ANP y el mantenimiento de los servicios ambientales hidrológicos en sus respectivos contextos urbanos.

A partir del constante tránsito entre teoría y realidad, se busca comprender los aspectos contingentes y contextuales que delinear la gobernanza ambiental local, identificando a los actores sociales clave o estratégicos que ejercen un papel preponderante en tales procesos. En este trabajo se entiende a la gobernanza ambiental como las relaciones que se producen entre diferentes actores sociales y a diferentes escalas, para la formulación y refutación del diseño, ejecución de procedimientos y prácticas que configuran el acceso, uso y control de los recursos naturales (De Castro et al., 2015), que en este caso particular se relacionan con la gestión y administración de las áreas naturales protegidas y los servicios ambientales asociados a éstas.

A partir de lo anterior, se documenta con información recabada en campo, la complejidad que enfrentan los actores sociales estratégicos y clave para lograr la gestión

de las ANP localizadas en las ciudades de Guadalajara y Monterrey, a fin de lograr su conservación y mantenimiento. Para llevar a cabo lo anterior, se retoma y adapta la propuesta del Marco Analítico de la Gobernanza (MAG) (*Governance Analytical Framework*, GAF⁵) desarrollado por Marc Hufty y otros autores (Hufty, 2011), con el propósito de operacionalizar el concepto de gobernanza, entendido como un proceso que se construye local y contextualmente. Para ello, se toman en cuenta las críticas que se han hecho al concepto, especialmente aquellas que señalan la falta de consistencia en su uso, al intentar explicar de manera contradictoria fenómenos ideológicos distintos relacionados con la transformación de las interacciones entre Estado y sociedad.

El uso de este concepto entendido como un proceso, permite reconocer la complejidad y heterogeneidad en las interacciones entre Estado y sociedad, así como entre distintos actores y grupos sociales. Asimismo, ayuda a reconocer el complejo entramado de relaciones de poder que emergen y se construyen a lo largo del tiempo en distintos contextos sociopolíticos, en donde las interacciones no siempre derivan en procesos de toma de decisiones democráticos, consensuados y cooperativos (aspectos clave del concepto de gobernanza más difundido), sino que pueden generar conflictos que van desde la evitación hasta el surgimiento de una respuesta violenta.

El MAG concibe a la gobernanza como un proceso de interacción y de toma de decisiones entre distintos actores que se ocupan de resolver problemas comunes. La gobernanza como proceso refiere a un fenómeno social observable, lo que no presupone una autoridad vertical y un poder regulatorio rígido sustentado sólo en marcos legales, sino una compleja conjunción de procesos formales e informales, verticales y horizontales, sin preferencias *a priori*, que ocurren en contextos específicos en los que se busca solucionar problemas ambientales diversos. Para Hufty (2011), la gobernanza permite incluir todos los procesos políticos, formales e informales, así como aquellos embebidos en sistemas sociales más grandes e incluso poco conocidos. Bajo esta óptica, la convivencia y la cooperación social

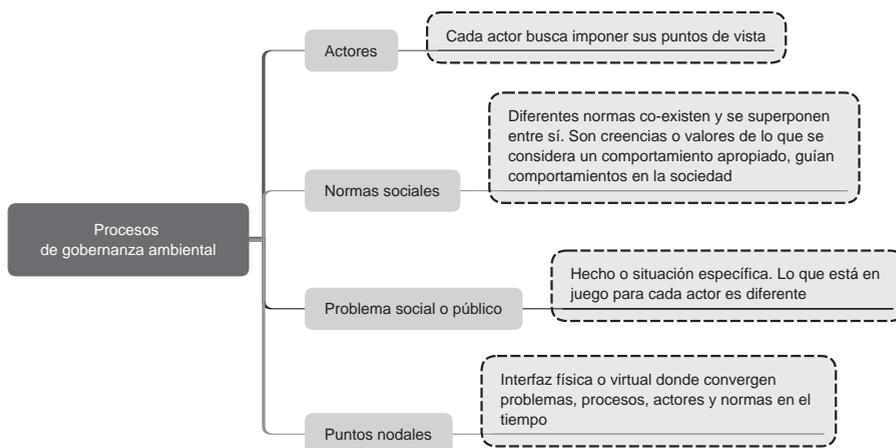
⁵ El GAF es una metodología práctica desarrollada en el Centro Nacional Suizo de Competencia e Investigación (Swiss National Centre of Competence in Research, NCCR); el propósito de su creación es facilitar las observaciones empíricas contando con una base metodológica, por tanto, esta metodología busca ser lo suficientemente flexible y sofisticada para ser aplicable en diferentes niveles, de manera relativamente sencilla en términos de técnicas en casos de estudio o en investigaciones teóricas más complejas (Hufty, 2011).

existen independientemente de la presencia del Estado. Por tanto, los procesos de toma de decisiones y las normas e instituciones sociales, en el más amplio sentido de la palabra, son aspectos inherentes a la vida en sociedad.

El MAG se caracteriza por su realismo, interdisciplinariedad, reflexividad, comparabilidad, nivel de generalización y operacionalización. Es realista porque describe los hechos como son y no como deberían ser. Este marco describe o analiza un problema sin considerar que existe una solución preestablecida (Hufty, 2011). Por tanto, la gobernanza puede fungir como un “puente” entre distintas disciplinas, ya que permite construir conocimiento e incorporar distintos puntos de vista y técnicas de trabajo. Es posible la comparación de casos que analizan los temas de la gobernanza como procesos en los que participan las sociedades (entendidas como grupos de personas involucradas en relaciones de largo plazo que comparten rasgos culturales y objetivos comunes) que actúan en diferentes épocas (pasadas o presentes) y en diferentes contextos espaciales (Hufty, 2011). El ejercicio comparativo de distintos casos de estudio requiere operacionalizar las variables de análisis a partir de situaciones específicas observables en sociedades concretas. En particular, Hufty (2011) considera que la operacionalización es un tema en el que aún hay mucho que aportar y repensar a partir del análisis de hechos sociales vinculados a procesos de gobernanza. De ahí que resulte útil retomar y adaptar este marco para explicar una realidad socioambiental específica, que en este caso busca comprender la complejidad a la que se enfrentan distintos actores estratégicos y clave para lograr la adecuada gestión de las áreas naturales protegidas localizadas en contextos urbanos.

El planteamiento inicial del MAG considera cinco herramientas analíticas vinculadas entre sí: los actores, el problema social a resolver, las normas sociales, los puntos nodales y los procesos de gobernanza (Hufty, 2011). Analizar conjuntamente esos elementos supone reconocer las variaciones en los estilos de gobernanza en un marco de aplicación de políticas similares. Sin embargo, a partir de la aplicación sistemática de este marco en el presente trabajo, se sostiene que el proceso no constituye un quinto componente, sino que el análisis de la interacción entre los actores que buscan dar solución a problemas públicos o sociales tomando en consideración las normas sociales (formales e informales) existentes o considerando su transformación, son los componentes que dan vida a los procesos de gobernanza, haciendo notar sus particularidades y especificidades para cada caso (véase figura 1).

Figura 1. Procesos de gobernanza ambiental



Fuente: elaboración propia a partir del planteamiento de Hufty (2011).

A continuación, se describen brevemente los componentes de este marco y los elementos que son parte de sus observables empíricos.

Los actores que participan en los procesos de gobernanza ocupan un lugar central en este marco de análisis, pues son quienes influyen de manera determinante en la gestión y conservación de las áreas naturales protegidas localizadas en espacios urbanos de las Zonas Metropolitanas de Guadalajara y Monterrey. Según Hufty (2011), la diferenciación de los actores sociales consiste en:

- Identificar y describir a los actores, sobre todo aquellos que ejercen mayor influencia en los procesos de gobernanza. Es importante identificar su prestigio; nivel de ingresos o posesiones (que puede tener o no una expresión monetaria); las redes sociales que pueden movilizar o en las que se movilizan; y el conocimiento que tiene el actor sobre diversos aspectos;⁶ es decir, la voluntad individual y su capacidad para movilizar recursos e interactuar estratégicamente con otros actores. Para identificar a los actores, se deben considerar dos

⁶ Para determinar la variable de influencia, Hufty (2011) propone un “análisis situacional” del poder relativo de los actores a partir de la teoría de los campos sociales de Pierre Bourdieu (1980). La interrelación entre los distintos tipos de capitales permite ubicar la posición individual en un campo social, es decir, el capital social, cultural, económico y simbólico.

dimensiones: la objetiva, que se sustenta en hechos reales (p. e., los recursos que los actores tienen a su disposición), y la dimensión subjetiva, que se refiere a la percepción sobre lo que es.

- Categorizar a los actores de acuerdo con la influencia y poder que tienen para cambiar las reglas del juego (Hufty, 2011) y para producir cambios relevantes en el *status quo*, distinguiendo en:
 - Actores estratégicos (puede ser un individuo, una organización o grupo) que tienen suficientes recursos de poder para impedir o perturbar el funcionamiento de las reglas y procedimientos de los procesos de toma de decisiones, así como influir en la resolución de conflictos colectivos. La recomendación es concentrarse en analizar a estos actores.
 - Actores relevantes son los que forman parte del entramado institucional y tienen los recursos necesarios para ser considerados estratégicos, pero no los utilizan o son dominados por otros en el proceso.
 - Actores secundarios son los que no tienen suficiente poder para cambiar las reglas del juego o permanecen pasivos.

Una vez que se han identificado los actores, Hufty (2011) propone analizar qué tipo de interacciones emergen entre ellos, éstas pueden ser:

1. Negociadas, es decir, que el poder está relativamente distribuido y las relaciones dependen del poder de negociación de cada uno de los actores involucrados.
2. Directivas, en las que el poder es desigual y se requiere la intervención de un tercero como mediador.
3. De reciprocidad, que refiere a un sistema moral de deuda y reciprocidad que fortalece las relaciones sociales.

Un enfoque diferente es el de Aguilar (2015), quien menciona que existen los siguientes tipos de interacciones: participativa, colaborativa y política o de manejo. Las interacciones entre gobierno y sociedad que ocurren en un sistema social específico pueden categorizarse en: auto-gobernanza, co-gobernanza o gobernanza jerárquica (Aguilar, 2015). Sin embargo, en estas categorías está ausente la interacción conflictiva o de oposición, que ocurre entre los procesos de gobernanza ambiental,

que son manifestación de las relaciones de poder entre actores. Entre estas manifestaciones se cuentan la coerción, la influencia, la autoridad y la fuerza, así como la manipulación. Lukes (1974) dice que:

- a) Existe coerción cuando A consigue la obediencia de B mediante una amenaza de privación cuando hay un conflicto en torno a los valores o al curso de la acción entre A y B.
- b) La influencia ocurre cuando A, sin recurrir a una amenaza tácita o franca de privación rigurosa, hace que B cambie el curso de su acción.
- c) La autoridad refiere a que B obedece porque reconoce que la orden de A es razonable en términos de sus propios valores, bien porque su contenido es legítimo y razonable, bien porque se ha llegado a él a través de un procedimiento legítimo y razonable.
- d) Existe fuerza en el caso que A alcanza su objetivo frente a la no obediencia de B, despojándole de la opción entre obediencia y no obediencia.
- e) La manipulación es un aspecto o una subnoción de la fuerza (distinta a la coerción, al poder, la influencia y la autoridad) aquí la obediencia es posible al faltar por parte del que ha de obedecer un conocimiento bien de la procedencia, bien de la naturaleza exacta de lo que se le pide (Lukes, 1974: 13-14).

Los problemas se construyen social y políticamente, es decir, que existen hechos concretos (p. e., el cambio de uso de suelo en las áreas naturales protegidas pese a que no está permitido o la falta de espacios naturales para la provisión de servicios ambientales en zonas urbanas) que derivan y producen problemas sociales (p. e., la escasez de agua, contaminación —atmosférica, suelo, agua—, problemas de salud, conflictos sociales relacionados con el acceso a recursos naturales en cantidad y calidad, entre otros). Los actores perciben de manera diferente un problema, dependiendo del “lugar” que ocupan en las distintas interfaces de toma de decisiones y según el contexto sociopolítico asociado.

Los actores movilizan sus recursos y tratan de imponer sus puntos de vista por medio de la persuasión, la violencia simbólica, la fuerza o la combinación de todas ellas. La manera como se definen los problemas y las relaciones de poder implícitas en estos procesos es un aspecto crucial en el análisis del MAG (Hufty, 2011). Hufty (2011) señala que la formulación del problema de investigación se puede hacer al menos de dos formas: a) confrontando documentalmente las evidencias obtenidas a

partir de las entrevistas y la observación directa, y *b*) definiendo el problema conjuntamente con los actores que construyen la gobernanza, tal como se establece desde una aproximación científica transdisciplinaria, logrando que los problemas percibidos por los actores locales (los que generalmente son formulados de manera simple y concreta) sean planteados como problemas de investigación científica.

Las normas guían el comportamiento de los actores y son modificadas por medio de la acción colectiva. Se basan en valores y creencias sobre lo que está bien o mal para una sociedad concreta. Las normas incluyen elementos prescriptivos (el deber ser) y las sanciones (positivas —para reforzar una conducta— o negativas —para limitarla—). Las normas sociales guían y sancionan las acciones individuales y de grupo. Cuando las normas se repiten, se institucionalizan, lo que significa que han sido internalizadas por los individuos (Hufty, 2011). Esas normas sociales pueden ser: *a*) legales, *b*) por costumbre, o *c*) informales. En toda sociedad, diferentes sistemas de normas están en competencia con un fin determinado, éstas coexisten y se superponen entre sí. En un proceso de gobernanza es central que los actores involucrados establezcan las normas sobre los temas que están en discusión, quiénes tienen derecho o legitimidad para formular esas normas y cómo se aplicarán. Las normas son una fuente importante de competencia entre actores y tienen un referente importante con las relaciones de poder (Hufty, 2011).

Existen diferentes tipos de normas y cada una implica un nivel diferente de análisis: las *metanormas* (refieren a los principios que guían las sociedades, tales como el desarrollo sustentable, la igualdad de género, la participación, por ejemplo); las *normas constitutivas* (que refieren a los mecanismos institucionales u organizacionales relacionados con los temas que se analizan; por ejemplo, los estatutos o las normas sobre el funcionamiento de las sociedades tradicionales, éstas definen al actor y le otorgan identidad); y las *normas regulatorias* (que delimitan la conducta de individuos y grupos, especificando los comportamientos que son apropiados, qué debe o no hacer cada quién y si se aplican sanciones positivas —aprobación o recompensa— o negativas —desaprobación o castigo—). Las normas se pueden analizar desde una perspectiva escalar (multinivel), es decir, en los distintos niveles en los que se dividen y aplican las normas (regiones, villas, subcontinentes, entre otros). Buena parte de los procesos de gobernanza tiene lugar entre actores que actúan o interactúan en diferentes niveles (Hufty, 2011).

En este marco analítico, los espacios de interacción son denominados puntos nodales y se definen como espacios físicos o virtuales donde varios problemas,

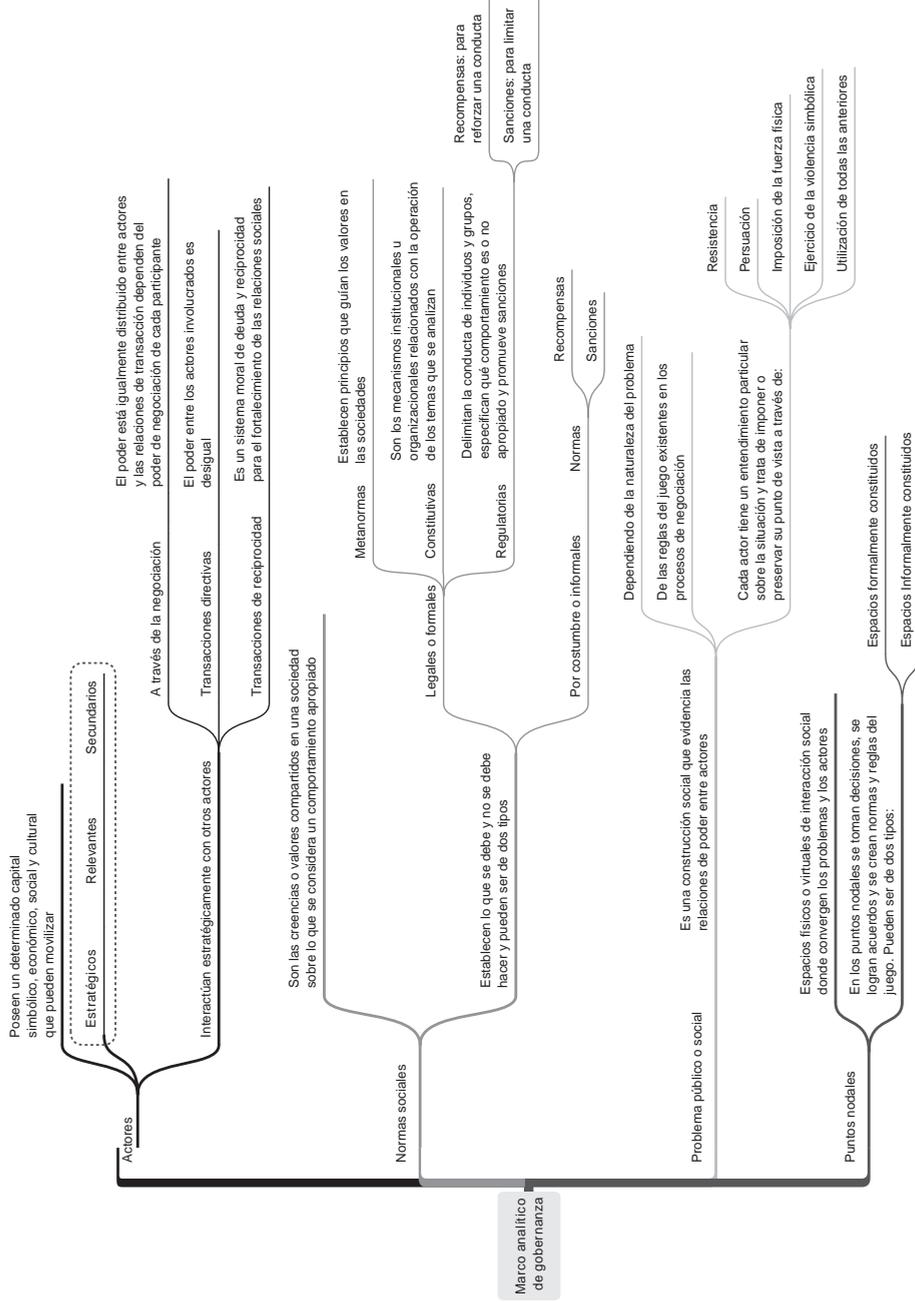
actores y procesos convergen y en ellos se toman decisiones, se logran acuerdos y se crean normas sociales (p. e., mesas de negociación o asambleas comunitarias locales). Se pueden distinguir dos tipos de espacios de toma de decisiones denominados *puntos nodales informales* y *formales*. La identificación y caracterización de los puntos nodales y sus relaciones, así como los efectos observados en los problemas sociales analizados proveen una base para el análisis de las condiciones existentes y si éstas son favorables o desfavorables a un proceso de cambio. Los puntos nodales están directamente relacionados con los actores y los procesos de gobernanza (Hufty, 2011) (véase figura 2).

En cuanto a los procesos, son resultado de las interacciones de los actores, las que surgen para resolver problemas públicos y sociales, lo que denota una dimensión histórica de esta metodología. Los procesos pueden ser una secuencia de situaciones o momentos comparables a nivel temporal que muestran la dirección y la existencia de patrones en la evolución de un tópico particular, identificando factores de cambio favorables o desfavorables a lo largo del tiempo.

Los procesos de gobernanza no son lineales, pues pasan por fases de bloqueo, negociación y ajuste, y sus inicios o conclusiones pueden estar artificialmente delimitados. Un punto nodal (PNo) puede estar compuesto por varios niveles, los que pueden ser analizados de manera independiente como puntos nodales (denominado cadena nodal). Cualquier grupo de interacciones (formales o informales) entre diversos actores que producen normas sociales (e instituciones) puede ser considerado punto nodal. El punto inicial o PNo seleccionado puede ser de cualquier nivel (dependiendo del propósito de la investigación), en él existen confrontación y oposición, ya que cuando se construye una posición común prevalecen diversos puntos de vista entre los actores (Hufty, 2011). Aunque Hufty (2011) no desarrolla el papel del conflicto en la constitución de los procesos de gobernanza ambiental, es relevante incorporarlo en el análisis, ya que los actores con diferentes puntos de vista e intereses llevan a cabo acciones (de movilización social y jurídica) y forman parte de los procesos de gobernanza. Estas acciones surgen a partir de la confrontación y la oposición entre actores con la finalidad de lograr un equilibrio ante la dificultad de alcanzar consensos. Bajo esta lógica, la gobernanza ambiental se sustenta en las acciones que la sociedad se ve obligada a emprender para hacer valer su derecho a vivir en un ambiente sano.

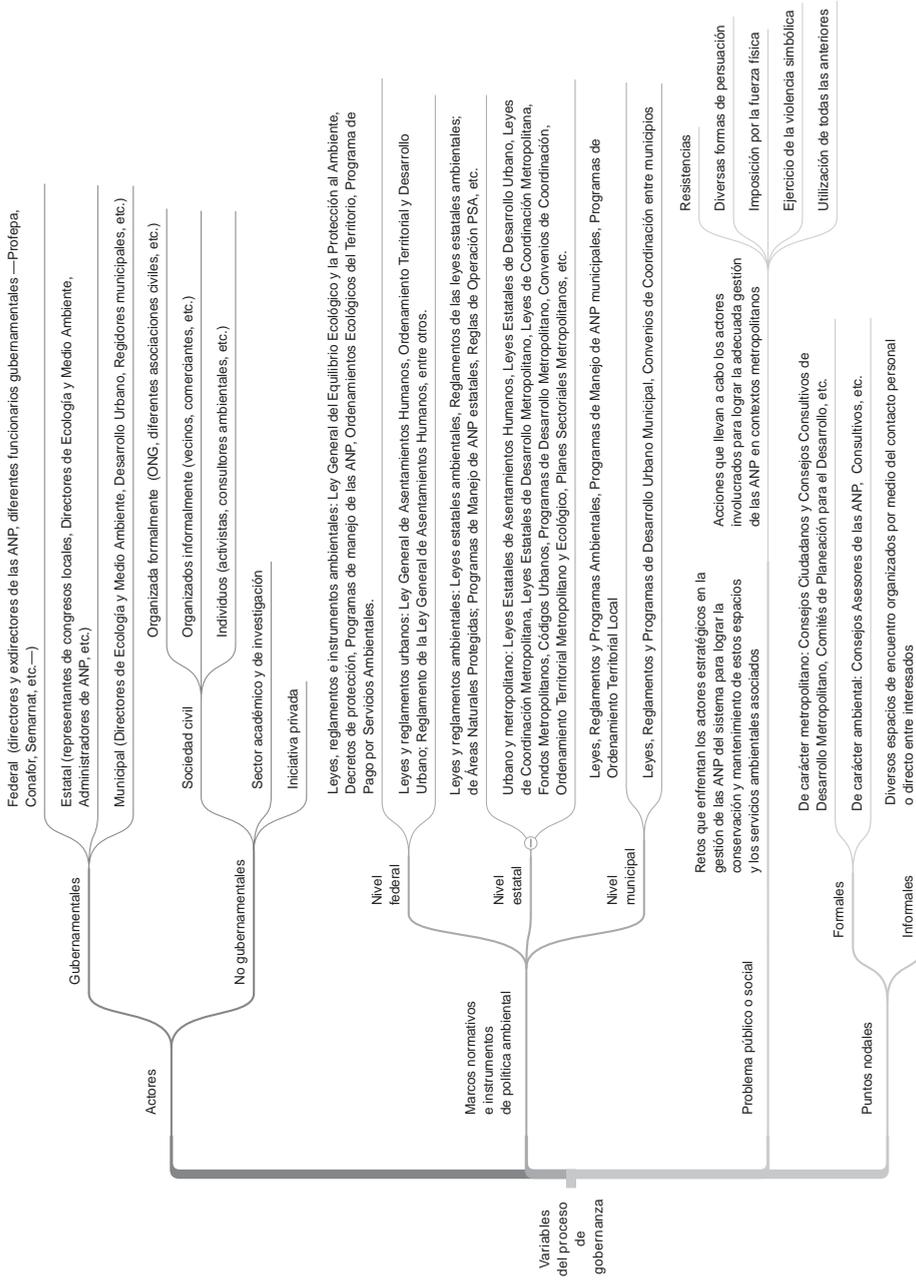
La figura 3 resume de manera general la información analizada a partir de las variables del MAG, combinando información empírica y la revisión de literatura científica y gris (véase figura 3).

Figura 2. Variables del Marco Analítico de Gobernanza



Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Variables del Proceso de Gobernanza



Fuente: elaboración propia.

Metodología

Ésta es una investigación cualitativa de carácter exploratorio en la que se utilizó el método inductivo-deductivo. El presente trabajo no pretende llevar a cabo un estudio comparativo de los procesos de gobernanza ambiental relacionados con la gestión de las áreas naturales protegidas localizadas en contextos urbanos en dos metrópolis mexicanas. El tema y enfoque teórico es relativamente novedoso, por lo que se planteó llevar a cabo un estudio exploratorio y sistemático para describir y analizar los procesos de gobernanza y sus características, a partir de las percepciones y opiniones de actores estratégicos que participan activamente en la gestión de las áreas naturales protegidas en los sistemas analizados.

Se emplearon diversas técnicas para responder las siguientes preguntas e hipótesis de investigación: ¿existe un proceso de construcción de una gobernanza ambiental? ¿Quién(es) actúa(n) y quién(es) reaccionan? ¿Cuáles son los temas que están en juego?, y ¿cuáles son los resultados?

La hipótesis de trabajo es que la gobernanza ambiental relacionada con la gestión y conservación de las áreas naturales protegidas localizadas en las zonas metropolitanas de Monterrey y Guadalajara se construye a partir de la movilización de la sociedad civil que interactúa y confronta a los distintos órdenes de gobierno, así como a los diversos sectores de la administración pública. Ese proceso de gobernanza se construye a partir de demandas sociales que cuestionan la débil interacción de las autoridades con la sociedad y la falta de interés por mantener las ANP que son relevantes para la producción de diversos servicios ambientales para esas ciudades. Por tanto, el desarrollo de una gobernanza ambiental metropolitana es un proceso conflictivo, incipiente o incluso ausente.

Las técnicas utilizadas para responder las preguntas de investigación e hipótesis fueron:

- La consulta de fuentes documentales (artículos científicos publicados en libros y revistas, materiales especializados sobre los temas analizados; literatura gris publicada por organismos gubernamentales de los distintos órdenes de gobierno, asociaciones civiles, organismos internacionales; periódicos electrónicos e impresos, revistas electrónicas, redes sociales (blogs, páginas de Facebook y Twitter, principalmente), entre otros.

- Entrevistas semiestructuradas a actores estratégicos y clave vinculados a la gestión y conservación de ANP en las metrópolis de Guadalajara y Monterrey.

Las categorías de actores entrevistados fueron:

- Funcionarios y exfuncionarios de gobierno encargados directa o indirectamente de la gestión de ANP federales, estatales y municipales (p. e., directores de ANP o de las áreas de ecología y medio ambiente en el caso de municipios, representantes en los congresos locales —estatales y municipales—).
- Sociedad civil organizada formal e informalmente (p. e., organizaciones no gubernamentales formalmente constituidas; asociaciones de personas —vecinos, comerciantes, etc.—, periodistas, activistas sociales) que está directamente relacionada con la conservación o de una o más áreas naturales protegidas en las metrópolis analizadas.
- Sector académico y de investigación (investigadores y consultores que participan en asociaciones civiles o universidades y que influyen en la toma de decisiones, además de llevar a cabo acciones de activismo ambiental).
- Otros actores directamente relacionados con la iniciativa privada.

En total, se realizaron 68 entrevistas. Del total, 34 se llevaron a cabo en la metrópoli de Guadalajara durante noviembre de 2013, enero de 2014 y enero y febrero de 2015; y 34 en la ciudad de Monterrey a lo largo de 2012 y febrero de 2015. Se utilizaron cinco formatos de entrevista con un promedio de 31 preguntas semiestructuradas cada uno (se pueden consultar en el anexo). Los formatos corresponden a las siguientes categorías de informantes:

1. Organizaciones No Gubernamentales y Sociedad Civil.
2. Encargados de Áreas Naturales Protegidas.
3. Encargados de gobierno federal.
4. Encargados de gobierno estatal.
5. Encargados de gobierno municipal.

Del total de entrevistas realizadas, sólo dos no se grabaron a petición de los participantes, pero sí se tomaron notas sobre las respuestas. Las 66 entrevistas restantes fueron transcritas.

Los cuestionarios están divididos en seis secciones:

1. Asuntos generales: sobre el actor entrevistado, su vínculo con el tema de la conservación y las áreas naturales protegidas, su historia, así como los temas más relevantes percibidos por él o su organización en relación con la conservación de las áreas naturales protegidas en general y más particularmente las localizadas en la zona metropolitana.
2. Aspectos legales: involucramiento de los actores sociales entrevistados en la generación de los marcos legales (p. e., decretos) u otros instrumentos (p. e., planes de manejo) que regulan las acciones de conservación y la gestión de las áreas naturales protegidas; su percepción sobre el cumplimiento y efectividad de estos marcos institucionales para lograr los objetivos de conservación y principales problemas percibidos en las ANP localizadas en la zona metropolitana correspondiente.
3. Comunicación y colaboración: existencia de mecanismos de comunicación y colaboración (formales e informales) entre distintos actores vinculados con la gestión de las áreas naturales protegidas en la región y los principales temas atendidos para lograr su conservación.
4. Principales problemas en la gestión: percepción sobre los principales problemas que detectan los actores involucrados en la gestión de las áreas protegidas para lograr los objetivos de conservación.
5. Servicios ambientales: conocimiento y descripción de las principales acciones que llevan a cabo para cuantificar o medir la producción de servicios ambientales en las áreas naturales protegidas, prestando especial atención a la conservación y mantenimiento de los servicios hidrológicos. Opinión de los actores entrevistados sobre la conveniencia de los esquemas de compensación por servicios ambientales para lograr la conservación de esos espacios.
6. Otros: se exploró sobre la existencia de mecanismos innovadores de conservación o la puesta en marcha de incentivos políticos, económicos o algún tipo de reconocimiento para actores clave que están contribuyendo a la conservación de las áreas naturales protegidas; asimismo, se hizo especial énfasis en el conocimiento de los actores sociales respecto a la existencia de un enfoque metropolitano para lograr la conservación de las áreas naturales protegidas.

La información de las entrevistas se sistematizó utilizando el software de análisis cualitativo Atlas. Ti (versión 1.5.3 -466-) por tipo de actor distinguiendo las siguientes categorías:

- Actores estratégicos y clave:
 - Encargados de la administración y gestión de las áreas naturales protegidas.
 - Asociaciones civiles (formal o informalmente constituidas).
 - Funcionarios gubernamentales que a su vez se subdividieron en las siguientes categorías: federales, estatales y municipales.

En el análisis de la información se han integrado opiniones y testimonios de los actores entrevistados, pero manteniendo en el anonimato al informante; para ello se crearon códigos que permiten al lector saber a qué sector pertenece el entrevistado y, por tanto, conocer con mayor precisión desde qué visión emiten sus opiniones. Los códigos utilizados son: a = académico, ac = activista, c = consultor, anp = gestor de área natural protegida, anpp = gestor de área natural protegida privada, ge = gobierno estatal, gf = gobierno federal, gm = gobierno municipal, ip = iniciativa privada, ong = organización no gubernamental. En varios casos, se asocian dos categorías que se separan por un guión medio, porque el actor entrevistado tiene una amplia experiencia en más de un sector, por ejemplo, a-gf significaría académico y funcionario de gobierno federal, o para hacer más explícito a qué sector pertenece, por ejemplo, anp-gf = refiere a un gestor de ANP administrada por el gobierno federal.

Respecto a los sistemas de áreas naturales protegidas analizados en las ciudades de Guadalajara y Monterrey, se definieron a partir del criterio de contigüidad geográfica con las zonas urbanas. Estas ANP debían contar con un decreto de área natural protegida y ser un ecosistema forestal. Es importante señalar que las áreas naturales protegidas, vistas como sistema, no forman parte de una política pública estratégica de conservación *per se*, en la que se incluyan las áreas decretadas a nivel municipal, estatal y federal. Esos sistemas fueron definidos para la presente investigación. Sin embargo, no se buscó la exhaustividad ni abarcar la totalidad de áreas naturales protegidas o parques urbanos localizados en cada ciudad.

La inexistencia de estos sistemas en los procesos de toma de decisiones, *grosso modo*, demuestra una lógica de fragmentación debido a que las autoridades encargadas de

administrar cada una de las áreas del sistema tienden a desarrollar acciones de manera aislada respecto a sus homólogos de otros niveles de gobierno.

Las áreas naturales protegidas consideradas en los sistemas de conservación a estudiarse en esta investigación son:

Para el caso de Guadalajara, el sistema de ANP se compone de siete áreas:

1. Un área que es co-administrada por el gobierno federal y el gobierno estatal con la categoría de Protección de Flora y Fauna, conocido como Bosque La Primavera.
2. Otra área que es protegida y administrada por el gobierno del estado de Jalisco a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (Semadet) y tiene la categoría de Protección Hidrológica, se trata del Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos.
3. Cinco áreas administradas por gobiernos municipales:
 - 3.1. Las áreas gestionadas por el gobierno municipal de Guadalajara son la Zona de Conservación Ecológica Barranca de Oblatos-Huentitán y el Bosque Los Colomos.
 - 3.2. Las tres restantes son administradas por el gobierno municipal de Zapopan y son Áreas Municipales de Protección Hidrológica: Barranca del Río Santiago, Bosque El Nixticuil-San Esteban-El Diente y Los Colomos III.

En el caso de la ciudad de Monterrey, se trata de trece áreas naturales protegidas:

1. Dos administradas por el gobierno federal a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp): Parque Nacional Cumbres de Monterrey (PNCM) y Monumento Natural Cerro de la Silla (MNCS).
2. Diez áreas naturales protegidas y administradas por el gobierno del estado de Nuevo León a través de Parques y Vida Silvestre (PYVS):
 - 2.1. Siete Zonas Sujetas a Conservación Ecológica Sierra Las Mitras, Sierra El Fraile y San Miguel, Sierra Corral de los Bandidos, Sierra Cerro de la Silla, Cerro La Mota, Cerro El Topo y Sierra Picachos.

2.2. Tres parques urbanos: Cerro del Obispado, Parque Urbano Lineal Río Santa Catarina y el Parque Ecológico La Pastora.

3. Un área bajo administración privada, que es el Parque Ecológico Chipinque.

A partir de esta información, el geógrafo Enrique Saucedo elaboró un Sistema de Información Geográfica que se encuentra anidado en la página <http://arcg.is/1V8I5WG>

CAPÍTULO DOS

En este capítulo se analiza brevemente el proceso que llevó a la consolidación de dos políticas de conservación federales en México que surgen asincrónicamente, pero que en contextos urbanos se ha buscado que converjan, se trata de: *a)* las declaratorias de áreas naturales protegidas y *b)* la conservación de servicios ambientales a través de los programas de pago por servicios ambientales. Ambas políticas son analizadas a la luz de los estilos de gobernanza abordados en el capítulo anterior (la gobernanza jerárquica y de mercado). Asimismo, se discute el potencial de ampliación del actual Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas a fin de incorporar otras áreas administradas por distintos órdenes de gobierno con el propósito de articular un sistema coordinado política y territorialmente que redunde en beneficios ecológicos y sociales con una visión metropolitana.

El análisis se lleva a cabo considerando aspectos normativos y prescriptivos, pero contrastando esa información con resultados disponibles sobre la gobernanza ambiental vinculada a las políticas de conservación mencionadas, a la luz de la literatura científica disponible y del trabajo empírico realizado.

Gobernanza jerárquica y conservación de áreas naturales protegidas

La conservación de los espacios naturales y particularmente de los forestales en México tiene sus antecedentes antes de la Colonia, y se concreta sobre todo a partir de la devastación y degradación ambiental. Existen hipótesis que sostienen que el declive de la civilización teotihuacana fue causado por extensos procesos de deforestación

y erosión de las áreas de piedemonte (Tortolero, 1996). También se tienen registros sobre la importancia de este tema para Nezahualcóyotl, rey de Texcoco de 1418 a 1472, quien promulgó una ley de conservación de bosques para detener el abuso de sus súbditos sobre ese recurso, hecho que ha sido considerado como el surgimiento de la política de conservación en México (Simonian, 1999).

El gobierno mexicano inició oficialmente la política de conservación de áreas naturales protegidas en 1898 con el decreto del Bosque Nacional el Monte Vedado del Mineral El Chico, en el estado de Hidalgo, localizado en el centro del país (Simonian, 1999; De la Maza, Cadena y Piguerón, 2003). En un inicio, los criterios para decretar las distintas categorías de protección no tenían necesariamente un sustento técnico científico, sino que estaban relacionados con la belleza escénica, el potencial recreativo y el valor ecológico de los ecosistemas (Simonian, 1999). Los límites de los terrenos y las áreas se definían por medio de rasgos fisiográficos y naturales notables, y no por coordenadas geográficas claramente definidas, como ocurre actualmente. Estos rasgos se evidenciaron en las primeras declaratorias de Parques Nacionales a nivel internacional, siendo el primer caso el Parque Nacional de Yellowstone en Estados Unidos creado en 1887; pero también este fenómeno se presentó en la Reserva Perito Moreno en Argentina en 1903; la Reserva Forestal Malleco en Chile en 1907 (Primack, Rozzi, Feinsigner, Dirzo y Massardo, 2001); el Parque Imperial Nikko en Japón en 1911; La Bralowieza en Suiza en 1914, entre otros (Hesselbach y Pérez, 1996; De la Mora-De la Mora, 2004).

Durante el siglo XX, se impulsaron acciones de conservación, restauración y reforestación en zonas forestales, así como el establecimiento de reservas forestales y parques nacionales para proteger las cuencas hidrológicas, los bosques y selvas, los paisajes, las áreas naturales para la recreación, entre otras áreas (De la Maza et al., 2003; Simonian, 1999). Especialmente durante la presidencia de Lázaro Cárdenas (1934-1940), se decretaron áreas naturales protegidas en todo el país en ecosistemas forestales relevantes para la provisión de agua, lo que claramente se evidencia en los decretos de protección de la época.¹

¹ Por ejemplo, el Decreto de las Cumbres de Monterrey como Parque Nacional en 1939, especifica que “las montañas culminantes del Territorio Nacional, que forman la división de sus principales valles ocupados por ciudades populosas y que, a la vez, constituyen la división de las cuencas hidrográficas que por su extensión contribuyen [...] a la alimentación de las aguas de los ríos, formación de manantiales y lagunas de los propios valles, manteniendo constante su régimen hidráulico, si están cubiertas

La intención era proteger cuencas clave para preservar los servicios ambientales hidrológicos para usos urbanos y agrícolas. Muchos de esos decretos no operaron ni se cumplieron, ya que generalmente los propietarios de esas tierras no participaron ni en la conceptualización ni en la operación de las áreas, y en los casos en que se expropiaron las tierras, no siempre fueron indemnizados. Además, durante décadas, no se asignaron recursos financieros o éstos fueron insuficientes para operar y gestionar las ANP; asimismo, no se contaba con recursos humanos ni capacidades técnicas para hacer efectiva su operación (Bello-Sánchez, 2013).

De manera paralela, las políticas de desarrollo rural pasaron por alto la conservación de los recursos forestales, ya que en muchos casos se consideraron como *tierras ociosas* o *baldías* por no tener un propósito productivo. Otro fenómeno que tuvo lugar fue la concesión de terrenos forestales a empresas madereras que realizaban intensas extracciones comerciales. En teoría, el propósito de las concesiones era incorporar áreas marginales campesinas e indígenas al desarrollo industrial del país. Muchas de esas concesiones duraron en promedio 25 años, pero hubo casos en que alcanzaron hasta 60 años (Gerez, 2001; Merino, 2004). Asimismo, se declararon vedas forestales, lo que en algunos casos evitó la desaparición de importantes zonas forestales, pero en otros fomentó el saqueo y el uso ilegal de los recursos. En los años 1960 se aceleró la pérdida del patrimonio natural nacional por múltiples factores, tales como: conflictos agrarios, programas de colonización, creciente presión demográfica y proyectos agropecuarios poco sustentables (De la Mora-De la Mora, 2004).

Las declaratorias de áreas naturales protegidas regulan los usos del territorio y sus recursos naturales. Esta política corresponde a una manifestación de la gobernanza jerárquica y vertical, que supone que las decisiones de los funcionarios gubernamentales eran las más adecuadas social y ecológicamente. En los hechos, la implementación de estas políticas de comando-control causaron importantes conflictos sociales y políticos a nivel local, ya que la tendencia fue que no se tomaran en cuenta las opiniones y derechos que los habitantes originarios y propietarios tenían sobre el territorio, sobre todo en las zonas rurales e indígenas (De la Maza et al., 2003; Paz, 2005; West et al., 2006; Paré y Fuentes, 2007; Paré y Robles, 2008; Bezaury-Creel y Gutiérrez, 2009; Andrade, 2009; Figueroa y Durand, 2015). Este tipo de políticas restringían los usos de los recursos y del territorio, a través del establecimiento de

de vegetación forestal [...] es necesario que las montañas culminantes que rodean dicha población sean protegidas de manera eficaz en sus bosques y pastos y yerbales [...].

vedas (hídricas, forestales, de caza y pesca), además de imponer determinados usos del suelo que, previamente al establecimiento de las declaratorias, permitían la provisión de bienes para la subsistencia de las familias rurales. Las poblaciones locales consideraban que esos decretos eran una imposición por parte de agentes externos, por lo que no los reconocían. Asimismo, el Estado no era capaz de controlar y verificar el cumplimiento de los decretos, lo que contribuyó a su incumplimiento y en los casos en que las ANP estaban cercanas a las zonas urbanas, éstas paulatinamente fueron ocupadas por la mancha urbana, como ocurrió en Monterrey con el Parque Nacional Cumbres, tema que se esbozará en el capítulo quinto.

En contraste, a principios del siglo XXI, se evidencia la tendencia de que en los espacios urbanos la sociedad civil y los habitantes locales han sido los promotores de las declaratorias de protección, debido a la carencia de espacios verdes disponibles en grandes ciudades. Los actores urbanos, especialmente de la sociedad civil organizada, cuestionan a los tomadores de decisiones y autoridades de los distintos órdenes de gobierno por permitir el cambio de uso de suelo en algunas ANP, utilizándolas como espacios *disponibles* para el crecimiento y expansión de las ciudades.

Lo anterior se ha convertido en un punto de conflicto socioambiental importante² dado que la ciudad crece sin planeación ni control en zonas de fragilidad ambiental, poniendo en riesgo la seguridad y salud de los habitantes locales (Paz, 2014; De la Mora-De la Mora y Montaño, 2016). La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce que es indispensable que los habitantes de las ciudades tengan acceso a áreas verdes y parques urbanos y recomienda que la superficie mínima de áreas verdes por habitante en las ciudades debe ser 9 m², áreas que deben estar accesibles a 15 minutos caminando desde las viviendas. Esta recomendación no se cumple en las grandes ciudades mexicanas. La pérdida o ausencia de estos espacios es reflejo de la crisis ambiental y social que experimentan las sociedades (Flores-Xolocotzi y González-Guillén, 2010). En el caso de Guadalajara, en promedio, existen 3.05 m²/habitante y en la metrópoli de Monterrey son 3.91 m²/habitante de áreas verdes (GODF, 2013), además, su distribución es inequitativa, ya que su ausencia

² Fernanda Paz (2014), en su análisis sobre conflictos socioambientales, contabiliza 71 casos de luchas en México en contextos urbanos. Éstos están vinculados a procesos de urbanización-metropolización, especulación inmobiliaria, privatización de servicios públicos, construcción de centros comerciales y recreativos en espacios públicos o en zona de fragilidad ambiental; construcción de desarrollos inmobiliarios en bosques, cerros, humedales y tierras de cultivo que rodean las ciudades, corrupción (pública y privada), entre otros conflictos.

es mayor en zonas más marginadas que en colonias de ingresos socioeconómicos superiores en ambos casos.

En los últimos 25 años, las declaratorias de ANP se han convertido en columna vertebral de la estrategia mexicana para la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad (De la Maza, 2010). Pero la falta de recursos humanos y financieros dedicados a la conservación y manejo de estas áreas ha dificultado su mantenimiento, sobre todo en países en desarrollo como México (Simonian, 1999; Pagiola, Von Ritter y Bishop, 2004; Bezaury-Creel y Gutiérrez, 2009).

Ante las dificultades y limitaciones de las políticas de conservación jerárquica vinculadas a las declaratorias de áreas naturales protegidas, se propuso como alternativa la implementación de *instrumentos económicos* para la conservación de los ecosistemas y sus *servicios ambientales y ecosistémicos* (MEA, 2005; Wunder, 2005; Wunder, Dung e Ibarra, 2005). Ambos instrumentos de conservación han sido utilizados de manera paralela en espacios de la periferia urbana.

La convergencia de las políticas de conservación de pago por servicios ambientales (PSA) de la Comisión Nacional Forestal (Conafor) en los territorios decretados como áreas naturales protegidas, se ha señalado como una decisión que favorece la justicia social³ (Entrevista personal, 33gf-a), ya que el propósito es compensar económicamente a los propietarios que resultaron afectados de manera directa al restringirles el uso de sus territorios a consecuencia de los decretos de protección, lo que afectó sus modos de vida.

La conformación *de jure o de facto* del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Sinap) en México y las respectivas versiones a nivel estatal, resultan de un esfuerzo sostenido por parte de las autoridades de los distintos órdenes de gobierno (nacional, estatal y municipal), propietarios privados, así como de las sociedades

³ Desde que inició el programa de PSA Hidrológico en 2003, la participación de las ANP en ese programa ha crecido. En 2003 se apoyaron proyectos en 15 ANP, en 2004 aumentaron a 42, en 2005 fueron 31, en 2006 a 27 ANP, en 2007 a 55 ANP y en 2008 a 50. Los cuatro grandes grupos de beneficiarios del programa de PSA son comunidades, ejidos, organizaciones y propietarios particulares. Durante 2003, 69 % de los beneficiarios fueron proyectos sometidos por comunidades, seguidos por los ejidatarios (18 %). En 2004 y 2005, los ejidos fueron los más beneficiados (48 y 54 %, respectivamente), seguidos por los dueños particulares de predios (27 y 20 %). De 2006 a 2008, los propietarios particulares fueron los más beneficiados (38, 64 y 71 %, respectivamente), seguidos por los ejidos (30, 28 y 23 %, respectivamente). No más de 10 % de los proyectos fueron ejecutados o elaborados por organizaciones en el periodo 2003-2008. Destaca el aumento de proyectos propuestos por particulares y ejidos a partir de 2007 (Conanp, 2010).

locales. Sin embargo, la existencia de estos decretos no es garantía de que se logre la conservación de dichas áreas. Como lo menciona Gómez-Pompa (1995), la evolución del sistema de áreas protegidas no se basa en un plan integral que busque la conservación de la diversidad biológica y ecológica de México, sino que es resultado de distintas visiones, sesgos y vicios administrativos. La protección se logra parcialmente, pues es resultado de esfuerzos casuísticos efectuados por diversas administraciones gubernamentales, con diferentes mandatos orientados a proteger una gran diversidad de atributos del medio natural. En general, no ha existido una estrategia clara de conservación (Bezaury-Creel y Gutiérrez, 2009).

En la actualidad, los decretos de protección de los distintos niveles de gobierno no son la única modalidad de conservación reconocida. Existen predios voluntariamente protegidos por propietarios privados (personas físicas y morales, comunidades y ejidos) que son certificados por el gobierno federal. De las poco más de 30 millones de hectáreas que están bajo alguna categoría de protección a nivel nacional, 85 % es administrada por el gobierno federal, 13 % por gobiernos de los estados, 0.5 % por gobiernos municipales o locales y 1.3 % son áreas de protección voluntaria. En suma, aproximadamente 15 % de la superficie terrestre del país se encuentra protegida por alguna de esas modalidades.⁴

El objetivo estratégico actual de la conservación de ANP es mantener la representatividad de los ecosistemas y su biodiversidad, con el fin de asegurar la provisión de los servicios ambientales mediante la conservación y el manejo sustentable, además de fomentar el desarrollo de actividades productivas en las comunidades que habitan dichas áreas.

Por mandato legal, el objetivo del Sinap es fortalecer los vínculos entre las ANP existentes para lograr su adecuado manejo. La creación y consolidación de este sistema ha

⁴ Para hacer el cálculo se utilizaron distintas fuentes: en el caso de las ANP federales, la fuente es la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (www.conanp.gob.mx). En el caso de las ANP estatales, la fuente es la Red Nacional de Sistemas de Áreas Naturales Protegidas (<http://www.anpsestatales.mx/anps.php>). En el caso de las ANP municipales, la fuente es Bezaury-Creel, Torres, Ochoa-Ochoa, Castro-Campos y Moreno (2009). Base de Datos Geográfica de Áreas Naturales Protegidas Municipales de México - Versión 2.0, Julio 31, 2009. The Nature Conservancy / Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad / Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 2 Capas ArcGIS 9.2 + 2 Capas Google Earth KMZ + 1 Archivo de Metadatos Word. En el caso de las ANP voluntarias, la fuente es la Base de datos en formato Excel "Listado de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación". Dirección General de Conservación para el Desarrollo. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Última modificación 14 de diciembre de 2015 (www.conanp.gob.mx).

sido promovido por el gobierno federal en los estados de la República Mexicana, pero se busca que participen áreas naturales protegidas administradas por los gobiernos estatales y municipales, con lo que se podría integrar un sistema en el que participen los distintos niveles de gobierno.

La formación del Sinap a nivel nacional aún está en proceso, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) define la formación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas como la “integración” de las ANP de competencia federal a partir de ciertos criterios (LGEEPA, Sección IV) y señala la necesidad de lograr la convergencia en las acciones y formas de intervención de distintas entidades de la administración pública federal y autoridades estatales, con la finalidad de que se acaten los programas y acciones que conciernen a esos territorios.⁵ La LGEEPA establece el marco general para que las entidades federativas y los municipios elaboren sus propias leyes sobre la materia, las que son un “espejo de la legislación federal” (Bezaury-Creel y Gutiérrez, 2009). En la mayoría de los estados aún no existe una política manifiesta respecto a la conservación de las ANP, sino que prevalece el *sello personal* que imprimen las autoridades locales en función de sus intereses y sensibilidad sobre el tema (Bezaury-Creel y Gutiérrez, 2009).

Los sistemas de áreas naturales protegidas analizados en este trabajo en las ciudades de Guadalajara y Monterrey son una abstracción analítica y no una política pública de conservación existente, los cuales se caracterizan por estar fragmentados, ya que las áreas que son administradas por distintos órdenes de gobierno en los contextos urbanos mantienen sus procesos de toma de decisiones de manera independiente y las acciones de gestión se centran en ellas mismas y no existe interacción con las autoridades de áreas naturales protegidas homólogas (salvo en el caso del bosque LP en Guadalajara) o de otros órdenes de gobierno. Por otro lado, los tomadores de decisiones locales no han incorporado en sus respectivas agendas políticas la conservación y la gestión de las áreas naturales protegidas circundantes, independientemente

⁵ Esta ley define las categorías de manejo y formas de delimitación territorial de las ANP. Asimismo, se reconoce que los gobiernos estatales y municipales pueden establecer sus propias categorías de protección que estarán bajo su adscripción, tales como parques y reservas estatales, entre otras que establezcan las legislaciones estatales. En tanto que los gobiernos municipales pueden establecer zonas de conservación ecológica municipal y otras modalidades de conservación y manejo que ellos establezcan en sus respectivas legislaciones. En particular, las categorías comprendidas en la LGEEPA (Artículo 46) bajo competencia de la federación son: reservas de la biosfera, parques nacionales, monumentos naturales, áreas de protección de recursos naturales, áreas de protección de flora y fauna, santuarios y áreas destinadas voluntariamente a la conservación.

del nivel de gobierno al que le corresponda su administración, es decir, que no existe una visión sistémica.

Lejos de lograr la convergencia y generación de consensos entre los distintos órdenes de gobierno que se encargan de la gestión y gobernanza de las áreas naturales protegidas localizadas en las zonas metropolitanas analizadas con las entidades encargadas de administrar las áreas protegidas, se han generado confrontaciones y contradicciones en relación con la conservación de esos espacios. Por ejemplo, los gobiernos municipales tienen la facultad de “autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales” y “otorgar licencias y permisos para construcciones”; mientras que en esas áreas el gobierno federal es el encargado de calificar el impacto ambiental que los cambios de uso de suelo pueden causar en el ANP (Bezaury-Creel y Gutiérrez, 2009, p. 406). Lo anterior implica confrontaciones entre los distintos órdenes de gobierno en los procesos de toma de decisiones, así como entre el interés público y privado (véase Bezaury-Creel y Gutiérrez, 2009);⁶ ya que a partir de la percepción y experiencia de actores locales entrevistados, los gobiernos municipales suelen utilizar estos espacios como reservas territoriales disponibles para el crecimiento urbano.

La red actual de ANP es insuficiente para conservar adecuadamente una porción representativa de la biodiversidad de México (Bezaury-Creel y Gutiérrez, 2009; Conanp, 2014). Sin embargo, al menos en la agenda política federal existe mayor claridad para adoptar una perspectiva de *manejo integrado del paisaje* a fin de reducir la fragmentación y el aislamiento de los ecosistemas en el largo plazo, la que ha sido integrada en la Estrategia de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2040. De esta forma, la conservación se integra a los usos del suelo, dejando de manifiesto la interdependencia de las unidades del paisaje entre las que se incluyen las áreas de conservación, las zonas agrícolas, industriales y los espacios urbanos (Conanp, 2014). Sin embargo, esta visión no ha logrado permear hasta el nivel local o municipal, lo que constituiría un elemento clave del enfoque metropolitano que se plantea y analiza en el séptimo capítulo de este trabajo.

⁶ Bezaury-Creel y Gutiérrez (2009) citan diversos casos sobre resoluciones judiciales que revocan decretos de ANP y controversias constitucionales sobre autorizaciones de desarrollos urbanos en ANP federales, contraponiendo las facultades federales versus las municipales en las áreas naturales protegidas.

Gobernanza ambiental y conservación de servicios ambientales: entre instrumentos económicos y jerárquicos

Los conceptos *servicios ecosistémicos* y *servicios ambientales* se utilizan cada vez con mayor frecuencia; sin embargo, su conceptualización es abstracta, poco operativa y en ocasiones ambigua (De Sartre, Oszwald, Castro y Dufour, 2014; Wallace, 2007).⁷ La falta de claridad en el concepto repercute en la producción de conocimiento, la movilización de actores en torno al tema, así como la generación de acciones y políticas públicas ambientales internacionales y locales a favor de la conservación de los ecosistemas.

Ambos términos son utilizados indistintamente por algunos autores y tomadores de decisiones, sin embargo, significan cosas diferentes. Los *servicios ecosistémicos* refieren al conjunto de organismos, condiciones abióticas y sus interacciones, que permiten generar beneficios a los seres humanos. Se trata de una definición integral que contempla múltiples componentes de los ecosistemas, los que no pueden ser desagregados (Balvanera y Cotler, 2007; Wunder, 2005). Mientras que los *servicios ambientales* refieren a la naturaleza separable de los servicios sin prestar atención a las interacciones necesarias para su provisión y conservación. Este último concepto es más utilizado por los tomadores de decisiones (Wunder, 2005; Balvanera y Cotler, 2007). Los dos conceptos reconocen el vínculo entre el estado de los ecosistemas y el bienestar humano. El sector científico admite que es necesario continuar estudiando esa relación o vínculo a fin de determinar cómo y en qué medida inciden uno en el otro (Balvanera y Cotler, 2007; Chan, Cameron, Underwood y Daily, 2006).

Se trata de una noción de *frontera* a la que se puede construir y dotar de sentido a partir de la retroalimentación entre *ciencia* y *acción* (De Sartre et al., 2014). Es un concepto dúctil, ya que su utilización permite referir a distintas visiones sobre la naturaleza y su interacción con la sociedad. Entre las críticas que se han hecho a estos conceptos están su antropocentrismo y unidireccionalidad al privilegiar la observación de las funciones y procesos de los ecosistemas como bienes y servicios en beneficio de la sociedad (De Groot, Wilson y Boumans, 2002; Wallace, 2007), mas no como la existencia de relaciones recíprocas entre las comunidades humanas

⁷ Wallace (2007) señala que existe ambigüedad en el uso de términos clave como: procesos, funciones y servicios ecosistémicos, y desarrolla una clasificación después de discutir estos componentes.

y los ecosistemas (Norgaard, 2013; Comberti, Thornton, Wylliede y Patterson, 2015). También se ha señalado la tendencia a concebir esas funciones y procesos desde una óptica utilitarista, pues se centra en la valoración económica y de mercado (Gómez-Baggethun, De Groot, Lomas y Montes, 2010; Dempsey y Robertson, 2012; Rival y Muradian, 2013; Fischer y Brown, 2014).

Entre los aciertos reconocidos en el uso de estos conceptos está que, como nunca antes, se ha logrado poner en el centro de la discusión política la relación interdependiente entre naturaleza y sociedad incorporando el término, al menos discursivamente, en las agendas de política ambiental globales y domésticas. Asimismo, apela a la producción de conocimiento multi, trans e interdisciplinario, y su reconocimiento constituye un elemento que permite impulsar ese tipo de enfoques. Tal como ocurre con el tema de la gobernanza, que igualmente implica un análisis multidisciplinario, multiescala, multinivel y multiactor.

En México, el uso del término se extiende a partir de la implementación de la política pública de pago por servicios ambientales (PSA) impulsada por la Comisión Nacional Forestal (Conafor) a partir de 2003.⁸ Desde entonces, la Conafor implementó dos Programas de Pago por Servicios Ambientales (hidrológicos y de biodiversidad). La finalidad de ambos programas es valorar los bienes y servicios que producen los ecosistemas forestales con el propósito de ofrecer alternativas de desarrollo y mejorar la calidad de vida de los dueños y poseedores de los recursos forestales y al mismo tiempo lograr la conservación de los ecosistemas evitando la deforestación (Torres, 2010).

Genéricamente, la declaratoria de áreas naturales protegidas y las diversas estrategias de conservación de los servicios ambientales y ecosistémicos persiguen el mismo propósito: la conservación, aunque utilizando distintos instrumentos de política pública. En cuanto a normativa, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) establece que los objetivos de las ANP son: la preservación de ambientes naturales representativos de diferentes regiones biogeográficas y ecológicas, así como de ecosistemas frágiles; la salvaguarda de la diversidad genética de especies silvestres; el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas; la protección

⁸ Estos programas iniciaron su operación gracias a un apoyo financiero de 60 mdd otorgado por el Banco Mundial a México. El 29 de marzo de 2006, el Banco Mundial aprobó un préstamo de 45 millones de dólares para México y una donación de 15 millones de dólares más del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), con el propósito de mejorar la prestación de servicios ambientales en el país (Conafor, 2006).

de zonas forestales en montañas donde se originan torrentes, el ciclo hidrológico en cuencas, entre otros (LGEEPA, Arts. 44-45bis). En tanto que los servicios ambientales se refieren a los beneficios tangibles e intangibles generados por los ecosistemas, que son necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto y que proporcionan beneficios para el ser humano (LGEEPA, Art. 3).

La Comisión Nacional Forestal (Conafor) es la instancia gubernamental encargada de promover la conservación de los servicios ambientales de bosques y selvas. Asimismo, promueve que las poblaciones urbanas y rurales valoren los ecosistemas forestales para mantener su calidad de vida y revertir los procesos de deterioro generados por las actividades humanas en esas zonas (Conafor, 2016).

En primera instancia, la estrategia planteada por la Conafor era generar mercados de servicios ambientales, incluso este tema se contempla en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable vigente (LGDFS), que menciona que la federación tiene la atribución de generar “bases e instrumentos para establecer un mercado de bienes y servicios ambientales, así como promover la compensación por servicios ambientales que prestan los ecosistemas forestales” (LGDFS, Art. 12, Fracc. XI). Sin embargo, el discurso actual de la Conafor evita el término de mercado y se enfoca en la necesidad de lograr la valoración de los servicios ambientales en un sentido más amplio. Este tema ha generado polémica, ya que se ha señalado que fomenta el valor económico de la conservación de los ecosistemas, sin que necesariamente se solucione el problema o se evite la degradación. Asimismo, se ha señalado que tampoco garantiza el desarrollo social y económico de los propietarios de los ecosistemas forestales. De este modo, el proceso de gobernanza de la política de conservación de ANP sustentada fundamentalmente en un estilo jerárquico, busca complementarse con instrumentos económicos y de mercado por medio de los PSA, que en un primer momento se enfocaban a la conservación de los ecosistemas, pero que posteriormente reconocieron las necesidades económicas de las comunidades locales.

Los pagos por servicios ambientales o ecosistémicos se han popularizado sobre todo en los países en desarrollo, ya que son vistos como un nuevo paradigma en políticas públicas. A través de estos mecanismos se busca conciliar la conservación de los ecosistemas forestales con el desarrollo de la población local, particularmente de los propietarios de esos ecosistemas. Con esto, se desea desincentivar la deforestación, y al mismo tiempo contribuir a la generación de ingresos que permitan mejorar las condiciones de vida de los propietarios de los ecosistemas forestales, a quienes les restringen los usos de su territorio. El programa de pago por servicios ambientales

hidrológico (PSAH) fue diseñado e implementado para hacer la diferencia en la rentabilidad relativa de la producción forestal versus la agropecuaria, y lograr que los dueños de predios forestales se interesaran en la conservación, aun cuando viven en extrema pobreza (Muñoz, 2008).

En México, este esquema ha sido más o menos funcional en ecosistemas que se localizan en espacios naturales alejados de grandes urbes, donde la competencia por el cambio de uso de suelo urbano no es un problema. Ha sido documentado por Schteingart (2006), Aguilar y Santos (2011), Marín, Orozco y Tapia (2013) y García (2014) que la decisión de declarar áreas de protección y conservación en zonas urbanas o periféricas a las ciudades busca preservar la provisión de servicios ambientales, pero principalmente imponer límites al crecimiento urbano. Por otro lado, estudios sobre la implementación de políticas y programas de conservación forestal en comunidades propietarias de bosques localizados en la periferia de la Ciudad de México y Guadalajara (específicamente se refieren al programa de pago por servicios ambientales hidrológico de la Conafor), han mostrado que la decisión de los propietarios para conservar sus bosques depende de los subsidios que obtienen a través de estos programas (Pérez-Campuzano, Avila-Foucat y Perevochtchikova, 2016; Carro-Borrero, Corbera, Neitzel y Almeida-Leñero, 2015; Balderas, Macmillan, Skutsch y Lovett, 2013).

El diseño de la política pública de conservación de servicios ambientales, según lo menciona Muñoz (2008, p. 84), busca que el gobierno: *a*) apoye el surgimiento de mercados privados al proveer un marco institucional básico que facilite las transacciones (ejemplos de ello son la venta del servicio ambiental del paisaje en proyectos ecoturísticos y los contratos de servidumbres ecológicas para conservar la biodiversidad); *b*) la recepción de transferencias desde beneficiarios globales, para posteriormente convertirlas en pagos o apoyos directos a nivel local (un ejemplo son los fondos que canaliza el Global Environmental Facility [GEF] a los gobiernos nacionales para apoyar proyectos de captura de CO₂), y *c*) actúe como intermediario, cobrando a los beneficiarios locales y pagando a los propietarios de los bosques, en casos en los que el servicio ambiental es un bien público local o regional (como ocurre con el agua, beneficiando a una población específica en una cuenca).

La implementación de ambas políticas de conservación supone la puesta en marcha de procesos de gobernanza ambiental jerárquicos y de mercado que pueden coincidir en un mismo contexto socioambiental, lo que implica retos importantes.

Estudios sobre la implementación de los esquemas de compensación en otros países han demostrado que los esquemas de gobernanza híbridos, es decir, que combinan los esquemas de mercado y jerárquicos o de comando control, presentan inconsistencias e incompatibilidades. Por ejemplo, en el caso de Costa Rica, uno de los países pioneros en la implementación del programa de PSA, hay dudas de que éstos hayan generado mecanismos de mercado. El programa no es considerado explícitamente como un subsidio, sino como un pago por servicios prestados, sin embargo, el mercado autosostenido que se esperaba estimular no se ha materializado (Fletcher y Breitling, 2012). Por otro lado, Sierra y Russman (2006) concluyen que los programas de PSA son una etapa intermedia en la formación de mercados de servicios ambientales, es decir, que los apoyos gubernamentales —que de hecho son contrarios a los principios del libre mercado— pueden ser medidas temporales que deben ser reemplazadas a lo largo del tiempo por mercados auto regulados en los que el gobierno simplemente sea el facilitador de intercambios voluntarios entre *productores* y *consumidores* de los servicios ecosistémicos. Los esquemas de fondos concurrentes en México podrían ser un intento por materializar lo que señalan Sierra y Russman (2006) para Costa Rica, pero en México.

La implementación simultánea de estos esquemas plantea retos interesantes que llevan a reflexionar sobre aspectos importantes de la gobernanza ambiental en el tema de la conservación, dada la convergencia e interacción de múltiples actores sociales en la generación, puesta en marcha y funcionamiento de estos esquemas.

La teoría que explica los pagos por servicios ambientales reconoce la participación de tres tipos de actores que interactúan entre sí en estos esquemas de pago o compensación, entre ellos: los proveedores (propietarios de los ecosistemas forestales o quienes se encargan de dar mantenimiento a los ecosistemas forestales); los usuarios de los servicios (p. e., visitantes de las áreas naturales protegidas, habitantes o empresas localizados en las partes bajas de las cuencas) y los intermediarios (que puede ser algún orden de gobierno, sobre todo cuando se trata de la provisión de servicios y bienes públicos, pero también una organización no gubernamental, dependiendo del servicio de que se trate). Mientras que en el caso de las áreas naturales protegidas, los actores gubernamentales son los que mayormente centralizan la toma de decisiones, salvo en el caso de las áreas destinadas de forma voluntaria a la conservación, que desde 2008 son reconocidas por la LGEEPA como espacios competencia de la federación (LGEEPA, Art. 46, Fracc. XI), pero cuya administración y manejo

es responsabilidad de los propietarios, ya que son los únicos actores capaces de decidir sobre su territorio, quienes al solicitar su certificación se comprometen a continuar las acciones de mantenimiento y conservación de sus predios.

Los PSA se pueden categorizar en función de los actores que intervienen en su administración, y pueden ser privados, auto organizados, de mercado y públicos. En los hechos, intervienen actores públicos y privados de manera combinada en la puesta en marcha de tales instrumentos (Johnson, White y Perrot-Maitre, 2000).

La administración de la mayoría de esos proyectos es responsabilidad del sector público, en los que algún orden de gobierno contribuye a la conservación de los servicios ambientales con dinero que, teóricamente, proviene del pago de los usuarios de dichos servicios. La participación e interacción de diversos actores sociales en la implementación de este tipo de esquemas incluye, en teoría, a agentes gubernamentales de distintos órdenes de gobierno, actores de la iniciativa privada y propietarios (o poseionarios) de los recursos naturales que con su trabajo contribuyen a la provisión y mantenimiento de diversos servicios ecosistémicos.

La generación de un esquema de pago por servicios ambientales supone un acuerdo voluntario de carácter contractual, en el que se establecen las obligaciones y los derechos para cada una de las partes involucradas, la vigencia del acuerdo, la definición del servicio objeto de la transacción. A partir de la experiencia mexicana del programa de PSA, estos acuerdos se generaron gracias a la intervención del gobierno federal, el que ha pagado a los propietarios de los ecosistemas forestales en buen estado de conservación para que continúen llevando a cabo actividades que contribuyan a su mantenimiento y de ese modo evitar la deforestación. Actualmente, la Comisión Nacional Forestal implementa tres programas de pago por servicios ambientales: el Hidrológico (PSAH), el de Biodiversidad (Cabsa) y los mecanismos locales de pagos por servicios ambientales (MLPSA) o también denominados fondos concurrentes.

Para realizar esos pagos, se creó un instrumento financiero denominado Fondo Forestal Mexicano (FFM) que obtiene sus recursos económicos a partir de un conjunto de aportaciones (privadas, públicas, créditos, subsidios, pagos, regalías y derechos nacionales e internacionales) que de manera permanente y a largo plazo, nutren de recursos financieros a ese fondo, y que además es reconocido legalmente por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (Art. 7, LGDFS). El FFM busca transparentar la utilización y manejo de los fondos financieros, así como lograr su permanencia a lo largo del tiempo, trascendiendo los cambios de administración tran-sexenales.

La expectativa es que la bolsa del fondo crezca a lo largo del tiempo e impacte positivamente en el estado de los ecosistemas forestales, así como en el bienestar de los propietarios de esos predios.

En teoría, la interacción entre los distintos actores sociales participantes en los esquemas de pago por servicios ambientales está sujeta a un proceso de negociación y generación de consensos sobre la definición de obligaciones y derechos entre los involucrados, la definición del monto y las formas de pago. Todos estos elementos deberán especificarse contractualmente a fin de dar solidez a los acuerdos y permanencia en el tiempo acordado. Sin embargo, aun cuando existan consensos y contratos, fenómenos contingentes a nivel natural, social o político, pueden generar incumplimientos y, por tanto, dificultades en la operación de estos esquemas. La intención detrás de este tipo de mecanismos es lograr el desarrollo de mercados de servicios ambientales que aseguren la obtención de recursos económicos que nutran y consoliden a largo plazo fondos financieros que el Estado, por sí solo, no puede mantener sostenidamente en el tiempo para realizar el pago a los propietarios de los ecosistemas por la provisión y mantenimiento en cantidad y calidad de los servicios ambientales hidrológicos. Estos casos muestran lo que señalan Bevir y Rhodes (2001) respecto a los procesos de gobernanza, que están constreñidos por aspectos contextuales y contingentes, ya que no siempre se puede tener un conocimiento previo adecuado sobre la forma en que una política o institución operará, principalmente porque depende de la cultura y tradiciones locales, así como de la capacidad de agencia de los actores clave. Por tanto, lo inesperado impregna esos procesos: todas las políticas están sujetas a consecuencias imprevistas que les impiden cumplir su propósito, incluso en aquellas ocasiones extraordinariamente raras en que sus iniciadores comparten un objetivo común.

Aunque las políticas de conservación de las áreas naturales protegidas y de compensación por servicios ambientales se diseñan y formulan de manera independiente, en su operación se ha hecho que ambas políticas converjan. Los esfuerzos de convergencia, sobre todo, han sido aplicados a nivel federal, ya que en los contextos estatales y municipales, las políticas de conservación (cuando explícitamente existen) funcionan de manera fragmentada, incompleta y en ocasiones discrecionalmente, tanto en términos institucionales y organizacionales como operativos.

Por otro lado, los procesos de toma de decisiones relacionados con la conservación de los ecosistemas forestales, ya sea a través de las áreas naturales protegidas o de los programas de pago por servicios ambientales, no han logrado una convergencia

real con los sectores hídrico y de desarrollo urbano, ni tampoco en los distintos sectores de los diferentes órdenes de gobierno que inciden en la toma de decisiones sobre los cambios de uso del suelo, entre otros temas. Lo anterior impone retos importantes para la gobernanza de las áreas naturales protegidas en un contexto regional y metropolitano, lo que repercute directamente en la conservación y mantenimiento de los servicios ambientales que estas áreas producen.

CAPÍTULO TRES

En este capítulo se caracterizan los sistemas de áreas naturales protegidas en las metrópolis de Guadalajara y Monterrey, sus contextos regionales y aspectos sociodemográficos básicos que muestran el contexto regional en el que se circunscriben esos sistemas. Primero, se esboza información sobre las superficies bajo conservación según el orden de gobierno que administra las áreas naturales protegidas y las diferentes categorías de conservación decretadas. También se reseña información sobre la localización de cada una de las áreas naturales protegidas y sus características fundamentales (extensión, categoría de protección, año de decreto, municipios en los que se asienta el territorio de cada área, entre otros) y su ubicación en los sistemas de cada ciudad. Después, se analizan de manera general algunos resultados obtenidos a partir del trabajo de campo sobre la participación y colaboración de actores estratégicos (funcionarios gubernamentales —federales, estatales y municipales—, organizaciones de la sociedad civil, academia e iniciativa privada) en los procesos de gestión y administración de cada una de las áreas que componen los SANP de Guadalajara y Monterrey.

Sistemas de áreas naturales protegidas en contextos urbanos: los casos de Guadalajara y Monterrey

El sistema de áreas naturales protegidas en esta investigación ha sido definido a partir de un criterio de contigüidad geográfica entre las éstas y las zonas urbanas. La definición de dichos espacios fue posible gracias al uso de un sistema de información

geográfica que sirvió de base para ubicar las áreas decretadas por los distintos órdenes de gobierno y los polígonos urbanos de las ciudades de Guadalajara y Monterrey.

Aunque la relevancia funcional de estos sistemas es reconocida por los actores sociales clave entrevistados (especialmente académicos y algunos políticos interesados y versados en el tema de la conservación), en los hechos, jurídica y políticamente, estos espacios no son reconocidos como parte de un sistema interdependiente. Asimismo, los esfuerzos para que estas áreas se consideren en los procesos de toma de decisiones como parte de una política ambiental de carácter urbano no han fructificado aún en algo concreto. A continuación, se describen las características generales de los sistemas de áreas naturales protegidas que se encuentran en interacción con las zonas urbanas de Guadalajara y Monterrey.

Breve caracterización de los sistemas de áreas naturales protegidas en las metrópolis

México es un país eminentemente urbano, 78 % de la población vive en ciudades. En 2010, en el territorio se contabilizaron 59 zonas metropolitanas donde reside 57 % de la población. Las ciudades de Guadalajara y Monterrey son las capitales de los estados de Jalisco y Nuevo León, respectivamente. Por su relevancia demográfica y económica, *tradicionalmente* han ocupado los primeros lugares en la lista de metrópolis mexicanas, siendo antecedidas sólo por la Ciudad de México, que es la capital de los Estados Unidos Mexicanos.

El desarrollo de ambas metrópolis se empezó a consolidar durante el periodo de industrialización sustitutiva de importaciones (Negrete, 2010). Actualmente, ocupan el segundo y tercer lugares en importancia por el número de habitantes a nivel nacional,¹ concentrando Guadalajara 61 % y Monterrey 89 % de la población en sus ciudades capitales. Asimismo, ocupan la cuarta y tercera posiciones por su participación en la generación de riqueza económica a nivel nacional, aportando 6 y 7 % del Producto Interno Bruto (PIB), respectivamente. En la tabla 2 se puede observar comparativamente esa información, así como la superficie de las zonas metropolitanas en sus respectivos contextos y la densidad media urbana de cada una de las metrópolis.

¹ El Censo General de Población de 2010 contabilizó 4.5 millones de habitantes para Guadalajara y su área metropolitana, y para Monterrey 4.1 millones de habitantes.

Tabla 2. Las metrópolis y su contexto

Entidad/Zona Metropolitana/Municipios	Población 2010	Tasa de crecimiento medio anual (%)		Superficie ¹ (km ²)	DMU ² (hab/ha)	PIB/Entidad ³ 2010
		1990-2000	2000-2010			
Jalisco	7 266 952					6.16
% Población respecto al total nacional	6.55					
% Población de la ZM respecto al total estatal	61.03					
Zona Metropolitana de Guadalajara (Guadalajara, Ixtlahuacán, Juanacatlán, El Salto, Tlajomulco, Tlaquepaque, Tonalá, Zapopan)	4 434 878	2.10	1.80	2 727.50	124.40	
Nuevo León	4 595 006					7.15
% Población respecto al total nacional	4.14					
% Población de la ZM respecto al total estatal	89.36					
Zona Metropolitana de Monterrey (Apodaca, Cadereyta, Carmen, García, San Pedro Garza García, Guadalupe, Escobedo, Juárez, Monterrey, Salinas Victoria, San Nicolás de los Garza, Santa Catarina, Santiago)	4 106 054	2.40	1.90	6 794.00	109.10	

Fuentes: elaboración propia con la siguiente información oficial del Inegi; Grupo Interinstitucional con base en los Censos Generales de Población y Vivienda 1990 y 2000 y el Censo de Población y Vivienda 2010.

¹ El dato de superficie se obtuvo de las áreas geoestadísticas municipales (Agem), del Marco Geoestadístico Nacional 2010

² Densidad media urbana: el dato de superficie para el cálculo de la DMU se obtuvo a partir de las áreas geoestadísticas básicas (Ageb) urbanas, de la Cartografía Geoestadística Urbana del Censo de Población y Vivienda 2010.

³ Inegi, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

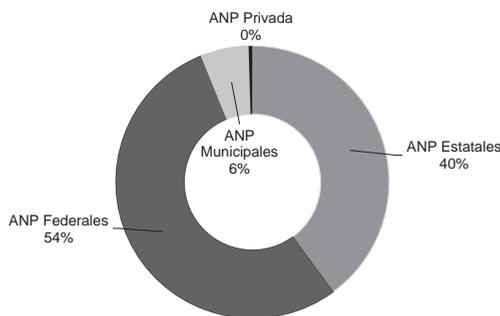
A partir de la información anterior, es posible mencionar que la ciudad de Monterrey presenta un comportamiento más expansivo en su territorio respecto a Guadalajara. En ambos casos, el crecimiento urbano se ha visto limitado hasta ahora por la propia fisonomía del territorio, ya que, en el caso de Guadalajara, la barranca del río Santiago ha funcionado como límite, y lo mismo ha ocurrido en Monterrey con la cordillera de la Sierra Madre y otras montañas que rodean la ciudad.

En ambas metrópolis, el número de declaratorias de ANP registra un mayor desarrollo a partir de los años 2000, ya que 90 % de las áreas protegidas fue decretada entre 2000 y 2014, tal como se puede apreciar en la tabla 3.

Muchas de esas áreas protegidas, al localizarse en la periferia o dentro de la ciudad, están en riesgo de que su superficie se degrade o desaparezca como consecuencia del crecimiento de la mancha urbana y todos los problemas que ello trae consigo (véanse mapas 1 y 2).

La administración de estas áreas protegidas está a cargo de distintos órdenes de gobierno y la iniciativa privada en un caso. Así, 54 % de la superficie corresponde a áreas bajo resguardo del gobierno federal, particularmente la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) es la encargada de esta labor. Las ANP federales cuentan con un marco jurídico e institucional para su administración, es decir, decretos, programas de manejo (con excepción del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, que aún no ha logrado la aprobación de su programa) y presupuesto asignado a cada área, además de contar con personal específicamente destinado a trabajar en estos lugares (véase gráfica 1).

Gráfica 1. Orden de gobierno encargado de la administración de los sistemas de ANP Guadalajara y Monterrey



Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Características generales de los sistemas de áreas naturales protegidas de las metrópolis de Guadalajara y Monterrey

Nombre del ANP	Categoría de protección	Extensión (ha)	Tipo	Municipios que comprende	Fecha de decreto	Plan de manejo	Fecha de publicación del Plan de manejo	Puntos nodales
Guadalajara								
Bosque La Primavera	Área de Protección de Flora y Fauna	30 500.00	Federal	Tala, El Arenal, Zapopan y Tlajomulco de Zúñiga	06-mar-80	Si	Diciembre, 2000	Organismo Público Descentralizado
Barranca de Oblatos-Huentitán	Zona sujeta a Conservación Ecológica	1 136.92	Municipal	Guadalajara	05-jun-97	ND	ND	
Barranca del Río Santiago	Área Municipal de Protección Hidrológica	17 729.91	Municipal	Zapopan	07-oct-04	Si	7 de octubre de 2004	
Bosque Los Colomos	Área Municipal de Protección Hidrológica	90.72	Municipal	Guadalajara	26-jun-07	Si	En proceso	Patronato
Bosque El Nixticuil	Área de Protección Hidrológica Municipal	1 591.39	Municipal	Zapopan	06-mar-08	Si	6 de marzo de 2008	
Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos	Área Estatal de Protección Hidrológica	32 129.19	Estatal	Chapala, Ixtlahuacán de los Membrillos, Jocotepec, Tlajomulco de Zúñiga	18-may-13	Si	18 de mayo de 2013	Consejo Asesor
Colomos III (Bosque Pedagógico del Agua)	Área Municipal de Protección Hidrológica	36.40	Municipal	Zapopán	26-ago-14			
Monterrey								
Sierra Las Mitras	Zona sujeta a Conservación Ecológica	3 744.20	Estatal	Santa Catarina, Monterrey, García, General Escobedo y San Pedro Garza García	24-nov-00	Si	27 de marzo de 2002	
Sierra El Fraile y San Miguel	Zona sujeta a Conservación Ecológica	23 506.40	Estatal	García, Mina, Hidalgo, Abasolo, General Escobedo y El Carmen	24-nov-00	Si	25 de marzo de 2002	
Sierra Corral de los Bandidos	Zona sujeta a Conservación Ecológica	1 175.00	Estatal	García	24-nov-00	Si	25 de marzo de 2002	

Tabla 3. Características generales de los Sistemas de Áreas Naturales Protegidas de las metrópolis de Guadalajara y Monterrey (continuación)

Nombre del ANP	Categoría de protección	Extensión (ha)	Tipo	Municipios que comprende	Fecha de decreto	Plan de manejo	Fecha de publicación del Plan de manejo	Puntos nodales
Sierra Cerro de la Silla	Zona sujeta a Conservación Ecológica	10 620.40	Estatal	Allende, Cadereyta, Santiago, Guadalupe, Juárez	24-nov-00	Si	27 de marzo de 2002	
Cerro La Mota	Zona sujeta a Conservación Ecológica	9 432.30	Estatal	García y Santa Catarina	24-nov-00	Si	27 de marzo de 2002	
Cerro El Topo	Zona sujeta a Conservación Ecológica	1 093.30	Estatal	General Escobedo, San Nicolás de los Garza y Monterrey	24-nov-00	Si	27 de marzo de 2002	
Sierra Picachos	Zona sujeta a Conservación Ecológica	7 585.60	Estatal	Marín, Cerralvo, Higuera, Agualeguas, Salinas Victoria y Sabinas Hidalgo	24-nov-00	Si	27 de marzo de 2002	
Cerro del Obispado	Parque Urbano	18.00	Estatal	Monterrey	14-jun-05	Si	18 de abril de 2008	
Parque Lineal Río Santa Catarina	Parque Urbano	677.40	Estatal	Santa Catarina, Monterrey, San Pedro Garza García, Guadalupe, Juárez	11-sep-08	Si	24 de julio de 2009	
Parque Ecológico La Pastora	Parque Urbano	143.70	Estatal	Guadalupe	27-mar-09	Si	9 de enero de 2013	
Cumbres de Monterrey	Parque Nacional	177 395.80	Federal	Santa Catarina, Santiago, Allende, García, Monterrey, San Pedro Garza García, Montemorelos y Rayones	24-nov-39 (Decreto modificado 17-oct-2000)	Si (borrador)	Nd	Subconsejo Asesor
Cerro de la Silla	Monumento Natural	6 051.80	Federal	Guadalupe, Monterrey y Juárez	26-abr-91	Si	6 de enero de 2014	Consejo Asesor
Parque Ecológico Chipinque	Parque Urbano Privado	1 815.00	Privada	San Pedro Garza García	13-abr-92	Si	1992	Patronato

Fuente: elaboración propia.

Los gobiernos estatales de Jalisco y Nuevo León se hacen cargo de la administración de 38 y 40 % de la superficie de áreas naturales protegidas decretadas localizadas en las metrópolis de Guadalajara y Monterrey, respectivamente. En total, suman once áreas protegidas en ambas ciudades. Una de ellas se localiza en la zona metropolitana de Guadalajara, se trata del Área de Protección Hidrológica Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos, que es administrada por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (Semadet); en 2016 el gobierno del estado asignó presupuesto específico para esta área.² Las restantes diez se encuentran en Monterrey y su zona metropolitana, las cuales son administradas por el organismo estatal Parques y Vida Silvestre (PYVS), se trata de siete Zonas Sujetas a Conservación Ecológica (Sierra Las Mitras, Sierra El Fraile y San Miguel, Sierra Corral de los Bandidos, Sierra Cerro de la Silla, Cerro La Mota, Cerro El Topo y Sierra Picachos); existen tres Parques Urbanos (Cerro del Obispado, Parque Ecológico La Pastora y el Parque Lineal Río Santa Catarina). Como se analizará más adelante, se presta poca atención a la gestión de las áreas protegidas estatales, puesto que no tienen presupuesto ni personal especialmente asignado para su operación.³

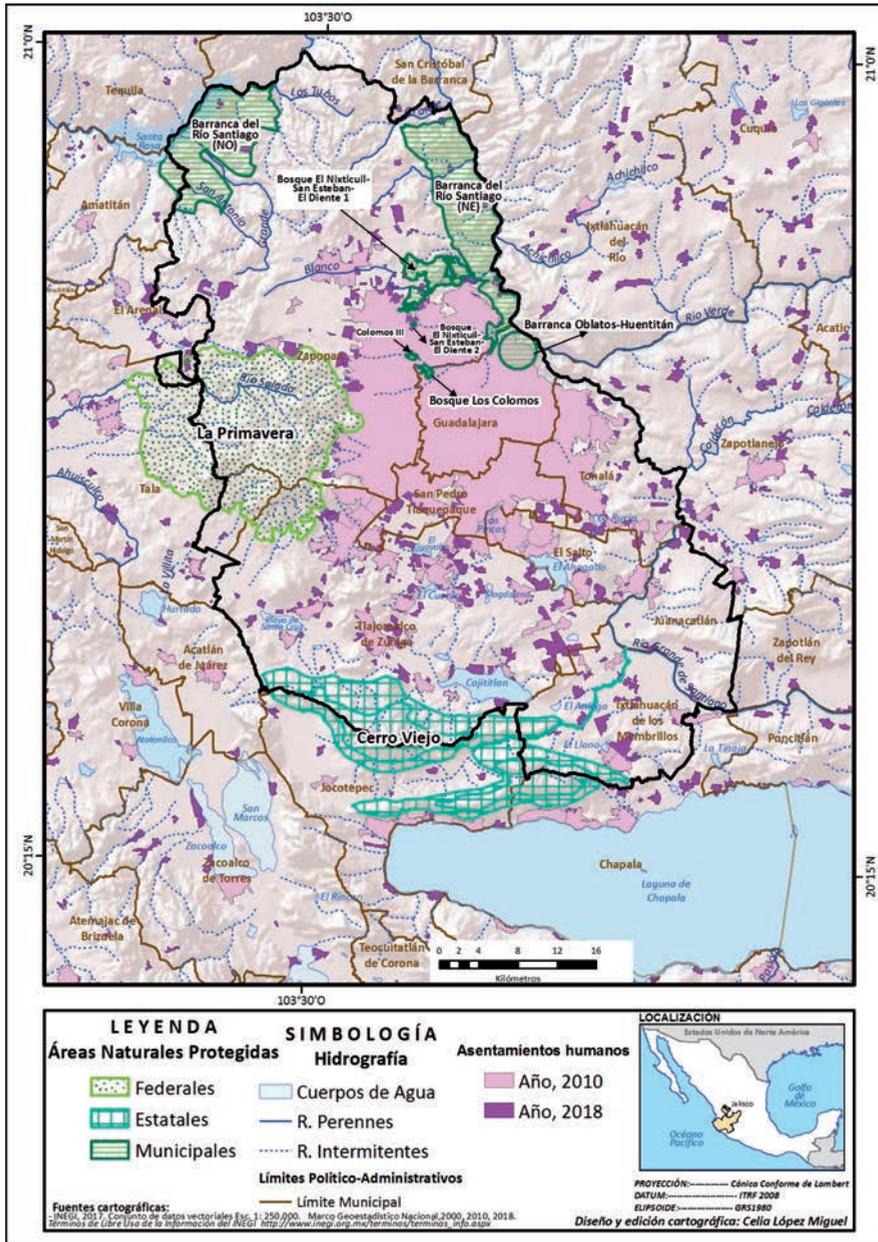
En este sistema existe un área natural protegida administrada por actores privados, se trata del Parque Ecológico Chipinque, que cuenta con un presupuesto anual, un programa de manejo actualizado y personal especialmente abocado a trabajar en la conservación y mantenimiento de ese espacio; dicha área es administrada por un patronato conformado por representantes del gobierno del estado de Nuevo León y de empresarios locales, así como por el gobierno municipal del San Pedro Garza García, donde se ubica dicha área natural (véase mapa 2).

En el caso de las áreas naturales protegidas por los gobiernos municipales, están presentes sólo en el caso de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG), se trata de cinco Áreas de Protección Hidrológica que fundamentalmente se encuentran en los municipios de Guadalajara y Zapopan (véase mapa 1).

² Se asignaron 10 mdp (*El informador*, 2016).

³ Un documento preliminar sobre la evaluación en el avance o cumplimiento de los programas y subprogramas de Parques y Vida Silvestre al cierre del ejercicio de 2013, en lo referente a las áreas naturales protegidas, reporta un pobre cumplimiento en diversos indicadores dada la baja disponibilidad de recursos financieros para realizar visitas técnicas de campo, entre otros (véase Mireles, 2014).

Mapa 1. Sistema de áreas naturales protegidas de la metrópoli de Guadalajara



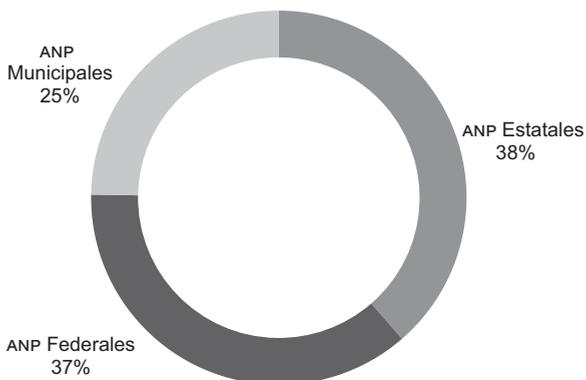
Fuente: diseño y edición cartográfica de Celia López Miguel.

Participación de actores sociales en los sistemas de áreas naturales protegidas de las metrópolis

Caso de Guadalajara

En la metrópoli de Guadalajara, los tres niveles de gobierno están presentes en los procesos de gestión y administración de las áreas de conservación: 25 % de la superficie protegida está bajo resguardo de gobiernos municipales, 37 % es co-administrado por la federación y el gobierno del estado, y 38 % por el gobierno del estado de Jalisco. En conjunto, forman parte del SANP de este estudio (véase gráfica 2).

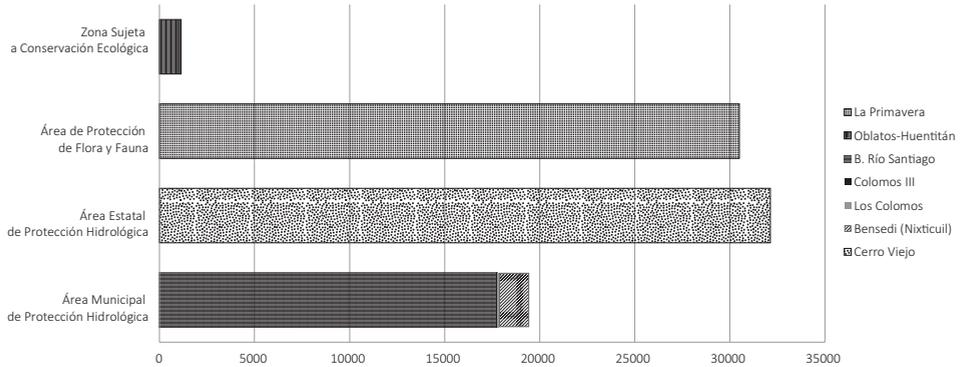
Gráfica 2. Administración del sistema
de ANP en Guadalajara (ha)



Fuente: elaboración propia.

Así, 62 % de la superficie bajo protección del sistema analizado en Guadalajara normativamente protege los servicios ambientales hidrológicos con las categorías de Área Municipal y Área Estatal de Protección Hidrológica y 37 % corresponde predominantemente al tema de biodiversidad con la categoría Área de Protección de Flora y Fauna (véase gráfica 3).

Gráfica 3. Sistema de ANP de Guadalajara y superficie según categoría de protección (ha)



Fuente: elaboración propia.

Las ANP que han sido promovidas por la sociedad civil a través de un proceso de lucha que ha implicado la movilización social y jurídica de personas y organizaciones para defender estos espacios públicos (decretados o no) vitales para la producción y mantenimiento de servicios ambientales para la ciudad son:

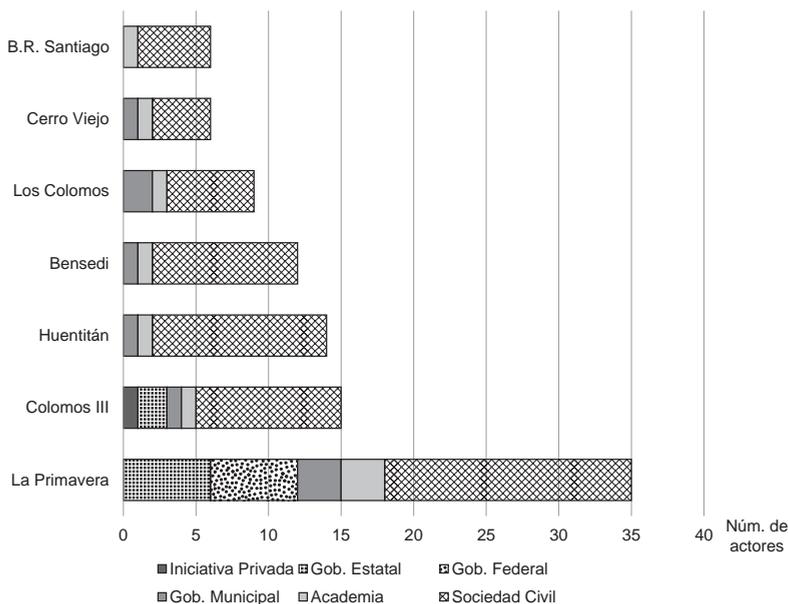
- Bosque El Nixticuil-San Esteban-El Diente (Bensedí o Nixticuil).
- Parque Ecológico del Agua o Colomos III.
- Barranca de Oblatos-Huentitán.

En los casos mencionados, los vecinos y organizaciones de la sociedad civil han solicitado y promovido ante las autoridades municipales de Zapopan, en el caso de las dos primeras, y de Guadalajara, en el último, que se declaren esos espacios como ANP para evitar que desaparezcan como consecuencia del crecimiento urbano. En los primeros dos casos, las movilizaciones sociales lograron consolidar las declaratorias, en el último, la lucha continúa. No obstante, la existencia de las declaratorias de protección municipal no implica que automáticamente se cuiden y mantengan esos espacios por parte de las autoridades, de hecho, las comunidades locales continúan trabajando en su defensa y exigiendo a las autoridades su protección real.

Principales actores participantes

A partir de la información recolectada en campo por medio de las entrevistas a actores estratégicos y clave vinculados con las áreas naturales protegidas del sistema, se observa que el Bosque La Primavera es el ANP que concentra la mayor atención de los distintos tipos de actores sociales, seguido por Colomos III y la Barranca de Huentitán. Es importante destacar que la presencia de grupos de la sociedad civil formal e informalmente organizados es muy importante en todas las áreas naturales protegidas del sistema de esta metrópoli (tal como se puede apreciar en la gráfica 4), quienes son los principales promoventes, de hecho y de derecho, de su conservación, y demandan a las autoridades competentes de los distintos órdenes de gobierno su mantenimiento. Asimismo, se observa que el Bosque La Primavera es el área que despierta mayor interés entre los actores entrevistados, seguida por el área recientemente declarada bajo protección, denominada Los Colomos III, que se encuentra enclavada en la ciudad de Guadalajara (véase gráfica 4).

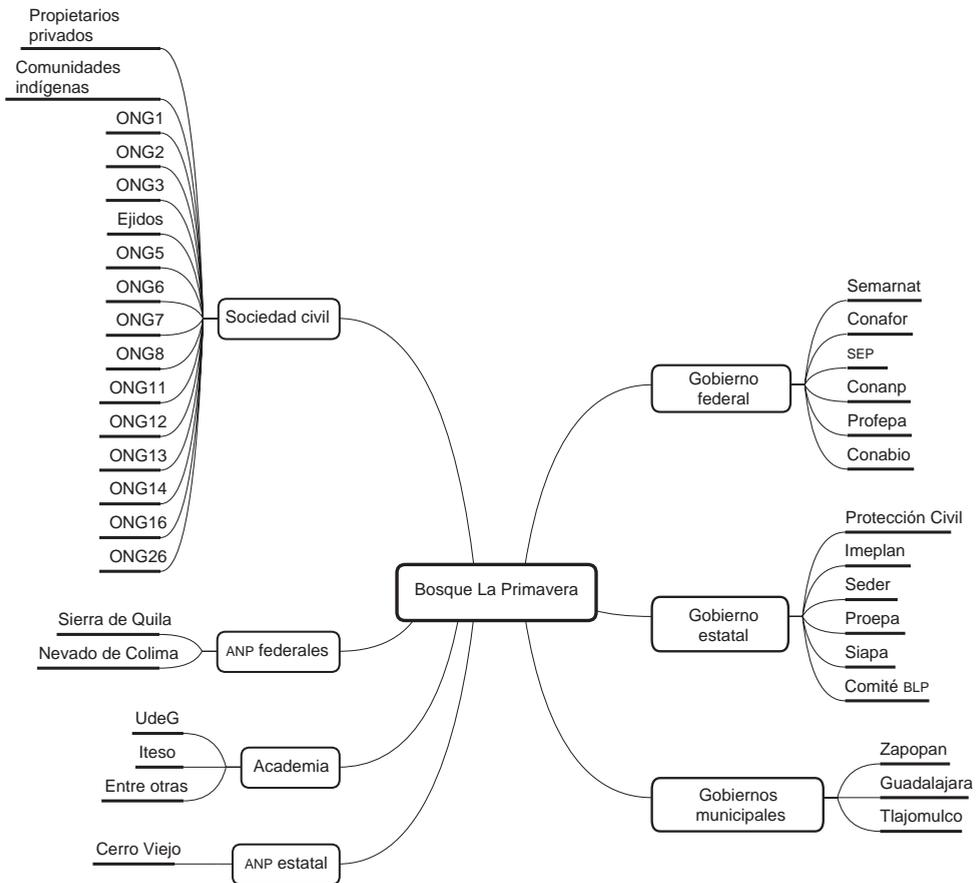
Gráfica 4. Número de actores sociales por ANP en la metrópoli de Guadalajara



Fuente: elaboración propia.

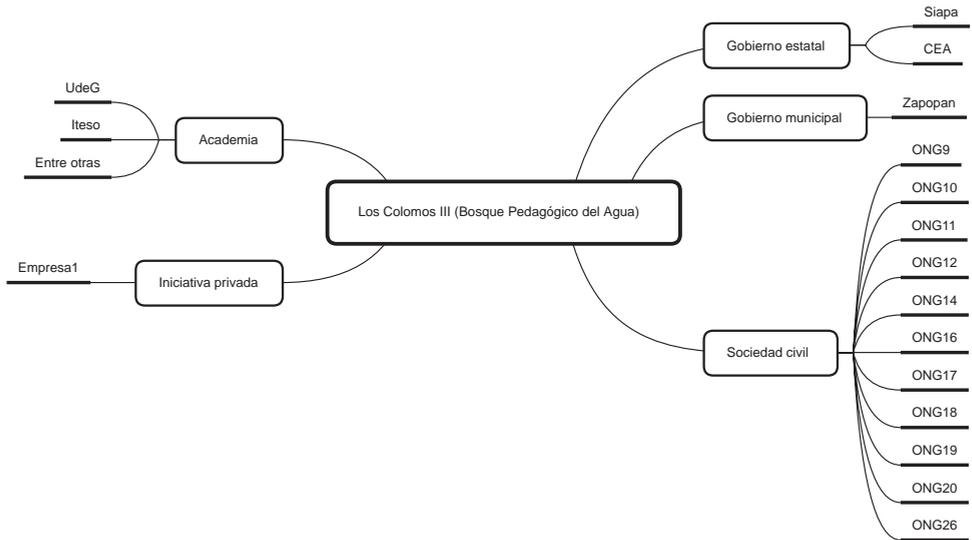
A continuación, se presentan diagramas en los que es posible observar los actores que interactúan en cada una de las áreas naturales protegidas del sistema de Guadalajara y que contribuyen en procesos de gobernanza relacionados con éstas. Dicha información se analizará con mayor detalle en los capítulos 4 a 6.

Figura 4. Actores participantes en el Bosque La Primavera



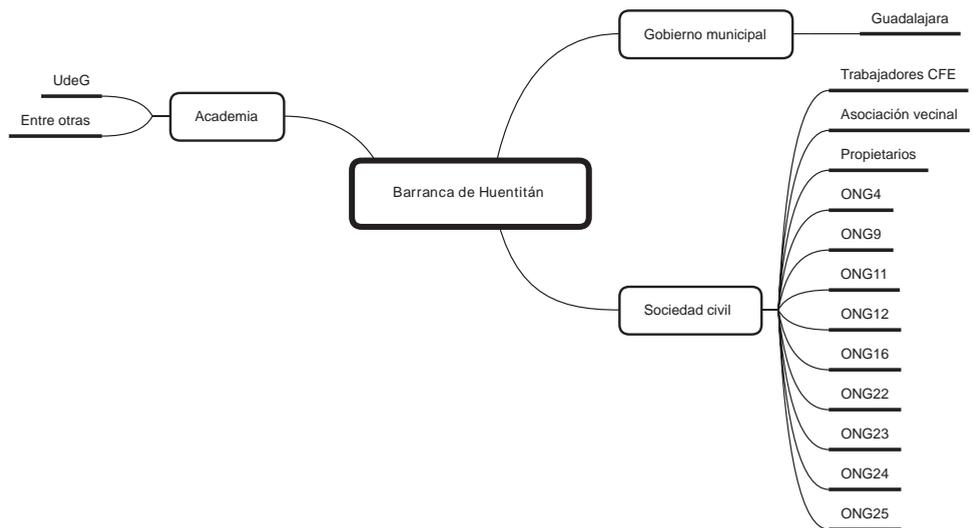
Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Actores participantes en el Bosque Los Colomos III (Bosque Pedagógico del Agua)



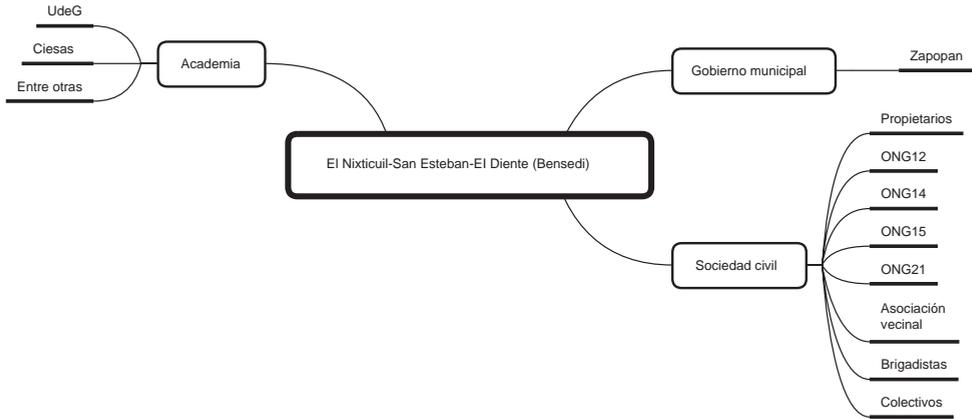
Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Actores participantes en la Barranca de Huentitán



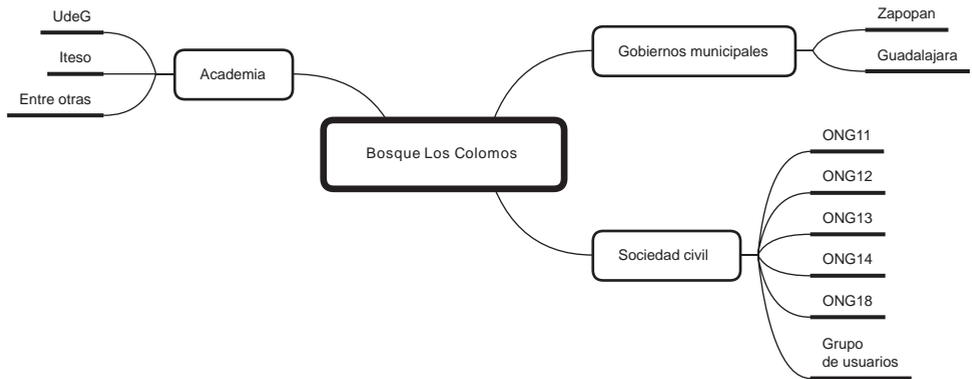
Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Actores participantes en el bosque El Nixticuil-San Esteban-El Diente (Bensedí)



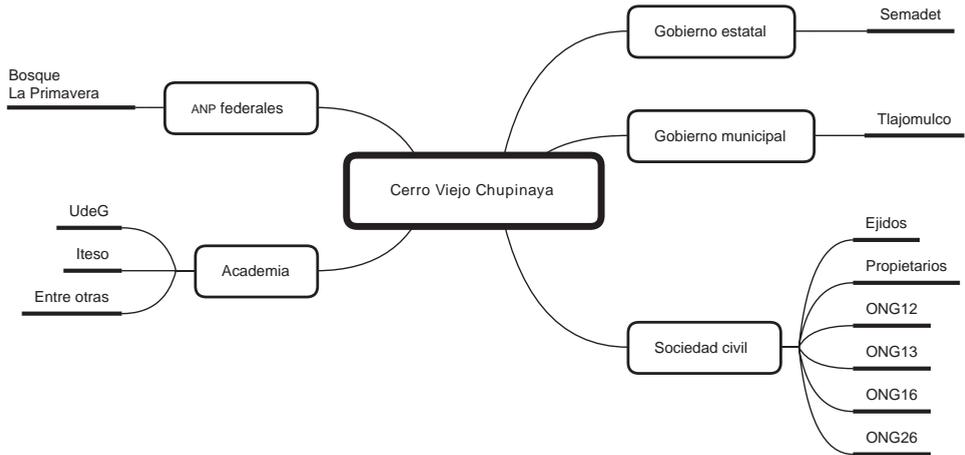
Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Actores participantes en el Bosque Los Colomos



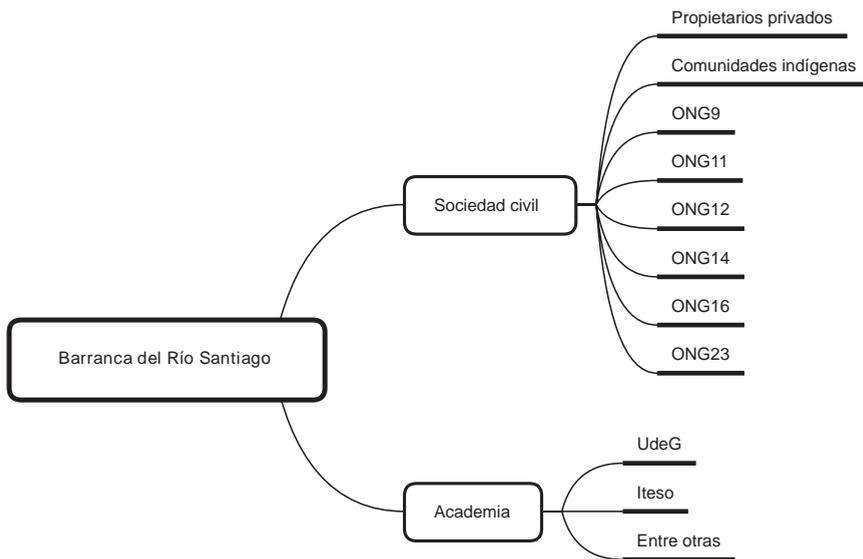
Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Actores participantes en Cerro Viejo Chupinaya



Fuente: elaboración propia.

Figura 10. Actores participantes en la Barranca del Río Santiago

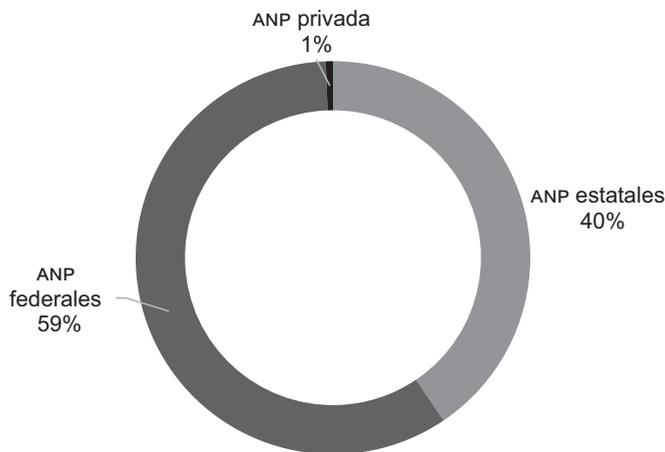


Fuente: elaboración propia.

Caso de Monterrey

En la metrópoli de Monterrey, dos niveles de gobierno están presentes en los procesos de gestión y administración de las áreas de conservación: 59 % de la superficie protegida está bajo resguardo del gobierno federal, 40 % es administrada por el gobierno del estado de Nuevo León y 1 % por la iniciativa privada. En conjunto, forman parte del SANP en esta metrópoli (véase gráfica 5).

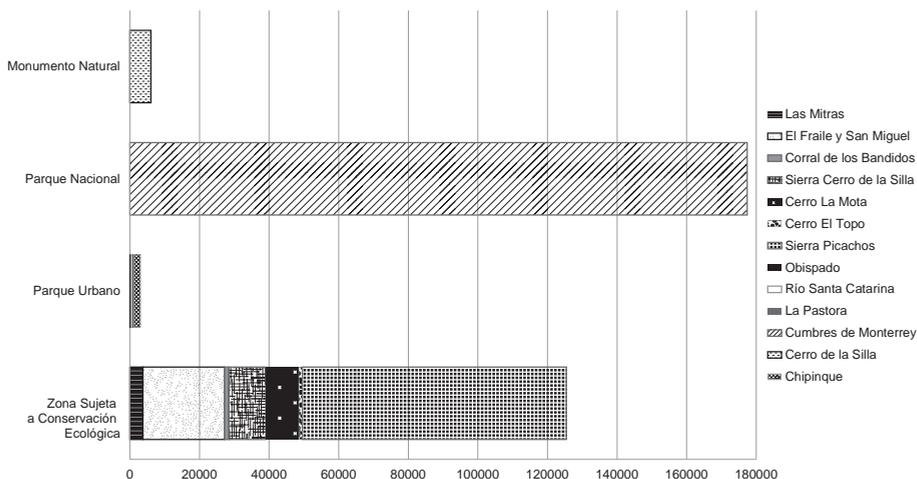
Gráfica 5. Administración del sistema de ANP en Monterrey (ha)



Fuente: elaboración propia.

En este caso, 57 % de la superficie bajo protección del sistema analizado en Monterrey corresponde a la categoría de Parque Nacional, y particularmente en el decreto que data de 1939, se hace énfasis en aspectos hidrológicos vinculados no sólo con la provisión de agua, sino además para evitar inundaciones, entre otros temas relacionados; 40 % corresponde a la categoría de conservación ecológica, 1.9 % al Monumento Natural que especialmente protege el servicio ambiental de paisaje y 0.9 % corresponde a Parques Urbanos, que han sido reconocidos como áreas naturales protegidas por el gobierno estatal; 1 % corresponde al área del Parque Ecológico Chipinque, bajo administración privada, que también se encuentra en la categoría de conservación ecológica (véase gráfica 6).

Gráfica 6. Sistema de ANP de Monterrey y superficie según categoría de protección



Fuente: elaboración propia.

En el caso de Monterrey, existen varias ANP que han sido defendidas por la sociedad civil organizada formal o informalmente para lograr que estos espacios continúen con su vocación de protección por su relevancia para la producción y mantenimiento de diversos servicios ambientales. Se trata de:

- Parque Nacional Cumbres de Monterrey, especialmente el caso de Valle de Reyes.
- Parque Ecológico La Pastora.
- Monumento Natural Cerro de la Silla.
- Sierra Picachos.

En estos casos, vecinos, activistas ambientales y organizaciones de la sociedad civil han promovido y solicitado a las autoridades competentes de los gobiernos estatal y federal la protección real de dichos espacios. Se han llevado a cabo diversas movilizaciones sociales para impedir la ejecución de proyectos productivos e inmobiliarios que atentan contra la integridad de tales áreas. No todas las luchas han tenido un final a favor de la conservación, tal es el caso del Parque La Pastora

y el proyecto de inmobiliario de Valle de Reyes, temas que se abordan con más detalle en el capítulo cinco.

Principales actores participantes

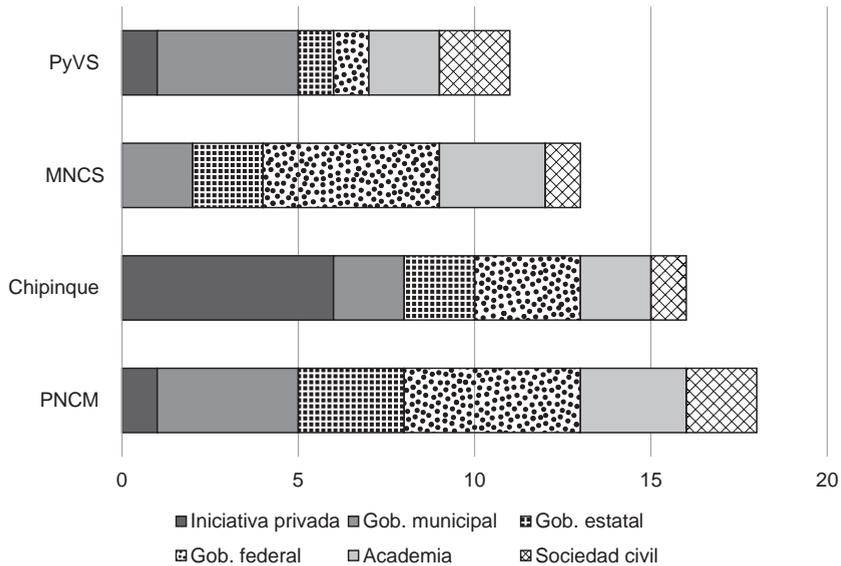
En el caso de Monterrey, las áreas naturales protegidas que concentran más atención por parte de diversos actores estratégicos entrevistados son, en primera instancia, el Parque Nacional Cumbres de Monterrey (PNCM), que es administrado por el gobierno federal a través de la Conanp; y en segundo lugar, el ANP privada Parque Ecológico Chipinque, que mantiene una presencia y participación importante de grupos empresariales desde su formación y para lograr su funcionamiento junto con otros actores.

Al igual que en el caso del SANP de Guadalajara, la participación del sector académico ha sido clave en las áreas protegidas que componen el sistema de Monterrey, pues en todos los casos, se nota una interacción constante en las áreas naturales protegidas. En el caso de Parques y Vida Silvestre (PYVS), es el organismo encargado de administrar todas las ANP estatales, incluidas las diez áreas que forman parte del sistema analizado en este trabajo. Dicho organismo interactúa con actores gubernamentales y no gubernamentales para atender los aspectos relacionados con la conservación de las ANP, dado que no existe una dirección administrativa para cada una de las diez ANP que forman parte del SANP en la metrópoli de Monterrey. La información que reporta la gráfica 7 y la figura 11 refleja las interacciones que funcionarios de este organismo público tienen con otros actores para atender la conservación de las áreas aludidas. Asimismo, es importante señalar que PYVS cumple otros objetivos más allá de administrar las ANP, tema que se analizará en el capítulo cinco (véase gráfica 7).

En el caso del ANP Parque Ecológico Chipinque, al ser un área privada y estar bajo la administración de un patronato compuesto por diversas empresas regiomon-tanas, la interacción con la iniciativa privada es muy importante. Sin embargo, para lograr los objetivos de conservación, la dirección del Parque también interactúa con actores gubernamentales de los distintos órdenes de gobierno y con otros actores no gubernamentales.

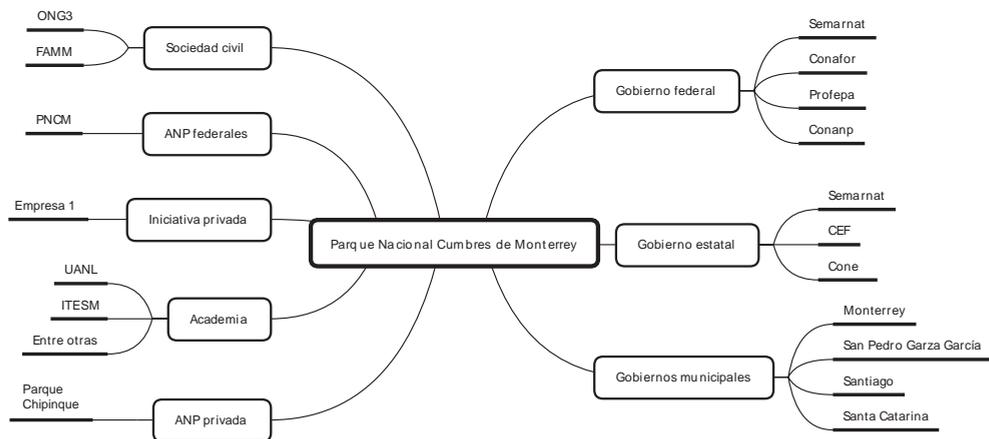
A continuación, se presentan diagramas en los que es posible observar los actores que interactúan en cada una de las áreas naturales protegidas del sistema de Monterrey. Esta información se analizará con mayor detalle en los capítulos 4 a 6.

Gráfica 7. Actores sociales y áreas naturales protegidas en la metrópoli de Monterrey



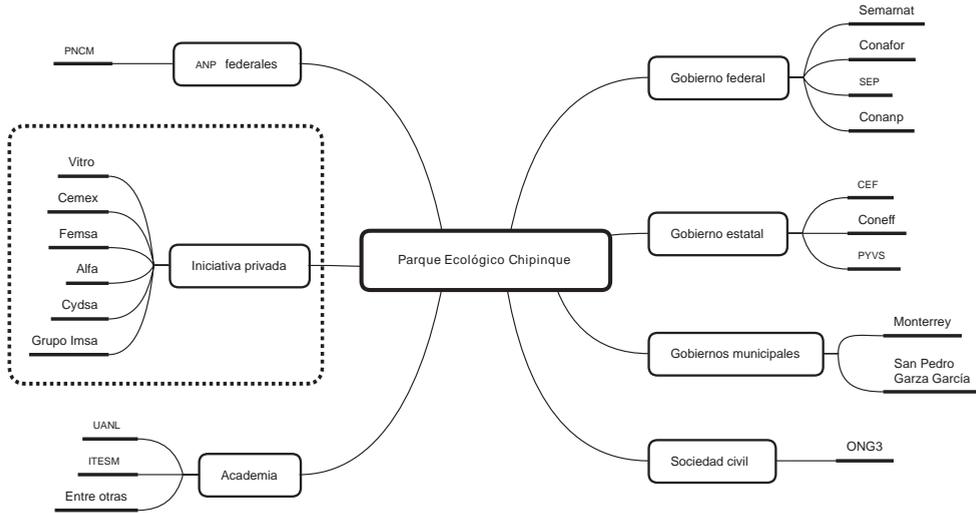
Fuente: elaboración propia.

Figura 11. Actores participantes en el PNCM



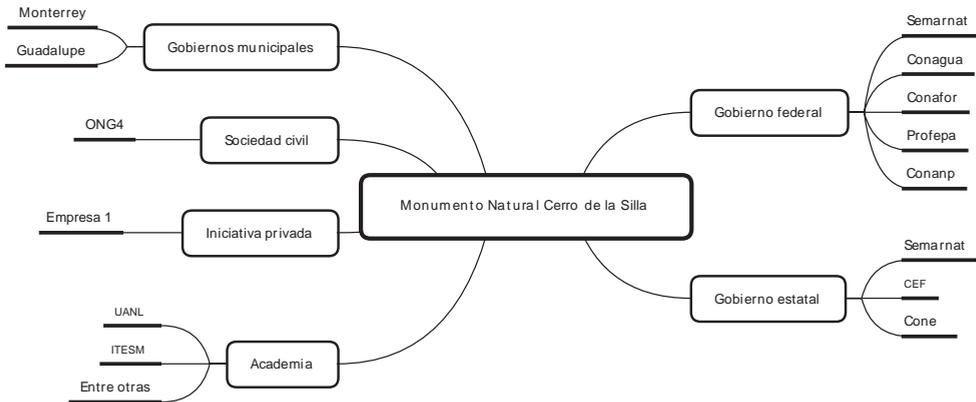
Fuente: elaboración propia.

Figura 12. Actores participantes en el Parque Ecológico Chipinque



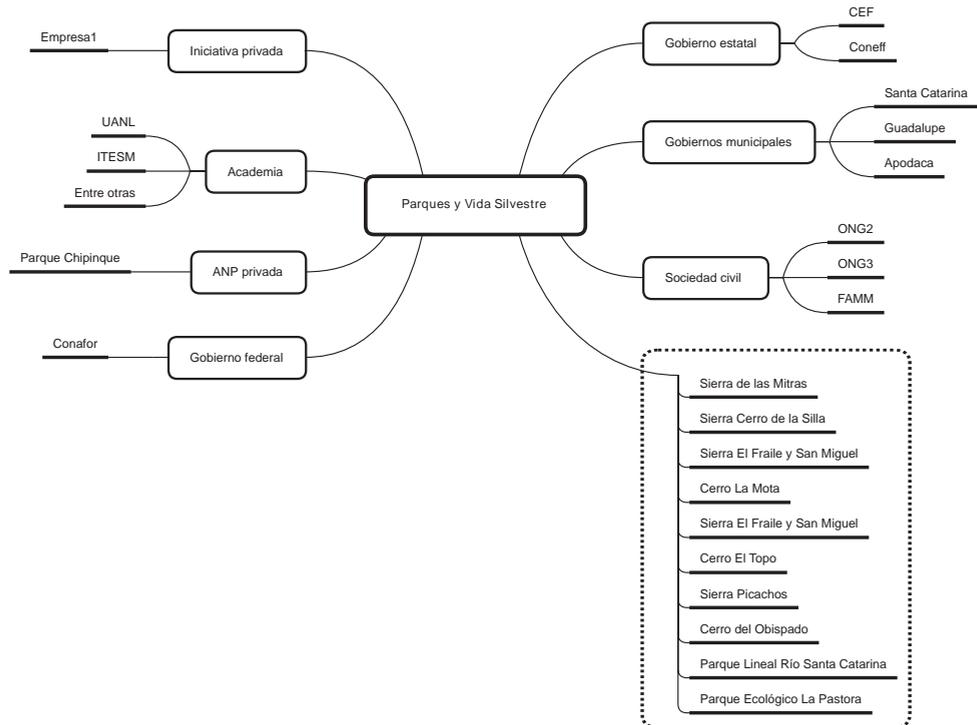
Fuente: elaboración propia.

Figura 13. Actores participantes en el MNCS



Fuente: elaboración propia.

Figura 14. Actores participantes en PYVS



Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO CUATRO

En este capítulo, primero, se analizan los principales problemas percibidos por los actores entrevistados para lograr la conservación de las distintas áreas naturales que componen los sistemas de ANP a partir de la institucionalidad de la conservación (aplicación de los marcos legales que regulan tales espacios, los usos, formas de acceso, manejo de los recursos y del territorio que comprenden las ANP en general). Posteriormente, se discuten las visiones y acciones que emprenden los actores sociales (propietarios, gobiernos estatales y municipales, encargados de administrar las ANP, organizaciones de la Sociedad Civil, activistas ambientales y académicos) para lograr su conservación. Por último, se analizan las opiniones de los distintos actores entrevistados sobre la efectividad de los esquemas de servicios ambientales como herramienta para lograr la conservación de las ANP en las metrópolis analizadas.

Distintas visiones sobre las áreas naturales protegidas de la metrópoli de Guadalajara y su importancia

El sistema de ANP de Guadalajara se compone de siete áreas naturales protegidas que abarcan poco más de 84 000 hectáreas. Se trata de un Área de Protección de Flora y Fauna conocida como Bosque La Primavera, que es co-administrada por el gobierno federal y el gobierno del estado de Jalisco; cinco ANP administradas por los municipios, entre ellas, la Zona de Conservación Ecológica Barranca de Oblatos-Huentitán; y las Áreas Municipales de Protección Hidrológica Barranca del Río Santiago, Bosque Los Colomos, Bosque El Nixticuil-San Esteban-El Diente y Los Colomos III; y

un área estatal de Protección Hidrológica denominada Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos (véase gráfica 2).

La mayor parte de los decretos presta particular atención a la conservación de los servicios ambientales hidrológicos, en especial en el caso de los municipales. Este asunto no es fortuito, ya que la mayoría de las ciudades en México vive el problema de la escasez de agua en cantidad y calidad, además de la falta de equidad en la distribución del recurso.

Los actores sociales entrevistados tienen visiones distintas sobre los retos que impone la conservación de las ANP que constituyen el sistema de la metrópoli de Guadalajara. Lo anterior permite mostrar la heterogeneidad y no linealidad de los procesos de gobernanza en estos espacios y la complejidad socioambiental que los caracteriza. Se trata de espacios de interacción social y política en los que se construyen distintos ejes de conservación que comparten problemáticas.

Los principales problemas percibidos en el sistema de ANP en Guadalajara se analizan a partir de: *a*) la institucionalidad de la conservación (la aplicación y cumplimiento de los marcos normativos y legales que regulan esos espacios, los usos, formas de acceso, manejo de los recursos en los territorios que comprenden las ANP); *b*) se analizan las distintas visiones de los actores sociales (sobre los propietarios, gobierno del estado, gobiernos municipales, encargados de las ANP y miembros de organizaciones de la sociedad civil), respecto a la efectividad de los servicios ambientales como herramienta para lograr la conservación de los servicios ambientales en las ANP localizadas en la metrópoli.

Problemas relacionados con la institucionalidad de la conservación

Los decretos de protección de áreas naturales protegidas se sustentan legalmente en el artículo 27° constitucional, que establece que el interés público está sobre el privado. Una de las varias controversias que conciernen a las áreas protegidas tiene que ver con la manera de interpretar el interés público, que, por ejemplo, se relaciona con las diferentes visiones que llegan a ser irreconciliables sobre lo que se concibe como desarrollo entre los actores involucrados, tal es el caso de la conservación de dichos espacios y la generación de proyectos económicos a costa de la transformación irreversible de la naturaleza. Por otro lado, las estrategias de planeación y ordenamiento

territorial no han sido eficientes para lograr un crecimiento más equilibrado entre los procesos urbanos, industriales y naturales en la ciudad de Guadalajara (Entrevista personal, 6a-ac).

La realidad social suele demandar soluciones que no siempre están contempladas en la ley, lo que deriva en desfases entre aspectos normativos y las necesidades sociales. Por un lado, los grupos sociales interesados en conservar o mantener los espacios naturales demandan la adopción de nuevos marcos institucionales que aseguren su mantenimiento, pero quienes tienen capacidad para proponer esos nuevos esquemas son agentes especializados en asuntos legales. Sin embargo, en la formulación de propuestas y de nuevos marcos es indispensable que participen actores sociales interesados y versados en el tema de la conservación o en otros aspectos clave relacionados (tales como académicos, sociedad civil, propietarios, habitantes locales, políticos, entre otros), lo ideal es que se incorporen sus opiniones en los nuevos instrumentos o propuestas. Asimismo, la elaboración de reglamentos y leyes requiere de la participación de un equipo multidisciplinario, además de abogados y legisladores. La opinión de algunos actores clave entrevistados que han participado en estos procesos es que los instrumentos formulados de manera consensuada entre distintos actores sociales, que pasan por un proceso legislativo antes de convertirse en leyes o antes de ser aprobados por el Congreso, no tienen nada que ver con los objetivos ni la problemática social que se buscaba resolver, ya que los intereses de grupos políticos suelen influir en la modificación de esos instrumentos jurídicos, incluso volviéndolos disfuncionales (Entrevista personal, 30c-ong).

Las áreas naturales protegidas están reguladas por diversos marcos institucionales, siendo el más general la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y su reglamento de áreas naturales protegidas; los decretos de protección, los Programas o Planes de Manejo y los ordenamientos ecológicos y del territorio, que también son instrumentos clave para la planeación y gestión, así como para frenar el cambio de usos de suelo.

En particular, el reglamento de la LGEEPA en materia de ANP establece que estos instrumentos de gestión y administración deben ser actualizados al menos cada cinco años (artículo 77). Sin embargo, en los hechos, esto no se ha podido materializar porque la falta de recursos financieros y humanos obstaculiza la realización de los estudios para actualizar la información. En la práctica, los encargados de administrar estas áreas se han visto en la necesidad de adaptar y modificar los reglamentos internos sobre la marcha, con la justificación de que la realidad social y ambiental

de esas áreas no es estática, como sí lo son las reglas que definen los usos y formas de manejo (Entrevista personal, 18anp-gf¹) y se vuelve más apremiante este fenómeno conforme se intensifican los intercambios entre las áreas naturales protegidas con los espacios urbanos.

La actualización del Programa de Manejo involucra un complejo proceso que demanda una importante inversión de tiempo para coleccionar información que incorpore las opiniones de los actores involucrados, entre ellos los propietarios y habitantes de las áreas protegidas, así como las visiones de los distintos órdenes de gobierno, organizaciones de la sociedad civil y el sector académico, quienes deben consensar sus contenidos.

Por otro lado, los actores clave entrevistados perciben que los marcos legales que regulan el funcionamiento de las áreas protegidas no establecen de manera clara los mecanismos de rendición de cuentas y no fomentan la participación ciudadana (Entrevista personal, 30c-ong). Aunque existe legislación que vela por la protección ambiental, ésta no se aplica, no porque las leyes no sean coherentes u operativas, sino por falta de voluntad política para hacerlas cumplir y llevar a cabo actos de autoridad contra quienes afectan la integridad y calidad de dichos espacios (Entrevista personal, 32ong-a).

Algunos actores clave insisten en que existen vacíos legales en temas de conservación, razón por la que los propietarios de la tierra han interpuesto *amparos* en polígonos declarados como áreas naturales protegidas (Entrevista personal, 32ong-a). Asimismo, para algunos actores, las ANP son consideradas *espacios vacíos de autoridad* o disponibles para el crecimiento de ciudades o de zonas industriales, incluso llegando a utilizarlos como vertederos clandestinos de escombros y basura o como espacios disponibles para asentamientos irregulares (Entrevista personal, 25ge-ong).

En resumen, la percepción de los actores clave es que existe un marco legal que permite proteger y mantener los ecosistemas; sin embargo, para ello es relevante cuidar los procedimientos, y en este último punto la sociedad civil organizada ha

¹ El artículo 78 del Reglamento de la LGEEPA en materia de ANP establece que el Programa de Manejo podrá ser modificado todo o en parte, cuando resulte inoperante para el cumplimiento de los objetivos del área natural protegida. Para ello, se debe pasar por un proceso administrativo en el que la Secretaría del Medio Ambiente solicitará la opinión del Consejo Asesor respectivo. Previo análisis y opinión del Consejo Asesor del área natural protegida, se podrá modificar el Programa de Manejo en determinados casos.

desempeñado un papel clave al exigir a las autoridades que se respeten los decretos. Los ciudadanos organizados e informados son quienes demandan que esos marcos legales se cumplan para lograr mantener o generar nuevas áreas naturales protegidas en contextos urbanos en la metrópoli de Guadalajara (Entrevista personal, 33gf-a).

Por otra parte, la percepción de los entrevistados sobre los problemas que enfrentan los encargados de administrar las ANP para lograr la conservación de las áreas naturales protegidas es diversa, tema que se analiza en el siguiente apartado.

Conservación de áreas naturales protegidas urbanas: distintas visiones, distintos actores

Para lograr la conservación de las ANP en general, es indispensable integrar a los *propietarios* a cualquier proceso de toma de decisiones sobre lo que ocurre en el territorio. Sin embargo, la falta de atención por parte de las autoridades gubernamentales para integrar a los propietarios y habitantes de las áreas naturales protegidas en los procesos de toma de decisiones relacionados con el manejo de su territorio, ha sido uno de los grandes obstáculos con los que se enfrenta esta política de conservación. Ignorar la participación de los habitantes locales provoca que los usos conservacionistas del territorio no se cumplan, dado que éstos no son reconocidos por los pobladores del área.

La declaratoria de ANP responde a un modelo de gobernanza jerárquico, también denominado comando-control, que predominó desde el inicio de esta política de conservación y que posteriormente se abrió a considerar la participación de la sociedad local a través de las Reservas de la Biosfera. Las formas de actuación jerárquica por parte de las autoridades gubernamentales contribuyeron a alimentar la percepción de desconfianza de los propietarios hacia las autoridades en general, y en particular hacia las encargadas de administrar el área protegida, a quienes, en ocasiones, se les considera como una amenaza a la seguridad y estabilidad locales, sobre todo porque los propietarios interpretan que los decretos pueden ser una forma velada de expropiación, lo que genera un rechazo automático a tener relación con los funcionarios gubernamentales.

Por otro lado, las autoridades de los distintos órdenes de gobierno no siempre trabajan directamente con los propietarios (privados, ejidatarios y comunidades) antes y después de la aprobación del decreto de protección. El hecho de no tomar en cuenta sus opiniones e intereses para integrarlos a los procesos de toma de decisiones, se ha convertido en una de las principales causas de conflicto entre ellos.

Funcionarios de gobiernos municipales consideran que a partir de la implementación del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (Procede) es difícil conocer la estructura real de la propiedad, es decir, cuántos predios son propiedad social y cuántos propiedad privada, ya que muchos ejidos solicitaron el dominio pleno, lo que los convierte en pequeños propietarios.

Por otra parte, las autoridades gubernamentales del estado de Jalisco han planteado que para lograr conservar las áreas naturales protegidas en Guadalajara es relevante que el gobierno del estado mantenga el control y la autoridad en esos espacios en temas que anteriormente podían manejar los gobiernos municipales (Entrevista personal, 22gm). Esta percepción se refiere principalmente a la posibilidad que tenían los ayuntamientos para otorgar permisos, por ejemplo, para verter escombros en áreas naturales protegidas y autorizar cambios de uso de suelo no permitidos en esos espacios.

En términos generales, las sinergías de interacción entre funcionarios del gobierno estatal y los municipales están permeadas por la mayor o menor sensibilidad de estos últimos respecto a los temas ambientales, pero principalmente por las dinámicas político partidistas y la disponibilidad de recursos financieros.

Entre los gobiernos municipales de la metrópoli de Guadalajara existen diferentes grados de desarrollo, así como distintas culturas administrativas, burocráticas y ciudadanas. La ciudad de Guadalajara, históricamente, ha estado dividida de forma territorial y ello implica una diferenciación entre clases sociales y niveles de desarrollo socioeconómico que se observan con claridad en el espacio urbano (Cabrales y Canosa, 2001). Zapopan y Guadalajara son dos de los municipios con más poder adquisitivo, pues tienen mayor actividad económica y tributación, así como una cultura burocrática y administrativa diferente al resto de los municipios de la metrópoli. La actuación de cada administración municipal depende de los funcionarios al frente de las áreas ambientales, quienes tienen visiones distintas sobre la relevancia de la conservación de las áreas naturales protegidas.

En los casos en que los municipios no tienen el poder ni los recursos para atraer empresas e inversiones privadas que contribuyan a la generación de empleos y al crecimiento económico local, las aportaciones financieras del gobierno federal son vitales, pero insuficientes para catalizar el desarrollo local. Entonces, desde la visión de algunos funcionarios, las reservas naturales frenan la expansión económica.

Por otro lado, el tema ambiental y, en especial, la conservación de las áreas naturales protegidas suele resultar de poca relevancia en las agendas políticas y de política pública de la mayoría de los gobiernos municipales considerados en este análisis, al menos por dos razones: porque tienen pocos recursos financieros para cuidar y mantener esos espacios y porque carecen de suficiente personal capacitado para contribuir a su conservación.

La visión que tienen otros actores sociales respecto al papel de los gobiernos municipales en el marco de la conservación de las áreas naturales protegidas es que sería inadecuado delegar exclusivamente esas responsabilidades a los ayuntamientos, ya que éstos no tienen capacidades institucionales, financieras ni humanas para hacerse cargo de esos temas, además de que la mayoría de las veces no están sensibilizados al respecto. Por ello, las administraciones municipales requieren fortalecer sus capacidades de gestión y sus habilidades técnicas en materia administrativa, pues este nivel de gobierno es el que tiene las atribuciones para autorizar los cambios de uso de suelo.

Por otro lado, es indispensable generar los instrumentos de política para lograr el adecuado manejo del territorio con una visión de largo plazo. Los ordenamientos territoriales y ecológicos, así como los planes de manejo de las áreas protegidas permiten definir la visión, misión y objetivos estratégicos para lograr mantener esos espacios relevantes para la provisión de múltiples servicios ambientales, los que también deben estar vinculados a los instrumentos territoriales municipales.

Un problema importante de los gobiernos municipales es la falta de continuidad en las políticas y la falta de cumplimiento de los objetivos de gestión y administración municipal, siendo la principal causa los cortos periodos de gobierno. Ante la ausencia de objetivos y metas de largo plazo, las políticas públicas municipales se perfilan hacia la puesta en marcha de proyectos que reditúen políticamente en periodos más cortos y los temas ambientales y de conservación no suelen ser relevantes para obtener apoyo político y electoral. Actualmente, se puede observar que el interés por la conservación de áreas naturales protegidas a nivel municipal en la metrópoli

de Guadalajara ha prosperado por la presión de la sociedad civil, pero también porque algunos funcionarios manifiestan voluntad política para implementar políticas de conservación a través del decreto de ANP que son relevantes para la provisión de servicios ambientales (Entrevistas personales, 10ong, 8gm).

La percepción de los actores estratégicos sobre el desempeño de los encargados de administrar las ANP es que los funcionarios al frente de éstas suelen ser profesionales expertos en temas biológicos o ambientales, sin embargo, no siempre tienen habilidades ni conocimientos sobre aspectos administrativos. Asimismo, en muchos casos, no han desarrollado habilidades para lograr acuerdos y generar consensos entre los actores sociales involucrados en las ANP. Una forma de subsanar esas carencias sería contar con un equipo multidisciplinario que analice la problemática en cada área natural protegida, entre los que se incluyan profesionales jurídicos, biológicos, de comunicación y educación (Entrevista personal, 32ong-a).

Por otra parte, los funcionarios encargados de la administración de las áreas naturales protegidas periurbanas pueden tener mayor visibilidad política que aquellos que se localizan en zonas remotas, lo que podría contribuir a dar mayor importancia a esos espacios (Entrevista personal, 33gf-a).

Los problemas que enfrentan quienes se encargan de la administración de las áreas naturales protegidas cercanas a la metrópoli son diversos, pero de manera general, están relacionados con: la presencia de plagas (especialmente el muérdago); las dificultades para controlar el alto número de visitantes, lo que genera impactos en los ecosistemas;² la falta de acuerdos de coordinación con dependencias de los distintos órdenes de gobierno para atender diversas contingencias (como incendios, asentamientos irregulares, entre otras).

En la metrópoli de Guadalajara, varias ANP han sido promovidas por organizaciones de la sociedad civil a través de procesos de lucha y movilización social (de personas y organizaciones) para defender espacios públicos (decretados o no) vitales para la producción y mantenimiento de diversos servicios ambientales para la ciudad.³ Asimismo, varias organizaciones sociales han propuesto generar y

² El Bosque La Primavera, en temporada alta, como lo es semana santa, registra un promedio de 20 000 visitantes diariamente, lo que impone retos importantes, ya que no existe infraestructura adecuada para evitar que se generen daños a los ecosistemas.

³ Se trata de las declaratorias del Bensedí o Nixticuil (véase el artículo de De la Mora-De la Mora y Montaña, 2016), Colomos III y Barranca de Huentitán, en donde diversos grupos solicitaron a sus autoridades municipales (Zapopan para el caso de las dos primeras y la última de Guadalajara) que se

mantener corredores biológicos que funcionen como un cinturón verde alrededor de la ciudad que asegure la provisión de servicios ambientales (Entrevistas personales, 3gm, 27ong y 33gf-a). Es de especial interés para la sociedad civil organizada conservar estas áreas por su relevancia hidrológica (para mantener los arroyos y cuencas del río Atemajac, río Blanco, arroyo Seco, arroyo Hondo, Huentitán y arroyo San Andrés) y la biodiversidad.

Actores de la sociedad civil han enfatizado en la necesidad de mantener corredores biológicos que, en la medida de lo posible, conecten las distintas áreas naturales protegidas que se localizan en la ciudad (como el Bosque La Primavera, la Barranca de Huentitán, la Barranca del Río Santiago y Cerro Viejo). Entre las acciones que han llevado a cabo las asociaciones civiles interesadas en promover nuevas declaratorias de áreas naturales protegidas o lograr la adecuada implementación de las ya existentes, están el cabildeo con empresarios y políticos de distintos partidos, la presencia en redes sociales e internet (especialmente Facebook, Twitter y distintos *blogs*) y medios de comunicación tradicionales como televisión y periódicos impresos y digitales.

Las asociaciones civiles se han aliado con medios de comunicación y otros actores sociales extralocales que se suman a las mismas causas, con la finalidad de que sus opiniones y acciones tengan mayor impacto social y político en la ciudad de Guadalajara y otras regiones. Entre las principales exigencias de estos grupos están: *a)* el cumplimiento de la normatividad por parte de las autoridades de los distintos órdenes de gobierno, *b)* la transparencia y divulgación de información a los ciudadanos con el propósito de dar a conocer el estado de los ecosistemas y estrategias para evitar mayor degradación, y *c)* la inclusión de temas ambientales y de conservación en las agendas y las políticas públicas por parte de legisladores y políticos locales.

Por su parte, el papel de los académicos es clave en la divulgación de información sobre la relevancia de las ANP para la ciudadanía, los ecosistemas y la ciudad misma. Su labor va más allá de la formación de recursos humanos dentro las aulas en todos los niveles educativos (desde educación básica hasta universitaria) a lo largo de muchas generaciones, ya que suelen divulgar información en programas de opinión

declararan esos espacios como áreas de protección. En los primeros dos casos, las movilizaciones sociales lograron consolidar las declaratorias; en el último, la lucha continúa.

en medios masivos de comunicación (radio, televisión y prensa escrita tradicional y electrónica).

Asimismo, la generación de conocimiento científico y técnico útil para la toma de decisiones (a través de la elaboración de estudios de impacto ambiental, ordenamientos ecológicos del territorio, programas de manejo de las áreas naturales protegidas, estimaciones sobre la producción de servicios ecosistémicos, así como su cuantificación, entre otros) es tomada en cuenta por funcionarios gubernamentales, pero también por organizaciones y grupos de la sociedad civil para justificar la necesidad de incluir los temas de conservación en las agendas políticas y en la formulación de políticas públicas específicas.

Tanto las universidades públicas como las privadas con presencia en el estado de Jalisco y a nivel federal han aportado conocimiento y creatividad para solucionar problemas acuciantes relacionados con la conservación y mantenimiento de las áreas naturales protegidas localizadas tanto en ámbitos rurales como urbanos y para la conservación de diversos servicios ambientales. En varios casos, los académicos actúan como activistas a favor de la conservación de las ANP promoviendo protestas y movilizaciones sociales, pero también asesorando o trabajando en las áreas bajo conservación, generando conocimiento científico de manera sistemática o promoviendo y participando en campañas de mantenimiento de los ecosistemas, reforestaciones, educación ambiental, organización de foros, entre muchas otras.

A título personal o como representantes de la institución académica en la que trabajan, algunos investigadores participan activamente en órganos de deliberación y de toma de decisiones relacionados con temas ambientales y urbanos, entre muchos otros. Establecen alianzas formal o informalmente con distintos actores sociales para contribuir al conocimiento del estado de los ecosistemas bajo protección y de los factores socioambientales que limitan o fomentan la adecuada gestión de las ANP; asimismo, algunos investigadores apoyan a asociaciones civiles y vecinales dando asesoría e información que permita el adecuado manejo de las ANP y orientando las acciones de la sociedad civil para demandar a las autoridades el cumplimiento de la ley.

En la tabla 4 se resumen las ideas clave sobre la percepción de los actores sociales estratégicos respecto a la conservación de ANP en la metrópoli de Guadalajara.

Tabla 4. Percepción sobre la conservación de ANP urbanas, distintos actores, distintas visiones en Guadalajara

Visión sobre		Percepción
Propietarios		Las autoridades gubernamentales no integran a los propietarios y habitantes de las ANP a los procesos de toma de decisiones, ocasionando que las reglas de usos del territorio no se cumplan. Este tema ha generado conflictos sociales. Se desconoce la estructura real de la propiedad al interior de muchas ANP después de la modificación al artículo 27° constitucional en 1992.
Gobierno	Estatal	Es necesario que el gobierno estatal mantenga el control sobre temas que antes eran atribución específica de los gobiernos municipales, por ejemplo, otorgar permisos para el cambio de uso de suelo.
	Municipal	Para municipios interesados en atraer inversiones y generar expansión económica, las áreas naturales protegidas son vistas como un freno a la expansión económica. El tema de la conservación de ANP no ocupa un lugar importante en las agendas políticas municipales ambientales. Los gobiernos municipales no tienen capacidades humanas, institucionales ni financieras para dedicarlas a la conservación, además, a causa de los cortos periodos de las administraciones municipales y los diferentes programas políticos, los funcionarios no son capaces de dar continuidad a proyectos de administraciones previas.
Encargados de ANP		Sería deseable que los encargados de administrar las ANP tengan habilidades y conocimientos sobre aspectos técnicos, administrativos y políticos que les permitan lograr acuerdos y consensos con diferentes actores sociales involucrados en ellas.
ONG		La sociedad civil organizada es la principal promotora de nuevas ANP en el contexto urbano y de la conservación de las existentes. Se ocupan de llamar la atención de las autoridades correspondientes ejerciendo acciones jurídicas y mediáticas para que se respeten los decretos.
Academia		La participación de la academia en la generación de conocimiento e información, así como la formación de recursos humanos, y la divulgación de información útil para los tomadores de decisiones y la población en general es clave para lograr conservar las áreas naturales protegidas y los servicios ambientales que producen. Instituciones académicas participan de manera activa en estas actividades y en general los académicos gozan de buen prestigio a nivel local.

Fuente: elaboración propia.

El pago por servicios ambientales como herramienta efectiva para la conservación de áreas naturales protegidas urbanas y periurbanas en la metrópoli de Guadalajara

La visión sobre la efectividad de los proyectos de servicios ambientales en las áreas naturales protegidas urbanas es diferenciada según la categoría de actor que se trate. Es necesario precisar que cuando se habla de estos esquemas, el referente más común es el programa de pago por servicios ambientales, implementado por la Comisión Nacional Forestal. Los entrevistados consideran que esos proyectos de PSA son una herramienta efectiva para lograr la conservación, pero en contextos rurales, ya que en zonas periurbanas ese modelo ha sido poco competitivo para mantener el uso de suelo forestal ante la presión y competencia del uso urbano.

Entre los obstáculos que enfrenta el desarrollo de los PSA en áreas naturales protegidas urbanas está que, hasta ahora, la mayoría de los esquemas concibe que los pagos son responsabilidad del gobierno federal o estatal, y no de usuarios o beneficiarios de los servicios ambientales, quienes en teoría deberían contribuir económicamente para compensar a los propietarios que dan mantenimiento y conservan los ecosistemas. Existen evidencias científicas que muestran que los decretos de áreas naturales protegidas han sido efectivos para prevenir el cambio de uso de suelo, y si bien dicha actividad no se ha detenido, sí ha disminuido. Por tanto, las ANP son un instrumento importante de conservación, especialmente las Reservas de la Biosfera (Figueroa y Sánchez-Cordero, 2008). En cuanto a la efectividad de los PSA, se ha encontrado en casos de estudio tanto de la región como en otras partes de México, que la decisión de los propietarios para conservar sus bosques depende de los subsidios que obtienen a través de dichos programas (Pérez-Campuzano et al., 2016; Caro-Borrero, Corbera et al., 2015; Balderas et al., 2013).

Actores sociales especialistas con experiencia como consultores y en organizaciones ambientales de la sociedad civil, consideran que los esquemas de PSA deben ser enfocados como un acto de justicia social y no como un instrumento económico o de mercado, puesto que los dueños de los bosques que están en áreas naturales protegidas sufren las restricciones que imponen las declaratorias de protección a los usos de sus territorios. Pero lo anterior no quiere decir que no se verifique si se están conservando y manejando adecuadamente los ecosistemas a cambio de la obtención de apoyos económicos (Entrevista personal, 18anp-gf). Para algunos actores, estos

esquemas de compensación han sido un buen inicio de la política de conservación, sin embargo, consideran que aún es necesario adaptarla para lograr que el programa federal de PSA, que actualmente otorga subsidios a los propietarios bajo reglas de operación generales y aplicables en todo el territorio nacional, transite a un programa de fondos concurrentes que se nutra de recursos económicos locales en el que tomen parte actores regionales (Entrevista personal, 30c-ong).

Desde la perspectiva de funcionarios de la Comisión Nacional Forestal, la expectativa que se tenía con el programa de PSA era la posterior adopción de esquemas de fondos concurrentes o mecanismos locales de pago por servicios ambientales, porque, aparentemente, se había logrado la participación de la sociedad y en particular de la iniciativa privada. Por medio de estos mecanismos se busca promover la concurrencia financiera entre la Conafor, que aporta un peso por cada peso pagado por otros usuarios⁴ de servicios ambientales. Dicha concurrencia tiene el propósito de lograr la sostenibilidad económica de los esquemas de compensación a lo largo del tiempo, a fin de pagar a los propietarios de recursos forestales que realizan actividades de manejo sustentable para conservar los ecosistemas. Sin embargo, la implementación de estos proyectos no ha sido fácil, dado que los participantes potenciales no han logrado ponerse de acuerdo, siendo éste el principal obstáculo más que los temas técnicos o económicos (Entrevista personal, 15gf). Por lo anterior, el futuro de los mecanismos locales no parece sólido porque: *a)* se necesita complementarlos con otros esquemas, dado que la concurrencia por sí sola no es la alternativa para lograr su permanencia en el tiempo; *b)* falta una visión integral en los proyectos de conservación, que permita fusionar los distintos fondos existentes con el propósito de atraer más recursos financieros de diversos inversionistas que eviten la dependencia hacia donativos de organismos internacionales como el Global Environmental Fund (GEF), entre otros (Entrevista personal, 15gf).

Por otro lado, estos mecanismos de compensación necesitan definir parámetros que den certeza jurídica, económica, sociopolítica y fiscal a los actores participantes tanto de la iniciativa privada como de otros sectores que potencialmente puedan aportar recursos económicos de manera constante y permanente. Por ello, desde la Conafor se ha considerado la necesidad de dividir los esquemas concurrentes en: gubernamentales y empresariales (Entrevista personal, 15gf). Ambos

⁴ Entre las contrapartes potenciales pueden estar los tres órdenes de gobierno, el sector privado, organizaciones de la sociedad civil y personas morales interesadas en contribuir a la conservación.

sectores presentan comportamientos que no siempre son convergentes y que es necesario estudiar. Por ejemplo, el interés de las empresas por participar en estos proyectos no está en verificar que los beneficiarios del pago estén llevando a cabo las actividades de conservación prometidas, sino en obtener el reconocimiento de “empresa comprometida con el medio ambiente” o “empresa ambientalmente responsable”. Por otra parte, es relevante transmitir la idea a los empresarios de que el pago por servicios ambientales no es una aportación filantrópica, sino un recurso que deberá estar disponible de manera constante y permanente (Entrevista personal, 15gf). Por lo anterior, resulta clave tomar en cuenta las motivaciones de cada sector, así como los alcances y limitaciones de tales proyectos. También es importante difundir y clarificar que no se está pagando por el recurso (p. e., el agua), sino por las acciones que contribuyen a la conservación del ecosistema, que es el que genera los servicios ambientales (p. e., la recarga de acuíferos) (Entrevista personal, 15gf).

Finalmente, el tema de la confianza entre los actores que toman parte en estos procesos tiene un papel clave en el funcionamiento de los proyectos, ya que las interacciones entre propietarios, funcionarios gubernamentales y representantes de la iniciativa privada no surgen de manera fácil y automática. Por una parte, los propietarios no confían en las empresas ni en los funcionarios de los distintos órdenes de gobierno; mientras que los empresarios tampoco confían en los propietarios (especialmente de ejidos y comunidades), lo que, de entrada, dificulta el logro de consensos y acuerdos que deriven en el establecimiento de esquemas de pago por servicios ambientales.

Desde la perspectiva de algunas organizaciones de la sociedad civil, los PSA son un instrumento de política pública importante, pero que necesita incrementar los recursos económicos disponibles para pagar a los propietarios de los recursos forestales en buen estado de conservación, y aunque estas organizaciones consideran que dicho instrumento se ha modificado a lo largo del tiempo, aún puede mejorar (Entrevistas personales, 5ong, 14ong-a).

Por otra parte, reconocen la necesidad de que los PSA en áreas naturales protegidas periurbanas cuenten con estudios técnicos especializados que permitan generar una línea base sobre el estado de los ecosistemas, pues actualmente no existe esta información. En la medida en que los proyectos representen el costo real de lo que aporta un ecosistema y las actividades que otros llevan a cabo para mantener esos espacios, podrían constituirse en un instrumento eficaz no sólo para invertir

en la conservación, sino también como instrumento de desarrollo social para los propietarios, ya que se considera que actualmente el PSA de la Conafor “*es un paliativo para los dueños y propietarios de recursos naturales*” (Entrevista personal, 31ong-a). Sin embargo, se debe reconocer que si el programa no existiera, los propietarios no podrían obtener esos recursos económicos de otra manera, por tanto, representa una oportunidad para mejorar las condiciones de vida⁵ de algunos de ellos.

Por otro lado, es importante valorar política y económicamente estos espacios naturales, con el fin de desincentivar los procesos de urbanización o los cambios de uso de suelo que son fomentados por los precios competitivos del mercado en predios cercanos a las áreas protegidas urbanas, lo que genera procesos de degradación que afectan de manera importante la periferia de los polígonos bajo conservación, que están en franca interacción con las zonas urbanas. Los desarrolladores inmobiliarios contribuyen a generar una burbuja inmobiliaria que afecta las zonas bajo protección. Por lo anterior, se debería buscar la valoración de las áreas naturales protegidas y en particular de los espacios naturales, desde otro punto de vista, que convierta a la conservación de los ecosistemas en un elemento redituable no sólo en términos económicos, sino también sociales y políticos. Sin embargo, en la actualidad, sólo se da prioridad al aspecto económico (Entrevistas personales, 32ong-a, 67ong).

Desde la perspectiva de funcionarios estatales que trabajan en aspectos relacionados con la conservación de las ANP, el PSA es un instrumento de política pública que no debe reducir sus objetivos y misión a la obtención de aportaciones económicas. Más bien, debería generar alternativas para el manejo de los ecosistemas y el uso sustentable de los recursos, además de fomentar la valoración social y política de esos espacios. Para ello proponen la diversificación en la producción de servicios ambientales que se visibilizan políticamente a través de estos pagos e incentivos económicos, más allá de sólo considerar los servicios hidrológicos y de biodiversidad. Mencionan que el programa implementado por el gobierno federal se ha considerado como un “pago que se recibe por no hacer nada”, lo ideal sería revertir esa percepción por una que fomente la idea de “*que se recibe un pago por llevar a cabo acciones de manejo e inversión en el bosque*” (Entrevista personal, 1ge).

⁵ Por ejemplo, los ejidos colindantes a algunas áreas protegidas, como es el caso de la Barranca de Huentitán, se sienten despojados porque con la declaratoria de ANP se les limitó el uso de los recursos naturales. Pero cuando tuvieron acceso a la información sobre el programa de PSA, les pareció buena idea participar en él (Entrevista personal, 4ong).

Por su parte, funcionarios encargados de temas ambientales en los gobiernos municipales que están en la zona metropolitana y que comparten territorio con las áreas naturales protegidas del sistema analizado, consideran que los pagos son valiosos para llevar a cabo actividades de conservación y que estos recursos económicos benefician a los propietarios, dinero que no podrían obtener de otra manera si no es a través el programa de la Conafor. Esos pagos son considerados un incentivo adecuado para evitar el cambio de uso de suelo (Entrevista personal, 22gm, 8gm). Por otro lado, en los casos en que los gobiernos municipales han intentado implementar un pago por servicios ambientales (tal es el caso de Guadalajara), el principal obstáculo que han tenido que enfrentar en el desarrollo de estos esquemas es la falta de una estructura institucional y de procedimientos administrativos municipales claramente definidos que les permitan llevar a cabo la recaudación de las aportaciones voluntarias de los ciudadanos, específicamente de los usuarios del agua, así como su posterior etiquetado presupuestal para que estos recursos se puedan aplicar con fines de conservación en áreas naturales protegidas (Entrevista personal, 3gm). Pero también, este tipo de esquemas ayuda a que el gobierno visibilice el tema en su agenda ambiental municipal, principalmente porque permiten recaudar recursos financieros (Entrevista personal, 5ong).

El pago por servicios ambientales como herramienta más o menos efectiva para la conservación

Desde la visión de algunos funcionarios del sector ambiental en el gobierno del estado de Jalisco, el PSA es una herramienta complementaria para la conservación y debe aplicarse junto con otros instrumentos o políticas públicas de conservación como áreas naturales protegidas, unidades de manejo y aprovechamiento, y las áreas de conservación voluntarias. Aunque el programa de servicios ambientales de la Conafor ha tenido un relativo éxito en ejidos y comunidades forestales, no ha logrado resolver el tema de la sostenibilidad financiera, pues es un programa finito para los propietarios o beneficiarios (Entrevista personal, 18anp-gf).

En opinión del administrador de un área natural protegida del sistema de Guadalajara, el programa de PSA debería ser ejecutado por los gobiernos municipales,

puesto que este nivel es el que se ve más beneficiado o perjudicado con la degradación de los ecosistemas. Por lo anterior, considera que los funcionarios del gobierno municipal deberían responsabilizarse de fomentar una cultura ciudadana a favor de la conservación en sus circunscripciones y para lograr que los habitantes locales aporten recursos financieros a favor de quienes llevan a cabo actividades de manejo de los recursos forestales en áreas protegidas, lo que redundaría en la provisión y mantenimiento de servicios ambientales (Entrevista personal, 18anp-gf).

Los esquemas de compensación por servicios ambientales son considerados una herramienta pertinente y necesaria, que si bien no resuelve el problema de la conservación de los ecosistemas ni el desarrollo social a nivel local, puede ayudar a transmitir la idea de que el mantenimiento y la conservación de los ecosistemas implica un esfuerzo e inversión en tiempo y dinero; y gracias a la disponibilidad de esos recursos es posible fomentar la provisión y mantenimiento de los servicios ambientales clave para el bienestar humano (Entrevista personal, 19ge).

Sin embargo, el pago o compensación debería otorgarse a quienes incrementen de manera tangible los servicios ambientales en su propiedad, y no sólo a quienes sean propietarios de recursos forestales localizados en zonas prioritarias para la provisión y mantenimiento de servicios ambientales. Para ello resulta clave generar una línea base sobre el estado de los ecosistemas susceptibles de ser compensados, la cual permitiría conocer si los ecosistemas mejoran o se mantienen bien conservados a lo largo del tiempo. Bajo esta óptica, la conservación de las áreas naturales protegidas debería plantearse como una obligación y prioridad de los propietarios, pero también de la sociedad en general; y que no sólo se enfoque a la realización de actividades para recibir un pago, sino que también, desde los tomadores de decisiones y hacedores de políticas públicas, se formulen programas que otorguen importancia social, ambiental y económica a esos espacios.

Sin embargo, existen actores estratégicos que ven con escepticismo la efectividad de los esquemas de pago por servicios ambientales para lograr la conservación de áreas naturales protegidas. Tal es el caso de algunas organizaciones de la sociedad civil y actores sociales individuales, quienes consideran que la efectividad de estos esquemas depende de que se lleven a cabo ejercicios de valoración socioeconómica adecuados, en los que se tomen en cuenta los costos que tienen las acciones de mantenimiento de los ecosistemas, incluyendo los beneficios tangibles e intangibles de éstos, así como las consecuencias de no conservarlos.

*El pago por servicios ambientales
no es una herramienta efectiva
para la conservación de las áreas naturales
protegidas urbanas y periurbanas*

Los actores más críticos respecto a la pertinencia de los esquemas de pago por servicios ambientales para lograr la conservación de las áreas naturales protegidas son miembros de organizaciones de la sociedad civil y activistas ambientales. Para algunos de ellos, el término de servicios ambientales genera polémica e incluso rechazo por su concepción utilitarista y neoliberal, así como por su marcado antropocentrismo. Por ello, se ha sugerido emplear el concepto de *beneficios ambientales* en lugar de *servicios* (Entrevista personal, 17ong-a). Pero este tema va más allá de sólo una definición conceptual, pues el cuestionamiento es si aún con los pagos por la conservación de servicios ambientales en áreas naturales protegidas como el Bosque La Primavera ocurren incendios provocados por actividades humanas que eran evitables, entonces, el pago puede conducir a una escalada de transacciones económicas que más que velar por la protección de los ecosistemas, genere intervenciones para compensar el daño causado por la contaminación, la degradación y otros fenómenos.

Entonces, es indispensable evitar fomentar una cultura de pagos, porque en casos en que los ecosistemas y los servicios ambientales se vean afectados, ¿los beneficiarios de los esquemas de PSA deberían pagar a la población que vive en la ciudad por los daños causados, por ejemplo, con la ocurrencia de un incendio? También se podría cuestionar: ¿quién debe pagar por los daños causados a la salud como consecuencia de acciones inducidas antropogénicamente por los propietarios o posesionarios para lograr el cambio de uso de suelo? (Entrevista personal, 6a-ac).

Por otro lado, algunos actores perciben que los mecanismos de pago por servicios ambientales entendidos como un cobro al que los propietarios podrían tener derecho por contribuir a la generación y mantenimiento de los beneficios que brinda el bosque, pueden ser utilizados por la iniciativa privada, específicamente por empresas contaminantes, para justificar sus actividades porque pagan para conservar los beneficios que aporta en este caso un bosque, pero puede ser cualquier otro ecosistema. Otra crítica importante es que, operativamente, la evaluación de estos esquemas implica dejar en manos de una administración, gubernamental o privada, un espacio natural que ha sido mercantilizado y al que se le han asignado valores monetarios: “*si algo no queremos es que venga el municipio y nos ponga una caseta, un alambrado y nos*

despojen del espacio”, porque eso ha ocurrido en otros lugares a partir del decreto de ANP y los esquemas de pago por servicios ambientales también podrían fomentar la exclusión de quienes no pueden pagar (Entrevista personal, 9ong).

La compensación de la Conafor es un subsidio para la conservación de los recursos forestales. Para que realmente sea un esquema de pago por conservar los servicios ambientales, es importante contar con una línea base que permita confirmar que hay un cambio positivo en los ecosistemas o, al menos, que se mantienen en el estado de conservación con el que inició el programa: *“hacia allá tendría que dirigirse el programa”* (Entrevista personal, 27ong).

Entre los objetivos de los esquemas de pago por conservar servicios ambientales debe incluirse alguna estrategia o mecanismo que permita transmitir a la sociedad en general la relevancia de los valores ambientales que generan las áreas naturales protegidas en beneficio de la sociedad misma. Pero se percibe que esto no se ha logrado en la ZMG, pese a que existen conocimientos técnicos y científicos suficientes sobre los beneficios que aportan los ecosistemas bajo protección, es indispensable trabajar en la transmisión de esa información a la sociedad en general (Entrevista personal, 3gm).

Otros actores sugieren que la conservación de los servicios ecosistémicos y ambientales debería tener un enfoque de justicia ambiental por su relevancia para la salud, la seguridad humanas y de la permanencia de los ecosistemas a favor de generaciones futuras, pero también porque beneficia económicamente a los encargados de cuidar los ecosistemas. Por tanto, se debería cuidar que la compensación no sea un paliativo para los propietarios, quienes están obligados a no hacer o a llevar a cabo determinadas actividades que redunden en la conservación de los ecosistemas que favorecen a los habitantes de las ciudades.

En términos generales, existe una visión sobre la poca efectividad de los mecanismos de pago para lograr la conservación de los ecosistemas y los servicios ambientales asociados a éstos, porque específicamente se considera que el monto del pago es insuficiente para desincentivar otros usos del suelo. La expectativa era que, con el paso del tiempo, y con la operación del programa de la Conafor, se lograría incrementar el valor de los distintos servicios ambientales, fomentando paralelamente una cultura de compensación por conservar, pero estas metas no se han logrado de manera automática (Entrevista personal, 28ong). Uno de los principales obstáculos que no ha sido posible superar aún, es que no se han logrado cuantificar de manera clara los servicios y los beneficios que producen los ecosistemas sanos. Por otra parte, desde la operación del programa de la Conafor, no se ha logrado definir quiénes son

los usuarios de las cuencas ni cuáles son los alcances regionales que podrían tener estos esquemas (Entrevista personal, 27ong). Por otro lado, los incentivos económicos enfrentan obstáculos que hasta ahora parecen insalvables, tales como asegurar la existencia en tiempo y forma de los recursos financieros. Por ello, más que hablar de pagos por servicios ambientales, sería mejor referirse a los beneficios que aporta la naturaleza. Lo deseable sería *“que estos programas operen de manera democrática, participativa, horizontal, por consenso y a través de consultas que se originen en un trabajo de base, directamente con la gente”* (Entrevista personal, 17ong-a).

Otros opinan que se necesita un esquema diferente que incorpore la visión de sustentabilidad y que genere cambios de fondo a través del manejo forestal:

...estoy convencido que sí se puede generar cambios a través de proyectos colaborativos y acciones de voluntariado. Así lo hemos hecho y nos ha dado resultado, no sé si como política pública [...] y a nivel país, pero a nivel local y regional son factibles esas formas de trabajo [...] estoy plenamente convencido que los resultados que pueden obtenerse en proyectos de este tipo, tiene que ser mediante la construcción de una base social, de una masa crítica y de manera participativa (Entrevista personal, 17ong-a).

Por su parte, actores gubernamentales estatales consideran que a partir de las experiencias en una de las áreas naturales protegidas más representativas del sistema de la metrópoli de Guadalajara, los beneficiarios del pago de la Conafor *“no trabajan coordinadamente con la dirección del Bosque La Primavera”*. Además, la aplicación de estos recursos en la zona no está evidenciando los resultados que se esperaban, por ejemplo, algunos predios se han incendiado y *“se les sigue pagando. Eso es incongruente”* (Entrevista personal, 18anp-gf).

Desde la perspectiva de funcionarios de los gobiernos municipales que comparan el territorio con áreas naturales protegidas y quienes conocen la visión de los ejidatarios o propietarios de los recursos forestales, consideran que para ellos es más conveniente utilizar sus tierras con fines productivos y no de conservación, aun cuando cuenten con el pago de la Conafor, ya que les resultan insuficientes los ingresos obtenidos. Sin embargo, reconocen la relevancia de las acciones de conservación de los servicios ambientales que llevan a cabo los propietarios, ya que el dinero que obtienen por medio de ese programa lo invierten en generar guarda-rayas, reforestaciones y otras acciones contra incendios y vigilancia (Entrevista personal, 23gm).

Distintas visiones sobre las áreas naturales protegidas de la metrópoli de Monterrey y su importancia

El sistema de áreas naturales protegidas de la zona metropolitana de Monterrey está compuesto por trece polígonos que suman aproximadamente 311 500 hectáreas. Se trata de dos áreas bajo administración de la federación: el Parque Nacional Cumbres de Monterrey y el Monumento Natural Cerro de la Silla. Diez ANP bajo la administración del gobierno estatal, es decir, las Zonas Sujetas a Conservación Ecológica Sierra Las Mitras, Sierra El Fraile y San Miguel, Sierra Corral de los Bandidos, Sierra Cerro de la Silla, Cerro La Mota, Cerro El Topo y Sierra Picachos; y los Parques Urbanos Cerro del Obispado, el Parque Lineal Río Santa Catarina y el Parque Ecológico La Pastora. Y el área privada Parque Ecológico Chipinque que se encuentra dentro del polígono del Parque Nacional Cumbres de Monterrey y es administrada por un patronato compuesto por prestigiosas empresas regiomontanas.

En el caso de las ANP localizadas cerca o en la ciudad de Monterrey, 59 % de la superficie es administrada por el gobierno federal, 40 % por el gobierno del estado de Nuevo León y 1 % por un patronato formado por actores empresariales (véase gráfica 5). Siete de las ANP localizadas cerca de la metrópoli y que se encuentran bajo resguardo del gobierno del estado de Nuevo León fueron decretadas junto con otras dieciséis que se ubican en otras regiones de la entidad, en un solo acto jurídico en el año 2000. El origen de esta iniciativa está asociado a la participación del sector académico, el cual, en alianza con organizaciones de la sociedad civil, contribuyeron a la creación de nuevas ANP⁶ que hoy conforman el sistema de ANP estatal (Bello-Sánchez, 2013, p. 359).

⁶ El sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Nuevo León, jurídicamente, se consolidó a partir del año 2000 como parte de una iniciativa del propio gobierno estatal. Lo anterior permitió dar cumplimiento al mandato de la Ley Ambiental de Nuevo León, que estipula que el gobierno del estado se encargaría de establecer y administrar las ANP de su territorio, además de coordinar el Sistema Estatal (Ley Ambiental del Estado de Nuevo León, Art. 1, Fracc. IV). Este esfuerzo fue muy relevante durante la administración del gobernador Canales Clariond (1997-2003). El gobierno del estado de Nuevo León invirtió recursos, contrató personal, asignó vehículos e hizo crecer el sistema de ANP nombrando estratégicamente personal en las distintas áreas (Entrevista personal, 41a). Dichas acciones le valieron a la entidad el reconocimiento a nivel nacional por el decidido avance en la consolidación del SANP. Sin embargo, en las administraciones subsecuentes, la conservación dejó de ser un tema relevante, lo que se evidenció a través del desmantelamiento de la organización gubernamental dedicada a la gestión de las áreas protegidas y con la desaparición de las direcciones regionales. De cierto modo, se revirtieron los avances logrados, lo que se tradujo en una reducción presupuestal y disminución en el número de

En los siguientes apartados se analizan las distintas visiones de los actores sociales clave entrevistados respecto a los retos que enfrentan para lograr la conservación de las áreas naturales protegidas localizadas en el sistema de la metrópoli de Monterrey. En primera instancia, se abordan los problemas relacionados con la institucionalidad de la conservación, es decir, la aplicación de los marcos normativos que regulan esos espacios, los usos, formas de acceso, manejo de los recursos y de los territorios que comprenden las ANP del sistema. En segundo lugar, se analizan las distintas visiones de los actores sociales (los propietarios, gobierno del estado, gobiernos municipales, encargados de las ANP, miembros de organizaciones de la sociedad civil, activistas ambientales y académicos) respecto a la efectividad de los servicios ambientales como herramienta para lograr la conservación de éstos en las ANP localizadas en la metrópoli.

Problemas relacionados con la institucionalidad de la conservación

La percepción de los actores clave entrevistados es que los marcos legales que apoyan la conservación de las áreas protegidas son adecuados, el problema está en la dificultad para concretar y ejecutar los programas de manejo y llevar a cabo su actualización quinquenal. La ley establece que después de 365 días de haber publicado los decretos de las ANP se deberá tener el Programa de Manejo correspondiente. Se trata de un mandato legal que en muchos casos no se cumple o cuya implementación tarda más tiempo de lo que prevé la ley, dado que se trata de un instrumento cuya elaboración es compleja porque es indispensable consultar a los habitantes de esas zonas, a fin de integrar sus necesidades e intereses y de este modo lograr su aceptación. Otro tema que vuelve compleja la elaboración de los programas de manejo es la poca disponibilidad de recursos financieros para contratar a personal capacitado que se encargue de llevar a cabo investigaciones en aspectos sociales y biológicos en esos espacios; “*se necesita modificar la ley, a fin de que permita hacer programas de manejo más livianos*” (Entrevista personal, 37gf).

personas abocadas a trabajar en el sector. Esta acción evidencia que el desarrollo y cumplimiento de la política de conservación es, entre otras cosas, un acto de voluntad política, más que un mandato jurídico o una necesidad social traducida en una política pública. En la actualidad, la percepción de los actores clave es que no existe un interés político ni políticas públicas estatales orientadas a la real conservación.

En la ciudad de Monterrey, el conflicto de intereses entre los propietarios (de terrenos localizados dentro de algunas áreas naturales protegidas) y el Estado (quien jerárquicamente impuso los usos sobre el territorio a través de las declaratorias) ha generado problemas legales. El caso más emblemático es el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, donde propietarios privados han interpuesto juicios de amparo para mantener sus predios fuera de los decretos, generando así espacios en los que éstos no aplican, dentro de un polígono predominantemente bajo conservación. La Suprema Corte de Justicia ha dado la razón a los propietarios privados para que puedan ejercer su derecho de dominio en sus terrenos. Bajo esta óptica, el marco legal que sustenta las declaratorias de las áreas naturales protegidas es débil, ya que se han puesto en tela de duda los decretos o incluso pueden no ser acatados, lo que evidencia la incapacidad del gobierno, en sus distintos niveles, para hacer cumplir la ley.

La percepción de algunos actores clave entrevistados es que en Nuevo León no se están instrumentando los decretos. Las áreas naturales protegidas de la región, sobre todo bajo administración del gobierno del estado, no cuentan con infraestructura ni personal suficientes para lograr su adecuada conservación. Pese a lo anterior, su existencia legal ha tenido efectos positivos porque los decretos han permitido la detención o suspensión de proyectos inmobiliarios o urbanos. Al mismo tiempo, se ha logrado la implementación de políticas públicas que favorecen la conservación, tal es el caso del programa de pago por servicios ambientales de la Conafor, que da prioridad a los habitantes de zonas forestales localizadas en áreas naturales protegidas (Entrevista personal, 46a).

Cada ANP tiene una problemática específica, pero de manera general, los problemas que comparten las ANP localizadas cerca del contexto urbano son de índole jurídica, ecológica, sociopolítica y técnica. En el caso del tema jurídico, la falta de regulaciones o la existencia de un marco legal débil cuyo incumplimiento no tiene mayores repercusiones para los infractores, facilita el cambio de uso de suelo principalmente para la urbanización. En términos ecológicos, se pueden citar los siguientes problemas: el saqueo de flora y fauna, la introducción de especies exóticas e invasoras que generan el deterioro de los ecosistemas como consecuencia de la cercanía y la intensa interacción de la sociedad con los espacios naturales, provocando daños a la flora y fauna nativas; el no tomar en cuenta la capacidad de carga de los ecosistemas por parte de las autoridades y los distintos grupos de usuarios de estos espacios; la fragmentación de hábitats como consecuencia de la generación de infraestructura. En términos políticos, existe una falta de visibilidad y, por tanto, las ANP urbanas

no se incorporan a procesos de toma de decisiones o políticas públicas tendientes a fomentar su conservación y mucho menos como parte de una política regional o metropolitana que busque mantener una relativa conectividad entre estos espacios.

El crecimiento de las zonas urbanas está estrechamente relacionado con la voluntad política, ya que sin ella, no hay presupuesto para implementar políticas. Por tanto, el que haya un cambio significativo en las acciones y los procesos de toma de decisiones a favor de la conservación no depende de la mejora o generación de nuevos reglamentos, sino de la voluntad política de quienes toman las decisiones, así como del impulso y el reconocimiento social que se dé a estas áreas. En términos técnicos, la falta de presupuesto y personal para mantener y gestionar las áreas protegidas también pone en riesgo estos espacios, sobre todo en las áreas protegidas administradas por el gobierno del estado (Entrevistas personales, 41a, 40ong-ge, 10ong, 46a, 63a, 62ong, 15gf).

Algunos actores clave se preguntan si el abandono y la falta de atención a las ANP estatales es una política pública intencionada, cuyo resultado esperado es transformar esos espacios reservados a la conservación, en sitios con una vocación diferente en un futuro próximo, por ejemplo, un uso urbano.

Conservación de las áreas naturales protegidas urbanas: distintas visiones, distintos actores

Según lo mencionan los actores estratégicos entrevistados, entre los *propietarios* tanto privados como colectivos —de ejidos y comunidades— existe la tendencia a desconfiar de las autoridades de cualquier orden de gobierno porque las perciben como agentes externos que afectarán su patrimonio, sus bienes, sus derechos de uso y acceso a los recursos naturales, en general, sus modos de vida. Esa desconfianza surge por la falta de comunicación y entendimiento sobre lo que los funcionarios quieren y los propietarios necesitan, lo que se traduce en falta de acuerdos y en un alto grado de conflictividad (Entrevista personal, 52gf).

Las autoridades gubernamentales del nivel federal reconocen que es difícil que los propietarios los reconozcan, acepten y confíen en ellos, ya que las comunidades han aprendido a vivir por sí solas, sobre todo en localidades alejadas como las del Parque Nacional Cumbres de Monterrey (Entrevista personal, 52gf). La responsabilidad de los funcionarios es lograr que los propietarios y pobladores de esas áreas conozcan los programas gubernamentales en los que pueden participar con la finalidad de

generar alternativas económicas sustentables dentro de las ANP, ya que los pobladores locales no siempre son integrados a los esquemas de desarrollo pues, por un lado, no tienen acceso a información suficiente; y por otro, a nivel interno, no están lo suficientemente organizados para realizar los trámites necesarios que les permitan tener acceso a los apoyos económicos que se otorgan a las comunidades través de diversos programas oficiales.

En algunas áreas protegidas de la metrópoli de Monterrey, los propietarios privados han ejercido un papel clave en la postergación de la aprobación del Programa de Manejo, tal como ha ocurrido en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, ya que se han opuesto legalmente a la imposición de restricciones en los usos de sus propiedades. De igual forma, las comunidades y ejidos han visto afectados los usos de sus territorios como consecuencia de los decretos; los amparos contra éstos son una muestra del rechazo y desconfianza a las formas de gobernanza jerárquica y autoritaria utilizada por el gobierno mexicano para generar espacios de conservación de los ecosistemas a través de las declaratorias de áreas naturales protegidas. Los amparos interpuestos por los propietarios (fundamentalmente privados) se deben a que el uso conservacionista del suelo les resulta poco atractivo ante la competencia del uso de suelo urbano, que es económicamente más redituable, sobre todo en la periferia de la ciudad de Monterrey (Entrevista personal, 63a).

Por su parte, los administradores de las áreas naturales protegidas buscan promover que los ejidatarios se conviertan en guardianes de dichos espacios, pues son ellos quienes conocen el lugar y están ahí (Entrevista personal, 51gf). De este modo, se apela a su sentido de pertenencia al lugar para catapultar la conservación.

En varios casos, los propietarios que viven dentro de las áreas naturales protegidas no cuentan con documentos actualizados que prueben la legítima propiedad de sus terrenos. Aunque estos espacios son habitados de manera voluntaria y pacífica, los posesionarios no pueden regularizar la tenencia de la tierra porque el propietario original murió. Lo anterior les impide participar de los apoyos y programas gubernamentales, pues carecen de documentos legales requeridos, dado que ésta es una condición indispensable para poder participar en ellos. Por lo anterior, asociaciones civiles que trabajan en las comunidades localizadas en ANP como el PNCM, han propuesto a la dirección del parque promover, junto con otros órdenes de gobierno, la regularización de esos terrenos para que los posesionarios y propietarios puedan acceder a diversos apoyos gubernamentales y de este modo participen activamente en programas que fomentan la conservación de los ecosistemas (Entrevista personal, 67ong).

El sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Nuevo León se consolidó a partir del año 2000 como parte de una iniciativa del gobierno estatal, con lo que se dio cumplimiento al mandato de la Ley Ambiental del estado, que estipula que el gobierno local se debe encargar de establecer y administrar las ANP locales, además de coordinar el Sistema Estatal (Ley Ambiental del Estado de Nuevo León, Art. 1, Fracc. IV).

Inicialmente, el gobierno del estado de Nuevo León invirtió recursos, contrató personal, asignó vehículos e hizo crecer el sistema de ANP colocando direcciones regionales en distintas áreas estratégicas (Entrevista personal, 41a). Tales acciones le valieron a la entidad un reconocimiento a nivel nacional por el decidido avance en la consolidación de su sistema estatal de ANP. Sin embargo, en las administraciones subsecuentes, la conservación dejó de ser un tema relevante, evidenciándose a través del desmantelamiento de la organización gubernamental dedicada a la gestión de las áreas protegidas y por la paulatina desaparición de dichas direcciones. Los avances logrados se revirtieron, lo que también se evidenció en una reducción presupuestal, en recortes al personal que trabajaba en Parques y Vida Silvestre (entidad estatal encargada de administrar las ANP). En la actualidad, la percepción de los actores clave es que no existe interés político ni políticas públicas estatales orientadas a lograr una real conservación de las áreas naturales protegidas.

La falta de atención del gobierno del estado se evidenció claramente con los efectos del huracán “Alex”, que en 2010 causó muchos estragos en la infraestructura de la ciudad, así como en las ANP de los alrededores, provocando el cierre de los accesos en algunos de los parques bajo administración del gobierno estatal. Asimismo, su rehabilitación tardía causó que la gente ingresara a estos lugares por sitios alternos, causando daños a los ecosistemas (Entrevista personal, 53gm).

Para las autoridades ambientales de los gobiernos municipales, el tema de la conservación de áreas naturales protegidas no ocupa un lugar prioritario, salvo en los municipios colindantes al Parque Nacional Cumbres de Monterrey, especialmente Santa Catarina y Santiago. En los municipios restantes de la metrópoli de Monterrey, sus acciones e intereses sobre el tema ambiental se centran en aspectos de educación ambiental, reciclaje, manejo de residuos y atención a diferentes tipos de contaminantes, pero no a la conservación de áreas protegidas.

Actores clave ajenos a las administraciones municipales perciben que existe una falta de claridad en las atribuciones de cada nivel de gobierno para dar solución a problemas ambientales. En particular, los gobiernos municipales, al tener contacto directo con los ciudadanos, son los que enfrentan los problemas y no siempre tienen

las habilidades, conocimientos y personal capacitado necesarios para tomar acciones a favor de la conservación de las áreas naturales protegidas.

Uno de los principales problemas que enfrentan los gobiernos municipales es la invasión ilegal de terrenos en áreas protegidas. Para solucionar ese tema es indispensable la colaboración y participación de instancias de distintos niveles de gobierno. Pero esa intervención se dificulta porque existe una descoordinación y falta de claridad en las atribuciones de las distintas dependencias que participan en estos temas (tanto municipales como federales y estatales), afectando la toma de decisiones en temas clave como evitar el cambio de uso de suelo *de facto* (Entrevistas personales, 63a, 53gm, 65gm). Un informante refiere a este problema como: *“un choque de trenes, ya que en algunas situaciones desde el gobierno municipal se busca actuar y es frenado por la administración del ANP, y entonces te quedas a medio camino con el usuario, en el sentido de que eres o no eres la autoridad para darle apoyo y tampoco puedes explicar bien por qué no”* (Entrevista personal, 65gm).

Autoridades municipales colindantes a las áreas naturales protegidas reconocen que es importante prestar atención al plan parcial de desarrollo urbano para evitar que continúen los cambios de uso de suelo y la expansión urbana. Ese instrumento permite definir cómo se van a desarrollar las distintas áreas en el mediano y largo plazos, ya que aunque están dentro del municipio, pertenecen al área protegida (Entrevistas personales, 38gm, 65gm).

Existe la percepción de que la cultura política municipal concibe la gestión de su territorio como un negocio de corto plazo, pues el presidente municipal, al autorizar la construcción de un nuevo fraccionamiento, desea obtener ingresos que no podría conseguir de otra manera para ejecutar su trabajo y llevar a buen puerto su gestión. Entonces, con el afán de lograr el crecimiento y supuesto desarrollo municipal, los cabildos y municipios autorizan proyectos en áreas protegidas, pasando por alto decretos y reglamentos que los prohíben (Entrevista personal, 43ong, 36ge-ong, 46a). Esa decisión genera efectos negativos, siendo la visión prevaleciente entre los funcionarios municipales que sus sucesores resuelvan los problemas que surgen en sus administraciones, tal como hicieron con sus predecesores. De esta manera, se genera una dinámica perversa de crecimiento urbano constante a costa de la pérdida de superficie bajo protección.

Por otra parte, los cortos periodos de gobierno municipal afectan la continuidad y perdurabilidad de acuerdos y esquemas de coordinación institucional, ya que las administraciones municipales ven sus programas como transitorios, pues caducan al

término de su mandato. Los agentes externos a los gobiernos municipales perciben que no existen programas o propuestas municipales enfocadas a la conservación, sino que más bien se orientan a esquemas más tradicionales de desarrollo y crecimiento económico, sin tomar en cuenta la sustentabilidad ambiental de dichos proyectos (Entrevista personal, 53gm).

Por su parte, quienes se encargan de administrar las ANP consideran que un problema apremiante es el número de visitantes que reciben y las implicaciones que esto tiene, por ejemplo: la imposibilidad de controlar los accesos y el comportamiento de los usuarios, pues al no existir guardabosques o en los pocos casos en que éstos existen, son insuficientes para cuidar grandes superficies. Asimismo, la falta de cultura de los visitantes respecto al cuidado de la naturaleza y el desconocimiento de los reglamentos genera un constante incumplimiento de éstos, causando la degradación de los ecosistemas. La población en general desconoce la existencia de estos espacios como áreas de conservación y la importancia que éstas tienen para el bienestar de la sociedad, lo que se resume en la frase: *“no conocen cuál es la diferencia entre estar fuera o dentro de un área protegida”* (Entrevista personal, 63a).

Por otro lado, los administradores de las ANP deben generar sinergias de interacción positivas con distintos actores. En primer lugar, con los propietarios que están asentados dentro de esas áreas, ya sean propietarios privados, ejidales o comunales; pues no sólo se trata de hacer de su conocimiento las restricciones que imponen los decretos, sino también mostrarles el potencial (económico y ecológico) de esos espacios, a través de la generación de proyectos sustentables que les permitan obtener ingresos sin alterar los ecosistemas. Asimismo, es relevante visibilizar la manera en que los propietarios pueden contribuir o han contribuido a su conservación (Entrevista personal, 44anp-gf). En segundo lugar, es clave establecer vínculos positivos con los distintos órdenes de gobierno por medio del establecimiento de acuerdos de coordinación que permitan mantener, vigilar o restaurar los ecosistemas. En tercer lugar, generar vínculos duraderos con las organizaciones de usuarios y visitantes de esas áreas (con fines de esparcimiento, investigación o usufructo), quienes además de contribuir al cuidado del área, ayuden a generar proyectos alternativos para mejorar las condiciones de vida de los pobladores. En cuarto lugar, con organizaciones de la sociedad civil aliadas en temas de conservación y con el sector académico, que contribuye de manera importante en la generación de conocimiento sobre los ecosistemas y sus habitantes. Cada área protegida tiene a sus aliados y enemigos específicos, y es relevante ubicarlos para trabajar con ellos.

Es importante señalar que la inseguridad pública que ha experimentado México y en particular la ciudad de Monterrey y sus alrededores, favoreció en algún momento el abandono y, por consiguiente, la falta de vigilancia de esos espacios, ya que se consideraban inseguros por ser refugio para la delincuencia organizada, sobre todo en los lugares más apartados y de difícil acceso. Con el aumento de la violencia y el narcotráfico, las autoridades aconsejaban no acudir a estas áreas⁷ (Entrevista personal, 53gm).

Al igual que en Guadalajara, la participación de la sociedad civil organizada ha tenido un papel fundamental en los procesos de toma de decisiones para decretar nuevas áreas, así como mantener la integridad de las ANP que forman parte del sistema.⁸ Organizaciones e individuos han implementado acciones jurídicas y mediáticas para exigir a las autoridades federales, estatales y municipales el respeto a la integridad de esos espacios, así como su mantenimiento, evitando que se utilicen como áreas disponibles para el crecimiento urbano, como confinamiento de residuos tóxicos e industriales en donde no existe autoridad que penalice tales acciones; o espacios de concesión para la explotación de recursos naturales (tal es el caso del aprovechamiento de materiales pétreos, por ejemplo). Respecto a los decretos de áreas naturales protegidas estatales, especialmente las localizadas en la ciudad de Monterrey y su periferia, el sector académico y la sociedad civil perciben que el gobierno de Nuevo León no les presta atención. Pese a lo anterior, reconocen que el hecho de que existan los decretos ha tenido efectos positivos, especialmente porque ha ayudado a la sociedad civil organizada a apuntalar acciones jurídicas para detener o evitar proyectos y construcción de infraestructura que busca sacrificar esos espacios.⁹ Asimismo, las declaratorias de protección han contribuido de manera importante a la implementación de instrumentos económicos que, al menos teóricamente, favorecen la

⁷ Sobre todo a partir de 2010, con la “guerra contra el narcotráfico” que inició Felipe Calderón.

⁸ En la conformación del sistema de áreas naturales protegidas de la entidad, participó un grupo de académicos, expertos pertenecientes principalmente a la Universidad Autónoma de Nuevo León y al Tecnológico de Monterrey, entre otras universidades locales, quienes se encargaron de elaborar estudios en diferentes regiones del estado para determinar las áreas susceptibles a ser decretadas por su representatividad, relictualidad e integridad ecológica. Los resultados de esta investigación fueron utilizados como justificación técnica y científica para decretar veintitrés áreas naturales protegidas en todo el estado, incluyendo las de la zona metropolitana.

⁹ Tal es el caso del proyecto Valle de Reyes en la zona de la Huasteca en el Parque Cumbres de Monterrey; el arco vial en el Monumento Natural Cerro de la Silla, entre otros, temas que se explicarán con mayor detalle en el capítulo 5.

conservación a través de programas de PSA como el de la Conafor, que destina recursos preferentemente a esas áreas (Entrevista personal, 46a).

La poca atención que dan las autoridades estatales a las ANP es resultado de que éstas no forman parte de la agenda política, tampoco existe interés por incorporar el tema de su conservación a la discusión pública. Los activistas y organizaciones de la sociedad civil que defienden estos espacios reconocen que actúan cuando hay una evidente amenaza a la vocación e integridad de las ANP, más allá de enfocar sus energías en acciones de cuidado y mantenimiento.

En Monterrey, a diferencia de lo que ocurre en Guadalajara, entre los actores de la sociedad civil entrevistados, al menos en el momento en que se llevó a cabo esta investigación, no existía la percepción de considerar a las ANP localizadas en la periferia de la ciudad como parte de un sistema, tampoco existía una visión metropolitana. Más bien, esos espacios se conciben como aislados entre sí, y quienes saben de su existencia, reconocen que los decretos establecen que “no se pueden tocar” porque la vocación de esas áreas es otra. No hay un conocimiento real de esas áreas ni de los servicios ambientales que brindan, ni de su historia. Son vistos como espacios no productivos y ello, en una ciudad industrial, tiene una connotación especial (Entrevista personal, 68ac).

La participación de organizaciones civiles y activistas ambientales en los procesos de toma de decisiones y la defensa de esos espacios naturales en Monterrey es percibida por los funcionarios del gobierno estatal como una amenaza directa a su prestigio o a su proyecto de gobierno. Por ello, la defensa de las áreas naturales protegidas es un asunto delicado en un contexto en el que existen muchos intereses económicos y políticos que van de la mano de poderosos actores económicos empresariales. Un testimonio nos dice: *“luchar por una causa ambiental está difícilísimo que se sostenga más allá de cinco, seis semanas, si le das prioridad. Te vence”* (Entrevista personal, 68ac).

Aun cuando existen ejemplos de que estos espacios son relevantes para la sociedad local, las organizaciones gubernamentales y el sector académico no han logrado comunicar de manera efectiva y clara a la ciudadanía cuáles son los beneficios de estas áreas para la ciudad y sus ciudadanos. Los sectores que tienen ese conocimiento no lo han logrado transmitir a los demás actores locales, lo que se traduce en dificultades para involucrar a más sectores sociales en las acciones de conservación (Entrevista personal, 63a).

En la tabla 5 se presentan los principales puntos discutidos por los actores estratégicos entrevistados.

Tabla 5. Percepción sobre la conservación de ANP urbanas, distintos actores, distintas visiones en Monterrey

Visión sobre		Percepción
Propietarios		Los propietarios en general desconfían de las autoridades de cualquier orden de gobierno porque consideran que el acercamiento entre ambos suele derivar en la restricción de los usos de su territorio, afectando sus modos de vida. Se reconoce que son los actores idóneos para ser los guardianes de los ecosistemas. Resulta indispensable regularizar la tenencia de la tierra al interior de las áreas naturales protegidas.
Gobierno	Estatal	El tema de la conservación de ANP es un asunto de voluntad política, y desde hace varias administraciones no existe un interés por mantener estas áreas. No se presta atención ni política, ni financiera, ni técnicamente por parte del gobierno del estado de Nuevo León.
	Municipal	Para los gobiernos municipales, el tema de la conservación de ANP no es prioritario, salvo en el caso de Santa Catarina y Santiago, donde sí existe una preocupación respecto a estos temas. En general, los gobiernos municipales no tienen las capacidades y conocimientos para abordar temáticas ambientales. El principal problema que enfrentan los gobiernos municipales es la invasión ilegal de terrenos en áreas protegidas. El conflicto se agrava porque existe descoordinación entre autoridades de distinto nivel de gobierno, además de que falta claridad en las atribuciones de las diversas dependencias que participan en estos temas. Los cortos períodos de la administración municipal son un problema.
Encargados de ANP		Tienen retos que enfrentar tanto al interior de las ANP con los usuarios y habitantes, como fuera de ellas para generar acuerdos de coordinación y cooperación con distintos actores sociales, desde otros niveles de gobierno hasta organizaciones de la sociedad civil, academia e iniciativa privada.
ONG		La participación de la sociedad civil organizada y de activistas ambientales, así como de académicos para el decreto de las ANP del sistema, así como su defensa, es muy relevante. Llevan a cabo acciones mediáticas y jurídicas para defender las ANP. Reconocen que existe una falta de comunicación con la sociedad en general para transmitir la relevancia de conservar dichos espacios.
Académicos		La producción de información científica y técnica por parte de distintos académicos ha sido de gran relevancia para establecer los decretos de protección en el estado de Nuevo León. Sin embargo, reconocen que la información disponible sobre la relevancia de las áreas naturales protegidas no se ha logrado transmitir a la sociedad en general.

Fuente: elaboración propia.

El pago por servicios ambientales como herramienta efectiva para la conservación de las áreas naturales protegidas urbanas y periurbanas en la metrópoli de Monterrey

La percepción sobre la efectividad de los proyectos de servicios ambientales en las áreas naturales protegidas urbanas es diferente dependiendo del tipo de actor que se trate. Al igual que ocurre en Guadalajara, cuando se habla de estos esquemas, el referente común para los entrevistados es el programa de pago por servicios ambientales de la Conafor, salvo en el caso de actores académicos y de personas que colaboran en organizaciones no gubernamentales conservacionistas, así como quienes se encargan de dirigir y administrar alguna ANP, cuya visión es más amplia, reconocen que existen otros mecanismos en operación más allá de los implementados por la Comisión Nacional Forestal.

Desde la perspectiva de algunos funcionarios del gobierno federal del sector forestal, el monto que se paga por hectárea participante en el programa de servicios ambientales de la Conafor es bajo respecto a lo que los propietarios podrían obtener si llevaran a cabo actividades de aprovechamiento forestal, agrícola o pecuario en sus terrenos. Por ello, consideran que es necesario ajustar la cantidad que se paga, más en un contexto urbano en el que el uso de suelo forestal compite con el urbano de manera “desleal”. Se supone que el pago por hectárea compensa las actividades que el propietario deja de hacer, sin embargo, el monto pagado no se puede homologar con el ingreso que el propietario podría obtener a través del aprovechamiento productivo de su tierra, aun en las zonas alejadas del área urbana. A los propietarios de predios forestales les resulta atractivo el pago del programa de la Conafor tal como opera hoy porque no están dando un uso productivo a sus terrenos. Entonces, hacer atractivo el tema de la conservación requiere hacer más competitivo el monto del pago (Entrevista personal, 52gf).

Por otra parte, los PSA han dado prioridad a la conservación de los ecosistemas forestales y no al mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes de dichas zonas, quienes son actores clave para lograr el mantenimiento de los ecosistemas y de diversos servicios ambientales. Sin embargo, después de que el programa de la Conafor ha estado en operación por varios años, los participantes tienen cada vez más claro lo que se busca con el programa, actualmente, obtener un ingreso a través

de la conservación puede ser más conveniente que aprovechar algunos recursos no maderables y maderables (Entrevista personal, 52gf).

En términos ideales, el PSA es un mecanismo adecuado y efectivo porque de una u otra forma permite garantizar que los ecosistemas permanezcan gracias al pago. Pero sería importante no sólo que se mantengan los ecosistemas forestales en los predios que reciben esos apoyos, sino que también sea posible comprobar que se aumenta la provisión y mantenimiento de los servicios ambientales a lo largo del tiempo. Lo ideal sería reformular ese instrumento de política para que, en caso de que se valide el aumento de la vegetación en un predio, éste pueda recibir un monto mayor de pago. Incluso, se debería considerar la posibilidad de que esos predios participen en varios esquemas de compensación, como puede ser biodiversidad, captura de carbono, entre otros (Entrevista personal, 51gf).

Desde la perspectiva de funcionarios del sector ambiental del gobierno de Nuevo León, los esquemas de servicios ambientales son considerados como una herramienta complementaria, que puede ser una buena alternativa para fomentar la conservación, tal es el caso de los bonos de carbono. Pero acotan que se debe trabajar primero con la sociedad para que entienda el sentido de ese instrumento: *“es como el pago del agua, quieres agua, hay que pagar por ella; quieres electricidad, hay que pagar por ella; quieres servicios ambientales, hay que pagar por ellos”* (Entrevista personal, 40ong-ge). Asimismo, se reconoce que los esquemas de compensación tienen que transitar hacia la incorporación y convencimiento de actores sociales del sector privado y empresarial para que se interesen en labores de conservación. El área encargada de la conservación de áreas naturales protegidas del gobierno del estado reconoce que, hasta ahora, no se ha podido involucrar a las empresas para que voluntariamente adopten o se sumen a los esfuerzos de conservación a través de aportaciones que contribuyan al cuidado de un área natural protegida en particular (Entrevista personal, 45anp-ge).

La perspectiva de funcionarios del sector ambiental en los gobiernos municipales localizados en la metrópoli de Monterrey es que los mecanismos de PSA son un instrumento de política que contribuye a la conservación y que están funcionando especialmente en áreas naturales protegidas. Sin embargo, las autoridades deberían ser más rigurosas en verificar que realmente los propietarios o beneficiarios de este programa contribuyan a la conservación de los predios a partir de ese pago (Entrevistas personales, 38gm, 50gm). Asimismo, opinan que para que los esquemas de PSA sean

aceptados socialmente, deberían ser atractivos a nivel tributario, por ejemplo, funcionarios municipales de San Pedro Garza García opinan que sería posible incentivar la implementación de este instrumento entre los propietarios del municipio, condonando el pago predial, con la condición de que mantengan sus terrenos sin urbanizar (Entrevista personal, 60gm).

También se ha considerado la pertinencia de que estos esquemas contribuyan a desarrollar una cultura de cuidado al medio ambiente y conservación de los recursos naturales; un ejemplo importante y exitoso que citan algunos entrevistados es el caso del fondo de agua de Zapalinamé,¹⁰ que ha estado funcionando desde 2002 en la ciudad de Saltillo para lograr el cuidado de la cuenca del mismo nombre (Entrevista personal, 59gm).

Por su parte, organizaciones no gubernamentales como The Nature Conservancy (TNC), que ha promovido los Fondos de Agua en varios países de América Latina, considera que el pago por servicios ambientales es un instrumento efectivo para la conservación. A través de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua,¹¹ en la que participa México con la operación de varios fondos en el territorio nacional y particularmente en la ciudad de Monterrey, se ha desarrollado el Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM), junto con Fundación Femsa, el Banco Interamericano de

¹⁰ El caso de Zapalinamé se describe brevemente en el capítulo 6, en el apartado de Mecanismos innovadores.

¹¹ La Alianza es un mecanismo de soporte técnico y financiero para la promoción de fondos de agua en la región. Su trabajo se basa en el establecimiento de estructuras de gestión para cada fondo y recomendaciones y establecimiento de herramientas técnicas para su funcionamiento; fortalece a actores locales para que se apropien e implementen fondos de agua y facilita el intercambio de experiencias y lecciones aprendidas entre fondos de agua ya establecidos. Esta iniciativa cuenta con un consejo de inversionistas públicos y privados que busca convocar más socios en el futuro con el objetivo de contribuir al cuidado de las cuencas y la protección de la oferta de agua de calidad, la conservación de los recursos naturales y el crecimiento sostenible como valores clave. La alianza enfoca sus esfuerzos hacia el fomento de economías “verdes”, la reducción de los riesgos ambientales y la creación de nuevos esquemas económicos basados en el valor de los ecosistemas y los servicios ambientales que proporcionan. La alianza trabaja para obtener US\$27 millones para invertir en nuevos fondos de agua en la región. Crear y fortalecer 32 fondos de agua en cinco años en América Latina, así como impactar de manera positiva en cuencas y ecosistemas naturales promoviendo acciones de conservación como reforestación, restauración, educación ambiental, monitoreo de flujos de agua, implementación de prácticas agropecuarias adecuadas que permitan disminuir el impacto en el agua y la biodiversidad, fomento de proyectos productivos que brinden alternativas económicas a las poblaciones que viven en las cuencas, capacitación a la población local y pagos por servicios ambientales (Entrevista personal, 62ong).

Desarrollo y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, con el que se busca conservar y mantener diversos servicios hidrológicos en la cuenca del río San Juan.

La óptica de los actores involucrados en la iniciativa del FAMM es que la compensación por servicios ambientales es un tema complejo porque el usuario directo es el que tendría que contribuir con una determinada cantidad de dinero que no debería ser considerada como “cobro”, sino como una contribución para quienes llevan a cabo actividades a favor de la conservación de los ecosistemas. Sin embargo, hasta ahora ha sido difícil implementar estas aportaciones porque es indispensable trabajar primero en temas de educación ambiental, ya que los pagos por servicios ambientales pueden entenderse como un pago por el agua y no por las actividades que los propietarios desarrollan para mantener la provisión del agua en cantidad y calidad, entre otros servicios ecosistémicos. Los usuarios dicen: “*yo pago el agua a Agua y Drenaje, instancia que le paga a Conagua los derechos de agua, entonces en el derecho de agua debería estar incluido que Conagua pague por los servicios ambientales. Entonces Conagua me debería de garantizar a mí [usuario del agua] el acceso al recurso*” (Entrevista personal, 39ong-ip). Desde esta perspectiva, los mecanismos son útiles para conservar las ANP porque permiten proveer de financiamiento y porque pueden contribuir a la educación ambiental de la sociedad en general, al hacer patente que la naturaleza “*produce servicios que utilizamos y por los que hay que pagar para poderlos mantener*”, incluso en las áreas naturales protegidas (Entrevista personal, 39ong-ip).

Por su parte, desde el sector académico se considera que la compensación por servicios ambientales en cierta medida puede ser una herramienta útil para la conservación de los ecosistemas. Sin embargo, es relevante considerar que después de la reforma energética, la explotación del *fracking* y particularmente la extracción del gas de esquisto o lutita (*shale*) compete de manera “desleal” con los pagos para la conservación de los ecosistemas. Por conservar los servicios ambientales forestales, la Conafor paga 500 pesos ha/año, inicialmente por la extracción de gas se paga medio millón de pesos ha/año y posteriormente 100 mil pesos anuales durante 20 años, la extracción de gas normal y *shale* dura dos años, entonces, no hay punto de comparación entre uno y otro en términos económicos, pero sí existe si se considera la implementación de un sistema de destrucción de los ecosistemas, que resulta muy costoso en el largo plazo (Entrevista personal, 41a). Asimismo, la posibilidad de que estos proyectos afecten las ANP es una realidad, sobre todo después de la aprobación de la nueva Ley General de Biodiversidad (15 de diciembre de 2017) en la que no se

prohíbe expresamente la explotación minera y de hidrocarburos en las áreas protegidas (Ballinas y Becerril, 2017).

El PSA es una herramienta efectiva para financiar la conservación. Sin embargo, aun cuando la naturaleza tiene un valor intrínseco social, ecológico y cultural, además de económico, las políticas públicas de conservación que se han implementado hasta ahora sólo han logrado incorporar el tema económico, por lo que sería interesante sumar otros elementos que favorezcan el reconocimiento y valoración social, ya que harían de estos instrumentos una poderosa herramienta para obtener recursos financieros y generar una cultura social que compagine con la conservación (Entrevista personal, 46a).

Según los administradores de las ANP, la polémica del pago por servicios ambientales se enfrenta a una ambigüedad, ya que, por un lado, se teme que la creación de “mercados de servicios” ambientales genere mayor exclusión hacia las personas que tienen menos poder en el uso y disfrute de los recursos naturales, mientras que por otro se acepta y reconoce la necesidad de obtener fondos financieros que permitan desarrollar estrategias de conservación de las áreas naturales (no sólo protegidas). Además de la necesidad intrínseca de valorar los recursos naturales y los beneficios que obtenemos de ellos, pero sin que esto implique necesariamente que se tenga que hacer algún pago. La perspectiva de funcionarios federales regionales vinculados con la administración y gestión de las áreas naturales protegidas es que se tendrían que fomentar valores de la conservación por la relevancia estratégica que tienen los ecosistemas, más que por el valor económico que, en teoría, éstos pueden tener, ya que hay gente que puede pagar lo que “vale”, es decir, lo que se ha tasado como su valor y entonces decidir hacer algo diferente en esas áreas (Entrevista personal, 37gf).

Pero por otro lado, en su aplicación, el PSA puede ser visto como un instrumento de política que favorece un acto de justicia social, ya que la gente a la que le han restringido los usos de su territorio recibe un subsidio por mantener los ecosistemas forestales en buen estado de conservación. Ese pago es percibido como un ingreso para quienes han restringido los usos de su territorio. Asimismo, puede ser una forma de “equilibrar” la balanza entre zonas rurales y urbanas, ya que estas últimas aprovechan diversas funciones ecosistémicas que es importante retribuir de las zonas rurales (Entrevista personal, 37gf).

Respecto al programa de pago por servicios ambientales de la Conafor, éste debe incorporar el componente monitoreo sobre las actividades que se llevan a cabo para mantener o mejorar los ecosistemas. Actualmente, no existen mecanismos

que permitan la cuantificación real de los servicios ambientales en el programa federal, por tanto, no se puede esperar que en programas implementados por gobiernos municipales o locales se puedan desarrollar estos mecanismos. Entre los factores que influyen para que esto ocurra está que los municipios tienen dificultades a nivel presupuestal para lograr solventar los gastos relacionados con el ejercicio de sus obligaciones más apremiantes, entre las que no se incluye el tema de conservación de los ecosistemas.

Hasta ahora, las actividades de monitoreo y cuantificación las están llevando a cabo las universidades y algunas instancias de investigación del gobierno federal. Estas acciones, forzosamente, requieren de la participación y colaboración interinstitucional para llevar a cabo estos proyectos. Sobre todo, para la generación de una línea base que permita conocer el estado de los ecosistemas a lo largo del tiempo, aspecto relevante especialmente en las áreas naturales protegidas.

El programa de pago por servicios ambientales de la Conafor debería tener como objetivo explícito apoyar predios localizados en áreas naturales protegidas, ya que son sitios que por haber sido decretados tienen la vocación de conservación. Sin embargo, el panorama es diferente entre las áreas naturales protegidas que se localizan a mayor distancia de las zonas urbanas que aquellas que se encuentran cerca de las ciudades, en las que el valor del uso de suelo urbano es más atractivo en términos económicos para los propietarios, que el valor del uso del suelo forestal.

El pago por servicios ambientales como herramienta más o menos efectiva para la conservación

Desde la perspectiva de las autoridades ambientales municipales, los pagos destinados a la conservación de los servicios ambientales son bajos, sin embargo, se debería trabajar de manera paralela el tema de la cultura ambiental con la sociedad en general, ya que de otro modo, por sí solos, los esquemas de compensación no permitirán lograr que la conservación de los ecosistemas sea una realidad en el largo plazo (Entrevista personal, 65gm). Por otra parte, si el interés es lograr que otros actores sociales aporten una cantidad para conservar esos espacios, entonces se necesita tener una línea base o inventario y contar con estudios que demuestren el estado de conservación actual de los ecosistemas y si esta condición se puede revertir, mantener

o mejorar a lo largo del tiempo. La visión es que actualmente “*los programas de la Conafor no parten de esa línea base*” (Entrevista personal, 60gm).

En Monterrey, los municipios del área metropolitana no han emprendido acciones de conservación de los servicios ambientales *ex profeso*. Una aproximación a este tema ha sido el censo de árboles que se llevó a cabo en el primer cuadro de la ciudad de Monterrey, en el municipio del mismo nombre. Pero esta actividad no se hizo con la finalidad de medir el aporte de la vegetación a la producción de servicios ambientales, específicamente la captura de CO₂ y generación de oxígeno. Sin embargo, el funcionario encargado de los temas ambientales en el municipio anticipa que se buscará utilizar esa información para hacer mediciones y propuestas innovadoras que contribuyan a la conservación de estos servicios (Entrevista personal, 55gm).

Por su parte, organizaciones de la sociedad civil consideran que la conservación de los servicios ambientales se ha convertido en una buena justificación para fomentar nuevos decretos de áreas naturales protegidas e incluso su ampliación, como parte de las iniciativas que se están promoviendo en regiones naturales cercanas a las ciudades. En particular en Monterrey, por ejemplo, ha sido muy influyente este tema, en específico en el ANP de Sierra de Picachos (Entrevista personal, 41ong).

Desde la perspectiva de algunos académicos, se reconoce que la principal debilidad de la política de compensación por servicios ambientales de la Conafor es el bajo monto que se ofrece por hectárea a los propietarios de predios forestales. Actualmente, esta política de conservación busca transitar hacia la identificación de predios, proveedores y usuarios de servicios ambientales a nivel local, con la finalidad de implementar un esquema de gobernanza híbrido, es decir, público-privado. Bajo esta óptica, se ha trabajado el Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM).¹² Otra debilidad del programa es que sólo atiende un servicio ambiental: el hidrológico o la biodiversidad. Sin embargo, ecológicamente, es importante incorporar una visión integral¹³ de los ecosistemas y su relación con la salud humana y de los ecosistemas mismos, ya que si se separan se corre el riesgo de perder otras funciones ecológicas que son igualmente relevantes (Entrevista personal, 63a).

La toma de decisiones respecto dónde aplicar los recursos económicos para la conservación de los servicios ambientales hasta ahora se hace con base en criterios

¹² Tema que se analizará con mayor detalle en el capítulo 6.

¹³ “*Porque si lo que interesa es sólo la infiltración y recarga hídrica, pues sería más conveniente cultivar en suelos forestales pastizales, o si lo que interesa es sólo la captura de carbono, entonces talas bosques viejos y plantas en áreas forestales y adiós capital natural y biodiversidad*” (Entrevista personal, 63a).

estandarizados que evalúan funcionarios de la Comisión Nacional Forestal, sin considerar aspectos del acontecer social, ambiental y económico locales. Por ello, funcionarios encargados de administrar las áreas naturales protegidas consideran que sería pertinente integrarlos a estos procesos de toma de decisiones con la finalidad de argumentar por qué un predio dentro de un ANP debe tener prioridad respecto a otros para obtener apoyos del programa de PSA de la Conafor. Lo anterior permitiría tener mayor efectividad en el uso de recursos públicos destinados a conservar los ecosistemas y los servicios ambientales que éstos proveen.

Para algunos directores de ANP, el PSA es un instrumento adecuado para lograr la conservación, ya que puede ser el fiel de la balanza entre vender el terreno para que sea urbanizado o mantener el uso de suelo forestal. Aunque también ha sido percibido como “*un dinero que sale de la nada y por hacer nada*” (Entrevista personal, 47anp-gf). La sociedad en general no conoce y no sabe a qué se refieren los servicios ambientales y cuál es el propósito que se persigue con la conservación. Además, intentar explicar qué son los servicios ambientales no es sencillo, sobre todo, si existe poca familiaridad con los términos ambientales (Entrevista personal, 44anp-gf).

*El pago por servicios ambientales
no es una herramienta efectiva
para la conservación de las áreas naturales
protegidas urbanas y periurbanas*

Las posturas más críticas respecto al funcionamiento de los esquemas de pago por servicios ambientales son de organizaciones no gubernamentales, miembros de la sociedad civil y activistas ambientales, ya que consideran que estos instrumentos de política pueden favorecer el sentido de “el que contamina, paga”, sin modificar de fondo las acciones que están provocando la degradación del ambiente. Son críticos ante la eficiencia de los pagos por servicios ambientales para lograr la conservación, ya que a través de estos mecanismos se busca solucionar una parte de las causas de la degradación ambiental en las áreas naturales protegidas de la metrópoli; sin embargo, en el fondo, la producción industrial ha generado importantes impactos ambientales para la ciudad (p. e., la contaminación atmosférica) y empresas con un interés estratégico en el recurso agua están promoviendo el desarrollo de tales mecanismos. Estos

actores, enfáticamente señalan su desconfianza ante iniciativas del sector industrial regiomontano. El siguiente testimonio es bastante revelador:

...en los casos en que la iniciativa privada se involucra en los pagos, patrocinando recursos financieros para la conservación, a través de un patronato o cualquier otra entidad parecida [...] al final son las mismas corporaciones de siempre en el caso de Nuevo León [...] limpian sus pecadillos ambientales, y parece que todos son felices. La otra bronca es que excluye a muchísima gente del consumo de la naturaleza: si no tienes ochenta pesos para pagar, pues no entras. Si fueran situaciones excepcionales, no lo vería mal [...] esas remediaciones o reparaciones del daño no cristalizan en la realidad. Se pueden volver un green washing bill; no paro mis máquinas, no paro mi hiper-producción, no detengo los gases que libero, pero en Chiapas, o en no sé dónde estoy haciendo esto, y hago videos para promocionarme [...] Como está el país, no funcionan este tipo de esquemas, más bien puede ser peor porque genera impunidad ambiental, genera confusión por creer que la protección al medio ambiente es independiente de mis prácticas de producción, y eso es lo que jamás se discute: ¿cómo estoy produciendo?, ¿qué cantidad estoy produciendo?, ¿a qué escala?, ¿qué recursos estoy usando? Eso es lo que tendría que discutirse y no: ¿cómo pago?, ¿cómo remedio el daño que estoy generando por mi manera de producir? O la cantidad, o los recursos que estoy explotando. Por ejemplo, aquí tenemos una cervecera, una empresa refresquera, una industria del cemento y del acero; el agua que se explota y se usa para todo eso es muchísima. Tenemos un problema de agua que está por verse, yo diría primero discutamos cómo están los procesos industriales, ¿por qué no sacar a determinadas industrias de aquí [de la ciudad]? (Entrevista personal, 68ac).

En conclusión, las áreas naturales protegidas localizadas en las metrópolis analizadas comparten problemas y retos para lograr la conservación de los ecosistemas. A través del análisis de la percepción de los distintos actores que influyen en los procesos de toma de decisiones en ambas metrópolis, es posible observar visiones coincidentes, así como retos específicos que las sociedades y tomadores de decisiones enfrentan para lograr la conservación tanto de las áreas naturales protegidas como de los servicios ambientales.

Respecto a la efectividad percibida de los esquemas de conservación de los servicios ambientales en áreas naturales protegidas urbanas, en términos generales, existe

ambigüedad en las opiniones de los actores sociales entrevistados, ya que por un lado puede ser un “incentivo” o “mecanismo” que contribuye a la generación de recursos financieros para la conservación, pero por otro, se percibe el fomento de una tendencia hacia la mercantilización de los ecosistemas y más específicamente de los servicios que éstos generan. Este temor tiene sentido en el contexto político neoliberal en que surgen dichas políticas públicas. Asimismo, la falta de reglas claras sobre la operación y regulación de estos mecanismos puede causar que se privilegie el interés privado frente al interés público y social.

En Guadalajara y Monterrey, cuando se habla de los esquemas de compensación por servicios ambientales, los actores inmediatamente aluden al programa de pago por servicios ambientales de la Comisión Nacional Forestal. Sólo el sector académico, las asociaciones civiles y funcionarios gubernamentales de nivel federal reconocen que existen otros esquemas que no se restringen a los servicios ambientales hidrológicos ni al programa gubernamental de la Conafor. Sin duda, el programa de la Conafor ha sentado un precedente importante para sensibilizar a la sociedad propietaria de recursos forestales, así como otros actores sociales sobre la importancia de conservar, pero aún se necesita perfeccionar el programa para lograr que la sociedad se involucre en estas acciones, por medio de una contribución económica o en especie, pero sobre todo, valorando social y políticamente los ecosistemas. Los actores coinciden en que es indispensable acompañar este programa de una estrategia de sensibilización e información a la sociedad en general. Asimismo, se insistió en la necesidad de contar con una línea base, ya que en la actualidad los programas de la Conafor están funcionando sin tener información clara y contundente sobre el estado actual de los ecosistemas.

Pese a lo anterior, se percibe que el programa ha contribuido a que los actores sociales lo vean como una oportunidad para obtener un ingreso por conservar los recursos forestales, recursos a los que antes no tenían acceso los propietarios. De manera paralela, se abre un espacio de negocio para la iniciativa privada y otras organizaciones con interés en la conservación y mantenimiento de recursos estratégicos en sitios clave.

Por otra parte, los actores reconocen que la poca atención política y pública que se da a la conservación, se evidencia en la falta de voluntad política para incluir este tema en las agendas de política estatal y municipal, principalmente.

CAPÍTULO CINCO

En este capítulo se analiza el proceso de construcción de la gobernanza en los sistemas de áreas naturales protegidas en las ciudades de Guadalajara y Monterrey, haciendo especial énfasis en los órganos *más influyentes* a nivel local o metropolitano en los que se discute la conservación de esas áreas localizadas dentro o cerca de las zonas urbanas de los sistemas analizados. Se entiende por órganos *más influyentes* a aquellos que fueron más nombrados por los actores estratégicos entrevistados en cada una de las ciudades. Se complementa esa información con el análisis de los respectivos marcos institucionales, a fin de caracterizar la forma en que idealmente deberían operar esos órganos o puntos nodales, pues en su seno se discuten y se toman decisiones respecto al destino y formas de lograr la gestión de las áreas naturales protegidas de los sistemas analizados.

Los puntos nodales analizados en esta sección son los que tienen mayor reconocimiento político y social en sus respectivos contextos regionales, y aunque para algunos actores su funcionamiento puede ser cuestionable, son clave en la construcción de gobernanza de las áreas naturales protegidas en cada uno de los sistemas analizados. El desarrollo y funcionamiento de estos órganos pasa por distintas etapas que no necesariamente son en espiral ascendente, sino que en un lapso particular pueden registrar un avance democrático a través de la construcción de una gobernanza participativa, pero a raíz de cambios suscitados en diversos ámbitos como: marcos institucionales que regulan la interacción entre sociedad y ambiente; la estructura y funcionamiento de los órganos o puntos nodales; los actores sociopolíticos participantes (gubernamentales y no gubernamentales) de distintos niveles (local, regional, nacional o global); las acciones y labores que llevan a cabo los actores, entre otros, pueden causar retrocesos o estancamientos, tal como se analiza a continuación.

Puntos nodales

El concepto de gobernanza se ha definido desde diversos enfoques, y como se discutió antes, una de las acepciones más utilizadas supone que este término se relaciona con los órganos de gobierno en los que participan distintos actores sociales para alcanzar acuerdos o discutir temas de interés común denominados por Hufty (2011) como puntos nodales. Este término refiere a interfaces físicas o virtuales donde convergen los problemas, actores y normas en un espacio y tiempo específicos, produciéndose así procesos de gobernanza.

Los puntos nodales pueden ser formales (legalmente reconocidos) e informales (socialmente reconocidos, aunque no necesariamente tienen un sustento legal, pero sí legitimidad social). Al ser espacios de interfaz en los que convergen diferentes actores, éstos pueden clasificarse en tres categorías según la influencia y poder observado en los procesos de toma de decisiones que plantea Hufty (2011), pero que también se redefinen a partir de los casos analizados en: estratégicos (sobre aquellos individuos, organizaciones o grupos con suficientes recursos de poder para formular, implementar, impedir o perturbar el funcionamiento de las reglas y procedimientos en los procesos de toma de decisiones y la resolución de conflictos colectivos); relevantes (quienes forman parte del entramado institucional y tienen los recursos necesarios para ser considerados como estratégicos, pero no los utilizan o no son dominados por otros en el proceso) y secundarios (quienes no tienen suficiente poder para cambiar las reglas del juego o permanecen pasivos).

En los casos de estudio analizados es posible encontrar actores estratégicos, relevantes y secundarios, sin embargo, el análisis se centra en las percepciones, opiniones y experiencias de los actores estratégicos principales y relevantes que: *a)* diseñan instituciones, *b)* implementan programas e instrumentos, o *c)* se oponen a la implementación de éstos. Entre ellos se cuentan autoridades de distintos órdenes de gobierno, pertenecientes a diferentes sectores de la administración pública; organizaciones de la sociedad civil e individuos reconocidos por su experiencia y conocimiento científico y técnico relacionado con la conservación en ANP y los servicios ambientales.

La gobernanza relacionada con la conservación de las áreas naturales protegidas y los beneficios que se obtienen a través del mantenimiento de los servicios ambientales asociados son temas de interés público. Sin embargo, aun cuando el interés común de los actores involucrados es lograr la conservación de los ecosistemas, cada uno tiene visiones distintas sobre cómo lograr ese objetivo, lo que determina su participación

en los órganos de gobierno vinculados a las áreas naturales protegidas, ya sea como tomadores de decisiones o como actores que demandan espacios para discutir y hacer valer sus puntos de vista en las metrópolis de Guadalajara y Monterrey.

Las opiniones difieren entre los miembros de la sociedad civil organizada, el sector académico y los funcionarios de los distintos órdenes de gobierno. Las divergencias respecto al tipo de gobernanza que cada uno fomenta o promueve en la gestión de los espacios bajo protección, pueden estar condicionadas por múltiples elementos, entre ellos: la *posición* que ocupan los actores sociales en los procesos de toma de decisiones; su experiencia profesional; el área natural protegida en la que trabajen directamente y la disponibilidad de recursos institucionales, humanos y financieros que respaldan las decisiones para lograr la conservación en ellas; los vínculos que mantienen con actores sociales y políticos estratégicos o relevantes de distintos sectores, niveles y órdenes de gobierno; la importancia política y social que se da a los espacios bajo conservación; las habilidades de los encargados de esos espacios para gestionar la participación de otros actores sociales relevantes a nivel local y regional, entre otros temas inherentes a las interfaces de interacción.

En el caso de los puntos nodales más representativos en cada una de las zonas metropolitanas, encontramos que en Guadalajara el más nombrado por los actores estratégicos y relevantes es el organismo público descentralizado (OPD) Bosque La Primavera (BLP). Mientras que en el caso de la zona metropolitana de Monterrey es el Consejo de Flora y Fauna de Nuevo León (CFFNL) y el Consejo Estatal Forestal (CEF). Sin embargo, estos puntos nodales no son los únicos, esto tampoco quiere decir que siempre han sido los más relevantes; sólo que durante la ejecución del trabajo de campo los actores entrevistados consideraron que eran los más importantes, por tanto, este análisis representa una fotografía de un momento particular en el tiempo de ambas regiones, por medio de la cual es posible contextualizar algunos elementos que explican el porqué esos puntos nodales son fundamentales en ese momento en particular.

Por otro lado, se discute el papel de los Consejos Asesores¹ de las áreas naturales protegidas, los que normativamente deberían ocupar un lugar central en los

¹ El RLGEEPA-ANP, en el Capítulo IV denominado “De los Consejos Asesores”, especifica que la Semarnat podrá constituirlos para lograr el manejo y administración de las ANP, con la finalidad de asesorar a los directores de las áreas (Art. 17). Entre las funciones que tendrán se precisan: proponer y promover medidas para mejorar la capacidad de gestión en las tareas de conservación y protección del área; participar en la elaboración del programa de manejo y en la evaluación de su aplicación; proponer

procesos de gestión de las áreas naturales protegidas en cada metrópoli, tal como normativamente se establece en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento (RLGEEPA); en los hechos, en pocos casos están operando y en varios de ellos ni siquiera se han creado, razón por la que no fueron enunciados por los entrevistados. Un comportamiento parecido se evidenció con los Consejos Consultivos Ambientales, los que fueron nombrados en pocas ocasiones por considerarlos puntos nodales poco relevantes en la gestión de las áreas naturales protegidas de los sistemas analizados, y en aquellos casos en los que éstos fueron mencionados, fue para señalar que su operación dejaba mucho que desear, al ser exclusivamente consultiva. En el análisis también se han incluido puntos nodales privados y de la sociedad civil que están operando en el manejo de las áreas naturales protegidas, en particular en Monterrey, en el Parque Ecológico

acciones para ser incluidas en el programa operativo anual del área; promover la participación social en las actividades de conservación y restauración del área y sus zonas de influencia, en coordinación con la dirección del ANP; opinar sobre la instrumentación de los proyectos que se realicen en el área natural protegida, proponiendo acciones concretas para el logro de los objetivos y estrategias consideradas en el programa de manejo; coadyuvar con el director en la solución o control de cualquier problema o emergencia ecológica en el ANP y su zona de influencia que pudiera afectar la integridad de los recursos y la salud de los pobladores locales; coadyuvar en la búsqueda de fuentes de financiamiento para el desarrollo de proyectos de conservación del área; sugerir el establecimiento de mecanismos ágiles y eficientes que garanticen el manejo de los recursos financieros, y participar en la elaboración de diagnósticos o de investigaciones vinculadas con las necesidades de conservación del área natural protegida (Art. 18). El CA está conformado por un presidente (conformado por el gobernador constitucional del estado o la persona que él mismo designe); un presidente ejecutivo (electo por mayoría de votos en reunión del consejo); un secretario técnico (que será el director del área natural protegida); el presidente de cada uno de los municipios en que se ubique el Área Natural Protegida; y representantes de instituciones académicas, centros de investigación, organizaciones sociales, asociaciones civiles, sector empresarial, ejidos y comunidades, propietarios y poseedores y, en general, todas aquellas personas vinculadas con el uso, aprovechamiento o conservación de los recursos naturales del área natural protegida. El Consejo Asesor podrá invitar a sus sesiones a otros representantes de la Semarnat, así como de dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y Estatal, cuando lo considere conveniente. El presidente ejecutivo y el secretario técnico convocarán a reuniones ordinarias y extraordinarias del Consejo Asesor, en términos de lo dispuesto en su normatividad interior. El máximo de integrantes es de 21 miembros (Art. 21). Se podrán conformar Subconsejos de acuerdo con las necesidades de cada ANP considerando preferentemente los siguientes: Subconsejos Sectoriales o Regionales, que se referirán a asuntos relativos a un solo grupo de interés, sector productivo, actividad específica, o bien, atendiendo a las características fisiográficas del área protegida; Subconsejo Científico-Académico, responsable de emitir opiniones técnicas en relación con lo que el Consejo Asesor le encomiende, y Subconsejo de Desarrollo Social y Concertación, que será responsable de emitir opinión y recomendación de tipo social respecto a los asuntos que le encomiende el Consejo Asesor (Art. 24).

Chipinque (PECh), y de redes de organizaciones de la sociedad civil que trabajan en la defensa de estos espacios naturales, tanto en Guadalajara como en Monterrey.

Puntos nodales en la metrópoli de Guadalajara

Institucionalidad que sustenta al organismo público descentralizado del Bosque La Primavera (OPD-BLP)

El OPD-BLP es el punto nodal más importante del sistema de ANP de Guadalajara, en parte porque durante el trabajo de campo recién se había constituido este órgano, generando expectativas respecto a su operación para lograr los objetivos de conservación. Por otro lado, es el área natural protegida que concentra la atención de los actores estratégicos y relevantes en la ciudad; asimismo, mediáticamente, ocupa un lugar importante en Guadalajara y a nivel institucional es la más sólida, pues cuenta con recursos financieros y personal permanente que se encarga de administrar y operar las actividad de conservación en el Bosque.

La construcción de la gobernanza en torno al BLP ha enfrentado retos importantes en la praxis, en particular, a partir de la constitución de la Junta de Gobierno se buscó crear una plataforma de gobernanza que involucrara en los procesos de toma de decisiones relacionados con la conservación del área a otros actores más allá de los gubernamentales. En los hechos, la consolidación de este órgano se ha visto permeada principalmente por aspectos contingentes vinculados a la vida social, política y económica local, así como por acontecimientos regionales, nacionales y globales que determinan las acciones de los actores estratégicos en el área natural protegida, lo que ha tenido una influencia importante en el diseño y la operación del OPD, como se explicará a continuación. En la consolidación del OPD-BLP es posible identificar actores estratégicos *a)* que diseñaron el OPD, *b)* que participaron en su implementación, y *c)* que se opusieron a su creación y puesta en marcha.

El contexto sociopolítico en el que emerge el OPD puede remontarse a 1995, año en que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap, actualmente Semarnat) y el gobierno del estado de Jalisco establecieron un acuerdo de coordinación que transfería la administración del ANP a las autoridades estatales

por un periodo limitado. El propósito de la transferencia era realizar coordinadamente acciones de restauración, conservación, desarrollo y vigilancia del área. Cinco años después se firmó un acuerdo de coordinación permanente, que continúa vigente (González-Franco, Rosas y Jaramillo, 2004). Actualmente, el BLP es co-administrado por el gobierno del estado y el gobierno federal.

En este contexto, surge la propuesta de generar un nuevo órgano de gobierno para el ANP que ayude a mejorar los procesos de toma de decisiones con respecto a las necesidades locales. El OPD-BLP es considerado un mecanismo innovador de gobierno porque los representantes que lo conforman tienen voz y voto en los procesos de toma de decisiones, en contraste con la figura de los Consejos Asesores de las ANP, donde las decisiones son consultivas y no vinculantes (Entrevista personal, 11a-ge).

El propósito del OPD-BLP es administrar y manejar el Bosque de manera sustentable, para ello, se le reconocen atribuciones y facultades para llevar a cabo actos de autoridad que permitan la efectiva protección, conservación, restauración y desarrollo de las condiciones para que los propietarios y usuarios del área obtengan los beneficios a los que tienen derecho en los términos que establece la ley.

Los instrumentos jurídicos que regulan el BLP son el decreto por el que se establece la Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre (6 de marzo de 1980) y el acuerdo por el que se redefine la categoría del área conforme la legislación vigente, quedando como Área de Protección de Flora y Fauna (7 de junio de 2000); el Acuerdo de Coordinación entre el gobierno federal y el gobierno del estado de Jalisco (diciembre de 1995) y la renovación del Acuerdo de Coordinación entre la Semarnap y el gobierno de Jalisco para transferir la administración del ANP al gobierno estatal (agosto de 2000); el Programa de Manejo del BLP (diciembre de 2000), el Plan de Acción para el Bosque La Primavera (agosto de 2007), la Ley del Organismo Público Descentralizado denominado “Bosque La Primavera” (octubre de 2013) y el Reglamento de la Ley del Organismo Público Descentralizado Bosque La Primavera (octubre de 2014), en el que se establecen las atribuciones² del organismo.

² Las atribuciones del OPD-BLP son: ejecutar actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación y preservación del área; recibir y ejercer el presupuesto de egresos, así como los recursos provenientes de municipios y particulares; adquirir tierras y propiedades dentro del área o en su zona de influencia para lograr la conservación y manejo del área; ejecutar las medidas que establece el Plan de Manejo para la administración y manejo del área; gestionar, administrar y ejercer donativos, aportaciones, asignaciones y otros recursos para apoyar las actividades que se lleven a cabo

El 8 de enero de 2014 se instaló formalmente la Junta de Gobierno (JG) del OPD que se compone de un Comité Ciudadano (CCiud), un Comité Científico (CCien), una Dirección General (DG) y un Órgano de Vigilancia (OV). En estos comités participan actores gubernamentales de los distintos órdenes de gobierno, actores sociales, académicos, propietarios y funcionarios encargados de la administración del área. La participación de todos los actores es de carácter honorario, excepto el director general. Las sesiones ordinarias se convocan trimestralmente y las extraordinarias cuando es necesario. Este organismo busca construir una solidez institucional para trascender los cambios en las administraciones gubernamentales (principalmente municipales y estatales), manteniendo la vigencia y seguimiento en las políticas públicas que afectan directa e indirectamente lo que ocurre en territorio del BLP en el mediano y largo plazos (Entrevista personal, 8gm).

La Junta de Gobierno³ (JG) es el órgano máximo de gobierno y está integrada por veinte vocales, quienes tienen voz y voto (excepto el director general, quien funge

en el área; presentar denuncias ante las autoridades competentes cuando se cometan actos que dañen los ecosistemas; promover la participación de otras dependencias y entidades de la administración estatal y municipal, así como de los sectores social y privado interesados en la conservación, protección y desarrollo del área, especialmente de instituciones dedicadas a la investigación y a la educación superior, con el propósito de desarrollar investigación científica, monitoreo ambiental, capacitación, educación y asesoría técnica, y apoyar la ejecución de programas ecoturísticos, en particular los que generen empleos para los habitantes de la región; realizar actividades de difusión sobre la importancia de conservar y proteger los ecosistemas del área; efectuar actividades de formación y capacitación del personal científico y técnico; celebrar actos jurídicos a fin de cumplir con los objetivos del organismo; diseñar programas y realizar eventos científicos y de difusión que contribuyan a inculcar los valores y la cultura de la conservación del y en el área; autorizar los servicios, permisos y concesiones que se requieran para la consecución de los objetivos del área, previa validación del Comité Científico y según los procedimientos establecidos en el Reglamento Interno; establecer mecanismos que permitan a los propietarios y poseedores de predios en el área llevar a cabo actividades y proyectos estratégicos que valoricen los activos naturales existentes en sus predios, en concordancia con el Programa de Manejo y en términos de lo que establece el Reglamento Interno (Ley del OPD, 2013, Art. 6, Fracc. I-XIV).

³ La Junta de Gobierno es el órgano máximo integrado por un presidente, que es el gobernador del estado o quien él designe; los vocales (que serán: 1. Secretario de planeación administración y finanzas, 2. Secretario de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, 3. Secretario de Desarrollo Rural, 4. Secretario de Infraestructura y Obra Pública, 5. Presidente de la Comisión Legislativa de Desarrollo Forestal del H. Congreso del Estado de Jalisco, 6. Presidente Municipal de Tala, 7. Presidente Municipal de El Arenal, 8. Presidente Municipal de Zapopan, 9. Presidente Municipal de Tlajomulco de Zúñiga, 10. Presidente Municipal de Guadalajara, 11. Presidente Municipal de Tlaquepaque, 12. Presidente Municipal de Tonalá, 13. Delegado en el Estado de Jalisco de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 14. Director Regional de Occidente y Pacífico-Centro de la Comisión Nacional de Áreas Naturales

como secretario técnico), quienes ocuparán el cargo por tres años. Los acuerdos se toman con el voto de más de la mitad de los integrantes presentes y en casos específicos previstos en el reglamento⁴ será por medio de votación calificada de las dos terceras partes de sus integrantes (Reglamento Interno OPD-BLP, 2014, Art. 5). Entre las facultades de la JG están: proponer a candidatos que integrarán la terna para designar al director general; a los funcionarios de mandos superiores de la estructura administrativa del OPD; aprobar la estructura orgánica con base en el presupuesto otorgado por el Ejecutivo estatal; discutir y aprobar planes y programas de acción del organismo; analizar y aprobar el proyecto de presupuesto anual de ingresos y egresos; vigilar los recursos que integran el patrimonio del OPD y evaluar el desempeño del director general cada dos años; fijar lineamientos y restricciones para que el director general pueda celebrar actos jurídicos, entre otros (Ley OPD, Art. 10, Fracc. I-XVI).

Las facultades del Comité Ciudadano⁵ (CCiud) son: proponer y promover medidas para mejorar la capacidad de gestión en las tareas de conservación y protección del área; participar en la elaboración del programa de manejo y en la evaluación de su aplicación; proponer acciones a ser incluidas en el programa operativo anual; promover coordinadamente con la Dirección General la participación social en las

Protegidas, 15. Gerente Estatal en Jalisco de la Comisión Nacional Forestal, 16. Rector General de la Universidad de Guadalajara, 17. Un representante de los ejidatarios, comuneros, sucesores de ejidatarios o comuneros, ejidos, comunidades, avcendados y jornaleros agrícolas con derechos en materia agraria sobre los predios al interior del Área de Protección y comisionado expresamente por ellos para tal efecto, 18. Un representante de los propietarios de predios particulares o superficies al interior del Área de Protección y comisionado expresamente por ellos para tal efecto, 19. Un representante del Comité Ciudadano, el cual deberá pertenecer a alguno de los sectores que lo integran, 20. Un representante del Comité Científico y el Director General del BLP, que fungirá como Secretario Técnico. Todos los miembros de la junta de gobierno tendrán voz y voto, salvo el director general, que fungirá como Secretario Técnico, quien sólo tendrá voz en las reuniones.

⁴ Estos casos específicos refieren a la designación del director general; la enajenación de cualquier bien inmueble que forme parte del patrimonio del organismo; o cualquier otro caso que señale la Ley y la normatividad vigente (Reglamento Interno del OPD, 2014, Art. 5).

⁵ El Comité Ciudadano está conformado por cuatro representantes de universidades o institutos de investigación que hayan contribuido con conocimiento o acciones de conservación o protección del Área de Protección; ocho representantes de organizaciones de la sociedad civil, debidamente constituidas y cuyos objetos sociales establezcan expresamente la mejora del medio ambiente, que muestren su interés y acrediten una trayectoria que les dé credibilidad y reconocimiento, así como experiencia en temas afines a la administración de este tipo de áreas; un representante por cada ejido o comunidad con derechos sobre predios y superficies en el Área de Protección; cuatro representantes de los propietarios de predios particulares al interior del Área de Protección, correspondientes a los cuatro cuadrantes de ésta.

actividades de conservación y restauración del área y sus zonas de influencia; opinar sobre la instrumentación de proyectos que se realicen en el área proponiendo acciones concretas para el logro de los objetivos y estrategias consideradas en el Programa de Manejo; coadyuvar en la solución o control de cualquier problema o emergencia ecológica en el área natural protegida y su zona de influencia; coadyuvar en la búsqueda de fuentes de financiamiento para el desarrollo de proyectos de conservación del área; sugerir el establecimiento de mecanismos ágiles y eficientes que garanticen el manejo de los recursos financieros; participar en la elaboración de diagnósticos o investigaciones vinculadas con las necesidades de conservación del Área de Protección (Ley OPD, 2013, Art. 20, Fracc. I-IX). Este comité también puede fungir como Consejo Asesor para llevar a cabo la formulación, expedición, ejecución y evaluación del ordenamiento ecológico general del territorio (LGEEPA, 1988, Art. 20 Bis).

El Comité Científico⁶ (CCien) inicialmente estará conformado por siete integrantes, el número puede aumentar o disminuir a criterio del DG y la JG. Los miembros deben gozar de reconocido prestigio, además de la acreditación profesional en ramas de conocimiento afines a los objetivos que se pretenden alcanzar en el área. Los miembros serán propuestos por el director general a la Junta de Gobierno.

La Dirección General (DG) (que es la secretaría técnica) tiene las siguientes facultades: operar y ejecutar los acuerdos de la JG; ser representante legal del OPD con facultades para ejercer actos administrativos y jurídicos; rendir cuentas a la JG; designar y remover al personal cuyo nombramiento no sea exclusivo de la JG; someter ante la JG todos los asuntos trascendentes del área; convocar a sesiones de trabajo a la JG; ejecutar acciones para lograr la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad; supervisar que las acciones que se realicen dentro del BLP se ajusten a los propósitos de los ordenamientos legales aplicables en materia de protección, manejo y restauración para la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad. Con apoyo del Comité Científico debe emitir opinión sobre la elaboración del programa de manejo; proveer los elementos necesarios para su evaluación y, en su caso, proponer su modificación; previa opinión y aprobación de la JG, puede promover la celebración de instrumentos jurídicos con los sectores público, social y privado para ejercer acciones de conservación, el mejoramiento e investigación de los ecosistemas del BLP;

⁶ El Comité Científico está conformado por profesionales acreditados, inicialmente estará integrado por siete miembros. Este comité se encargará de proporcionar herramientas técnicas y científicas para la toma de decisiones a la Junta de Gobierno, así como asesorarla en las mejores prácticas relativas al manejo y conservación de los recursos naturales del Bosque La Primavera.

coadyuvar con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) para llevar a cabo acciones de inspección y vigilancia; previa opinión y aprobación de la JG, promover los programas de subsidios y proyectos de conservación para el desarrollo del área; emitir opinión, con el apoyo del CCien, cuando lo requiera la Conanp para el otorgamiento, modificación, prórroga, rescate, suspensión, extinción, revocación o anulación de concesiones, permisos, licencias o autorizaciones en materia de investigación, uso y aprovechamiento de los ecosistemas y su biodiversidad, así como para emitir la opinión que corresponda en materia de evaluación del impacto ambiental, forestal, vida silvestre, cambio de uso de suelo en terrenos forestales, prestación de servicios y ejecución de obras y actividades que se realicen en el ANP, así como para el ordenamiento ecológico correspondiente; emitir opinión respecto a los aprovechamientos, servicios, obras y actividades que se pretendan autorizar por parte de las autoridades competentes dentro del área; promover el desarrollo comunitario participativo en el Área de Protección y su zona de influencia (la cual no está definida claramente), en lo relativo a los programas de subsidios y proyectos de conservación para el desarrollo, y de manejo para el uso y aprovechamiento de los ecosistemas y su biodiversidad (Ley OPD, 2013, Art. 13, Fracc. I-XXIII).

El Órgano de Vigilancia⁷ (OV) depende administrativamente de la DG, pero es autónomo en el ejercicio de sus atribuciones, entre las que se cuentan evaluar el desempeño general y funciones del Organismo; examinar y evaluar los sistemas, mecanismos y procedimientos de control; realizar estudios sobre la eficiencia en el ejercicio del gasto corriente y de inversión; solicitar información y efectuar actos de visita, inspección y vigilancia; apoyar la función directiva y promover el mejoramiento de gestión del organismo; efectuar revisiones y auditorías; vigilar que el manejo y aplicación de los recursos públicos se efectúe conforme a las disposiciones aplicables; presentar a la JG y a la DG los informes resultantes de las auditorías, exámenes y evaluaciones realizados (Ley OPD, 2013, Art. 32-33). El Reglamento Interno precisa que el OV se compone de un órgano encargado de ejercer las facultades de fiscalización previstas en la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado, y de iniciar procedimientos de responsabilidad de los servidores públicos, previstos en la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de Jalisco. Además de las siguientes seis direcciones: la general, de protección y vigilancia, de productividad y

⁷ El Órgano de Vigilancia estará integrado por un Comisario Público propietario y un suplente, designados por la contraloría del estado.

manejo, de restauración y conservación, de cultura y conocimiento, de administración y gestión. Cada una de estas entidades tiene atribuciones muy concretas que se describen en el capítulo III del Reglamento Interno del OPD, así como las características que deben tener las personas que sean designadas para ocupar esos cargos.

Los que diseñaron el organismo público descentralizado

La idea y diseño del OPD se origina entre académicos de la Universidad de Guadalajara (UDG) especializados en temas ambientales y de conservación, entre otros. Este grupo goza de gran reconocimiento y prestigio a nivel regional, nacional e internacional. Los orígenes del grupo se remontan a la conformación del Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad (Imecbio), que en 1989 llevó a cabo un diagnóstico de la problemática socioecológica en la cuenca del río Ayuquila, afectada por la contaminación producida por la industria azucarera y el vertimiento de aguas negras sin tratar de las zonas urbanas del Grullo y Autlán. Los investigadores también participaban en la Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (RBSM) creada en 1993, cuyo decreto data de 1988 (Graf, Santana, Martínez, García y Llamas, 2006). El trabajo en la RBSM implicó la construcción de al menos dos procesos de gobernanza en los que estaban involucradas las comunidades locales: uno de abajo hacia arriba con las comunidades de Ayotitlán y Cuzalapa, donde los investigadores se involucraron en las dinámicas sociales locales apoyando la defensa de los recursos naturales locales frente a compañías madereras y mineras, y cacicazgos ganaderos. La intervención de los académicos hizo que las comunidades vieran a la Universidad como aliada para defender sus recursos naturales, así como para democratizar algunos procesos internos. Las comunidades se involucraron en las actividades que se llevaban a cabo en la RB con la finalidad de mantener las alianzas con los académicos a fin de que éstos les apoyaran en la defensa de la tenencia de sus tierras, y ante la injerencia de agentes externos en el manejo y uso de sus recursos forestales y minerales (Entrevista personal, 11a-ge; Semarnat, 2000a).

Las experiencias de investigación-acción en la región por parte de este grupo de académicos fueron clave en la generación de políticas públicas, organismos gubernamentales y marcos institucionales ambientales tanto en Jalisco como en el país. La influencia y participación que han tenido estos actores estratégicos en el diseño e

implementación de programas, proyectos y estrategias ambientales ha permeado en procesos de toma de decisiones relacionados con la conservación de los ecosistemas locales, la sustentabilidad, la gobernanza ambiental, la coordinación intermunicipal e intraorganizacional, entre otros temas. Específicamente, la creación de la Junta Intermunicipal del Río Ayuquila (JIRA)⁸ como organismo público descentralizado favoreció el surgimiento de los Sistemas Intermunicipales para la Gestión de Residuos (Simare) y las Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente (JIMA) en Jalisco, siendo pilares en la atención de la agenda ambiental municipal en el estado y en otras entidades del país (Entrevista personal, 30c-ong).

Las alianzas entre la dirección de la RB, la JIRA, las comunidades locales y el sector académico rindió frutos en la región (Entrevista personal, 30c-ong), influyendo en la creación del organismo federal encargado de la administración de las áreas naturales protegidas, la Conanp. El modelo institucional para la protección de las áreas naturales protegidas que surge durante la administración de Julia Carabias (1994-2000) se caracterizaba por incorporar a diversos actores sociales en los procesos de toma de decisiones relacionados con los territorios dentro y fuera de las ANP (Entrevistas personales, 25ge-ong, 30c-ong). Sin embargo, en las administraciones subsecuentes (correspondientes a 10 años de gobiernos panistas), el modelo de administración de las ANP de la Conanp se percibe más centralizado, jerárquico y endogámico, pues se enfocó a lo que ocurría al interior de las ANP y no al trabajo coordinado con otros actores regionales (Entrevistas personales, 30c-ong, 33gf-a, 25ge-ong). La visión de los actores estratégicos entrevistados es que se trataba de procesos de gobernanza distintos para lograr la gestión de las ANP, uno enfocado en

⁸ En 2002 se creó la JIRA, con el propósito de lograr el manejo integral del territorio por medio de la obtención de apoyo técnico para la elaboración, gestión e implementación de proyectos y programas relacionados con el medio ambiente y el manejo de recursos naturales, de acuerdo con las facultades y atribuciones que tienen los municipios en las leyes federales y estatales. En 2008, la Junta comenzó a operar como un organismo autónomo que buscaba trascender las administraciones municipales. Este proyecto surgió a partir de las discrepancias manifestadas entre grupos locales y tomadores de decisiones, quienes tenían visiones divergentes respecto al manejo del territorio (Entrevista personal, 25ge-ong). Pese a lo anterior, el modelo se ha retomado en el contexto regional para generar nuevas juntas intermunicipales, pero éstas no siempre son bien vistas por funcionarios del gobierno estatal, pues se pueden llegar a considerar una amenaza al *status quo*, puesto que plantean un cambio en la interlocución y las relaciones clientelares con los municipios, ya que bajo la lógica de la coordinación y cooperación intermunicipal, las autoridades pueden organizarse para demandar recursos de manera conjunta, razón por la cual esta iniciativa puede llegar a ser bloqueada por autoridades de distintos órdenes de gobierno (Entrevista personal, 30c-ong).

lograr una gobernanza horizontal, participativa, incluyente, con una visión territorial y de cuenca; y otro sustentado en procesos jerárquicos, centralizados y *de puertas adentro* que buscaba consolidar procesos al interior de las ANP, aspectos que en ambos casos tienen relevancia, pero cuyos estímulos (*inputs*) y resultados (*outputs*) son diferentes, aunque complementarios.

Por otro lado, en la creación y diseño del OPD influyó el resultado del estudio sobre la gestión de tres áreas naturales protegidas federales en Jalisco cuya administración fue transferida al gobierno estatal, se trata del Nevado de Colima, la Sierra de Quila y el Bosque La Primavera (véase González-Franco et al., 2004). En este estudio se analizaba el modelo de transferencia, las fortalezas y debilidades jurídicas, el diseño institucional y la forma en que operaría dicho proceso (Entrevista personal, 30c-ong). Los retos identificados con la transferencia se relacionaban con los cambios entre dos modelos de toma de decisiones; uno, sustentado en una toma de decisiones centralizada y jerárquica auspiciado por los marcos legales existentes, los cuales eran inoperantes con el nuevo modelo institucional que se deseaba construir, más abierto, participativo, democrático y descentralizado.

En ese momento no se había aprobado el reglamento de ANP, por lo que los nuevos marcos institucionales no podían ser implementados fácilmente. En contraste, la realidad social demandaba un nuevo esquema. Expertos⁹ en el tema de la conservación diseñaron un nuevo marco institucional con el propósito de fortalecer la personalidad jurídica de la DG del BLP, que permitiera *formalizar la participación directa de los propietarios* en dicho órgano de gobierno, reconociéndoles voz y voto (Entrevista personal, 11a-ge). Administrativamente, el sector ambiental, a través de la Secretaría de Medio Ambiente, asumió la responsabilidad de gestionar los temas de conservación, con lo que dejó de estar entre las atribuciones de la Secretaría de Desarrollo Rural como ocurría anteriormente (Entrevista personal, 27ong). Las propuestas fueron elaboradas por abogados y actores sociales versados en el tema; sin embargo, la decisión sobre el contenido final de la ley del OPD estuvo a cargo del Poder Legislativo, cuyos participantes modificaron el objetivo y el propósito planteado inicialmente (Entrevista personal, 30c-ong). Los actores que diseñaron este organismo partieron del supuesto de que mientras existiera mayor estabilidad institucional a nivel territorial, sería más difícil pasar por alto los marcos legales (Entrevista personal, 33gf-a). Por su parte, las autoridades ambientales estatales reconocen que el

⁹ Sergio Graf, Rafael González-Franco, Augusto Chacón, Diego Petersen y Eduardo Santana.

OPD-BLP tiene la intención de ser un órgano más abierto, participativo y democrático, que fomente la corresponsabilidad en estas acciones por parte de las autoridades de los distintos órdenes de gobierno (Entrevista personal, 1ge).

Procesos de implementación del organismo público descentralizado-Bosque La Primavera

Antes de que se implementara el nuevo órgano de gobierno del BLP, se percibía que hacía falta que la Dirección Ejecutiva fomentara más el diálogo y concertación con ejidos y propietarios asentados dentro del ANP, pues había desacuerdos a causa de favoritismos fomentados por la autoridad del BLP hacia algunos propietarios. La situación era compleja, al grado de que una vez que se puso en marcha el OPD, once de los doce ejidos localizados en territorio del ANP rechazaron participar en ese organismo. Hasta ese momento, las autoridades del ANP no habían prestado atención ni mostrado interés en incorporar y trabajar con las autoridades municipales y federales en la gestión de los territorios localizados fuera del polígono del BLP, ya que lo que ocurre en la periferia del área afecta el ecosistema que se busca proteger (Entrevista personal, 1ge).

La oposición de los propietarios a la puesta en marcha de este organismo volvió más relevante el papel de la DG y la Junta de Gobierno respecto a los procesos de toma de decisiones en el ANP. Específicamente, el director del BLP se convirtió en un actor estratégico en la gobernanza del bosque, pues su actuación, desempeño y compromiso son determinantes para el funcionamiento de este órgano. Los distintos actores entrevistados señalaron que la personalidad del director debe tener una combinación de capacidades y habilidades profesionales y personales, ya que además de contar con sólidos conocimientos científicos y técnicos sobre el manejo de los ecosistemas, es indispensable que tenga una personalidad asertiva, apertura para incorporar recomendaciones, atender críticas y comunicar información. Asimismo, es indispensable que cuente con habilidades para mediar conflictos entre los actores sociales cuyas acciones generan impactos directa e indirectamente en el manejo del territorio (Entrevistas personales, 25ge-ong, 33gf-a).

La puesta en marcha del OPD implicó un cambio o una ruptura con el *status quo*, ya que este nuevo órgano buscaba consolidar un modelo de toma de decisiones colegiado, participativo y con una visión de largo plazo a nivel territorial en el ANP-BLP. Lograr la madurez institucional de este organismo implica una secuencia de accio-

nes no lineales que pasa por fases de adaptación, bloqueo y negociación. Procesos que requieren de inversión de tiempo y esfuerzo entre los actores involucrados para construir consensos, lo que no necesariamente asegura una operación exitosa de manera rápida ni el logro automático de los objetivos de conservación para los que fue creado este órgano.

La transición institucional provocó que la DG enfrentara retos para ajustar la estructura administrativa, ya que anteriormente se trataba de un fideicomiso, y con la nueva figura del OPD, el reglamento interno estableció una estructura nueva que demandó tiempo y esfuerzo por parte de la dirección para articular su funcionamiento, lo que impidió temporalmente mantener su presencia directa en el territorio del Bosque La Primavera.

El ANP tiene más de 35 años de haber sido decretada, por tanto, también supone la existencia de problemas de vieja data que son complejos, los que con el paso del tiempo no se han atendido adecuadamente. Entre los más importantes están los asentamientos irregulares. La falta de instrumentos de planeación territorial armónicos con los contextos socioterritoriales del bosque, sus espacios circundantes inmediatos y la metrópoli en general, ha causado que sus límites sean altamente permeables a los procesos de urbanización. Asimismo, desde la DG del ANP se reconoce que *“la conectividad de la reserva es el tema clave, [...] pues si ésta se aísla y estrangula [...] el área protegida está destinada a una involución en términos ecológicos, [...] tiene que haber acuerdos políticos para poder permear estas decisiones y operativizarlas”* (Entrevista personal, 24anp-gf).

Los que se oponen

Antes de la creación del OPD, la administración del BLP no contribuía a la integración de los propietarios a los procesos de toma de decisiones y se percibía que existía una falta de empatía respecto a sus necesidades. Pero los propietarios siempre han estado ávidos de ser tomados en cuenta, por lo que es indispensable integrarlos a los consejos asesores en los casos en que éstos existen, ya que se trata de tomar decisiones sobre el uso de los recursos en sus propiedades. Actualmente, la apuesta en relación con el manejo de los ecosistemas a nivel internacional es que los propietarios se conviertan en los guardianes de los ecosistemas, fomentando el uso y aprovechamiento sustentable de éstos (Entrevista personal, 1ge).

Al aprobarse el surgimiento y operación del OPD, los propietarios de los terrenos del BLP interpusieron al menos seis amparos¹⁰ manifestando la inconstitucionalidad de este organismo (Covarrubias, 2014). Existen varios recursos de revisión¹¹ sobre las decisiones emitidas por la Suprema Corte de Justicia respecto a dichos amparos. En el caso particular del juicio de amparo número 52/2018, cuya resolución data del 9 de mayo de 2018, refiere a los aspectos que transgreden los derechos constitucionales del ejido Jocotán, localizado en el municipio de Zapopan, el que a lo largo de su historia experimentó seis decretos expropiatorios, entre los que se cuentan el establecimiento de la Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre Bosque La Primavera. A través del amparo, los demandantes se manifiestan en contra del acuerdo de coordinación entre la Semarnat, la Conanp y el gobierno del estado de Jalisco, así como de la expedición de la Ley del Organismo Público Descentralizado y la consecuente convocatoria para conformar la Junta de Gobierno de dicho organismo, porque todos estos aspectos desconocen el derecho agrario a la explotación colectiva de la Cooperativa Forestal Ejidal, mencionando que “el decreto presidencial no transfirió o definió facultades de administración, manejo o gestión, sino que pugnó por el respeto a las propiedades particulares, por lo que el acuerdo que transfiere la administración a un área natural es contrario a la naturaleza del decreto presidencial”.

Respecto al decreto de la Ley del OPD, consideran que son ilegales las facultades del organismo para autorizar servicios, permisos o concesiones en el BLP, pues no puede disponer de la propiedad y disfrute de tierras del ejido. Por lo anterior, consideran que el decreto vulnera lo que establece la LGEEPA sobre la competencia de carácter federal y estatal para la creación de una ley para la conservación de un área

¹⁰ Véase expediente número 117/2018 de la Suprema Corte de Justicia sobre reasunción de competencia respecto al juicio de amparo indirecto 2456/2013 (cuaderno auxiliar 79/2016) (sobrese) la aprobación, emisión, promulgación, publicación, suscripción del decreto 24475/lx/13 de diecinueve de septiembre de 2013 que contiene la Ley del Organismo Público Descentralizado denominado “Bosque de La Primavera”, publicado el doce de octubre de 2013, así como del acuerdo de coordinación que celebran la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Estado de Jalisco, de siete de marzo de 2013, publicado en el Diario Oficial de la Federación el veintisiete de junio de 2013 (ROPEMAQ/GAGG).

Véase también reasunción de competencia 42/2018, juicio de amparo indirecto, del 27 de mayo de 2014 interpuesta por el Comisariato Ejidal de Jocotán, municipio de Zapopán.

¹¹ 117/2018 2a Sala, José Fernando Franco González Rojas; 52/2018 2a Sala Eduardo Medina Mora I.; 43/2018 2a Sala Alberto Pérez Dayán.

natural protegida federal. La sentencia del 29 de febrero de 2017 niega el amparo, y respecto a la resolución del OPD, menciona que los acuerdos de coordinación intergubernamentales son legales, y que el gobierno del estado de Jalisco está facultado para crear instancias para la administración y manejo del BLP, así como para transferir la administración de la superficie del ANP a este organismo. Pero los quejosos interpusieron el recurso de revisión número 435/2016, que fue admitido el 24 de junio de 2016 bajo la justificación de que las resoluciones de la Corte deben considerar el componente de justicia social, desarrollo económico y conservación de la naturaleza y la forma en que estos derechos interactúan en la práctica y se concretan en su aplicación y observancia de manera armónica. Por ello, la Suprema Corte de Justicia reasumió el tema, enmarcándolo en el arreglo de tenencia de la tierra en donde las posibilidades de mantener los ecosistemas de interés público se reducen a las limitaciones de uso de la tierra frente a la propiedad privada; proceso de particular relevancia, interés y trascendencia para la interpretación de los derechos involucrados. El recurso de revisión número 43/2018 acepta la relevancia de “analizar la constitucionalidad del Decreto reclamado a la luz de la garantía de audiencia, los derechos ejidales y el equilibrio ecológico, establecidos respectivamente en los artículos 14, 27 y 4, de la Constitución Federal”, proceso que aún continúa.

Por otra parte, de manera alternativa al OPD, los propietarios del BLP, con apoyo de la asociación civil IDEA, crearon el Consejo Regulador del Bosque La Primavera (CR-BLP) por considerar que la creación del OPD es ilegal, pues “es fruto de una ausencia de consulta y de consenso” (Del Castillo, 2014, s. p.). El Consejo está formado por propietarios y poseedores y tiene el propósito de promover la co-gestión y el co-manejo en el territorio del área natural protegida (Entrevista personal, 31ong-a). La razón de ser de este organismo opositor al OPD es establecer abiertamente sinergias con la Dirección General del BLP, mas no con el OPD (Entrevista personal, 24anp-gf).

La oposición de los propietarios a adoptar el nuevo OPD muestra que la existencia de órganos consultivos y de participación social, que en teoría son incluyentes, no asegura el fomento de la participación de todos los actores involucrados en el manejo del territorio. Para la Junta de Gobierno y muy particularmente para el director general, es un reto convocar a los propietarios para que participen en el Comité Ciudadano, ya que se sienten sub-representados.

La percepción de actores estratégicos y relevantes entrevistados es que la inconformidad de los propietarios se debió a que consideran que deben tener mayor representación en el órgano de gobierno (50 % +1) para decidir sobre la administración

del territorio del ANP bajo su propiedad (Entrevistas personales, 31ong-a; 1ge; 11a-ge). Así, 50 % de la superficie del BLP es propiedad privada, 35 % es ejidal o comunal y 15 % es propiedad estatal. El descontento radica en que el organismo, normativamente, establece un representante para los propietarios privados y otro para los ejidos, el resto corresponde a autoridades (Entrevista personal, 31ong-a). Sin embargo, la percepción de otros actores es que la falta de acuerdo de los propietarios respecto al OPD busca minar la estabilidad institucional del BLP, lo que favorece que se lleven a cabo actividades al margen de la ley, las que no necesariamente coinciden con los intereses de la conservación y el tipo de manejo que impone el decreto del área natural protegida (Entrevistas personales, 33gf-a, 6a-ac, 11a-ge). Por tal razón, los propietarios y dueños de los predios demandan mayor incidencia en los procesos de toma de decisiones, puesto que ellos son quienes deciden qué hacer y cómo hacerlo (Entrevista personal, 27ong).

Pese a la oposición de los propietarios, se puso en marcha el OPD, se le asignó presupuesto y las autoridades del ANP y del gobierno del estado de Jalisco trabajan en el logro de consensos con los propietarios, pues los objetivos de conservación no se pueden lograr sin ellos. Asimismo, se está intentando probar que es el organismo idóneo para alcanzar estos objetivos (Entrevistas personales, 32ong-a, 1ge). Sin embargo, las circunstancias sociopolíticas alrededor de la puesta en marcha del OPD-BLP han impedido su cabal funcionamiento, por una parte, por el descontento de los propietarios con la estructura del organismo actualmente aprobada, y por otro lado, porque falta actualizar el Programa de Manejo que tiene más de 16 años de haber sido creado, por lo que sus planteamientos no obedecen a las dinámicas socioambientales actuales del área (Cárdenas, 2018).

Otros puntos nodales gubernamentales: consejos asesores estatales, municipales y consejos ciudadanos

Existen varios órganos que pueden ser analizados como puntos nodales, los que normativamente son relevantes y se encuentran en funciones, se trata de los consejos asesores de las ANP y los consejos ciudadanos en cuyo seno se discuten diversos temas ambientales y de conservación relacionados con las ANP del sistema.

En los consejos asesores deben participar distintos actores gubernamentales y no gubernamentales; en el caso que nos ocupa, según autoridades ambientales del estado de Jalisco, estos consejos suelen incluir a los ayuntamientos con territorio en el polígono del área protegida, asociaciones civiles, sector académico, representantes de los ejidatarios, los pequeños propietarios, así como de dependencias gubernamentales ambientales y de desarrollo rural. En algunos casos, se involucra a la Conanp o la Conafor, pero sólo para tratar aspectos puntuales. La entidad gubernamental encargada de atender las áreas naturales protegidas del estado es la Dirección General de Conservación y Biodiversidad de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de Jalisco (Semadet). Este organismo se auxilia de los consejos asesores de las áreas naturales protegidas en los casos en que éstos existen, y en aquellos en que están ausentes, el personal de la dirección trabaja directamente con los dueños y poseedores de la tierra, así como con actores estratégicos vinculados al ANP en cuestión (Entrevista personal, 1ge).

En las ANP, que forman parte del sistema de la metrópoli de Guadalajara, sólo en tres casos cuentan con consejos asesores: el BLP (a través del OPD, caso que se discutió previamente), Cerro Viejo y el Bosque Los Colomos.

En el caso del ANP estatal Cerro Viejo, previamente a que se hiciera la declaratoria, organizaciones de la sociedad civil, así como autoridades ambientales del gobierno del estado trabajaron de manera conjunta con las comunidades asentadas en el área, las que inicialmente se resistían a que sus terrenos formaran parte de un decreto de protección ecológica. Sin embargo, a partir del acercamiento de las autoridades estatales y organizaciones de la sociedad civil con los propietarios, se logró transmitir el interés de respetar el uso comunitario de los recursos naturales, sumando así la participación de los pobladores locales al decreto, evitando que los propietarios interpusieran amparos, como ocurrió en el Bosque La Primavera.

A partir del decreto de protección de Cerro Viejo, las autoridades ambientales estatales establecieron una mayor comunicación y colaboración con el municipio de Tlajomulco, el que se mostró interesado en trabajar conjuntamente con el gobierno del estado (Entrevista, 1ge y 8gm). De forma paralela a la creación del decreto de ANP, se constituyó el Consejo Asesor, siguiendo la normatividad federal en la materia, dado que el estado de Jalisco no cuenta con un Reglamento de Áreas Naturales Protegidas. La autoridad estatal encargada de tales temas considera que este vacío legal permite que el Consejo Asesor del ANP esté abierto a la participación de todos

los actores interesados, entre ellos están: las autoridades municipales de Tlajomulco, las secretarías de Medio Ambiente y de Desarrollo Rural de Jalisco, el Tecnológico Regional, diversas organizaciones de la sociedad civil que trabajan en la zona, además de las comunidades y ejidos localizados en el área natural protegida.

Por su parte, el Consejo Asesor del Bosque Los Colomos (BLC) cuenta con un Patronato, que es un organismo público descentralizado del gobierno municipal de Guadalajara, que se encarga de establecer estrategias y líneas de acción, que en teoría deben permitir la operación del bosque, su conservación y el manejo sustentable de los recursos naturales, involucrando e integrando para ello a los distintos actores presentes en el área (ROPDMGPBLC, 2007, Art. 2). Según la percepción de actores relevantes entrevistados, este órgano no ha funcionado adecuadamente, ya que perciben que ha faltado transparencia en la operación de sus procesos administrativos y de toma de decisiones, que se caracterizaban por ser burocráticos y nepotistas, puesto que las autoridades encargadas de tomar decisiones han sido designadas por cuotas políticas y partidistas y no por estar interesadas y capacitadas para lograr su adecuada administración, gestión y conservación. Cuando se realizó el trabajo de campo, se llevaba a cabo la actualización del Programa de Manejo del BLC y la elaboración del Plan Maestro. Los resultados se publicaron en 2014 (DPI Territorial, 2013; Valencia y Flanders, 2014), en ellos se incluyen recomendaciones para mejorar el modelo de administración, ya que consideran que éste ha limitado la capacidad de operación y gestión tanto de la Junta de Gobierno del OPD como de la dirección del Bosque. Asimismo, recomiendan que la Junta de Gobierno dé seguimiento y supervise el cumplimiento de las metas establecidas en el programa, a través de los informes de la Dirección General, y que los Comités Ciudadano y Técnico deben estar informados del cumplimiento de las metas, además de remitir anualmente a la Junta de Gobierno el documento con observaciones y recomendaciones respecto a los avances de las metas (Valencia y Flanders, 2014). Entre las recomendaciones y políticas propuestas para lograr el manejo sustentable del área están reconocer una categoría más precisa de protección para el bosque, considerando que éste es un parque urbano y no un área municipal de protección hidrológica, ya que las actividades que se realizan en ella afectan las funciones del ecosistema y, por tanto, incumple los objetivos que establece el decreto (Entrevista personal, 21c). Para ello se plantearon recomendaciones en aspectos como: creación de infraestructura, manejo de residuos, usos del agua, concesiones, litigios y proyectos especiales (museo del agua, proyecto Portland, vivero Semadet) y reglas y sanciones (Valencia y Flanders, 2014).

Las áreas naturales protegidas municipales restantes del sistema de Guadalajara no cuentan con consejos asesores ni con una dirección específica o personal especializado que las atienda, especialmente en las ANP bajo responsabilidad del municipio de Guadalajara (p. e., la Barranca de Huentitán), y del municipio de Zapopan (Bosque El Nixticuil, la Barranca del Río Santiago, Bosque Los Colomos III o Bosque Pedagógico del Agua).

Particularmente, el Área de Ecología del municipio de Zapopan estaba trabajando de manera más directa con las autoridades estatales de la Semadet para la elaboración y revisión de los programas de manejo de las ANP que le competen. Para ello, la Secretaría gestionó recursos con la finalidad de que las autoridades locales conformen los consejos asesores de las áreas protegidas, siendo el único municipio que lleva a cabo estas acciones (Entrevista personal, 1ge).

Respecto a los representantes de la sociedad civil que participan en los consejos ciudadanos convocados por las autoridades ambientales, perciben que estos consejos no funcionan porque los actores sociales sólo tienen voz, mas no voto en los procesos de toma de decisiones. Respecto a la participación de los actores de la sociedad civil en el consejo consultivo de la Semadet, un entrevistado menciona que: *“la gente está muy cansada de los consejos, son sólo consultivos [...] se vuelven ineficaces [por eso] los miembros rotan hacia otros consejos ciudadanos. La esperanza de esa movilidad es poder influir en la toma de decisiones”* (Entrevista personal, 27ong). Sin embargo, el desencanto les alcanza. La parte positiva es que en el tránsito de un consejo a otro, los actores se profesionalizan, aprenden a elaborar escritos y participar activamente apoyando iniciativas ciudadanas, y reconocen que su participación es indispensable para lograr influir en la toma de decisiones. Para ello, es fundamental la participación de más actores capacitados que cuenten con información técnica, científica y jurídica para que puedan opinar en la revisión de temas e instrumentos relevantes, como las manifestaciones de impacto ambiental, entre otros (Entrevista personal, 26ong). Los actores de la sociedad civil perciben que los consejos ciudadanos no son imparciales, ya que en ellos participan actores que tienen interés en que las decisiones favorezcan a un determinado grupo de poder. Entonces, los participantes no eligen acciones que contravengan una visión concreta porque “no quieren afectar intereses de poderosos”. Asimismo, los partidos políticos se involucran a través de la participación de personas con intereses específicos, lo que genera inestabilidad en los procesos de toma de decisiones y pone en tela de duda la efectividad de los puntos nodales como espacios para lograr consensos y acuerdos.

Puntos nodales desde la sociedad civil

Las interfaces de interacción surgidas desde la sociedad civil tienen una visión diferente; por una parte, personas y organizaciones colaboran en distintos consejos, tanto formales (que corresponden a secretarías y órganos de gobierno de distintos órdenes) como informales, que han sido creados de manera alternativa por grupos de ciudadanos auto organizados que no necesariamente están registrados como organizaciones civiles, pero que buscan incidir en los procesos de toma de decisiones en temas relacionados con el medio ambiente y las políticas de conservación de áreas naturales protegidas.

Los puntos nodales autoorganizados por y en defensa de las ANP surgen a partir de iniciativas ciudadanas para defender su derecho a un medio ambiente sano, y actúan frente a la ineficiencia e ineficacia percibida de parte de las autoridades locales para atender sus demandas y proteger áreas naturales protegidas específicas y los servicios ambientales que éstas proveen.

Las acciones políticas y jurídicas emprendidas por estos grupos surgen en oposición o refutación a las acciones y decisiones gubernamentales porque son percibidas como un atentado hacia los derechos de la mayoría, pues existen omisiones y violaciones a los marcos institucionales, así como falta de transparencia en los procesos del ciclo de políticas públicas (desde su diseño hasta su ejecución y evaluación cuando ésta existe).

En un contexto de poca transparencia y apertura gubernamental, la sociedad civil se ve obligada a actuar ante la ausencia de órganos gubernamentales plurales orientados a proteger de manera más clara y contundente los ecosistemas y sus funciones ecológicas, ya que se percibe que sus promotores y participantes actúan de manera discrecional a favor de grupos económicos con poder político a nivel local.

Ejemplos clave de los puntos nodales autoorganizados son: *a)* las organizaciones sociales (formal e informalmente constituidas) que se ocuparon de defender el Bosque El Nixticuil, se trata específicamente del Comité Salvabosques y de los Amigos del Nixticuil, entre otras organizaciones que operan en el municipio de Zapopan; *b)* el Parlamento de las Colonias de la Zona Metropolitana de Guadalajara,¹² que aglutina a

¹² Originalmente, el PCZMG se formó en agosto de 2005 con la denominación de Parlamento de Colonias de Zapopan, pues fue impulsado por la Asociación de Colonos de Bosques de San Isidro y el Comité de Colonos Camino Real ubicados en ese municipio (Martínez, 2010, citado en Alatorre-Rodríguez, 2013). El Parlamento de Colonias está integrado por representantes de colonias de la Zona

representantes de colonias de la ciudad con el propósito de dar seguimiento al cumplimiento de los planes parciales de desarrollo urbano, entre otros temas, y c) Frente Unidos por Huentitán, que busca defender y proteger la Barranca que lleva ese nombre.

Las organizaciones que participaron en la defensa del Bosque El Nixticuil fueron clave para lograr el decreto de Área de Protección Hidrológica Municipal. El origen de la movilización social en torno a la defensa del bosque surge a partir de una acción gubernamental del municipio de Zapopan que autorizó el cambio de uso de suelo forestal para iniciar su urbanización. Lo anterior derivó en el surgimiento de un movimiento social en oposición a esa decisión, en el que participaron vecinos de la zona. La movilización social se formalizó después con el surgimiento de dos organizaciones interesadas en la conservación del bosque, una que no está legalmente constituida, pero que goza de legitimidad social entre actores locales y regionales conocida como Comité Salvabosques, y otra denominada Amigos del Nixticuil, que está registrada legalmente y participa en diversos puntos nodales gubernamentales municipales, estatales y federales. Ambas organizaciones, en un inicio, formaban parte del mismo movimiento vecinal, pero luego se escindieron debido a las diferencias en las formas de operar y los enfoques político-ideológicos que sustentan sus acciones para llevar a cabo la defensa de lo que en la actualidad es el área protegida.

El Comité Salvabosques surgió en 2005 a partir de la organización de vecinos¹³ del Bosque, quienes deseaban evitar que El Nixticuil desapareciera a causa de la autorización del cambio de uso del suelo por parte de las autoridades municipales para destinarla a usos urbanos. En los inicios del movimiento participó la organización IDEA, A. C., dedicada a la solución de problemas ambientales en pro del desarrollo sustentable y especializada en asuntos jurídicos. La finalidad de la intervención de IDEA era llevar a cabo la defensa legal del espacio en el que se había autorizado el cambio de uso de suelo. La expectativa de las familias participantes en el movimiento era que esa asociación civil ayudaría a que se decretara la protección

Metropolitana de clase media y alta (Alatorre-Rodríguez, 2013). Esta organización se consolidó como asociación civil en 2006, con la finalidad de influir en la gestión y planeación urbana, exigiendo la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones que aseguren el derecho a la ciudad. En ella participan no sólo vecinos afectados, sino también líderes sociales interesados en la defensa y vigilancia del cumplimiento de legislación urbana y ambiental.

¹³ En los inicios del movimiento en 2005, la gente que formaba parte de la organización pertenecía principalmente a la colonia el Tigre II, después, los integrantes se diversificaron, incorporando familias de otras colonias anexas al bosque, entre ellas las colonias Arcos de Zapopan, el Trigre II y Los Robles, principalmente (Entrevista personal, 9ong).

del bosque a través de un ANP, hecho que se logró con la declaratoria Área de Protección Hidrológica Municipal en marzo de 2008. Sin embargo, su intervención fue percibida por algunos vecinos como poco efectiva porque no había logrado defender la integridad del bosque, ya que el polígono bajo protección dejó fuera 500 ha del área. A raíz de ello, se da una ruptura entre los participantes del movimiento, de donde surgen dos formas de acción divergentes que buscan proteger el bosque. En el caso del Comité Salvabosque, inicia un trabajo autogestivo de defensa legal del bosque, el cual continúa de forma independiente a organizaciones y entidades gubernamentales. Esta organización fortalece sus acciones y movimientos de defensa del ANP a través de alianzas con organizaciones de la sociedad civil, periodistas y académicos-activistas comprometidos con las causas ambientales, muchos de los cuales comparten su afinidad zapatista.

La otra organización se denomina Amigos del Nixticuil, A. C., que de igual forma surgió en 2005 para proteger, conservar y defender el Bosque El Nixticuil-San Esteban-El Diente (Bensedi). Esta asociación, a diferencia del Comité Salvabosques, trabaja de la mano de las autoridades gubernamentales, participando en los órganos ciudadanos institucionalmente establecidos para ello, como es el caso de los Consejos Ciudadanos del municipio de Zapopan y la Semarnat. La participación de esta asociación en dichos órganos es percibida por el Comité como oportunismo, cuyo propósito fundamental es la búsqueda de puestos políticos para obtener recursos económicos que no se han traducido en beneficios para el bosque.

Desde la visión del Comité, los Amigos se han encargado de legitimar los proyectos inmobiliarios en el marco de los consejos ciudadanos, “...[donde negocian bajo la lógica de] *la ley del mal menor, es decir, si nos van a poner mil casas, pues nada más que [sean] 990. Ellos siempre han estado en esa posición de negociar y de estar trabajando de la mano con el enemigo, que [...] para nosotros siempre ha sido el ayuntamiento*” (Entrevista personal, 9ong).

Desde la perspectiva de la organización Amigos del Nixticuil¹⁴ sobre las acciones para lograr la defensa del bosque, se requiere mucho más que denuncias ante medios de comunicación y prensa, ya que es indispensable tener información para incidir en política. Asimismo, argumentan que es fundamental acercarse a actores

¹⁴ Esta asociación está constituida por vecinos de perfiles socioeconómicos muy diferentes correspondientes a colonias de clase media y media baja; asentamientos irregulares de bajos recursos económicos y personas pertenecientes a dos fraccionamientos de alto nivel económico, como son Las Cañadas y Guayabos. Todas ellas colindan con el área natural protegida (Entrevista personal, 26ong).

políticos y sociales específicos para poder resolver problemas, “*porque si no vas con la persona que toma las decisiones, quien puede parar, en este caso el desastre ambiental [...] pues en las horas que tú intentas resolver la cosa, en esas mismas horas tumban un bosque... y a través de los consejos ciudadanos este tipo de situaciones no las paras*” (Entrevista personal, 26ong). Desde la perspectiva de la representación de este grupo, resulta ingenuo pensar que un ciudadano con iniciativa y mucha energía para oponerse a una decisión gubernamental y dispuesto “a hacer una acción heroica para defender algo” va a lograr cambiar una decisión. Para el ciudadano que ejerce sus derechos es indispensable convertirse en especialista en temas de interés y participar en los consejos ciudadanos, aunque éstos están *amañados*, pues los partidos políticos incluyen a su gente a fin de que cuiden sus intereses, los que no necesariamente están relacionados con la conservación.

Los ciudadanos que nos involucramos en esos órganos tenemos dos estrategias: 1. Oponernos o 2. Construir redes de relaciones con grupos y actores afines en las luchas sociales o incluso ocupar cargos públicos, pues los ciudadanos por sí solos no tienen la capacidad de tomar decisiones ni de cambiar el curso de las cosas; además, ni los marcos legales ni los grupos de poder lo permiten (Entrevista personal, 26ong).

El entrevistado describe que, en su experiencia, primero tuvo que pasar por aprender a redactar oficios dirigidos a diferentes instancias gubernamentales para manifestar su opinión o desacuerdo respecto a determinadas decisiones que han tomado las autoridades, pero esos oficios deben tener un fundamento jurídico que refiera claramente a leyes y reglamentos. De ese modo, técnicamente, se obliga a los funcionarios a que contesten. Además, se deben identificar los temas y la forma en que se pueden plantear, a fin de que las peticiones ciudadanas tengan incidencia política; “*hemos presionado tanto los ciudadanos, que nos estamos volviendo especialistas, y les estamos ganando la batalla a los funcionarios*” (Entrevista personal, 26ong).

Por su parte, el Parlamento de Colonias es “un organismo ciudadano, democrático, transparente, incluyente, propositivo, vigilante y coadyuvante de los actos de autoridad ante la sociedad, que busca promover el desarrollo sustentable y el respeto al Estado de Derecho”. Se trata de una asociación civil de representación y asesoría ciudadana que vela por la mejora y defensa de los derechos humanos, la calidad de vida y el medio ambiente (PCZMG, 2018).

El Parlamento inició de manera formal sus actividades en 2005 con la participación de tres colonias y 25 representantes o delegados. Paulatinamente, se han sumado representantes de más colonias de la Zona Metropolitana de Guadalajara. En una reunión cumbre realizada en noviembre de 2013, se registraron 250 colonias y 350 asistentes, en dicho evento se discutió el tema de los derechos humanos *versus* la complicidad, corrupción e impunidad de distintos actores sociales relacionados con temas urbanos (Entrevista personal, 20ng).

Entre los temas clave a los que se aboca el Parlamento están el desarrollo urbano, especialmente el cumplimiento de los Planes Parciales de Desarrollo y la dotación de servicios públicos en la ciudad, con especial énfasis en la seguridad pública. Asimismo, abordan temas relacionados con la conservación de las áreas naturales protegidas localizadas en la zona metropolitana, en particular relacionados con las autorizaciones de cambio de uso de suelo para su urbanización, como ocurrió en el caso de la construcción de la Villa Panamericana¹⁵ y del Bajío del Arenal,¹⁶ espacios colindantes con el BLP. Además, han apoyado a las organizaciones involucradas en el impulso a las declaratorias de las áreas municipales Colomos III y el Bosque Nixticuil (Entrevista personal, 20ng).

Entre las acciones políticas que ejecuta el Parlamento para incidir y participar en la refutación de decisiones de los funcionarios gubernamentales están: acopiar información relativa a la temática sobre la que les interesa opinar; posteriormente, acudir con la autoridad para plantear el problema con base en el análisis de información

¹⁵ En 2011, la ciudad de Guadalajara fue sede de los Juegos Panamericanos, y para albergar a 7 500 atletas, el gobierno decidió construir 650 departamentos en la zona del Bajío del Arenal, territorio que técnicamente es la zona de amortiguamiento del Bosque La Primavera, principal pulmón de la metrópoli de Guadalajara. Actualmente, está prohibido habitar esos departamentos debido a que se encuentran en una zona de fragilidad ambiental por ser un espacio fundamental para la recarga de los mantos acuíferos de la ciudad.

La inversión de la Villa Panamericana ascendió a 1 200 millones de pesos que aportó el gobierno del estado de Jalisco con recursos públicos a través del Instituto de Promoción de la Vivienda (Iprovi) y el Instituto de Pensiones del Estado (Ipejal), y una mínima parte la aportó la empresa constructora Corey, la que argumentó que por la inviabilidad financiera, los bancos no les quisieron prestar dinero, por lo que el gobierno estatal del panista Emilio González Márquez tuvo que asumir los gastos (Bareño, 2018).

¹⁶ El Bajío del Arenal está ubicado en una zona geohidrológica estratégica, donde existen corrientes de agua superficiales y subterráneas que atraviesan cañadas, barrancas, hasta llegar al Bosque Pedagógico del Agua, que conecta con Colomos, con el río Atemajac, con el manantial Colomitos y todos ellos a su vez se conectan al río Santiago (Entrevista personal, 17ong-a).

previo, pero siempre proponiendo posibles soluciones para modificar un acto u omisión dentro del marco de la ley. En los casos en que no logran influir en la autoridad, entonces llevan a cabo acciones jurídicas y mediáticas. Esta estrategia les ha permitido contener o evitar acciones que emprenden las autoridades estatales y federales y que afectan a los ciudadanos, tal es el caso de la denuncia penal que interpuso un representante de colonia contra el secretario de Obras Públicas, así como una demanda administrativa para lograr su remoción, porque autorizó la construcción de quince torres habitacionales, causando severos problemas viales (2014).

Otro ejemplo importante es el caso de la organización y movilización social desarrollada en torno al área natural protegida municipal Barranca de Huentitán. La Barranca es un ecosistema muy importante tanto en términos ambientales como sociales para la ciudad de Guadalajara, y sobre todo, para los habitantes de colonias aledañas, que comprenden tres municipios: Tonalá, Guadalajara y Zapopan. En términos legales, la definición de la Barranca como ANP está en el limbo, ya que la propuesta de decreto de protección municipal sólo contemplaba la parte de Huentitán, ubicada en el municipio de Guadalajara, que comprende 1 152 hectáreas. En 1997, esa iniciativa se envió al Congreso del municipio de Guadalajara, pero éste lo devolvió por deficiencias técnicas, las cuales no fueron subsanadas: *“algunos abogados dicen que está vigente el decreto, pero las autoridades municipales dicen que no, que no está registrado”*. En los hechos, no se han asignado recursos financieros para su gestión, ni instrumentos ni políticas que atiendan este importante ecosistema (Entrevista personal, 27ong).

El área en mención está formada por varios parques vinculados a la barranca; son zonas de amortiguamiento ambiental que dan soporte a la vida urbana, éstas son: el Parque Natural de Huentitán (130 000 m²), el Parque Mirador Huentitán (de 10 000 m²), el Parque Mirador Independencia (de 70 000 m²), todos ellos se encuentran en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 209.

Este espacio es relevante social y ambientalmente al ser un parque recreativo y de esparcimiento de inigualable belleza, pero también porque forma parte del equipamiento urbano de la zona. El problema surgió hace más de once años, cuando se seccionó casi 50 % del área (cerca de 60 000 m²) con la finalidad de que la empresa Extra AC instalara unos viveros. Dicho proyecto no prosperó, pero la consecuencia de esto fue que se impidió el acceso a la comunidad y se dejó de dar mantenimiento a esa parte del Parque. La comunidad se empezó a preguntar qué está pasando,

...pues no entendíamos quién tenía el derecho sobre esos terrenos. Entonces empezamos a estudiar y nos dimos cuenta que el municipio, había hecho un comodato [...] e incluso lo pensaba dar en fideicomiso a esa empresa de manera permanente. Fue cuando iniciamos a reunirnos los vecinos, más aún ante una amenaza de la instalación de viviendas verticales (Entrevista personal, 4ong).

En 2011, las autoridades cambiaron los planes parciales y se empezaron a autorizar construcciones verticales hasta de 20 niveles, *“entonces en [...] prácticamente un pueblo, de repente se apoderaron de la zona, comenzaron a vender [...], y es ahora prácticamente un botín político y económico: intereses inmobiliarios, de inversión, privatizaciones, negocios tanto particulares como públicos”* (Entrevista personal, 4ong).

A partir de lo anterior, habitantes locales y asociaciones civiles iniciaron la defensa del área, generando redes y vínculos con diversos grupos que trabajan en la zona, que comparten el interés común de defender la Barranca de Huentitán. En el Frente Unido por Huentitán participan cinco asociaciones: Civilidad para Transformar, A. C., Huentitán Vive, A. C., Amigos de la Barranca, A. C., Guardianes de la Barranca y Comerciantes de la Barranca, A. C., estos últimos son quienes se encargan de cuidar algunas áreas de la barranca. Desde su perspectiva, uno de los líderes de este movimiento social menciona que: *“iniciamos esta lucha [...] sólo queremos una cogobernanza al ver la ineficiencia gubernamental en la cuestión ambiental y de calidad de vida”* (Entrevista personal, 4ong). El Frente trabaja en la defensa de este espacio y en lograr que se decrete bajo alguna categoría de protección con base en estudios científicos. La lógica bajo la cual han estado trabajando de manera conjunta estas organizaciones es tratar de lograr, primero, el decreto a nivel municipal, con la intención de escalarlo posteriormente a nivel estatal para llegar a una declaratoria federal, acción que calcular puede tardar 10 o 15 años. De hecho, el objetivo del Frente es no sólo proteger la Barranca de Huentitán, sino toda la cuenca del río Verde-Santiago, que se extiende por once municipios.

Por su parte, las autoridades ambientales municipales consideran que la problemática principal del área es que no cuenta con recursos económicos suficientes para lograr su gestión y manejo. Además, dada la indefinición jurídica en la que se encuentra, no se pueden operar programas o proyectos; tampoco cuenta con personal operativo para su ejecución. Entonces, es indispensable construir una protección perimetral para evitar el desarrollo de actividades que no cumplen con los objetivos de ese espacio, pero tampoco hay recursos para ello (Entrevista personal, 20gm).

Puntos nodales en la metrópoli de Monterrey

Consejo Estatal de Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León (Coneff)

En la zona metropolitana de Monterrey existen diversos puntos nodales que han sido clave en el manejo de las áreas naturales protegidas de Nuevo León. Los actores entrevistados reconocen el papel estratégico del Consejo Estatal de Flora y Fauna Silvestre (Coneff) en los temas de conservación y manejo de la biodiversidad, así como en la creación y conservación de las ANP en el estado de Nuevo León.

Los que diseñaron el Consejo Estatal de Flora y Fauna Silvestre

El origen de este Consejo se sitúa a principios de la década de 1990, con la participación de personajes locales expertos y amantes de la cinegética. En 1992, según lo describe Modesto Alanís von der Meden en la página del Consejo, en la que se hace alusión a la constitución de este organismo, el delegado federal de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en Nuevo León, el licenciado Juventino González Ramos, cumplía la encomienda de Carlos Hank González, secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos, de constituir en Nuevo León un Consejo Consultivo de Flora y Fauna Silvestre. Después de reflexionar sobre la estructura y composición del Consejo, se decidió que el presidente honorario debería ser el gobernador del estado en turno, Sócrates Rizzo García, y el primer presidente ejecutivo el ingeniero Andrés Marcelo Sada Zambrano. Marcelo tenía una afición especial por las aves; después de haber sido cazador, se convirtió en protector de la fauna y flora no sólo de Nuevo León, sino de todo México. Fue consejero de asociaciones ambientalistas nacionales e internacionales como Dumac, fundador de Pronatura, del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza y de la Fundación para la Conservación de los Recursos Bióticos, consejero de Conservación International, consejero de Peregrine Fund, entre otras. Además de su preocupación por el ambiente, Sada Zambrano fue consejero en diversos organismos académicos y educativos como Enseñanza e Investigación Superior, A. C. (institución

rectora del ITESM) y del Instituto de Fomento e Investigación Educativa (Biblioteca de Sonidos de Aves de México, 2018).

Marcelo dijo estar dispuesto a participar, siempre y cuando se pudiera proponer un reglamento interior para evitar las trabas burocráticas y lograr así la conformación de un instrumento operativo orientado a la protección de la vida silvestre de Nuevo León, pero no estaba dispuesto a participar en órganos de participación ciudadana ficticios. El 13 de marzo de 1993 se firmó un acuerdo de coordinación entre la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), representada por Carlos Hank González, y el gobierno del estado de Nuevo León, representado por el gobernador constitucional, Sócrates Rizzo García, y Leopoldo Espinoza Benavides, quien entonces fungía como secretario general de gobierno. Con la firma de ese acuerdo de coordinación, se constituyó oficialmente el Consejo Consultivo Estatal para la Preservación y Fomento de la Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León (CCFFNL), quedando como presidente ejecutivo Andrés Marcelo Sada Zambrano. Seis años después, este Consejo se constituyó en la Asociación Civil denominada Consejo Estatal de Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León, A. C. (Coneff); manteniéndose 16 años como Consejo Consultivo antes de convertirse en Asociación Civil.

En estas organizaciones han colaborado personas e instituciones en las diferentes comisiones que se han integrado para analizar temas relacionados con el ambiente. El Consejo Consultivo Estatal para la Preservación y Fomento de la Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León (CCFFNL) y el Consejo Estatal de Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León, A. C. (Coneff) tienen el objetivo de promover, fomentar y divulgar el conocimiento, conservación, protección, regeneración y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre de Nuevo León y sus ecosistemas, a través de la participación directa de los diferentes sectores de la sociedad, entre los que se incluyen autoridades de los distintos órdenes de gobierno, iniciativa privada y actores académicos de universidades de la región y especialistas (Coneff, 2018c). Este consejo asesora, propone y apoya al gobierno estatal en los temas que le conciernen. Los actores que participan en el Consejo, ya sea por iniciativa propia o por invitación, buscan influir en la adopción de políticas y la generación de programas relacionados con la conservación de las áreas naturales protegidas, entre otros temas.

El Coneff es el brazo operativo del Consejo Consultivo Estatal para la Preservación y Fomento de la Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León (CCFFNL) y está constituido por un presidente representado por el gobernador constitucional en turno, el

presidente ejecutivo y diez comisiones: 1. Áreas Naturales Protegidas, 2. Caza, 3. Científica, 4. Difusión, 5. Fauna Silvestre, 6. Flora Silvestre, 7. Finanzas, 8. Información Geográfica, 9. Pesca y 10. Reforestación Urbana. Todas las comisiones son presididas por una persona, designada por el presidente ejecutivo y ratificado por la asamblea del Coneff, quien tiene la obligación de convocar a individuos y organizaciones cuyo trabajo está directamente relacionado con los objetivos de su comisión, así como organizar reuniones periódicas para analizar, discutir y proponer las diferentes acciones y programas en el ámbito de su competencia. Los miembros de las comisiones y el presidente de la comisión ocupan estos cargos de manera honoraria (Coneff, 2018b).

El Consejo se encarga de proponer estrategias y actuar como consejero del gobierno del estado en diferentes acciones para conservar, proteger y regenerar los recursos naturales de Nuevo León. Entre las actividades que realiza están (Coneff, 2018c):

- Proponer programas de educación ambiental relacionados con la conservación de la flora y fauna silvestre de Nuevo León.
- Asesorar a la población y autoridades en la utilización de la flora nativa como plantas de ornato para parques, jardines y áreas de recreación de Nuevo León.
- Promover la legislación para asegurar la conservación y el aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestres y de los ecosistemas naturales de Nuevo León.
- Difundir el valor económico, ecológico, cultural, científico y axiológico de las especies de la flora y fauna silvestres de Nuevo León.
- Asistir técnicamente a poblaciones urbanas y rurales sobre el adecuado uso del suelo, la flora y fauna silvestres, y los cuerpos de agua de Nuevo León.
- Promover y apoyar la investigación sobre la identificación, recuperación y conservación de las especies de flora y fauna silvestres enlistadas en las categorías de especies amenazadas o en peligro de extinción. Proponiendo, cuando sea posible, las áreas naturales protegidas que garanticen la conservación y protección de las especies silvestres prioritarias de la biodiversidad de Nuevo León.

En el momento en que se realizó el trabajo de campo, el Coneff fue reconocido por las autoridades estatales de PYVS como el único organismo formal en funcionamiento. El director de ese organismo estatal dice que los:

...participantes en ese Consejo son ciudadanos, profesionales, conocedores de los temas que se abordan, que hicieron fila para entrar al consejo. Es bueno que se ciudadanicen los procesos de toma de decisiones, pues me siento mucho más tranquilo cada día porque lo que hago, es con el consenso o con el conocimiento del consejo (Entrevista personal, 10ong).

Procesos de implementación desde el Consejo Estatal de Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León

El trabajo realizado a lo largo de más de veinte años le ha merecido al organismo el reconocimiento de autoridades municipales, estatales y federales y otros grupos sociales interesados en temas ambientales, especialmente sobre conservación (Coneff, 2018a).

En el Coneff surgió la propuesta de crear el Sistema de Áreas Naturales Protegidas de Nuevo León, al final de la década de 1990, paralelamente a la necesidad de re-delimitar el Parque Nacional Cumbres de Monterrey (PNCM); las modificaciones a la Ley General de Vida Silvestre, la elaboración de la ley ambiental del estado, entre otros temas que se han abordado en el seno del consejo y que han sido acogidos y retomados por las autoridades correspondientes.

En este consejo también surge la iniciativa de crear el OPD estatal Parques y Vida Silvestre, que es el organismo encargado de conservar, proteger y administrar las áreas naturales protegidas, los recursos naturales y su biodiversidad, en general, el patrimonio natural de Nuevo León, entre otras iniciativas (Entrevista personal, 36ge-ong; PVYS, 2018). Esta propuesta se aprobó formalmente el 4 de septiembre de 2006. Según lo menciona Villarreal (2009, p. 425), la creación de los organismos públicos descentralizados de participación ciudadana dotados de personalidad jurídica y patrimonios propios, autonomía técnica y de gestión, permiten la financiación de sus actividades con recursos públicos o privados, nacionales o internacionales como parte de la estrategia de descentralización de la gestión pública.

El Coneff está formado por diversos actores, entre ellos, académicos, empresarios, funcionarios gubernamentales de los distintos órdenes de gobierno, representantes de organizaciones civiles nacionales e internacionales, dependiendo del tema que se aborde. El consejo sesiona una vez al mes. El presidente del consejo

es nombrado o ratificado por el gobernador y éste, posteriormente, nombra a sus colaboradores (Entrevista personal, 36ge-ong). A partir de la opinión de los entrevistados, la intensidad en las interacciones entre los miembros del Coneff y las autoridades gubernamentales es variable a lo largo del tiempo, en función de las administraciones en turno. En 25 años de existencia, el consejo ha trabajado de manera más o menos cercana a las autoridades estatales, tanto de procedencia priísta como panista, logrando tener una influencia relativa en la administración pública (Entrevista personal, 36ge-ong).

Parte de la labor del consejo ha sido incentivar la generación y divulgación de conocimientos sobre la flora y fauna de Nuevo León a través de la publicación de libros y la organización de conferencias, entre otros eventos. Por otro lado, el consejo reconoce a individuos y organizaciones que contribuyen de manera significativa a su misión y la realización de sus objetivos.

En el seno de las comisiones de Áreas Naturales Protegidas y de temas Forestales, surgieron iniciativas importantes vinculadas a la conservación, en especial, se gestó la iniciativa de crear el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas al final de la década de 1990, concretándose en 1999 y 2000 con la aprobación de los decretos de protección. Este proceso tuvo lugar durante la administración del panista Fernando Canales Clariond (1997-2003), con la que se establecieron las bases jurídicas para proteger los diversos ecosistemas del estado de Nuevo León. A principios de la década de 2000, se aprobó la mayoría de los planes de manejo respectivos (véase tabla 3).

Sobre la conformación del sistema estatal de áreas naturales protegidas, el avance más patente fue la aprobación de veintitrés áreas naturales protegidas decretadas y publicadas el 24 de noviembre de 2000 en el *Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Nuevo León*. Inicialmente, se presentaron varias propuestas entre las que se contaba un estudio elaborado por la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Autónoma de Nuevo León, que no consideraba varios de los sitios que fueron finalmente decretados, ya que éstos fueron designados a partir de la redelimitación¹⁷ del Parque Cumbres, dado que el crecimiento de la ciudad había modificado de tal forma

¹⁷ El RLGEPA-ANP establece que es posible modificar una declaratoria de ANP cuando han variado las condiciones que dieron origen a su establecimiento como consecuencia del desplazamiento de poblaciones de vida silvestre que están bajo algún régimen de protección; contingencias ambientales (incendios, huracanes, terremotos, entre otros) o cualquier otra situación grave que imposibilite el cumplimiento de los objetivos para los que fue creada (Art. 62).

el ecosistema, que ya no cumplía con los objetivos para los que había sido decretado (Entrevista personal, 40ong-ge).

La relevancia de decretar estas zonas bajo alguna de las categorías de protección es que además de mantener ecosistemas vitales, permite llevar a cabo inspecciones y de esta forma intentar detener procesos de deterioro de los ecosistemas. Por otro lado, la ley obligaba que se generaran los programas de manejo a más tardar un año después de que fueron decretadas las áreas naturales protegidas. Para elaborar los programas de manejo de las veintitrés ANP estatales, se contó con el apoyo de organizaciones de la sociedad civil como Pronatura, la Asociación de Manejo de Vida Silvestre;¹⁸ entidades académicas como la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y el gobierno del estado, entre otros (Entrevista personal, 40ong-ge). Los programas de manejo se publicaron en el *Periódico Oficial del Estado* el 25 y 27 de marzo de 2002 (Entrevista personal, 40ong-ge). En el caso particular de los programas de manejo de las áreas naturales protegidas federales, éstos se publicaron tardíamente porque los procesos de negociación y consulta con los actores sociales locales gubernamentales y no gubernamentales fueron particularmente complejos. En el caso del Monumento Natural Cerro de la Silla (MNCS), el programa se publicó el 6 de enero de 2014, mientras que el del Parque Nacional Cumbres de Monterrey (PNCM) sólo existe un borrador, pues no se han logrado los consensos necesarios entre los actores involucrados en el territorio del parque, lo que ha generado retrasos, tal como se analiza a continuación.

Los que se oponen

En el caso de la metrópoli de Monterrey, aunque la oposición no se refiere formalmente a un punto nodal, tiene implicaciones directas en los procesos de intercambio de información e interacción entre actores estratégicos y relevantes involucrados en la gestión del ANP, quienes interactúan en puntos nodales formales e informales.

La oposición de algunos actores sociales respecto a las áreas naturales protegidas ha tenido mayor resonancia en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey por

¹⁸ Véase <http://ovis.org.mx/>

ser una de las áreas más representativas de la región, por las razones que se explican a continuación. El decreto del PNCM data de 1939, año en que el presidente Lázaro Cárdenas estableció el área protegida bajo la categoría de Parque Nacional con el propósito de conservar la flora y fauna, así como corregir y regular las corrientes de agua en el río Santa Catarina y asegurar que el régimen hidráulico fuera regular y constante, evitando así el riesgo de inundaciones (Decreto PNCM, 1939). A lo largo del siglo XX, el decreto no se instrumentó adecuadamente, situación que causó que la mancha urbana se expandiera en territorio del área natural protegida.

En 1992, habitantes de Monterrey, preocupados por la conservación de la Sierra Madre, elaboraron un documento en el que recabaron 4 500 firmas con el propósito de solicitar que se estableciera una zona de protección ecológica en la Sierra Madre (BPCM-PNCM, 2003). A principios de 1993, la Dirección General de Aprovechamiento Ecológico de los Recursos Naturales solicitó abordar los problemas del PNCM. La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), en colaboración con Ducks Unlimited de México, A. C. (Dumac), enviaron a la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) dos proyectos de trabajo para llevar a cabo la redelimitación del Parque y la generación del Programa de Manejo. Los trabajos iniciaron en noviembre de 1993, de donde surgió una propuesta que planteaba la redelimitación del ANP, así como el cambio de categoría de Parque Nacional a Reserva de Flora y Fauna, con el propósito de incorporar una normatividad distinta de manejo y protección de los ecosistemas y su biodiversidad. También se proponía crear un Programa de Manejo con base en una zonificación que discriminara los sitios más apropiados para el uso agrícola, pecuario, urbano, de protección y restauración ecológica, con la finalidad de diversificar las formas de uso y aprovechamiento en el PNCM que permitiera un crecimiento racional y un manejo integral del área. Pero la propuesta no procedió de manera inmediata, por lo que especialistas del ITESM, interesados por el destino de la Sierra Madre Oriental, aun sin Plan de Manejo como ANP, elaboraron en 1996 una propuesta de ordenamiento ecológico y modelos para el desarrollo sostenible de ésta, ampliando la zona de estudio a los municipios de Arteaga, parte de Ramos Arizpe y Saltillo en el estado vecino de Coahuila (Uvalle-Sauceda, Cantú-Ayala, González-Saldívar y Marmolejo-Monsiváis, 2013).

En noviembre de 2001, el gobierno del estado de Nuevo León publicó el decreto que redelimitaba el PNCM basándose en una propuesta de ordenamiento ecológico

elaborada por la UANL-ITESM, con lo que se derogaron los decretos de 1939¹⁹ y 1942²⁰ (Uvalle-Sauceda et al., 2013). El propósito de esta propuesta era excluir las áreas donde existía infraestructura urbana y espacios en los que potencialmente se podía expandir la ciudad en el corto y mediano plazos (Entrevista personal, 46a). La nueva delimitación de la superficie del ANP redujo el área bajo protección del Parque (entre 73 y 85 000 hectáreas, dependiendo de la fuente que se utilice como referencia).

Después de la publicación del nuevo decreto, la aprobación del Programa de Manejo no fue posible por varias razones, siendo la principal la falta de claridad respecto a la estructura de la propiedad dentro del parque. Se conoce que existen “territorios de injerencia federal, ejidal, comunal, pequeños propietarios y propiedad privada de mayor amplitud. Pero no existen datos precisos sobre la superficie de cada uno de estos tipos de propiedad” (BPCM-PNCM, 2003, p. 40). Según el testimonio de un actor estratégico entrevistado, *“la mitad de la propiedad dentro del Parque es propiedad privada, quienes venden y compran y no [tienen] escrituras, así que hay un problema para ubicarlos. Está pulverizada la propiedad”* (Entrevista personal, 47anp-gf). Por otra parte, las poblaciones del parque que se encontraban anteriormente bajo el régimen de propiedad ejidal, a partir de las reformas al artículo 27° constitucional de 1992 y con la implementación del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (Procede), el régimen de tenencia de la tierra cambió

¹⁹ El decreto se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el 24 de noviembre de 1939, en él se establecen como Parque Nacional las zonas montañosas aledañas a Monterrey tomando el nombre de Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Los objetivos del parque eran: proteger y conservar la flora, fauna, las montañas y las cuencas hidrográficas que rodean a la ciudad de Monterrey para el desarrollo de la población local, así como la conservación de los recursos naturales y paisajísticos con fines de recreación; para con ello evitar futuras inundaciones en la ciudad. Este decreto incluía dentro de sus límites el Cerro de la Silla en Guadalupe, N. L., y el Cerro de las Mitras; excluyendo las zonas urbanizadas y los cultivos agrícolas establecidos que no tuvieran una pendiente mayor de 10 %, los aprovechamientos mineros y las dotaciones ejidales (BPCM-PNCM, 2003).

²⁰ En 1942, se publica en el *Diario Oficial de la Nación* el decreto del presidente de la República, Gral. Manuel Ávila Camacho, que legalizaba la explotación o afectación de terrenos del Parque. Este nuevo decreto expresaba el interés de la Nación por aprovechar todos los terrenos susceptibles de cultivo con la finalidad de incrementar la producción agrícola. El decreto comprendía los terrenos con pendiente menor de 10 % que pudieran desmontarse para su posterior cultivo. Los campesinos de Nuevo León, en 1942, denunciaron la explotación de maderas por parte de particulares, solicitando vigilancia y control por parte de la Federación. También se autorizó como zona urbanizable La Hacienda, La Décima y otras áreas del Parque Cumbres y se autorizó la explotación de maderas muertas para evitar incendios (BPCM-PNCM, 2003, p. 38).

de comunal, de pequeños propietarios y en algunos casos, de poseionarios (BPCM-PNCM, 2003).

Un aspecto que detuvo la aprobación del programa de conservación fue que varios propietarios presentaron amparos contra el decreto (Entrevista personal, 47anp-gf). Muchos de “estos amparos se concedieron sin que los quejosos hubieran probado plenamente ser titulares de los derechos afectados (véase juicio de amparo 1090/2003, promovido por Margaret Ellen Sánchez Beber)” (Bello-Sánchez, 2013, p. 363). Entre los varios propósitos de la nueva delimitación del polígono del parque, estaban evitar que se generará jurisprudencia contra los decretos de ANP a partir de la garantía de audiencia²¹ (Entrevista personal, 46a). Sin embargo, ese hecho fue inevitable, dado que en el PNCM predomina la propiedad privada, y en más de 117 predios se declaró insubsistente el decreto bajo el argumento de que la nueva delimitación imponía modalidades a la propiedad privada que impedía el desarrollo futuro de edificaciones y la construcción de infraestructura sin una indemnización, violando la garantía constitucional que protege el derecho de propiedad. Asimismo, se argumentó que los propietarios y los poseedores de los terrenos afectados no habían sido notificados sobre el decreto y sus alcances (De la Rosa, 2003).

Otros argumentos aducidos por los entrevistados para explicar el retraso en la aprobación del Programa de Manejo es la dimensión territorial del Parque Nacional (más de 177 000 hectáreas), que hace difícil que en un año esté listo el Programa de Manejo, ya que debe trabajarse y lograrse consenso con los pobladores locales (Entrevista personal, 36ge-ong). Otra causa son las diferentes visiones de las autoridades municipales sobre la vocación del territorio en donde se ubica el polígono del parque. Los dos municipios que tienen mayor superficie en el Parque Nacional

²¹ La garantía de audiencia se establece en el artículo 14 de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* y consiste en otorgar al gobernado la oportunidad de defensa previamente al acto privativo de la vida, libertad, propiedad, posesiones o derechos, y su debido respeto impone a las autoridades, entre otras obligaciones, la de que en el juicio que se siga “se cumplan las formalidades esenciales del procedimiento”. Estas formalidades son las que resultan para garantizar la defensa adecuada antes del acto de privación y que, de manera genérica, se traducen en los siguientes requisitos: 1. La notificación del inicio del procedimiento y sus consecuencias; 2. La oportunidad de ofrecer y desahogar las pruebas en que se finque la defensa; 3. La oportunidad de alegar; y 4. El dictado de una resolución que dirima las cuestiones debatidas. De no respetarse estos requisitos, se dejaría de cumplir la garantía de audiencia, que es evitar la indefensión del afectado (Novena Época, Instancia: Pleno, Fuente: *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Tomo: II, Diciembre de 1995, Tesis: P/J. 47/95, página 133; citado en Carbonell, 2012).

Cumbres de Monterrey son Santiago y Santa Catarina. El primero tiene una importante vocación turística, muchos de los atractivos del municipio se localizan dentro del parque, y está relativamente más retirado de la zona urbana que Santa Catarina, por lo que la presión urbana e inmobiliaria es mayor en la zona colindante al PN, siendo el polémico caso de Valle de Reyes un tema emblemático de la tensión que existe entre la zona urbana y los espacios naturales dentro del área natural protegida.

Valle de Reyes es un proyecto de urbanización que se pretendía llevar a cabo en el Cañón de Ballesteros, que estaría a cargo de la Inmobiliaria Dos Carlos, S. A. de C. V. En el año 2000, esta empresa interpuso una demanda de amparo con el propósito de dejar sin efecto el decreto del PNCM en 2 394 hectáreas en la zona de La Huasteca, municipio de Santa Catarina, con la finalidad de realizar un desarrollo habitacional mixto que incluía un campo de golf. El 25 de noviembre de 2002, el Juez Noveno de distrito en el estado de Nuevo León determinó dejar sin efecto el decreto del PNCM en esa porción de terreno. Con esa resolución judicial, Valle de Reyes quedó como una isla dentro del parque rodeado de un territorio protegido (Bello, 2013). La administración municipal de Santa Catarina también tomó parte en este proceso, ya que el alcalde interino en turno, tres días antes de terminar su gestión (28 de octubre de 2006), en sesión extraordinaria de Cabildo, aprobó el Plan de Desarrollo Sustentable de La Huasteca 2006-2030 en el que se prevé la construcción del desarrollo urbano, así como la perforación de una parte del Cañón de Ballesteros para construir un túnel de 600 metros que conectaría con la Av. Morones Prieto (Bello, 2013; Entrevista personal, 49ong). Por esa misma razón, la publicación del Programa de Manejo fue obstaculizada, ya que se prohíbe la construcción de nueva infraestructura urbana dentro del parque (Entrevistas personales, 46a y 63a).

Para los municipios, la urbanización es un negocio que, en el corto plazo, les permite obtener ingresos extraordinarios necesarios para llevar a cabo su plan de gobierno, pero a largo plazo, representa un lastre por los pasivos ambientales, sociales y políticos que conllevan esas decisiones que tendrán que resolver autoridades que ni siquiera tuvieron relación con ese proceso de toma de decisiones. Se trata de una dinámica perversa que contribuye a obstaculizar la aprobación del Programa de Manejo, ya que existían intereses manifiestos por urbanizar una parte del parque.

En 2016, el gobierno federal expidió la Recomendación General Número 26 sobre la falta de actualización de programas de manejo en áreas naturales protegidas de carácter federal y su relación con el goce y disfrute de diversos derechos humanos (publicada el 25 de abril de 2016 en el *Diario Oficial de la Federación*) en la que se

hace un llamado a publicar y actualizar los programas de manejo en las ANP del país que aún no cumplen con lo que establecen las leyes correspondientes. Este llamado incluye al PNCM, que desde 2003 cuenta con un borrador del programa de manejo que aún no ha sido aprobado.

*Puntos nodales estatales:
Consejo Estatal Forestal y organismo público
descentralizado-Parques y Vida Silvestre*

Consejo Estatal Forestal

Por otro lado, el Consejo Estatal Forestal (CEF) se crea por mandato de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) con la finalidad de ser consultivo y asesorar en temas forestales al gobierno local (LGDFS, Art. 152-153). El CEF de Nuevo León es otro punto nodal estratégico para la conservación de las áreas naturales protegidas urbanas de la ciudad de Monterrey, ya que ha sido un foro importante en la discusión y toma de decisiones sobre la política forestal del estado y las ANP, al tratarse de ecosistemas mayormente forestales. Entre las atribuciones del consejo están coadyuvar en la implementación de la política forestal; emitir opiniones sobre los programas de manejo forestal y cambios de usos de suelo en terrenos forestales y preferentemente forestales, entre otras, independientemente de que se encuentren o no en áreas naturales protegidas. Es un órgano de consulta y asesoría para las dependencias federales y estatales responsables de la administración del sector forestal. Además de ser un órgano de asesoría, supervisión, vigilancia, evaluación y seguimiento en la aplicación de los criterios e instrumentos de política forestal, también puede ser un órgano de concertación (LDFSENL Art. 21).

El consejo está constituido por el titular del Poder Ejecutivo estatal que tiene el propósito de conducir y evaluar la política forestal de la entidad, facilitar el análisis de la problemática forestal y el fortalecimiento en la toma de decisiones del sector (LDFSENL, Art. 11, Fracc. I-III). Estas actividades son llevadas a cabo junto con asociaciones de productores forestales, asociaciones profesionales relacionadas con las actividades forestales e instituciones de enseñanza superior e investigación del estado con experiencia en el tema (LDFSENL, Art. 10).

Tanto el CEF como los consejos regionales y sus representantes municipales son órganos de carácter consultivo, de asesoramiento y promoción, que legalmente tienen la atribución de participar en la elaboración de planes, programas y normas; asimismo, pueden emitir recomendaciones para la toma de decisiones respecto a la política forestal estatal y regional, y sobre cualquier otro tema para el que se solicite su opinión (LDFSENL, Art. 19).

El Ejecutivo estatal es el encargado de constituir el CEF (LDFSENL, Art. 11-II), así como de vincularlo al Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable y sus homólogos municipales en los ámbitos previstos por la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y la LDFDS. La finalidad de estos vínculos es facilitar el análisis y atención de la problemática forestal del estado y el fortalecimiento en la toma de decisiones desde una perspectiva más integral (LDFSENL Art. 11-XV).

Además de estar integrado por el titular del Ejecutivo del estado, el CEF cuenta con un representante de la Conafor, quien funge como secretario técnico; el sector social, constituido por los productores forestales, y el sector industrial, que se compone de los productores forestales en la etapa industrial; el sector no gubernamental, que incluye a las organizaciones civiles; el sector académico, que incorpora a personal docente involucrado en actividades de investigación forestal; los sectores gubernamental federal y estatal, que incluyen a dependencias relacionadas con el sector; el sector comercio, que involucra a productores forestales en la etapa comercial y otros organismo que aprovechan productos y subproductos forestales; y el sector profesional, que refiere a los prestadores de servicios a los productores (LDFSENL, Art. 20 Fracc. I-X). Normativamente, las sesiones de trabajo son mensuales (el primer viernes de mes) y se componen por el Comité Técnico del Cambio de Uso de Suelo, que sesiona dos veces al mes (los miércoles) para analizar las solicitudes de cambio de uso de suelo (Entrevista personal, 44anp-gf). Suele ser constante la presencia de actores gubernamentales y dependencias del gobierno del estado involucradas en los temas a discutir; no así la presencia de funcionarios municipales (Entrevista personal, 67ong).

Desde la perspectiva de los actores estratégicos, el Consejo Estatal Forestal es un reflejo del Consejo Nacional Forestal (Conaf). Este último aprobó su reglamento interno en 2015, en el que se establece el funcionamiento del consejo y sus comités técnicos. Sin embargo, en el caso del Consejo de Nuevo León, aún no cuenta con su propio reglamento, sino que opera conforme a las reglas establecidas en la Ley Estatal de Desarrollo Forestal Sustentable.

En el CEF se presentan casos en los que se solicitan cambios de uso de suelo en general, pero que pueden comprender territorios en áreas naturales protegidas. Aunque el trámite en primer lugar se debe realizar ante la Semarnat, esta Secretaría turna el caso al CEF y éste, a su vez, lo envía a la Comisión de Cambio de Uso de Suelo, la que se encarga de analizar el caso y emitir un dictamen, el cual se envía posteriormente al consejo y éste emite una opinión técnica a la Semarnat. Esta última instancia debe considerar el dictamen para definir si autoriza o no el cambio de uso de suelo, tal como se establece en el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS, Art. 122).

Existe la percepción, por parte de los actores entrevistados, de que este consejo funciona adecuadamente, ya que por medio de la Comisión de Seguimiento de Acuerdos se revisa que éstos se cumplan (Entrevista personal, 67ong). Los directores de las áreas naturales protegidas federales localizadas en la metrópoli de Monterrey participan de manera directa en el consejo, emitiendo opiniones y ayudando a determinar si autorizan o no los cambios de uso de suelo. Desde su perspectiva, consideran que es una herramienta útil para regular el crecimiento urbano, que es la principal amenaza de estas áreas, ya que al CEF ingresan periódicamente solicitudes del cambio de uso de suelo de desarrollos habitacionales colindantes a las áreas protegidas o que se encuentran dentro de su área de influencia. Según lo establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, las autorizaciones de cambio de uso de suelo son competencia del gobierno del estado en los sitios donde no existe vegetación forestal o preferentemente forestal, y sólo se tiene que elaborar la manifestación de impacto ambiental. Pero en los casos en que se trate de vegetación preferentemente forestal o forestal, la Semarnat solicita la elaboración del estudio técnico justificativo para realizar el cambio de uso de suelo, el cual, excepcionalmente, se autoriza cuando no existe otra opción. En el expediente se deben incluir el estudio técnico justificativo y la manifestación de impacto ambiental, documentos que son analizados por la Semarnat para evaluar si se otorga o no dicha autorización. No todos los asuntos que revisa el CEF están directamente relacionados con las áreas protegidas, ya que también puede estudiar cambios de uso de suelo urbano (por ejemplo, para la instalación de un fraccionamiento, un centro comercial, una carretera). La revisión del expediente en el seno del comité técnico es un procedimiento que toma tiempo realizarlo y para ello se utilizan los Sistemas de Información Geográfica, en los que se superponen distintas capas de información. Primero, se ubica el terreno y después se observan los datos disponibles, por ejemplo, el atlas de riesgos: las zonas de

inundación, las pendientes, de esa manera se evalúa si se autoriza o no el cambio de uso de suelo (Entrevista personal, 44anp-gf).

Se considera que el CEF ha resultado útil para lograr la coordinación con otras instancias estatales relacionadas con el tema de la conservación y la gestión de las ANP con las que suele no existir un contacto directo y eficiente desde las direcciones de las áreas naturales protegidas, tal es el caso de Parques y Vida Silvestre, pues el tener un representante en este consejo permite al menos vincularse con esta instancia para deliberar sobre temas de interés común (Entrevista personal, 44anp-gf). Sin embargo, la perspectiva de los académicos es que este órgano no tiene suficiente fuerza para evitar decisiones que atentan contra los ecosistemas en ANP, pues mencionan que “*ha servido para autorizar y en algunos contados casos, para negar cambios de uso del suelo [...]*” (Entrevista personal, 46a).

Organismo público descentralizado-Parques y Vida Silvestre y Consejo de Participación Ciudadana (CPC)

La ley que crea el organismo público descentralizado Parques y Vida Silvestre de Nuevo León se publicó el 4 de septiembre de 2006. Este organismo es el encargado de aplicar las normas en materia de áreas naturales protegidas y de vida silvestre, pesca deportiva y recreativa, inspección y vigilancia de recursos naturales y parques públicos (LOPDYVSNL, Art. 4). Entre las atribuciones del organismo están administrar el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas, así como llevar a cabo el manejo integral y la vigilancia de éstas; promover la participación de las instituciones científicas y académicas y de los sectores social y privado en su restauración, conservación y aprovechamiento sustentable (LOPDYVSNL, Art. 8, Fracc. IX).

Este organismo está formado por un Consejo de Participación Ciudadana (CPC), una Junta de Gobierno, y un comisario. Cuenta con un director general y una estructura administrativa y operativa que es aprobada por la Junta de Gobierno, cuyas funciones se establecen en el Reglamento Interior del Organismo (LOPDYVSNL, Art. 9). El OPD está abocado a la gestión y administración de las áreas naturales protegidas del estado, entre otros temas. Cuando recién se creó, se dio un impulso muy importante a la conservación de las ANP, ya que entre 2002 y 2003 se crearon direcciones regionales, por ejemplo, en Sierra de Picachos, Linares y Galeana

para atender varias ANP (Entrevista personal, 40ong-ge). Pero posteriormente, este organismo se convirtió en un *postín*, pues se fue desmantelando; actualmente, están abandonadas y reciben poca atención gubernamental, además de que no tienen presupuesto suficiente para lograr la conservación y mantenimiento de las ANP estatales (Entrevista personal, 46a).

Por otro lado, el CPC, normativamente, establece que debe ser un organismo incluyente, plural y honorífico, representativo de la sociedad civil, el cual debe sesionar al menos una vez al semestre. Entre sus funciones están asesorar, consultar, proponer y promover acciones en beneficio del aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, recursos pesqueros, parques, áreas verdes y áreas naturales protegidas de competencia estatal.

El consejo está integrado por: un presidente honorario (representado por el gobernador del estado, que gozará de voz y voto); un presidente (designado o removido por el gobernador del estado, con derecho de voz y de voto, al cual se le denominará consejero presidente); y un secretario técnico, que es el director general del organismo²² con derecho de voz pero no de voto; y un grupo de consejeros (no menos de diez ni más de veintiún representantes) que podrán organizarse en comisiones de trabajo para el desempeño de sus funciones. Los consejeros ciudadanos contarán con voz y voto, y su participación será a título de colaboración ciudadana (LOPDYVSNL, Art. 11). Las comisiones permanentes son: 1. De Parques Estatales y Patrimonio Ecológico; 2. De Aprovechamiento y Desarrollo Sustentable de la Vida Silvestre; 3. De Pesca Deportivo-Recreativa, y 4. De Cacería Deportiva; asimismo, se podrán conformar otras comisiones de manera temporal a partir de las necesidades del consejo.

Los integrantes del Consejo de Participación Ciudadana serán designados por invitación del gobernador del estado, a propuesta del director general, de entre los sectores de la sociedad y organismos públicos, privados, académicos, científicos, cinegéticos o no gubernamentales involucrados en las materias objeto del organismo (LOPDYVSNL, Art. 12). Entre las facultades del consejo están: ser un órgano

²² El director es el encargado de representar legalmente al organismo ante la autoridad federal, estatal o municipal, ejecutar los acuerdos, formular y dirigir la política del organismo, coordinar sus actividades, proponer y conducir el proceso de descentralización de las atribuciones que le otorgue la federación al estado en las materias relativas al organismo, así como la desconcentración de funciones a las unidades de su estructura orgánica; promover la participación de sectores público, social y privado en la definición y ejecución de las políticas y programas, entre otros temas (LOPDYVSNL, Art. 23).

de asesoría y consulta; proponer y dar seguimiento a las políticas públicas, programas, proyectos y acciones que se emprendan en beneficio de las materias reguladas por el organismo en el marco de esta ley; proponer líneas estratégicas; emitir opiniones al director general; integrar comisiones o comités temporales o permanentes para la atención de asuntos específicos, entre otras (LOPDYVSNL, Art. 13).

La autoridad estatal encargada de dirigir el OPD Parques y Vida Silvestre, también valora el trabajo que llevan a cabo tanto el Consejo Estatal de Flora y Fauna (como órgano independiente del gobierno del estado) como el Consejo de Participación Ciudadana, que es el órgano básico de PYVS. En el caso del Coneff, considera que sus aportaciones son valiosas, pues es una entidad crítica que tiene injerencia en el manejo de la biodiversidad del estado y es legítimo porque incorpora a individuos con conocimientos sobre los temas que se abordan, puesto que *“ese consejo lo conforma gente comprometida con el tema de la biodiversidad”* (Entrevista personal, 10anp-ge). Respecto al CPC, la autoridad considera que

...se logran consensos respecto a la agenda de PYVS con la intención de apoyar sus decisiones [...] es un consejo ciudadano, pensado, diseñado y sustentado para apoyar a la oficina de Parques y Vida Silvestre y al Fideicomiso de Vida Silvestre²³ [...] de tal suerte que las decisiones no son del gobierno, son consensadas con este consejo. Por eso es tan relevante (Entrevista personal, 45anp-ge).

Sin embargo, los actores estratégicos entrevistados no se refirieron a este último órgano, dado que se creó en 2016, ni a otros Consejos de Participación Ciudadana²⁴

²³ El Fideicomiso de Vida Silvestre originalmente fue creado para construir la presa El Cuchillo (en un inicio, el fideicomiso se llamó Cuchillo) con el propósito de almacenar agua para proveer de este recurso a los habitantes de la ciudad de Monterrey. El mayor porcentaje del agua que se consume en la ciudad proviene de este embalse. Una vez que se terminó de construir la presa, el fideicomiso continuó, sólo que sus objetivos cambiaron para apoyar la conservación de los recursos naturales y las actividades turísticas relacionadas con el uso y aprovechamiento de áreas naturales (Entrevista personal, 45anp-ge).

²⁴ Se trata del Consejo de Participación Ciudadana de Medio Ambiente de la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Nuevo León; el Consejo de Participación Ciudadana del Organismo Parques y Vida Silvestre y el Consejo Estatal de Participación Ciudadana para el Desarrollo Urbano. Estos consejos deben participar en la elaboración de propuestas de planes de desarrollo y normas técnicas en materia de calidad del aire, medio ambiente, crecimiento urbano ordenado y conservación de áreas y especies naturales. El propósito de los consejos es que, en el futuro, contribuyan a la planeación urbana de la ciudad; a la elaboración del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y del Plan Metropolitano, junto con la Asociación Metropolitana de Alcaldes (Gobierno de Nuevo León, 2006).

en materia de desarrollo sustentable, que no sesionaban desde 2007, entre ellos, el Consejo de PYVS (Gobierno de Nuevo León, 2006).

En opinión de un actor estratégico entrevistado, el acercamiento entre el gobierno del estado y el CPC no es estable institucionalmente, ya que cuando la autoridad gubernamental estatal ve que existen propuestas compatibles con sus intereses se acerca al consejo; pero cuando no es así, entonces no fomenta la comunicación (Entrevista personal, 36ge-ong). Por ejemplo, en los gobiernos priistas de José Natividad González Parás (2003-2009) y de Rodrigo Medina de la Cruz (2009-2015), el perfil percibido por algunos actores estratégicos entrevistados respecto a la labor del consejo y del OPD Parques y Vida Silvestre, es que se orientaban al desarrollo de ranchos y turismo cinegético y no tanto a la conservación de ANP, aunque este último tema es parte de las responsabilidades de dichos organismos (Entrevistas personales, 46a, 63a). De cierto modo, esta tendencia podría parecer natural, ya que el consejo se originó por iniciativa de personas apasionadas por la caza deportiva, la cinegética y la ganadería diversificada, quienes también han fungido como presidentes del consejo, tal es el caso de Jorge G. Villarreal González, experto en venado cola blanca, Modesto Alanís von der Meden y Armando García Segovia (Entrevista personal, 63a).

*Puntos nodales gubernamentales:
los consejos asesores
y consejos ciudadanos ambientales*

En la década de 1990, en Nuevo León emergieron grupos de la sociedad civil interesados en emprender acciones a favor de la participación ciudadana en asuntos públicos. Según Villarreal (2009), hasta ese momento las instituciones formales eran impermeables al activismo cívico. Fue durante la gubernatura de José Natividad González Parás (militante del PRI) que inició la transformación de las instituciones gubernamentales a través de la implementación de mecanismos de participación social en casi todas las secretarías, agencias e institutos del gobierno estatal, considerando los siguientes tres ejes: la modernización administrativa, la descentralización y la creación de mecanismos institucionales de participación ciudadana, con la finalidad de generar formas de gobierno, en teoría, más democráticas (Villarreal, 2009).

Durante el periodo 2003-2009, se crearon 38 consejos de participación ciudadana, entre ellos el Consejo de la Agencia de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales, y el Consejo de Participación Ciudadana de Parques y Vida Silvestre de Nuevo León (Villarreal, 2009). Las observaciones hechas por Villarreal (2009) en su estudio, coinciden con las opiniones de los actores estratégicos entrevistados respecto al papel que han tenido los consejos ciudadanos en la gestión pública y particularmente respecto a la administración y manejo de las ANP. Estos consejos mantienen su carácter consultivo, ya que sólo emiten opiniones y asesoran a los funcionarios gubernamentales, pero no tienen atribuciones para dar seguimiento y evaluar la política pública ambiental, tanto la implementada por Parques y Vida Silvestre relativa a la conservación de las áreas naturales protegidas, como de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado. Los órganos con facultades y autoridad en los procesos de toma de decisiones son las Juntas de Gobierno de dichos organismos, las que se integran por funcionarios públicos, presididos por el gobernador, el secretario o el titular de la dependencia, es decir, personal nombrado por las autoridades gubernamentales bajo un esquema de gobernanza jerárquico.

Según lo señala Villarreal (2009), los consejos favorecen la participación individualizada, pero no son representativos de la sociedad, ya que no se han establecido criterios ni mecanismos transparentes para su integración. Por otra parte, los consejos pueden propiciar la participación exclusiva de sectores de la sociedad que cuentan con más recursos para organizarse y mantener mayor cercanía con funcionarios gubernamentales, profundizando la exclusión de los ciudadanos no organizados o de sectores con menos recursos organizativos, económicos y políticos. Aunque los ciudadanos individuales que participan en estos órganos forman parte de un sector u organización específicos, no necesariamente tienen representatividad en sus respectivos sectores, ya que no han sido electos por ellos, sino que son designados por el Poder Ejecutivo. Por otro lado, en la conformación de consejos de organizaciones ciudadanas autónomas especializadas en temas ambientales, existen individuos y grupos de la sociedad civil que demandan atención a las autoridades respecto a determinados temas vinculados con la conservación y manejo de las áreas naturales protegidas, pero suelen ser movimientos sociales que aglutinan a actores sociales y grupos cuya permanencia y solidez en el tiempo es variable o inestable y no necesariamente se constituyen como una organización identificable con claridad, tal como se analizará más adelante.

Consejos asesores de las áreas naturales protegidas del sistema

En el caso de los consejos asesores pertenecientes a las áreas naturales protegidas federales localizadas en la ciudad de Monterrey, en el momento en que se realizó el trabajo de campo, ni el PNCM ni el MNCS contaban con sus respectivos programas de manejo aprobados, ni con la conformación formal de sus consejos asesores. En el caso de las áreas naturales protegidas estatales, tampoco estaban en funciones los respectivos consejos, aunque sus programas de manejo ya habían sido aprobados. Es importante mencionar que la ausencia de estos órganos obedece en parte a que las autoridades de las áreas naturales protegidas, aunque tienen el mandato legal de establecer y poner en funcionamiento estos órganos, no siempre tienen las condiciones políticas, económicas y sociales para constituirlos y ponerlos en marcha.

En el caso particular del MNCS, el Programa de Manejo del área se aprobó el 6 de enero de 2014. El retraso de más de 20 años en su aprobación se debió a múltiples factores, entre ellos, las dificultades que enfrentaron las autoridades del ANP para convocar a los actores locales, especialmente a las autoridades municipales para que participaran en dicho órgano. Ese mismo obstáculo estuvo presente en el proceso de conformación del consejo asesor del área, pues como comenta el director del Monumento Natural en turno:

...el Programa de Manejo debe considerar la existencia de un consejo asesor [...] pero éste está a discreción del director si lo pone o no [...] tienes que ver si se dan las condiciones para ello. En el consejo deben participar representantes de ONG involucradas con el área, grupos académicos, grupos de vecinos o de la sociedad civil que vivan o que tengan relación con el área [...] autoridades municipales y estatales [...] pero las autoridades municipales no me están ayudando mucho. He buscado tener encuentros con ellos, he buscado firmar convenios, y lo único que me he encontrado es gente que te dice que sí, pero no te dicen cuándo: venga después, el alcalde no lo puede recibir ahora; sí, ya revisamos el documento, pero tenemos muchas dudas, ¿cuándo nos vemos para aclararlo?, y ese cuándo nos vemos nunca llega [...] Entonces, en la medida que no cuente con autoridades municipales realmente [...] dispuestas a trabajar y con una conciencia y responsabilidad hacia la conservación, no estoy dispuesto a formar el consejo asesor (Entrevista personal, 44anp-gf).

Después de varios años de intentar su instalación, finalmente, el Consejo Asesor del Monumento Natural Cerro de la Silla inició actividades formalmente en 2014.

La constitución y operación del consejo asesor es una obligación legal, este órgano es clave para lograr el mantenimiento del área, ya que en su seno reúne a personas “[...] *muy valiosas [...] los representantes de los municipios, las diferentes comunidades, los propietarios de la tierra, las autoridades municipales, los académicos, organizaciones de la sociedad civil*” (Entrevista personal, 63a). De manera conjunta, los participantes discuten y buscan dar solución a problemas específicos relacionados con la conservación y manejo del área.

Por otra parte, en el caso del Consejo Asesor del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, éste no ha funcionado de manera constante. Aunque empezó a trabajar en 2002, a raíz de los problemas suscitados con el intento de aprobación del Programa de Manejo, que no se logró por la oposición de propietarios privados quienes interpusieron amparos en contra del decreto después de que se hizo la redelimitación del ANP, hubo un periodo en que las actividades del consejo fueron inconstantes. Personal de la dirección del parque menciona que estuvo trabajando con “*un subconsejo asesor [...] formado por 21 personas tal y como lo establece la ley*” (Entrevista personal, 47anp-gf). Los actores estratégicos comentan que participaron y continúan participando en distintos órganos y consejos técnicos del parque, la mayoría de ellos son académicos con una amplia y reconocida trayectoria en temas de conservación a nivel regional y en menor medida pertenecen a organizaciones no gubernamentales (Entrevistas personales, 41a, 63a, 46a, 48ac). Pese a la carencia de recursos financieros y humanos, se han formado algunos subconsejos (p. e., el de Especies Exóticas Invasoras,²⁵ SEEI) y se ha integrado información relevante sobre el ANP en una base de datos. La Conanp, con apoyo de la Universidad Autónoma de Nuevo León, el ITESM y Pronatura, organizaron el primer congreso sobre el PNCM (14-16 de noviembre de 2012) para dar a conocer e integrar información técnica y científica existente sobre el ANP, con el propósito de apoyar en las acciones que permiten la conservación del

²⁵ Con base en lo establecido en el RLGEPA, existe la posibilidad de subdividir los consejos asesores en diversos subconsejos, los que pueden ser sectoriales o regionales. Específicamente, el PNCM es una de las cinco áreas naturales protegidas a nivel nacional que han conformado el Subconsejo de Especies Exóticas Invasoras (SEEI). Este subconsejo es un órgano de participación de los sectores sociales con incidencia en un ANP, cuyo objetivo es apoyar y asesorar al consejo asesor y a la dirección del ANP en la toma de decisiones en materia de EEI (PNUD-México, 2018).

parque. A raíz de este proyecto colaborativo, se publicó el libro sobre la historia del Parque Nacional Cumbres de Monterrey un año después.

Durante algún tiempo, el consejo asesor estuvo inactivo a causa de la violencia desatada por la implementación de la política de combate al crimen organizado de Felipe Calderón Hinojosa²⁶ (2006-2012). Desde entonces, la región de Tamaulipas y Nuevo León sufre la violencia, ya que distintos grupos del crimen organizado se disputan la plaza, puesto que esta región es estratégica para el trasiego de drogas a Estados Unidos. Especialmente en Nuevo León confluyen intereses de al menos seis grupos delictivos: Cártel Jalisco Nueva Generación, Cártel del Golfo, Cártel de Los Zetas y sus células, Cártel del Noreste, Los Beltrán Leyva y el Cártel de Sinaloa. La fisiografía del territorio neoleonés facilita la operación de los delincuentes, ya que los cárteles pueden circular por brechas y caminos clandestinos (Padilla, 2017). El Parque Cumbres de Monterrey, por su cercanía a la ciudad y por las posibilidades de aislamiento geográfico que ofrece, ha favorecido el refugio y operación de algunos grupos criminales (Redes Monterrey, 2018). Por lo anterior, las autoridades suspendieron temporalmente las actividades de este órgano (que de por sí eran disfuncionales) cuando recién inició esta política, pues según explica el director del ANP: *“no fue posible convocar a toda la gente como consecuencia de la violencia”* (Entrevista personal, 47anp-gf).

Otra de las razones que aducen los actores estratégicos entrevistados del porqué el consejo ha sido disfuncional, es que las autoridades estatales, en particular durante los gobiernos de Natividad González Parás (2003-2009) y Rodrigo Medina de la Cruz (2009-2015), mantuvieron poca comunicación con la dirección del parque, porque existía interés por llevar a cabo el cambio de uso de suelo *“para hacer desarrollos inmobiliarios dentro del parque Cumbres de Monterrey”* (Entrevista personal, 46a). Es especialmente relevante el caso de Valle de Reyes que se reseñó con anterioridad.

Respecto a los consejos asesores correspondientes a las áreas naturales protegidas estatales, en el periodo en que se realizó el trabajo de campo, esos órganos no se encontraban en funciones. Las actividades que se llevaban a cabo en torno a estas ANP eran ejecutadas por actores estratégicos relacionados con los temas ambientales

²⁶ El presidente panista implementó una estrategia de combate al narcotráfico en la República Mexicana cuya consecuencia fue el recrudecimiento de la violencia en todo el país. Se tiene información de que los grupos del narcotráfico crecieron 900 % y la tasa de civiles muertos en enfrentamientos entre autoridades y presuntos delincuentes se incrementó 2000 % durante su administración (Angel, 2017).

y de conservación de las ANP estatales, pero no estaban institucionalizados, sino que más bien se trata de vínculos personales sin solidez institucional (Entrevista personal, 46a).

Otros consejos ciudadanos ambientales

En cuanto a los puntos nodales constituidos por los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable de la Semarnat, son percibidos por actores estratégicos como órganos carentes de fuerza para incidir en los procesos de toma de decisiones a favor de la conservación y el mantenimiento de las áreas naturales protegidas (Entrevista personal, 63a). A nivel estatal, durante el gobierno de Natividad González Parás, se creó la Agencia de Protección del Medio Ambiente y Manejo en Recursos Naturales, organismo que reemplazó a la Secretaría de Medio Ambiente Estatal, la que tenía un consejo que nunca funcionó, *sólo fue de papel*, pues no hubo reuniones ni se tomaron en cuenta las opiniones de otros actores (Entrevista personal, 63a). Los cambios institucionales ocurridos durante el gobierno de Natividad fueron relevantes, como se mencionó antes, porque significó una transformación en la gestión pública gubernamental tendiente hacia la descentralización, con un enfoque de nueva gestión pública en Nuevo León (Villarreal, 2009). En ese marco, se hicieron reformas a la legislación ambiental, evidenciándose la falta de continuidad en la protección del sistema estatal de áreas protegidas. Con el cambio de secretaría a agencia, la promesa era que los consejos ciudadanos tendrían mayor importancia, pero en los hechos no fue así. Posteriormente, se dividió el sector ambiental verde del gris y se dio la extensión de permisos cinegéticos (Entrevista personal, 63a).

Por otro lado, la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León establece que la Secretaría de Desarrollo Sustentable debe contar con un Consejo de Participación Ciudadana representativo de la sociedad civil, cuyas funciones, estructura y atribuciones se deberán definir en el Reglamento de la Ley Ambiental Estatal (aprobado en 2008). Este consejo se constituyó en 2016 con la publicación del decreto por el que se adicionó el título Décimoprimer al capítulo sobre el Consejo de Participación Ciudadana, en el que se especifica el funcionamiento y composición de dicho consejo. Entre sus atribuciones están ser un órgano de asesoría y consulta para la Secretaría; proponer y dar seguimiento al cumplimiento de políticas públicas, programas, proyectos

y acciones ambientales; proponer líneas estratégicas sobre diferentes temas ambientales; emitir opiniones al titular de la Secretaría e integrar comisiones o comités para atender asuntos específicos (RLAENL, Art. 266, Fracc. I-VI). Entre las comisiones permanentes están: *a)* Calidad de aire, *b)* Suelos y residuos, *c)* Ordenamiento ecológico, impacto y riesgo ambiental; *d)* Manejo integral del agua, *e)* Educación y cultura ambiental, *f)* Reforestación y *g)* Bienestar animal.

En el Art. 81 del RLAENL se estableció, en 2010, que la Semarnat constituiría el Consejo Estatal de Áreas Naturales Protegidas, el cual debería integrar representantes de otras dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, de instituciones académicas, centros de investigación, productores, empresarios, organizaciones no gubernamentales y de otros organismos de carácter social o privado, así como por personas físicas de reconocido prestigio en la materia. Entre las funciones de este órgano están apoyar a la Secretaría en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de la política para el establecimiento, manejo y vigilancia de las áreas naturales protegidas de su competencia. Para ello puede invitar a representantes de los gobiernos municipales cuando se traten asuntos relacionados con áreas naturales protegidas de competencia estatal que se encuentren en el territorio de su jurisdicción. Asimismo, podrá invitar a representantes de ejidos, comunidades, propietarios, poseedores y en general a cualquier persona cuya participación sea necesaria en función del asunto a tratar. Asimismo, las opiniones y recomendaciones que formule el consejo deberán ser tomadas en cuenta por la Secretaría en el ejercicio de las facultades que en materia de áreas naturales protegidas le corresponden.

Respecto al trabajo de los consejos ciudadanos relacionados con los temas ambientales, desde la percepción de los actores de la sociedad civil entrevistados, las cuestiones ambientales no han logrado permear en la sociedad regiomontana, aunque sí se han refutado proyectos y decisiones gubernamentales que ponen en riesgo la integridad de las áreas naturales protegidas, pero ha sido gracias a la movilización de la sociedad civil en términos mediáticos y legales. En estos procesos, la participación de actores sociales individuales, quienes son activistas reconocidos localmente y quienes actúan a título personal para defender temas ecológicos y de interés público con acompañamiento de la sociedad civil, funcionan como un poderoso catalizador de los movimientos sociales ambientales.

Según el testimonio de un activista ambiental respecto a la participación ciudadana en estos órganos:

...la experiencia ha sido muy frustrante. [...] un caso: se organiza un comité ciudadano para revitalizar el Centro [de Monterrey]. La idea era legitimar las decisiones que estaban tomadas. Los que estaban en la mesa la mayoría eran empresarios que ya se conocían, y pues éramos los únicos de fuera; nos veían como la parte folclórica, pero realmente no había una intención de integrar nuestras voces [...] [Lo único que] conseguí fue que se hiciera un censo de árboles en el Centro, pero ahí quedó. En ese momento el director de Ecología era una persona con conocimientos, pero desmoralizado en su capacidad de acción, [...] el tomador de decisiones es un grupo empresarial que no se va a prestar para poner el diseño de su política a escrutinio público (Entrevista personal, 68ac).

Puntos nodales desde la sociedad civil

La participación y movilización de la sociedad civil a favor de la conservación de las ANP localizadas en la metrópoli de Monterrey son de tres tipos fundamentalmente: *a)* organizaciones de la sociedad civil formalmente²⁷ constituidas, *b)* activistas ambientales que mantienen presencia en los medios masivos de comunicación y prensa con el propósito de llamar la atención de autoridades, empresarios y sociedad en general sobre temas ambientales, entre los que se incluyen las áreas naturales protegidas, además de la contaminación atmosférica e industrial y sus impactos a la salud, los riesgos sociales generados por eventos meteorológicos extremos, entre otros, y *c)* sector académico, que en algunos casos también son activistas, quienes participan en diversos puntos nodales gubernamentales y ciudadanos y por medio de información científica y técnica inciden en temas relacionados con la conservación.

Por ejemplo, en opinión de los actores estratégicos entrevistados, la sociedad civil regiomontana suele ser reactiva ante problemas y eventos relacionados con asuntos ambientales, en especial aquellos que afectan los espacios naturales o áreas naturales protegidas localizadas en la zona metropolitana. Por reactiva se entiende que la sociedad o grupo se moviliza política, mediática y jurídicamente para manifestarse en contra de proyectos o iniciativas que atentan contra estos espacios, pero no se convierten

²⁷ Las organizaciones a las que se hace referencia y de las que fue posible conocer sus puntos de vista sobre el tema que se analiza son: Reforestación Extrema, Pronatura, Guardianes de la Huasteca, Asociación Ecológica de Sierra Picachos, Fundación Femsa y The Nature Conservancy.

en organizaciones permanentes, con registro o que puedan ser identificadas con facilidad. La particularidad de las organizaciones de la sociedad civil relacionadas con temas ambientales y en específico de conservación de áreas naturales protegidas en la ciudad de Monterrey es que son fundamentalmente contestatarias y están involucradas en temas urbanos como: basura, contaminación atmosférica, residuos tóxicos, residuos sólidos, reciclaje y parques urbanos, entendidos como zonas verdes urbanas, mas no como áreas naturales protegidas urbanas o periurbanas (Entrevista personal, 46a). Su presencia y permanencia se mantiene latente para constituirse, aglutinarse y oponerse ante el resurgimiento o la emergencia de un nuevo tema que afecte estos espacios naturales de mayores dimensiones. Algunos casos emblemáticos en los que la sociedad civil ha participado para proteger y defender las ANP son: la construcción del arco vial, las autorizaciones de fraccionamientos en la periferia del MNCS y Valle de Reyes dentro del PNCM; el caso del Parque Ecológico La Pastora, entre muchos otros.

Por ejemplo, el proyecto de construcción del Arco Vial Sureste (AVS) se aprobó con el decreto No. 75 del Gobierno del Estado de Nuevo León el 20 de marzo de 2007, con la finalidad de construir una vialidad de 19.8 kilómetros que comunicaría la carretera a Reynosa, en el municipio de Juárez, con la Carretera Nacional a la altura de Los Cristales, en Monterrey, a través de un túnel de 1.8 kilómetros de longitud que atravesaría el área protegida MNCS (Aguilar-Barajas, 2011). La inversión se estimaba en 2 500 millones de pesos. La sociedad civil, a través de grupos de ciudadanos y ambientalistas, cuestionaron el proyecto por considerar que disfrazaba intereses de grupos inmobiliarios detrás de un tema de movilidad y conexión de vialidades. La presión de organizaciones sociales se ejerció a través de denuncias ciudadanas que permitieron levantar un procedimiento administrativo en contra de la Coordinación de Proyectos Estratégicos del Gobierno del Estado (Aguilar-Barajas, 2011). Fue relevante la intervención de la fracción panista, que en ese momento era mayoría en el Congreso del Estado de Nuevo León, la oposición política se sumó y resultó en un proceso de toma de decisiones errático, aspectos que contribuyeron a que las autoridades federales suspendieran el proyecto en 2009 (Aguilar-Barajas, 2011; Cantú et al., 2010).

Por otra parte, desde mediados de los años 1980 y como consecuencia de la falta de programas sectoriales municipales para regular el crecimiento urbano, el estado expidió autorizaciones para la construcción de fraccionamientos y desarrollos habitacionales en la parte baja del MNCS, lo que llevó a actores de la sociedad

civil a llamar la atención de las autoridades municipales y estatales para detener el crecimiento urbano hacia las faldas del cerro (Díaz, 2010). Sin embargo, esta dinámica no se ha detenido, pues continúan las acciones de organizaciones vecinales en defensa de las áreas naturales protegidas circundantes al MNCS. En 2015, vecinos de las colonias Contry La Silla y Contry La Escondida denunciaron diversas invasiones en el monumento (Casas, 2018); además, organizaciones civiles interpusieron el amparo 987/2015, pidiendo que se respetara el decreto del MNCS (Padilla, 2015). Asimismo, organizaciones como Cascadas, Arquímedes, Huizache, Unidos por Guadalupe, entre otras, hicieron denuncias ante la Profepa sobre afectaciones e invasiones al Monumento y al Parque Nacional Cumbres de Monterrey (Cubero, 2016).

En el año 2000, una empresa promovió un amparo para dejar sin efecto el decreto del PNCM en la zona de La Huasteca, municipio de Santa Catarina, para desarrollar el proyecto inmobiliario en Valle de Reyes. En 2002, una resolución judicial dejó sin efecto el decreto de ANP en esa porción del parque (Bello, 2013). Grupos sociales se pronunciaron en contra del proyecto, con lo que se inició una disputa jurídica que se manifestó a través de juicios de amparo en los que los propietarios cuestionaron las restricciones establecidas por medio de los decretos del Parque Nacional (de 1939 y 2000) y del proceso de planeación del desarrollo urbano municipal, donde se clasifica el suelo como urbanizable y no urbanizable (Azuela y Mussetta, 2009). Las consecuencias de este suceso fueron la suspensión del proyecto inmobiliario y que en una porción de casi 2 400 ha del parque quedara sin efecto el decreto de protección.

Otro caso es la construcción del estadio de fútbol en un área que antes era parte del Parque Ecológico La Pastora. En septiembre de 2008, la empresa Desarrollo Deportivo y Comercial, S. A. de C. V., subsidiaria de Fomento Económico Mexicano (Femsa), que históricamente ha estado ligada al negocio de bebidas (cerveza, refresco y agua embotellada), anunció la posibilidad de construir un nuevo estadio de fútbol en una porción del parque que primeramente fue desincorporada (Entrevista personal, 48ac; Foforocho, 2010; Campos, 2011). Después de dos años y medio de movilizaciones y protestas sociales de diversos colectivos en contra del proyecto, así como la emisión de opiniones técnicas y científicas en contra de la construcción del estadio, no se logró detener la obra. Finalmente, el estadio de fútbol BBVA, sede del Club Monterrey, fue inaugurado en agosto de 2015.

En resumen, los principales riesgos y amenazas a los que están expuestas las áreas naturales protegidas de la metrópoli de Monterrey, según lo mencionan distintos

actores de la sociedad civil y activistas ambientales, son: la explotación de materiales pétreos y minerales (p. e., en Sierra El Fraile y San Miguel; Sierra Las Mitras), la utilización de estos espacios para depositar residuos tóxicos (p. e., en el municipio de Santa Catarina, la empresa Protexa es responsable de tirar de manera clandestina desechos de fibra de vidrio en el Parque La Huasteca) (Villasáez, 2015; Entrevista personal, 49ong); los proyectos inmobiliarios que afectan las áreas protegidas (p. e., en el PNCM, específicamente en Valle de Reyes, pero también ocurre en el MNCS, en donde se han registrado invasiones ilegales); el uso de estos espacios para la urbanización y la generación de infraestructura (p. e., el caso de La Pastora); el uso distinto a la conservación (p. e., el cauce del río Santa Catarina, que se utilizaba y se pretende volver a utilizar como parque público y lugar de esparcimiento, en el que habían instalado canchas de fútbol, campos de golf, helipuertos, estacionamientos, mercados ambulantes) (Zertuche, 2018), entre otras.

En el caso de la metrópoli de Monterrey, existen puntos nodales de la sociedad civil permanentes y fácilmente identificables, siendo el más emblemático el colectivo Pueblo Biciclero, cuya principal temática de trabajo e incidencia es la promoción de la movilidad sustentable, sin embargo, también se suma a diversas causas que tienen como propósito transformar y hacer comunidad en la ciudad, a favor de la sustentabilidad ambiental, social y económica. Este colectivo surge en 2009 para manifestarse en contra de la falta de áreas verdes en la ciudad de Monterrey, así como para llamar la atención sobre la necesidad de reducir la contaminación y generar espacios libres de automóviles e infraestructura para peatones y ciclistas. Esta organización mantiene alianzas importantes con colectivos homólogos de otras regiones del país y del mundo, entre las que se incluyen organizaciones de la ciudad de Guadalajara; la Red Nacional de Ciclismo Urbano (Bicired) y de Ciclovías Recreativas de las Américas; asimismo, participa en la plataforma Alcalde ¿cómo vamos?

Puntos nodales privados

El Parque Ecológico Chipinque fue propiedad privada hasta 1989, año en que el gobierno del estado propuso al Congreso de la Unión un proyecto de conservación con la colaboración de la iniciativa privada. Una vez aprobado, se formalizó la creación de un Patronato Administrativo y se estableció el Parque Ecológico Chipinque, A. C., cuyo marco jurídico y financiero garantiza la viabilidad del parque por 99 años

(Rodríguez, 2007). El PECh se localiza dentro del PNCM. Es un área natural protegida privada que comprende 1 815 hectáreas y se ubica en una fracción de la Sierra Madre Oriental que comprende elevaciones orográficas entre 730 y 2 200 msnm de los municipios de San Pedro Garza García y Monterrey (Willcockson, Rivera, Olivares, Salazar y Galicia, 2013; Rodríguez, 2007).

En 1992 se creó el Patronato del Parque, integrado por el gobierno del estado de Nuevo León y representantes de las empresas regiomontanas: Vitro, Cemex, Femsa, Alfa, Cydsa, Grupo Imsa (más recientemente Ternium) y Pulsar. En 2003 se sumó al patronato el municipio de San Pedro Garza García (Willcockson et al., 2013; Rodríguez, 2007). Este órgano se reúne dos veces al año, sin embargo, el director general del parque mantiene reuniones mensuales con el presidente del patronato para dar seguimiento a las actividades del área protegida (Entrevista personal, 56anpp).

Además del Patronato, el PECh cuenta con un Consejo Consultivo Ciudadano integrado por grupos deportivos, financieros, educativos, culturales, por mencionar algunos. Todos comparten el interés de conservar el parque en beneficio de la comunidad local. El consejo se creó en 1993 y funge como un órgano asesor del Consejo Directivo del Patronato y de la Dirección General del PECh. Entre sus funciones están elaborar propuestas, evaluar planes, obtener fondos para ejecutar proyectos, entre otros (Willcockson et al., 2013).

El parque tiene la misión de preservar la biodiversidad a través de un manejo integrado que asegure la conservación de sus recursos naturales, promover una cultura de respeto y aprecio de sus aspectos físicos y naturales, además de proporcionar seguridad física a sus visitantes y garantizar a las futuras generaciones la conservación del patrimonio natural. El PECh busca convertirse en un modelo de administración de áreas naturales protegidas auto sustentables y auto financiables (Rodríguez, 2007, p. 20).

El PECh es una Asociación de Beneficencia Privada (ABP) que se considera modelo a nivel regional y nacional porque promueve la cooperación de la comunidad regiomontana, el gobierno del estado de Nuevo León, la Federación y la iniciativa privada para lograr la conservación de los recursos naturales. A lo largo del tiempo, Chipinque se ha consolidado como un centro de conservación, educación e interpretación ambiental y recreativo, que eleva la cultura ecológica de la comunidad local, nacional y extranjera proporcionando una perspectiva de conservación, protección y restauración de los recursos naturales.

El diseño, puesta en marcha y ejecución de los puntos nodales presenta una heterogeneidad importante en su funcionamiento y nivel de desarrollo en cada sistema analizado, así como en cada uno de los órganos que los componen. Se han fragmentado analíticamente estos puntos nodales a partir de la realidad empírica analizada con el propósito de comprender la complejidad que permea en los procesos de gobernanza de las áreas naturales protegidas de los sistemas estudiados. Se hizo especial énfasis en los puntos nodales de las áreas protegidas más emblemáticas en cada una de las metrópolis para dar cuenta de los complejos procesos que se incluyen en el diseño, implementación y refutación de dichos espacios, así como de los diversos proyectos que les incumben. A partir de este análisis es posible observar que aunque se trata de procesos similares en ambas metrópolis, los contextos sociopolíticos locales determinan las características y funcionamiento de esos puntos nodales, pese a que están reglamentados por los mismos marcos institucionales. La puesta en marcha de estos espacios de interfaz plantea retos tanto en el diseño institucional, funcionamiento, implementación, modalidades y formas de participación de los actores sociales involucrados.

La existencia de puntos nodales gubernamentales y no gubernamentales o espacios de interfaz eminentemente generados, mantenidos y proyectados por la sociedad civil organizada, refieren a procesos de construcción institucional alternativos que emergen ante la falta de representatividad de los puntos nodales gubernamentales. Este fenómeno está presente sobre todo entre grupos sociales locales, que mantienen estrecho contacto con las zonas bajo protección (p. e., organizaciones de vecinos, de propietarios, frentes sociales y ONG).

Los puntos nodales que están en funcionamiento en las áreas naturales protegidas, del nivel que éstas sean (federales, estatales, municipales o privadas), desempeñan un papel importante en la administración y gestión de dichos espacios, así como en los procesos de toma de decisiones respecto a lo que ocurre en esos territorios y sus zonas circundantes.

El análisis del sistema de áreas naturales protegidas en ambas metrópolis muestra que aun cuando existen marcos institucionales (leyes y reglamentos) claramente definidos, en los que se estipulan las reglas del juego para la operación de estos órganos de toma de decisiones, esto no quiere decir que están funcionando e incluso que han sido conformados. Como se discutió con anterioridad, varios puntos nodales, sobre todo del nivel estatal y municipal, no están funcionando cabalmente o incluso no han

sido constituidos o han tardado muchos años en ponerse en marcha. Asimismo, pese a que estos órganos tienen el propósito de integrar a todos los actores involucrados en la conservación de ANP, la sociedad civil y los actores académicos no perciben que estos órganos sean participativos, plurales ni democráticos, como idealmente deberían ser, sino que son percibidos como espacios de simulación en los que se actúa y se toman decisiones a favor de grupos de interés económico y político. En ese sentido, la gobernanza es un elemento que se debe disputar; es necesario llamar la atención de las autoridades y los grupos de poder para lograr que el bien e interés públicos sean respetados y se escuche a los actores sociales. Por tanto, la gobernanza ambiental de las ANP urbanas en ambas urbes remite a la oposición y refutación por parte de la sociedad civil relacionada con las decisiones que sectores de la administración pública de distintos niveles de gobierno promueven en contra de su permanencia e integridad directa o indirectamente.

Como se evidencia en el estudio, la oposición de la sociedad civil a decisiones jerárquicas y excluyentes promueve una mayor fragmentación de la sociedad, produciéndose nuevas formas de organización que buscan defender de manera más contundente los bienes públicos que proveen las áreas naturales protegidas. Lo anterior muestra que, en muchos casos, existe desconfianza hacia las autoridades y sus decisiones, causando descontento porque aun cuando estos órganos han sido creados para lograr consensos y generar estrategias conjuntas de gestión, manejo y administración que fomenten la corresponsabilidad en los procesos y la toma de decisiones, en la realidad se trata de modelos que funcionan de manera vertical y son controlados por actores gubernamentales o grupos de interés político y económico.

Los retos percibidos por los actores sociales estratégicos entrevistados respecto a la construcción de los procesos de gobernanza pueden diferenciarse en función del lugar que ocupan dentro de la constelación de actores y los contextos histórico, político y social. Sin embargo, coinciden en que la amenaza que representa la vorágine inmobiliaria es la que mayormente pone en riesgo las áreas protegidas enclavadas en las zonas urbanas donde pesa más el valor de mercado que el valor ambiental de los espacios naturales. De igual manera, la propiedad de la tierra siempre ha sido un tema delicado, ya que los propietarios rechazan legalmente las restricciones que imponen los decretos de protección, pues impactan negativamente en su derecho a la propiedad.

En parte, esta diferenciación pone en evidencia la brecha existente entre la teoría y la praxis de la gobernanza, que involucra los marcos institucionales y los distin-

tos puntos de vista de los actores involucrados, ya que se enfrentan obstáculos para establecer arreglos institucionales en los que realmente participen todos los grupos sociales interesados.

La construcción de la gobernanza vista como un proceso sociopolítico depende de factores como: el tiempo de maduración institucional, los intereses de los actores involucrados y la convergencia o divergencia de éstos respecto a un objetivo común; el compromiso de los actores por participar con base en intereses específicos, los marcos normativos existentes que soportan las nuevas estructuras institucionales que en teoría deben fomentar la horizontalidad, la inclusión y los consensos en los procesos de toma de decisiones. En los hechos, las dificultades para implementar estos procesos derivan de las nuevas estructuras que comparten espacio y emergen a partir de esquemas institucionales y culturales político-burocráticos de carácter vertical, jerárquico y autoritario que tienen un amplio descrédito social; es decir, que emerge y se recicla lo nuevo a partir de los vestigios y cimientos de los esquemas de gobernanza anteriores. Asimismo, no siempre se cuenta con los instrumentos ni los marcos institucionales que fomenten la permeabilidad de los procesos de toma de decisiones transversales, multiactor, inter e intrasectoriales.

CAPÍTULO SEIS

En este capítulo se analizan algunos mecanismos innovadores que se han puesto en marcha o que actores clave han considerado que tienen potencial para implementarse, los cuales pueden contribuir de manera clara a lograr la conservación de las áreas naturales protegidas y los servicios ambientales que éstas producen. Tales mecanismos tienen relación con los diferentes estilos de gobernanza más difundidos: jerárquico, de mercado y de redes. A partir de la información empírica, se analizan dos tipos de mecanismos innovadores de gobernanza ambiental promovidos por diferentes actores estratégicos. Por un lado, están los mecanismos innovadores que han sido reconocidos y están institucionalizados, y aquellos que son propuestas sobre las que aún es necesario construir consensos para su posible puesta en marcha.

Mecanismos innovadores de gobernanza

Los procesos de gobernanza implican la puesta en marcha de mecanismos e instrumentos de política pública innovadores en los que participan diversos actores, además de los gubernamentales, tales como la iniciativa privada o los ciudadanos, con la finalidad de lograr la conservación de las áreas naturales protegidas en espacios urbanos y los servicios ambientales asociados. Estos instrumentos pueden ser colaborativos o de redes, jerárquicos o de mercado. Cualquiera que sea su perfil, en todos los casos, buscan resolver directa o indirectamente problemas específicos relacionados con la conservación. De manera concreta, se pueden encontrar dos tipos:

1. Instrumentos o iniciativas innovadoras institucionalizadas: que han sido diseñadas, aprobadas y se encuentran en operación, aunque son instrumentos que están en proceso de prueba o perfeccionamiento y que han sido diseñados e implementados de manera genérica por el gobierno, la sociedad civil o la iniciativa privada.
2. Instrumentos o iniciativas innovadoras no institucionalizadas: que se encuentran en proceso de creación o en una fase de diseño, aunque son propuestas plausibles a implementarse. Estas iniciativas pueden ser diseñadas y discutidas por el sector gubernamental, la sociedad civil o la iniciativa privada.

El presente análisis no pretende ser ni exhaustivo ni representativo de cada sistema analizado, sin embargo, es importante mencionar que los actores entrevistados refirieron éstos y no otros instrumentos o mecanismos que directamente ellos consideraran “novedosos” o que a partir de la colecta y análisis de la información en los sitios de estudio el analista consideró que eran instrumentos innovadores para conservar las áreas naturales protegidas en sus respectivos ámbitos de acción.

El diseño o implementación de estas iniciativas nos remite a la posibilidad de generar un curso de acción que puede o ha derivado en un cambio social, relacionado con políticas de conservación en áreas naturales protegidas urbanas y los servicios ambientales asociados. Estos esquemas presentan una participación social de carácter dual, ya que algunos actores son receptivos e incluso promueven cambios institucionales u organizacionales; mientras que otros se resisten y manifiestan animadversión por razones válidas y, por tanto, plantean cursos de acción autónomos e independientes a las acciones e instituciones gubernamentales.

Mecanismos innovadores institucionalizados en Guadalajara

En Guadalajara, se han creado diversos instrumentos innovadores para la conservación de las áreas naturales protegidas localizadas en contextos urbanos, que al mismo tiempo buscan el desarrollo social local.

Desde la sociedad civil y la academia: definición del Anillo Primavera

Como se mencionó con anterioridad, el caso del BLP es emblemático en la metrópoli de Guadalajara no sólo por la formación del OPD, sino además porque existen otras iniciativas ciudadanas que han contribuido de manera innovadora a la generación de conocimiento, así como la puesta en marcha de proyectos de intervención social y ambiental específicos. A través de la participación de la sociedad civil, especialmente del sector académico, fue posible poner en marcha el proyecto Anillo Primavera en 2012.

Anillo Primavera es una asociación civil que surgió de un Proyecto de Aplicación Profesional (PAP)¹ del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (Iteso), con la finalidad de facilitar la realización de proyectos en los que trabajen estudiantes de dicha universidad para lograr la conservación del BLP. Como asociación civil, busca que los alumnos egresados de esa institución desarrollen sus propios proyectos y aprendan a gestionarlos, a trabajar en iniciativas colectivas con una aplicación social y que sepan cómo obtener financiamiento para ejecutarlos. El proyecto Anillo Primavera es un *think tank* que tiene tres vertientes de trabajo identificadas. Por un lado, se trata de un laboratorio de ideas que, a través del trabajo que llevan a cabo alumnos que realizan su servicio social, generan información sobre diversos temas relevantes del ANP. En segundo lugar, funciona como una plataforma para la gestión de proyectos y la generación de alianzas, vinculación con organizaciones de la sociedad civil y gobierno. En tercer lugar, es un observatorio conocido como Biosfera Primavera, que está constituido por una red académica integrada por expertos en diversos campos disciplinarios que son vitales para los proyectos que se ejecutan en el BLP. Los proyectos de intervención presentes están vinculados con disciplinas como: arquitectura, ingeniería civil e ingeniería ambiental, diseño, derecho, ciencias de la comunicación y gestión cultural.

Entre los proyectos que se han puesto en marcha están: una exposición itinerante sobre La Primavera; un estudio sobre la calidad del agua subterránea del BLP; una

¹ Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son una modalidad educativa del Iteso en la que los estudiantes aplican sus saberes y competencias socioprofesionales a través del desarrollo de un proyecto en un escenario real. La finalidad del PAP es plantear soluciones y resolver problemas por medio del ejercicio de una profesión socialmente pertinente.

ruta paisajística en San Juan de los Arcos y un plan de restauración hidrológica para la cuenca del Guayabo, entre otros. Esta asociación fundamenta sus actividades y planteamiento teórico en que el BLP se cuida desde fuera, por ello pone especial énfasis en la definición del área de amortiguamiento del bosque, pues actualmente 30 % de la zona limítrofe del ANP está urbanizado, sin embargo, las estrategias de protección se centran en lo que pasa al interior del Bosque La Primavera.

Se tiene evidencia de que los principales riesgos sobre la integridad del bosque ocurren en la periferia, en lo que debería ser la zona de amortiguamiento, por tanto, es importante atender estos espacios. Para ello, Anillo Primavera (2013) promueve el establecimiento de una zona de amortiguamiento o de transición a partir de dos conceptos: su condición de periferia y su comprensión como paisaje cultural. La zona de influencia del BLP está delineada, pero no tiene validez jurídica, por tanto, en la medida en que no exista una coordinación en la gestión de lo que ocurre dentro y fuera del ANP, difícilmente se podrán tener resultados exitosos.

Los vínculos de AP trascienden lo local o regional, ya que han establecido alianzas con la cátedra Unesco de Reservas de la Biosfera (desde 2006 esta ANP fue reconocida como RB), cuya sede se encuentra en Costa Rica; con el Laboratorio Internacional de Paisajes Culturales, que se trata de un grupo de investigación integrado por universidades latinoamericanas y europeas interesadas en generar proyectos urbanísticos a partir de los recursos culturales locales disponibles.

Recientemente, el coordinador de la Unesco mencionó que el BLP es una reserva ideal para implementar el nuevo modelo de gestión que está planteando esa organización internacional, que consiste en crear una red de ecosistemas que integre a ciudadanos, sus actividades y el paisaje urbano en un solo espacio integrado. Con esta lógica, se busca cambiar el paradigma y lograr que los 5 millones de habitantes de la ZMG se apropien de ese espacio natural, ya que, como RB, la sociedad debería tener mayor vinculación en las decisiones concernientes a lo que pasa en el bosque (Meléndez, 2018a). La recomendación es que se necesita la planificación del territorio para gestionar gradientes urbano-rurales de ecosistemas culturales y naturales protegidos y no protegidos (Meléndez, 2018b).

Entre los logros que destacan los creadores de esta asociación están el que:

...antes, nadie sabía qué era una zona de amortiguamiento ni de qué se trataba, y ahora ya lo lees en el periódico. [...] aunque no hablen de nosotros, ya hablan de

la zona de amortiguamiento del Bosque La Primavera, entonces dices, de algo ha servido estar [...] en los medios, en el Facebook, en las redes. Sí ves que empieza a cambiar el vocabulario (Entrevista personal, 32ong-a).

Las actividades llevadas a cabo por los miembros del AP contribuyeron a que el municipio de Zapopan definiera una zona de amortiguamiento de 50 metros en su plan parcial que denominó franja de amortiguamiento y que por ley se debe respetar. Anillo Primavera ha trabajado con las autoridades del municipio de Zapopan para cambiar el concepto de franja por zona de amortiguamiento, *“pero vemos que existe miedo a implementar este tipo de conceptos porque los dueños de los terrenos finalmente son los que quieren decidir”* (Entrevista personal, 32ong-a). Hasta la fecha, el ANP no cuenta con zona de amortiguamiento (Meléndez, 2018a).

Desde la sociedad civil: reforestaciones autónomas

El Comité Salvabosque lleva a cabo actividades a favor de la conservación del Bosque El Nixticuil de manera autónoma. Las reforestaciones son una de las varias actividades que emprenden para la protección de este ecosistema. En 2005 empezaron con las reforestaciones autónomas. Al principio, acudían a los viveros municipales para solicitar plantas, pero conforme pasaba el tiempo y dado que esta organización cuestionaba y denunciaba las acciones llevadas a cabo por las autoridades municipales, después *“ya ni siquiera recibían nuestras solicitudes si estaban firmadas por el Comité Salvabosque [...] después dijeron [...] nos están tirando y entonces ya no les vamos a dar”* (Entrevista personal, 9ong). Fue así como la Secretaría de Ecología de Zapopan, el Vivero del estado y el Bosque Los Colomos empezaron a negar sistemáticamente los árboles: *“no tenemos, no tenemos, no hay de la especie que ustedes quieren”* (Entrevista personal, 9ong). Entonces dijimos: *“vamos a hacer nuestro vivero comunitario. Empezamos a producir nuestros propios árboles. Más allá de pensar en bajar recursos, más bien hemos estado pensando en cómo creamos nuestras propias alternativas para no depender de que alguien nos dé”* (Entrevista personal, 9ong).

Las acciones emprendidas por el comité se apoyan en la construcción de redes con otras organizaciones e individuos de Guadalajara que producen árboles. A través del establecimiento de vínculos solidarios se obtienen las plantas y se hacen convocatorias públicas, empleando para ello diversas redes sociales: *blogs* en internet, Twitter, Flickr, Facebook, entre otras, para invitar a la sociedad civil a implementar actividades de reforestación en el bosque (Entrevista personal, 9ong). Las herramientas que utilizan son financiadas a través de ahorros propios que obtienen por medio de la venta de artesanías; llevan a cabo rifas, colectas y fiestas solidarias. Asimismo, están organizados para combatir incendios, método que por desgracia es utilizado comúnmente por las constructoras para obligar a las autoridades a que autoricen el cambio de uso de suelo forestal (Velazco, 2014).

Juntas intermunicipales en Jalisco

La Junta Intermunicipal de Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila (JIRA) surge en 2002, con la colaboración inicial de ocho municipios del estado de Jalisco, los cuales se asociaron con la Universidad de Guadalajara y actores de la sociedad civil locales para resolver problemas comunes en la región. Posteriormente, la participación de los gobiernos municipales se amplió a diez municipios, a saber: Autlán de Navarro, Ejutla, El Grullo, El Limón, San Gabriel, Tolimán, Tonaya, Tuxcacuesco, Unión de Tula y Zapotitlán de Vadillo. Ésta fue promovida por el Instituto Manantlán de Ecología y Recursos Naturales, el Departamento de Ecología y Recursos Naturales del Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara, la Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente, la Secretaría de Desarrollo Rural y la Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de Jalisco, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Se formuló un Plan Estratégico para el manejo del territorio, se creó un Fideicomiso para el Manejo Integral de la Cuenca del Río Ayuquila y un Comité Técnico del Fideicomiso integrado por los diez municipios, la UDG y la Fundación Manantlán. La JIRA es un organismo público descentralizado que trabaja bajo seis lineamientos estratégicos de acción: planificación del territorio, consolidación de la participación pública, manejo de residuos sólidos, mejoramiento de la calidad del agua, conservación de bosques y manejo de microcuencas (JIRA, 2012).

Esta junta se ha mantenido en funcionamiento a lo largo del tiempo porque su operación no responde a intereses de partidos políticos. Según la percepción de los actores entrevistados, este órgano ha sido exitoso gracias al liderazgo y capacidades del director de la junta, quien ha sido capaz de generar sinergias de negociación, consenso y diálogo entre los participantes. Asimismo, se ha mantenido en el puesto desde hace más de una década, lo que ha permitido dar continuidad a los proyectos e iniciativas generadas en la región, evitando así que los cambios políticos y administrativos de los ayuntamientos participantes impacten negativamente en las actividades llevadas a cabo en la junta.

La JIRA potencializa las capacidades individuales de los municipios, pero al mismo tiempo suma esfuerzos, genera sinergias y da soluciones a problemas comunes a través de estrategias puntuales. Es una iniciativa de gobernanza intermunicipal para la gestión territorial con una visión de cuenca, que ha sido ejemplar y modelo de otras juntas intermunicipales en Jalisco y en México; tal es el caso de la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca del Río Coahuayana (Jirco —congrega doce municipios—); el Sistema Intermunicipal de Manejo de Residuos (Simar); la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Región Norte (congrega diez municipios); la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur (congrega doce municipios); la Asociación Intermunicipal para la Protección del Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Lago de Chapala (Aipromades Lago de Chapala, que congrega a municipios de las regiones Ciénaga, Centro y Altos Sur); la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Región Valles (Jimav —congrega trece municipios—); la Junta Intermunicipal de la Costa Sur (congrega seis municipios); la Junta Intermunicipal de Sierra Occidental y Costa (congrega ocho municipios) (Semadet, 2018).

Estas juntas son un ente técnico, independiente, que se constituyen como organismos públicos descentralizados intermunicipales (OPDI). La mayoría de estos órganos recibe una aportación económica estatal anual para su mantenimiento, pero pueden gestionar recursos desde otros ámbitos. Existe una junta de gobierno en la que participan hasta trece gobiernos municipales, además de instituciones académicas locales. Cada junta tiene su particularidad y la mayoría de ellas sobrevive con el paso de las administraciones debido a que la dirección está a cargo de un actor que goza de legitimidad a nivel local, quien permanece en el cargo por muchos años (Entrevista personal, 19ge).

Plataforma Metropolitana para la sustentabilidad

Esta plataforma se creó en 2008 con la participación de doce organizaciones ciudadanas² interesadas en promover la sustentabilidad en la metrópoli. Inicialmente, esta iniciativa estaba más vinculada a la agenda de movilidad y transporte sustentable urbano, pero después se ampliaron las temáticas. La iniciativa se centra en seis ejes transversales para lograr la sustentabilidad de la metrópoli: garantizar la accesibilidad universal como un derecho social y un principio de hacer ciudad; fortalecer el esquema de barrios de escala humana y de trayectos cortos para la articulación de la metrópoli; frenar el crecimiento disperso de la mancha urbana; priorizar el gasto público y la inversión en medios de movilidad sustentables; desincentivar el uso del automóvil; garantizar mecanismos participativos proactivos y la consulta pública efectiva en los proyectos de la ciudad.

A través de esta plataforma se analizaron las implicaciones que tales propuestas tendrían sobre la agenda pública, las políticas y la ejecución del presupuesto por parte de los gobiernos estatal y municipales. Los grupos de ciudadanos participantes en la iniciativa decidieron: organizarse en torno a la plataforma para agrupar temas vinculados con la planificación y la gestión de la ciudad y trabajar en la investigación, la documentación y la elaboración de alternativas para la metrópoli. La propuesta de agenda integra: Diagnóstico, problematización y cuantificación de los problemas de movilidad urbana en el Área Metropolitana de Guadalajara y propuestas con indicadores, tiempos, actividades y responsables de su instrumentación.

Ésta contemplaba la elaboración de tres documentos: uno dirigido a las autoridades municipales, otro centrado en el desarrollo de una agenda legislativa, y un tercero orientado al gobierno estatal de Jalisco, con la intención de incorporar dicha orientación a los planes de desarrollo de los municipios y del gobierno estatal. El tema en el que se percibe menos avance es la ordenación del territorio y la visión metropolitana de los ecosistemas, debido a que son asuntos complejos de entender. Sin embargo, se logró integrarlos en la agenda de políticas públicas y en el Plan Estatal de Desarrollo (Entrevista personal, 27ong). Asimismo, se estaba trabajando en impulsar una estrategia metropolitana de pago por servicios ambientales.

² Las organizaciones son: Colectivo Triciclo, Las Otras Caras de la Ciudad, Cuadra, Plan Vecinos en Red, Ciudad para Todos, Colectivo Ecologista Jalisco, Movimiento Propuesta Ciudadana, Laboratorio de Tecnología Urbana, Centro de Infotectura y Tecnología Aplicada, Ciudad Ecosistema, Red Árbol y Muévete por tu ciudad.

La labor de la plataforma ha sido gestionar los temas de política pública y la inclusión de éstos en las agendas políticas, más que directamente participar en la implementación de los temas. En particular, para el caso de La Primavera, se discutieron muchos modelos y opciones, pero no se logró aterrizar ninguno (Entrevista personal, 27ong).

Pago por servicios ambientales (PSA) en el municipio de Guadalajara

En diciembre de 2013, el cabildo de Guadalajara aprobó la implementación de un programa voluntario de pago por servicios ambientales que empezó a operar en enero de 2014, con el propósito de cobrar una cuota en los recibos del predial o del agua, a fin de evaluar en cuál de los dos funcionaba mejor. El resultado fue positivo en ambos casos, pese a que no se puso en marcha una campaña de comunicación e información previa dirigida al contribuyente, sobre el funcionamiento y los objetivos del programa.

En el municipio de Guadalajara, casi 70 % de la recaudación se lleva a cabo los primeros dos meses del año, ya que los contribuyentes aprovechan el descuento que aplica el gobierno por realizar el pago temprano (entre 10-15 %). Pese a que la implementación del PSA se hizo sin informar a la ciudadanía, 40 000 contribuyentes (10 %) aportaron voluntariamente un pago por servicios ambientales. Esa reacción sorprendió a los funcionarios gubernamentales municipales, por lo que fue considerada una experiencia positiva y alentadora para el futuro de este instrumento de conservación (Entrevista personal, 3gm).

Una vez que se recaudó el recurso, el problema surgió en términos administrativos, ya que no se definieron los canales institucionales a seguir para poder destinar esos ingresos a la conservación, es decir, cómo ingresar ese dinero a las arcas municipales, cómo manejarlo y cómo invertirlo. Pero los obstáculos que surgieron no sólo son de carácter jurídico y administrativo, sino que también se percibió la falta de voluntad política por parte de los funcionarios del gobierno municipal en turno para solucionar este tema, pues *“con las explicaciones que daban tanto los de tesorería como los del [sector hídrico], dijimos no quieren hacerlo [...] al final de 2014 no se podían aplicar esos dineros, andaban por ahí de un lado a otro”* (Entrevista personal, 3gm).

A partir de esa experiencia, la implementación de un PSA es un tema complejo, que va más allá de una intención legítima por conservar espacios naturales relevantes para el mantenimiento de servicios ambientales clave. Las responsabilidades de los administradores públicos, sobre todo del Poder Legislativo, es generar la estructura institucional y hacendaria que asegure que los recursos se utilicen de manera eficiente y transparente para lograr los objetivos para los que fueron recaudados, así como para establecer los mecanismos legales de verificación sobre el uso del dinero y el logro efectivo de la conservación de los ecosistemas, lo que implica que esa verificación debe hacerse a largo plazo (5, 10 o 15 años).

En el diseño de estos instrumentos de política deben tomarse en cuenta aspectos técnicos, jurídicos, administrativos y de comunicación para lograr un diseño e implementación exitosos, lo que también requiere que los funcionarios gubernamentales tengan información sobre la trascendencia de estos instrumentos que pueden ser fácilmente aceptados por los contribuyentes por considerarlos una causa justa. Pero el no ser aplicados correctamente puede ocasionar que se inhiba la participación de los contribuyentes e incluso se cuestione su validez y utilidad. Entonces, resulta clave trabajar en la generación de capacidades entre funcionarios públicos municipales, así como en la promoción de información útil para los funcionarios municipales encargados de tomar decisiones sobre este tipo de instrumentos de conservación. No considerar estos aspectos puede generar ineficiencia e ineficacia, lo que impide detonar nuevas iniciativas a favor de la sociedad y los ecosistemas.

Una de las lecciones aprendidas con esta experiencia es que resulta indispensable definir y establecer reglas administrativas y fiscales a fin de lograr que el dinero se utilice y se aplique de manera adecuada en la conservación de ecosistemas bajo protección y cuya integridad podría estar en riesgo a causa de los procesos de urbanización.

La implementación de mecanismos de pago por servicios ambientales municipales implica que la federación y el gobierno del estado participen en la estructuración de éstos con la finalidad de asesorar el diseño, implementación que desde un inicio incentive la autonomía y autosuficiencia económica, pero definiendo reglas específicas para cubrir las necesidades particulares de conservación sin tener que depender del presupuesto que asignen otros niveles de gobierno. De ahí que es indispensable que estos mecanismos sean definidos y adaptados a la realidad socioeconómica y política de los respectivos gobiernos municipales y sociedades locales.

La Conafor creó el mecanismo de fondos concurrentes para hacer frente al déficit presupuestario que impide atender zonas forestales como las que se localizan en espacios periféricos de las zonas urbanas. Ante esto, actores estratégicos permiten que los mecanismos municipales incidan desde un nuevo frente, más directo, en el que la población local entienda y sepa claramente de qué se trata, sobre todo, en zonas periféricas de grandes metrópolis y con especial énfasis en las áreas naturales protegidas que se encuentran muy cerca de las zonas urbanas (Entrevista personal, 24anp-gf).

Pago por servicios ambientales Ciudad Guzmán: "Un peso para dar un paso"

En el año 2000, se transfirió la administración del Parque Nacional Nevado de Colima al gobierno del estado de Jalisco, posteriormente, se creó el Patronato del Nevado de Colima y Cuencas adyacentes. El 11 de julio de 2009 se publicó el decreto por el que se declaraba Área Natural Protegida de Competencia Estatal al Parque Estatal Bosque Mesófilo Nevado de Colima. Este parque abarca una superficie de 7 213.04 hectáreas y se ubica en los municipios de San Gabriel, Tuxpan, Zapotitlán de Vadillo y Zapotlán El Grande en Jalisco. El propósito de esta área es proteger y conservar los recursos naturales, incrementar la flora y la fauna, la investigación, recreación, turismo sustentable, educación ambiental y fomento de la cultura ambiental para la conservación, así como contribuir al desarrollo social y económico de la región.

Desde hace 15 años, en el Parque Estatal del Bosque Mesófilo Nevado de Colima, las autoridades estatales ambientales y la dirección del área protegida desarrollaron una iniciativa para implementar un pago por servicios ambientales denominado "Un peso para dar un paso". Con esta iniciativa se buscaba que los usuarios del agua en Ciudad Guzmán contribuyeran a la conservación del parque. En su momento, el cabildo aceptó la iniciativa. El propósito era lograr el sustento jurídico para que este mecanismo permitiera recaudar recursos integrando un cobro en el recibo del agua y que a través de una contribución obligatoria se pudiera destinar ese dinero a la conservación del parque.

El PSA buscaba involucrar a los usuarios del agua en el reconocimiento de los valores y servicios ambientales. La propuesta "Un peso para dar un paso" se dio a conocer

el 17 de junio de 2010 por el director del ANP ante al Patronato del Volcán Nevado de Colima y Cuencas Adyacentes, A. C., y el Cabildo Municipal de Zapotlán El Grande. El planteamiento refería la necesidad de autorizar el cobro obligatorio de \$5 (cinco pesos) y \$10 (diez pesos) en el recibo del agua para los años 2011 y 2012. Sin embargo, después de discutir este último punto, se optó porque fuera un pago voluntario con la finalidad de sensibilizar a la población y fomentar la participación natural de los usuarios del agua en esta iniciativa. La propuesta fue aprobada por mayoría en el cabildo.

En 2011 se hicieron gestiones ante el consejo asesor del ANP y con las secretarías de finanzas respectivas de los municipios que forman parte del área protegida, así como con tiendas de autoservicio locales y se observó una respuesta favorable, que permitió crear alcancías para la recepción de donativos (Valdovinos, Ordorica, Villa y Gutiérrez, 2012). Aunque los recursos obtenidos a través de esta iniciativa son reducidos, el consejo asesor decidió que se utilizarían para llevar a cabo acciones a favor de la conservación de los servicios ambientales en el parque. Esta iniciativa, si bien es incipiente, está funcionando y la expectativa es que crezca y se consolide con el paso del tiempo (Valdovinos et al., 2012; Entrevista personal, 1ge).

Instrumentos innovadores no institucionalizados en Guadalajara

Cinturón verde

La necesidad de atender y conservar las áreas naturales protegidas localizadas cerca o dentro de la metropoli de Guadalajara es un asunto que llama la atención de autoridades gubernamentales locales, organizaciones no gubernamentales y académicos. Aunque no existe una propuesta formal, distintos actores señalan la relevancia de generar un cinturón verde en la ciudad para intentar frenar el crecimiento urbano y disminuir la fragmentación de los paisajes.

El cinturón verde estaría comprendido por la suma de las áreas naturales protegidas circundantes a la ciudad de Guadalajara, se trata de la Barranca del Río Santiago, el Bosque La Primavera, las montañas que conectan el ANP Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos con el Lago de Chapala y algunas montañas hacia el oriente en Tonalá, Juanacatlán, y de otros espacios que están dentro o cerca de la zona metropolitana que pueden conectarse con las ANP decretadas (Entrevista personal, 1ge).

Algunas propuestas de cinturón verde han considerado promover la protección jurídica de áreas que aglutinen ecosistemas naturales, especialmente aquellos que tienen que ver con el abastecimiento de agua (ONU-Habitat, *s/f*). Se propone que sea un sistema de conservación que sume terrenos voluntariamente destinados a la conservación, así como áreas bajo protección decretadas que contribuyan a frenar o limitar el crecimiento de Guadalajara bajo la administración de un OPD (Entrevistas personales, 3gm, 1ge). La institucionalidad del cinturón verde se plantea de forma independiente a las áreas naturales protegidas, ya que cada una de ellas tiene sus propios retos y desafíos que resolver.

Acciones de cooperación internacional: hermanamiento de áreas naturales protegidas

La figura de hermanamiento proviene de la idea de *sister cities* (ciudades hermanas) surgida en la época de la posguerra en Estados Unidos y Europa, ante la necesidad de fundar un entendimiento pacífico y cooperativo entre ciudades y ciudadanos. El estado de Jalisco tiene una amplia y reconocida tradición de hermanamiento de diversa índole. Es la entidad más activa a nivel nacional con 119 convenios de hermanamiento firmados (Luna y Ballesteros, 2005). A partir de esa experiencia y tradición política local, desde el ámbito académico se ha planteado la posibilidad de establecer el hermanamiento de áreas naturales protegidas que mantengan cercanía con grandes urbes, como es el caso del BLP. El propósito de establecer este tipo de convenios es conocer experiencias de otras latitudes a nivel internacional sobre la gestión, manejo y gobernanza que permite el mantenimiento de estos espacios. A través de la generación de una red de áreas naturales protegidas cercanas o que interactúan con espacios urbanos, se busca enriquecer el conocimiento técnico, científico y sociopolítico en el contexto de la globalización no sólo económica, sino también cultural y de conocimiento.

El interés por concretar el hermanamiento entre áreas naturales protegidas similares en México incluiría el vínculo con el Parque Ecológico Chipinque en Monterrey, cuya experiencia resulta interesante para ser tomada en cuenta en Guadalajara (Entrevista personal, 6a-ac). De estas propuestas derivan otras como la posibilidad de un hermanamiento del Bosque La Primavera, que está en el paralelo 19'20" latitud norte, con áreas naturales protegidas ubicadas en los mismos paralelos, lo que podría ser interesante para dinamizar el enfoque de cambios globales. Por otra parte, con el

BLP, al tener la categoría de Reserva de la Biosfera, es posible articular iniciativas con otras ANP similares, sobre todo porque desde hace más de diez años fue reconocida con esta categoría (Entrevista personal, 6a-ac).

Aula abierta para el Bosque La Primavera

El Comité Científico y el Comité Ciudadano del OPD-BLP convocaron al evento denominado “La Primavera: Conservando en colectivo”, el 19 y 20 de abril de 2016. Para llevar a cabo este encuentro, se utilizó el formato de participación aula abierta³ implementado por Wikipolítica, que es una red de personas que busca construir formas innovadoras de hacer política utilizando las nuevas tecnologías con la finalidad de fomentar una participación ciudadana distinta a la tradicional, que ayude a que las personas se involucren en decisiones públicas relacionadas con la recuperación de espacios, elaboración de propuestas de ley, presupuestos participativos de colonias, entre otros.

Por medio del formato “aula abierta” se invitó a especialistas y sociedad en general interesados en la conservación del BLP, a discutir sobre temas relevantes que preocupan a los miembros de estos comités y que son de trascendencia pública. En esta aula abierta se discutieron asuntos como el estado que guarda el BLP, sus servicios ambientales y culturales (experiencia cultural del bosque); las amenazas y retos para su conservación en el largo plazo (fuerzas y presiones al ecosistema); el papel de la sociedad en el deterioro y conservación del bosque (propiedad privada e interés público); La Primavera como parte de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (BLP y cambios globales) y Bosque para siempre (desafíos en el manejo para la conservación efectiva del ecosistema).

Por medio de este formato se buscó articular a distintos actores sociales para abordar el tema de la conservación del Bosque La Primavera. Aunque se reconoce que este esfuerzo fue muy relevante, este tipo de iniciativas enfrentan desafíos importantes con la falta de constancia en la participación de los actores sociales. Entre los

³ Aula abierta es una plataforma de participación social cuyo principal logro ha sido la candidatura de Pedro Kumamoto como diputado federal independiente. Se trata de una dinámica propuesta por Wikipolítica para promover el diálogo entre ciudadanos respecto a temas de importancia en la agenda pública. Esta dinámica consiste en la apropiación del espacio público con el propósito de entretejer redes para compartir experiencias sobre diversos temas y esfuerzos colectivos en el Área Metropolitana de Guadalajara (<http://wikijal.mx/proyectos.html>).

resultados positivos de este ejercicio están la articulación del conocimiento científico con la percepción de la gente (Entrevista personal, 6a-ac).

Instrumentos innovadores institucionalizados en Monterrey

Guarda Ecológico Municipal de Santa Catarina

Se trató de un programa piloto que inicio el 24 de junio de 2010 en el municipio de Santa Catarina con la participación de siete guardaparques. Durante la administración municipal de Santa Catarina 2009-2012, esta iniciativa estuvo a cargo de la Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, en la Coordinación de Asentamientos Humanos y Ecología. El objetivo del programa era: la protección de los recursos naturales dentro del área de la Huasteca; establecer una constante presencia que permitía educar, vigilar, controlar y denunciar la inadecuada actividad humana respecto a los recursos naturales; tener conocimiento actualizado de lo que sucede dentro del área natural protegida y de sus comunidades para lograr la conservación de los ecosistemas y el desarrollo sustentable de la Huasteca y sus alrededores (sierra alta y baja). Para ello, se contaba con personal capacitado encargado de llevar a cabo esas actividades en el parque La Huasteca, que se localiza en las inmediaciones del Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Entre las acciones a llevar a cabo estaban: educación ambiental, inspección y vigilancia.

Este programa surge por iniciativa de un regidor para generar o fortalecer una cultura ambiental en el municipio en relación con el parque. En un inicio, se constituyó como una patrulla ecológica, pero debido a la situación de inseguridad que se experimentaba en Monterrey en ese momento, el término “patrulla” pareció comprometedo, por lo que a través de un acuerdo de cabildo se cambió el nombre a Guardia Ecológica. Aunque existe legislación municipal y estatal que claramente especifica los objetivos de las áreas naturales protegidas y lo que se permite hacer en ellas, la vigilancia ciudadana es importante, sin embargo, no existía personal dedicado a cuidar el parque y evitar la comisión de ilícitos. Asimismo, los pobladores no identifican fácilmente a las autoridades que tienen jurisdicción en el parque, “*pues puede llegar un guardaparques del PNCM y ellos piensan que es lo mismo que el municipio o que el estado*” (Entrevista personal, 51gf).

El Guarda Ecológico fue un proyecto novedoso a pesar de no tener sustento jurídico, lo que provocaba que existieran dificultades para lograr la coordinación con autoridades de distintos niveles de gobierno. Pero cuando el huracán “Alex” llegó a la ciudad de Monterrey el 25 de junio de 2010, se generó una situación de emergencia por los daños causados a la infraestructura de la ciudad por las severas lluvias, lo que derivó en una serie de gastos no previstos en las finanzas municipales, provocando recortes presupuestales en distintas áreas para atender la contingencia, lo que afectó la permanencia de los guardaparques. La intención del programa era constituir de manera permanente una guardia ecológica municipal, sin embargo, la contingencia ambiental ocurrida con el huracán dificultó dar continuidad al programa.

Lo anterior implicó desaprovechar las capacidades creadas con antelación, ya que los guardias fueron capacitados por más de un año, antes de que se constituyera esta figura formalmente en el municipio de Santa Catarina. Éste fue el primer programa municipal que se dedicaba a la atención de un ANP en Nuevo León. La Guardia Ecológica, además de las actividades de vigilancia, también era un punto de contacto entre los comuneros que viven en el parque y las autoridades de distintos niveles de gobierno encargadas de aplicar programas y proyectos en beneficio de las comunidades ahí asentadas. Se reconocía que era necesaria la construcción de relaciones de confianza para mantener una comunicación de calidad de manera constante con los comuneros. Este tema no es sencillo, ya que los comuneros ven a la autoridad como un actor que interfiere en su vida cotidiana porque impone restricciones a los usos y costumbres relacionados con el aprovechamiento de recursos naturales. Esa comprensión toma tiempo y esfuerzo por parte de los actores involucrados para lograr que se obtengan los resultados deseados: la conservación y mantenimiento de los ecosistemas. En un inicio, se había planteado que la guardia ecológica estuviera constituida por habitantes de las mismas comunidades, pero los objetivos del programa requerían de personal con una preparación específica, por ello se contrató a biólogos que pudieran llevar a cabo estas actividades. Finalmente, el programa no pudo continuar después de la contingencia provocada por el huracán “Alex”.

Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM)

Las primeras iniciativas de conservación de servicios ambientales hidrológicos en áreas naturales protegidas en Nuevo León están asociadas a la iniciativa Estudios de

Valoración y Demanda de Servicios Ambientales Hidrológicos y los Derivados de la Conservación de la Biodiversidad, los cuales se llevaron a cabo con recursos financieros de la Conafor provenientes del Banco Mundial, organismo que posteriormente financió el Proyecto de Servicios Ambientales del Bosque en ocho sitios piloto de la República Mexicana, los cuales fueron denominados Áreas Promisorias para el Desarrollo de Mercados de Servicios Ambientales (Apromsa), entre los que se encontraba el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

El propósito del Apromsa-PNCM era mejorar la provisión de servicios ambientales hidrológicos y biodiversidad a través del fortalecimiento y expansión de los programas que implementa la Conafor relacionados con el establecimiento de mecanismos locales de pago por servicios ambientales (Saldívar, 2007). El estudio fue realizado por el doctor Américo Saldívar Valdés, investigador de la Facultad de Economía de la UNAM (Entrevista personal, 52gf). Los resultados del estudio referían a diversos temas, entre ellos, la disponibilidad a pagar (hasta 6.80 pesos) por parte de los habitantes de la ciudad de Monterrey para conservar los recursos forestales localizados en la parte alta de la cuenca del parque. Asimismo, se analizaban los costos de oportunidad por conservar los recursos forestales que permiten la provisión y mantenimiento de los servicios hidrológicos y se esbozaba una propuesta para la recaudación de fondos financieros a ser utilizados en la conservación del parque, proponiendo para ello el diseño de un fondo y la posible distribución de recursos obtenidos a partir de las aportaciones de los usuarios, así como de los actores que podrían formar parte del consejo de administración (Saldívar, 2007).

Aunque los resultados del estudio apuntaban hacia el posible establecimiento de un esquema de pago por servicios ambientales, el objetivo no se logró. Después de presentarlo al Ejecutivo estatal en turno (el priísta Natividad González Parás, quien estaba a punto de terminar su mandato) y funcionarios del organismo operador del agua en Nuevo León, Agua y Drenaje de Monterrey, pese a que les pareció interesante, estimaron que el incremento de 6 pesos en el recibo del agua tendría costos políticos negativos, que se traducirían en votos de castigo contra el partido, por lo que la idea no resultó atractiva.

Entonces, se decidió esperar al gobierno entrante para discutir la propuesta con el nuevo gobernador, el priísta Rodrigo Medina. Se volvieron a presentar los resultados del estudio, pero de nueva cuenta, las autoridades no estuvieron de acuerdo en incrementar ese monto al recibo del agua, cuestionando que se trataba de una medida que sólo se aplicaba a un millón de usuarios urbanos cautivos por parte de Agua

y Drenaje de Monterrey, mientras que el mayor consumo de agua está en el sector agrícola, el cual no se tomaba en cuenta en el estudio (Entrevista personal, 52gf). Así, 71 % del agua en Nuevo León es asignada al sector agrícola, 25 % al abastecimiento público y 4 % al industrial (Conagua, 2016, citado en Crespo y Ramírez, 2018).

A partir del doble rechazo de la propuesta, un informante clave menciona que estas iniciativas deben ser promovidas jerárquicamente, pues

...si desde arriba surge la iniciativa y la empiezas a bajar, es posible que alguien como el gobernador o una autoridad [la pueda implementar], porque a lo mejor lo que necesitas es decir: “vamos a empezar a platicar para que se asigne tal cantidad en el recibo”. Pero cuando es de abajo hacia arriba, te vas a topa con una serie de eventualidades y personas (Entrevista personal, 52gf).

Con esta experiencia previa, las autoridades forestales de la delegación estatal consideraron plausible dar a conocer el estudio a actores de la iniciativa privada local, dado que el propósito era desarrollar en una etapa posterior el programa de fondos concurrentes de la Conafor. En el contexto regiomontano, resulta natural que las empresas impulsen diversos proyectos, dada la arraigada cultura empresarial de la entidad. Fue así que se empezó a promover esta idea, que fue bien recibida por Fundación Femsa, organismo que había estado trabajando con otras organizaciones en temas similares, dado que el agua es un recurso estratégico para la empresa.

En 2011, Fundación Femsa, en colaboración con The Nature Conservancy (TNC), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, establecieron la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua,⁴ por medio de la cual se generó un acuerdo con Natural Capital Project (NatCap), que es un consorcio

⁴ Los Fondos de Agua son instituciones que se crean para conservar las cuencas hidrológicas con una visión de largo plazo, basando sus acciones en información científica, con un fuerte componente de monitoreo y evaluación, siguiendo criterios de eficiencia para asignar sus inversiones en campo. Las principales características de la alianza son: proveer un enfoque integral de manejo de la cuenca mediante la participación de diversos usuarios; permitir la conservación a largo plazo manteniendo la inversión a futuro en las cuencas; ser un mecanismo financiero transparente; complementar políticas públicas impulsando los esfuerzos de gobiernos e instituciones públicas de forma coordinada; generar nuevos recursos para desarrollar nuevos proyectos y lograr una sostenibilidad financiera; promover la vinculación participativa de la sociedad civil y el sector empresarial comunicando zonas urbanas con zonas rurales (Femsa, 2018). En América Latina, en Quito, Ecuador, se creó el Fonag, que fue el primer Fondo de Agua de The Nature Conservancy.

creado por TNC, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés), la Universidad de Stanford, la Academia de Ciencias de China y la Universidad de Minnesota, con el propósito de obtener apoyo técnico para llevar a cabo mediciones respecto a los servicios ambientales hidrológicos producidos en la cuenca del río San Juan (Entrevista personal, 39ong-ip). Ésta se extiende por 32 000 km² del noreste de México, comprendiendo ocho subcuencas de tres entidades: 60 % de la superficie corresponde a Nuevo León, 35 % a Coahuila y 5 % a Tamaulipas. La concentración de población más importante se localiza en el Área Metropolitana de Monterrey; de los 5 200 000 habitantes de la cuenca, poco más de 4 000 000 radican en Monterrey (Entrevista personal, 67ong).

Desde la visión de los promotores de estos mecanismos, los fondos de agua resultan un mecanismo idóneo para lograr la sostenibilidad financiera de la conservación a lo largo del tiempo. Es una plataforma que conjunta una pluralidad de actores, quienes establecen reglas y acuerdos de largo plazo, comparten responsabilidades y estructuran un plan para obtener fondos financieros permanentes para ser destinados a la conservación. No sólo se trata de una inversión monetaria, sino que además busca convertirse en una institución eficiente y efectiva, capaz de habilitar inversiones en la parte alta de la cuenca del río San Juan para que ésta se conserve en óptimas condiciones (FAMM, 2014).

La consolidación de esta plataforma ha pasado por un proceso de diseño e implementación que ha tomado casi diez años. En el siguiente apartado se analiza brevemente el proceso que permitió consolidar el Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey y la percepción de algunos actores locales sobre éste.

Proceso de creación del Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey: estructura, objetivos y funcionamiento

En 2010 iniciaron las reuniones de trabajo para dar forma al fondo. Los promotores principales del fondo han sido Fundación Femsa y The Nature Conservancy, a partir de la consolidación de Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua. A lo largo del proceso se han sumado diversos actores, entre los que se cuentan empresas, organizaciones gubernamentales y de la sociedad civil, organismos internacionales

e instituciones académicas de México y el extranjero; en total suman cuarenta y nueve socios (FAMM, 2018).

El grupo promotor, compuesto por Fundación Femsa y TNC, desde un inicio se hicieron acompañar por un grupo técnico conformado por Pronatura, que a través del Programa Cuencas y Ciudades,⁵ y del Centro del Agua para América Latina y El Caribe⁶ del ITESM, se dieron a la tarea de liderar la planeación estratégica del proyecto. A partir del 27 de octubre de 2010 empezaron a trabajar en el diseño del Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (Entrevista personal, 67ong). Posteriormente, estas organizaciones, en coordinación con el ITESM y Fundación Femsa, convocaron a la Conagua y la Conafor para determinar conjuntamente las áreas potenciales en las que el fondo podría invertir en la cuenca del río San Juan (Entrevistas personales, 57gf, 67ong). Se hicieron mesas de trabajo para llevar a cabo esa tarea. Las organizaciones estatales especializadas en temas ambientales se incorporaron tardíamente a los grupos de trabajo del fondo, entre ellos Agua y Drenaje de Monterrey, la Semarnat, y Parques y Vida Silvestre.

A partir del análisis de datos climáticos, fisiográficos y socioambientales de la cuenca, y tomando en cuenta los cambios experimentados a nivel global y las repercusiones que esto tendría para la población local, Pronatura delimitó esas zonas tomando en cuenta las áreas naturales protegidas estatales y federales localizadas en la cuenca; datos hidrológicos (flujos de agua, delimitación de subcuencas, delimita-

⁵ Pronatura inició en 2010 el programa Cuencas y Ciudades en Monterrey, con apoyo del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza y con recursos económicos de Fundación Femsa. Este programa se ha implementado en doce ciudades en México, donde a partir de una alianza entre gobierno local y ONG se establece un Fondo de Agua con la finalidad de sensibilizar a la población sobre la necesidad de mantener los servicios ecosistémicos de captura de agua a través del establecimiento de un mecanismo que permita obtener recursos económicos para financiar las acciones de conservación en la parte alta de la cuenca. Las líneas de trabajo de este programa se orientan a la comunicación y sensibilización; la creación y consolidación de espacios de concertación y coordinación; el desarrollo de mecanismos de financiamiento y apoyo; la implementación de acciones en campo; promoción de comunidades de aprendizaje, espacios para promover experiencias replicables en la gestión del agua y las cuencas.

⁶ El Centro del Agua surge en noviembre de 2008 como una iniciativa del ITESM, Fundación Femsa y el Banco Interamericano de Desarrollo con el interés de crear un centro de investigación aplicada en temas de uso sustentable del agua en América Latina y el Caribe. El propósito de este centro es contribuir a la sostenibilidad del agua en la región a través de la innovación, transferencia de conocimiento, capacitación y soporte en la toma de decisiones en los sectores público y privado para mejorar la calidad de vida de la ciudad (Centro del Agua, 2018).

ción de acuíferos, ubicación de puntos de extracción de agua subterránea, fuentes de agua superficial) y biodiversidad (Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves —AICA—, extensiones terrestres prioritarias, entre otros). De este modo, se dio prioridad a los servicios ecosistémicos hidrológicos y de biodiversidad. Después de llevar a cabo un análisis técnico minucioso, se consideró que el fondo podría tener un buen impacto en el PNCM, ya que es un área crítica para la zona metropolitana de Monterrey porque más de 60 % del agua que consume la ciudad proviene del parque, entonces resultaba pertinente y prioritario canalizar los recursos financieros del fondo en predios dentro del PNCM (Entrevista personal, 52gf).

A través del FAMM se apoya a diversos predios dentro del PNCM. Por ejemplo, por medio del programa de fondos concurrentes de la Conafor, se han implementado dos convenios de PSA, el primero firmado en 2013, teniendo como contraparte a Pronatura Noreste para conservar 750 hectáreas; y el segundo se firmó en 2014 con Cuauhtémoc Moctezuma para conservar un predio de 550 hectáreas. Asimismo, en 2014, Pronatura Noreste se encargó de llevar a cabo la reforestación de 50 hectáreas en el municipio de Santiago, con el fin de rehabilitar un área afectada por incendios (FAMM, 2014).

El FAMM es una asociación civil que se dio a conocer públicamente el 23 de septiembre de 2013, pero se constituyó de manera legal en 2014. Es interesante contrastar el proceso de consolidación del Fondo de Monterrey con el Fondo Semilla de Agua en Chiapas que busca proteger las cuencas y bosques del Alto Grijalva, Sierra Madre y Costa de Chiapas. En esa región viven 2.5 millones de personas y se genera 40 % de la energía hidroeléctrica del país; la superficie potencial a conservar es de casi 410 000 hectáreas y la superficie susceptible de ser restaurada asciende a 880 000 hectáreas. Este fondo empezó a funcionar el 22 de marzo de 2012 sin contar con los estudios científicos-técnicos previos, siendo el principal detonante del proyecto la voluntad política del gobierno del estado para ponerlo en marcha, ya que el Ejecutivo del estado se comprometió a invertir la misma cantidad de dinero que aportara Fundación Femsa. El fondo se constituyó con dinero del gobierno del estado, Fondo de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, CFE, Coca-Cola Femsa y empresarios locales. Mientras que en Monterrey el proceso fue a la inversa, el caso se construyó primero con información científico-técnica para posteriormente generar la voluntad política y sinergias con la iniciativa privada y el sector gubernamental (Entrevista personal, 39ong-ip).

Los objetivos que persigue el FAMM son:

1. Disminuir los riesgos asociados a las inundaciones.

2. Mejorar la infiltración de agua.
3. Desarrollar y fortalecer una cultura del agua.
4. Velar por la seguridad hídrica de Monterrey y su área metropolitana.

El FAMM está bajo la dirección de un consejo directivo formado por miembros de TNC, Fundación Femsa y otras importantes empresas y organizaciones de la sociedad civil. Este consejo se encarga de aprobar todas las iniciativas relacionadas con el fondo, las que posteriormente se presentan y votan ante la asamblea general, que es el órgano máximo de toma de decisiones, en el que participan todos los socios del fondo (Entrevista personal, 66ong-ip). Existen diferentes tipos de membresías en el organismo: socio fundador, socio colaborador, socio principal y aliado estratégico, y cada uno tiene responsabilidades claramente delimitadas (FAMM, 2014).

El fondo está conformado por tres comités (FAMM, 2014):

1. El Comité de comunicación: como su nombre lo dice, busca comunicar de manera ordenada los mensajes del FAMM y exponer la participación de cada socio con sus audiencias de interés; contribuir al posicionamiento de los mensajes del fondo para lograr sus objetivos (FAMM, 2014). En éste participan: Arca Continental, Axtel, Conagua, Fundación Femsa, Cuauhtémoc Moctezuma, Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, Centro del Agua para América Latina y el Caribe del Tec de Monterrey y Praxair.
2. El Comité de ciencia y tecnología: trabaja en el diseño e implementación de un sistema de monitoreo de diversas acciones desarrolladas por el fondo, entre las que se incluyen la instalación o habilitación de estaciones de monitoreo en la parte alta de la cuenca, así como la compilación de información de las estaciones instaladas por la Conagua y el ITESM sobre los avances en los objetivos del fondo. También trabaja en el análisis de la Ley de Ordenamiento Territorial y Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León, con el propósito de proponer modificaciones que incentiven la conservación de la cuenca y la reducción de riesgos asociados a fenómenos hidrometeorológicos extremos (FAMM, 2014; FAMM, 2018). En este comité participan Alfa, Conafor, Conanp, Fundación Femsa, Gruma, ITESM, Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y The Nature Conservancy (TNC).

3. Comité de procuración de fondos: se encarga de llevar a cabo y dar seguimiento al proceso de recaudación de fondos, el cual inició antes de que éste se hiciera público. En una primera etapa, los trabajos de este comité se enfocaron a estrechar vínculos con otras organizaciones nacionales e internacionales. En el mediano plazo, se buscará integrar a la sociedad en general (FAMM, 2014).

Particularmente, el fideicomiso del FAMM se rige por objetivos científicos relacionados con: *a)* la retención de sedimentos, *b)* la calidad del agua y *c)* la regulación del flujo para evitar inundaciones. Lo que busca Fundación Femsa es que todos los actores o usuarios del agua sean corresponsables de la conservación y mantenimiento de los servicios ambientales hidrológicos. El propósito es atraer la participación de empresas para que aporten fondos que generen intereses y éstos sean los que financien las acciones de conservación. En el diseño del fideicomiso se consideró que los participantes sólo tenían que invertir recursos financieros una vez y el fideicomiso se encargaría de producir dinero a perpetuidad. El FAMM, anualmente, buscaría recaudar 4 millones de dólares y 24 millones en un trienio, lo que permitiría retornos de 1.2 millones anuales, monto que ayudaría a potenciar hasta 90 % del fondeo que se requiere para llevar a cabo las acciones de conservación. Se prevé que esas acciones se podrían llevar a cabo en zonas hidrológicas relevantes, ubicadas en polígonos de áreas naturales protegidas del área metropolitana, como: el Cerro de la Silla, el Cerro de la Mota, Mitras, Topo Chico y el Cañón de Huajuco, así como distintos predios localizados en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

Perspectivas de distintos actores sobre el Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey y los pagos por servicios ambientales

En términos generales, los actores estratégicos entrevistados consideran que el FAMM es un instrumento innovador para lograr la conservación de las áreas naturales protegidas. Sin embargo, la aceptación hacia este tipo de instrumentos no es unánime ni ajena a las críticas y cuestionamientos.

En particular, el director del FAMM considera que los retos que deben enfrentar con el fondo en las áreas naturales protegidas, particularmente con el Parque

Nacional Cumbres de Monterrey, son similares a los que enfrentan los directores de las áreas naturales protegidas; en este caso, el tema principal es la fragmentación e indefinición en la tenencia de la tierra dentro del parque, aspecto que resulta relevante aclarar para poder generar un plan de acción. Otro reto son las restricciones y reglas que impone la categoría de protección de Parque Nacional, ya que esto, en ocasiones, impide tomar medidas a favor de la conservación de los ecosistemas en tiempo y forma; por ejemplo, para el combate de plagas (que es un problema importante en el parque) se deben seguir lineamientos antes de intervenir los ecosistemas para erradicar las plagas; los trámites tienden a ser lentos y las afectaciones no se detienen (Entrevista personal, 66ong-ip).

Por su parte, funcionarios del sector forestal gubernamental local consideran que la operación del fondo es una iniciativa interesante que la misma Conafor ha fomentado a través del programa de pago por servicios ambientales. Sin embargo, el fondo tiene un enfoque eminentemente técnico que se perfila más hacia un interés empresarial, pasando por alto la dimensión socioambiental, y la participación de los propietarios de las tierras en donde se invertirá el dinero del fideicomiso no ha recibido la atención que requiere el tema y no porque ignoren que es importante, sino porque es complejo y delicado y se necesita dedicar tiempo para concertar con la gente y construir conjuntamente un proyecto que permita integrar los intereses y las necesidades de los propietarios con los intereses y objetivos del fondo. La visión predominante es que un grupo técnico define un portafolio de inversiones que está asociado a los objetivos del fideicomiso y los espacios naturales son los que definirán la inversión que se debe hacer para mantener, conservar o restaurar los servicios ambientales que interesan al fondo. Entonces, el cuerpo técnico es el encargado de definir cuánto dinero se necesita invertir, para hacer qué cosas y dónde se ejecutará, pero en este momento, la dimensión social no se está contemplando de manera suficiente (Entrevista personal, 52gf).

Por otra parte, el FAMM busca evidenciar los beneficios ambientales de la cuenca y la dependencia que los habitantes de las ciudades tienen hacia los servicios ambientales que ésta produce; asimismo, busca fomentar la corresponsabilidad en la conservación involucrando de manera directa a los diferentes beneficiarios de los servicios (Entrevista personal, 63a). Pero esta iniciativa aún tiene un camino por recorrer en materia de educación ambiental. Algunos actores estratégicos consideran que el FAMM espera emular los logros del PSA en la sierra de Zapalinamé, Coahuila, por el que se protegen 45 000 hectáreas de bosques. Este PSA empezó a

funcionar en 2002 con el apoyo del FMCN con el propósito de que los habitantes de la cuenca colaboraran con aportaciones económicas,⁷ en especie o trabajo, en proyectos ambientales encaminados a la conservación de la sierra de Zapalinamé para proteger servicios ambientales como: suelo, agua, biodiversidad, paisaje, recursos culturales y sistemas productivos. El proyecto es administrado a través de una organización no gubernamental, además, existe una contrapartida de fondos gubernamentales de la Conafor, así como recursos de organizaciones no gubernamentales. El proyecto tiene un componente de educación ambiental que comprende trabajo en escuelas, pero también campañas de comunicación e información orientadas a organizaciones donantes y al público en general. La primera campaña de comunicación se llamó “Por una razón de peso”, y por medio de carteles y anuncios se invitaba a la sociedad a que donara al menos un peso en su recibo del agua. De manera paralela, se acuñó el lema “El agua no sale de la llave, sale de la Sierra de Zapalinamé” para transmitir la idea de que la sierra es la proveedora del servicio en la ciudad de Saltillo. Se hicieron carteles en los que se mostraba una llave abierta que salía de la sierra, “éstos tuvieron un impacto fuerte en la población” (Canales, 2010).

La expectativa es que el FAMM, además de tener un área financiera para ejecutar proyectos y campañas de educación ambiental, cuente con una estructura legal que permita materializar proyectos. Para ello, se habilitó un fideicomiso con objetivos específicos. En la medida en que el fondo reporte resultados positivos y éstos se socialicen, va a tener éxito y aceptación para hacer un pago por servicios ambientales (Entrevista personal, 57gf).

Asimismo, actores estratégicos que han participado en la administración pública estatal y que forman parte de organizaciones no gubernamentales, además de participar en el sector académico, plantean la necesidad de reglamentar la operación del FAMM, sobre todo para lograr que los gobiernos estatales y municipales tomen parte

⁷ En un principio, se pensó que los recursos financieros se podrían obtener a través de donativos de empresas o de organismos de conservación, en este caso, el organismo de conservación que más ha participado ha sido el FMCN, posteriormente se sumó la Fundación Gonzalo Río Arronte. Sin embargo, también existe un componente de donativos personales y una recaudación abierta. Los recursos principalmente provienen de la recaudación de donativos de particulares, a través del recibo del agua. El PSA se administra a través de una ONG con el apoyo de dos comités: uno técnico formado por representantes de organizaciones de investigación, por dependencias gubernamentales ligadas al recurso, y uno ciudadano donde están representadas personas de reconocida solvencia moral y que participan en grupos colegiados, en asociaciones civiles o en otros grupos de índole social que trabajan en la ciudad (como los bomberos, grupos culturales, maestros universitarios, entre otros) (Canales, 2010).

en este tipo de esquemas de manera obligatoria, ya que en la actualidad, si éstos no participan en dichas iniciativas, no existe ninguna repercusión (Entrevista personal, 36ge-ong). Los PSA y las acciones de conservación de los ecosistemas que promueven los fondos de agua son acuerdos de buena voluntad entre actores públicos y privados, lo que no necesariamente deriva en la asunción de una corresponsabilidad directa o indirecta sobre los beneficios que producen las áreas naturales protegidas a través de los servicios ambientales.

Por otro lado, activistas sociales consideran que el FAMM es un brazo gestor de la política ambiental de una industria que crecientemente se ve constreñida por los problemas ambientales y la necesidad de generar instituciones que regulen el comportamiento ambiental. El fondo es una manera de influir y mantener el control en la toma de decisiones de un sector estratégico para el negocio que les atañe; además, reviste la posibilidad de respaldar la imagen de empresa socialmente responsable cuando en concreto está cuidando sus intereses. Anteriormente,

...eran las decisiones de los negocios las que iban marcando el destino ambiental de esta ciudad. Ahora esto ya es imposible, [...] se necesitan portavoces expertos que dominen cierta jerga, información, datos para tomar decisiones, y eso es el Fondo de Agua. El Fondo de Agua es un grupo de académicos formados en la misma universidad de estos grupos corporativos, [...] Jamás el Fondo de Agua Metropolitano va a contravenir los intereses de estas dos corporaciones gigantescas [Femsa y Cemex], ni de Vitro ni de Alfa. [...] está bien que formen parte de una discusión, pero [...] ¿por qué ellos son los que están coordinando la discusión, y ellos son los que dicen a quién invitan y a quién no? [...] Son unos actores importantes, sí deben estar en la discusión, pero no deben ser los únicos [...] Éste realmente no es un fondo en el que todos los actores involucrados o que tengan algo que ver, se reúnan y compartan información y haya un diálogo interinstitucional. No. Éste es un grupo, un foro, un repertorio ya bien conocido, son los mismos. Es el clúster industrial [...] con sus grupos académicos de especialistas que están siempre detrás apoyándolos y generándoles argumentos [...] (Entrevistas personales, 68ac, 64ac). [Una visión más radical del asunto es que] el Fondo Metropolitano del Agua son empresarios rapaces que están cuidando mantener en cantidad y calidad los insumos para continuar su negocio de bebidas [cerveza, agua y refrescos] (Entrevista personal, 64ac).

Asimismo, según la opinión de actores estratégicos de la sociedad civil, se considera que los PSA son:

...una manifestación de la integración de la problemática ambiental al capitalismo, convirtiendo las actividades de conservación en un negocio, en una forma más de generar riqueza económica, parecería ocioso pensar en alternativas creativas, de dejar que los ecosistemas descansan [...] Resulta en muchos sentidos favorecedor o conveniente este tipo de pagos con los que el usuario siente que está contribuyendo, limpia un poco su conciencia ambiental [...] Y el patrocinador [...] que son las mismas corporaciones de siempre en el caso de Nuevo León, también limpian sus pecaditos ambientales, y parece que todos felices. El problema es que excluye a muchísima gente del consumo de naturaleza [...] la naturaleza tendría que ser una experiencia permanente en un sistema urbano, un ecosistema urbano sano, ya se volvió un asunto de exclusividad, en donde si vives rodeado de árboles eres rico, y si vives rodeado de cemento eres pobre. Esa misma carencia de árboles está generando una nueva oportunidad de negocios (Entrevista personal, 68ac).

A partir de la información discutida, se evidencia una mayor vitalidad y capacidad de innovación de actores sociales no gubernamentales más que gubernamentales (independientemente del orden de gobierno que se trate) para atender la conservación de las áreas naturales protegidas y lograr el mantenimiento de la provisión de servicios ambientales en los contextos urbanos.

Los mecanismos o instrumentos referidos por los actores estratégicos entrevistados en ambas metrópolis sobre todo se relacionan con: *a)* esquemas participativos y de generación de redes, y *b)* instrumentos económicos, que específicamente refieren a los pagos por servicios ambientales y los fondos de agua. En menor medida refieren a *c)* instrumentos jerárquicos o de comando control diseñados por algún orden de gobierno.

La mayor parte de los esquemas participativos, ya sean autónomos o en colaboración con instituciones gubernamentales, académicas y organizaciones sociales, han sido implementados por organizaciones de la sociedad civil o académicos. Este tipo de iniciativas está presente sobre todo en la ciudad de Guadalajara, donde existe una relación simbiótica interesante entre la sociedad civil organizada y el sector académico, tal es el caso de la iniciativa Anillo Primavera y la Plataforma Metropolitana. Pero también el papel que desempeñan los vecinos de las áreas naturales protegidas es clave, como ocurre en el caso de las reforestaciones autónomas, llevadas a cabo por el Comité Salvabosques en el Bosque El Nixticuil.

Respecto a los instrumentos económicos diferentes a los implementados por la Conafor a través del programa de PSAH vinculado a la conservación de los servicios ambientales en áreas naturales protegidas urbanas, tanto en el caso de Guadalajara como de Monterrey, existen ejemplos de proyectos implementados que aún requieren perfeccionar su funcionamiento y definir procedimientos y marcos institucionales que permitan que esos proyectos se conviertan en programas más sólidos y perdurables en el tiempo, tal como ocurre con el PSA implementado por el municipio de Guadalajara y con el Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey, cuyo propósito es generar un PSA independiente a la Conafor, sin embargo, en varios casos continúan trabajando con los fondos concurrentes de la Conafor. El Fondo de Agua es un mecanismo que aún está en proceso de consolidación, y entre los retos que debe enfrentar están el lograr la operación de este esquema sin que los conflictos de interés obstaculicen su operación; asimismo, resulta clave lograr involucrar al sector social, generando una cultura de conservación del agua entre los usuarios urbanos e incorporar de manera más clara a los propietarios de la tierra dentro de las áreas en las que se invierten los recursos del fideicomiso. Este fondo es uno de los mecanismos más ambiciosos que se han generado hasta ahora a nivel nacional, dadas las dimensiones de la ciudad para la que en teoría se formula el mecanismo, además de incorporar la participación de actores con gran poder económico en el contexto regiomontano.

Por otra parte, los esquemas jerárquicos institucionalizados citados son pocos, y el único que fue nombrado estuvo vigente por un corto periodo, a causa de la falta de estabilidad institucional y la fragilidad financiera que suelen tener los gobiernos municipales; se trata del Guarda Ecológico.

A su vez, la generación de iniciativas colaborativas entre actores sociopolíticos regionales también es un ejemplo relevante de la gobernanza ambiental, que si bien atiende un espectro más amplio de temas a nivel territorial, entre los que se encuentran las políticas de conservación y manejo de áreas naturales protegidas y los servicios ambientales asociados, han logrado establecer modelos institucionales adaptables a otros ámbitos de la vida pública y política a través de la colaboración intermunicipal.

Lo mismo ocurre con la generación de redes entre organizaciones de la sociedad civil que se ocupan de temas ambientales, a través de la generación de frentes, plataformas o de alguna otra figura que busca incidir en la toma de decisiones sobre la conservación de ANP y servicios ambientales, así como generar acciones concretas con dos propósitos fundamentales: oponerse a las decisiones gubernamentales,

que en los casos analizados la resistencia es más sistemática y constante en Guadalajara, principalmente hacia los gobiernos municipales y en menor medida hacia el gobierno estatal. Mientras tanto, que en el caso de Monterrey la oposición de las organizaciones sociales se dirige principalmente hacia el gobierno estatal, por la falta de congruencia entre el discurso y lo que establecen los marcos institucionales respecto a la conservación de áreas naturales protegidas.

Los diversos marcos institucionales orientados a fomentar la conservación de los servicios ambientales a través de PSA vinculados a las áreas naturales protegidas en contextos urbanos aún tienen mucho camino por andar. La maduración institucional tiene que pasar por la identificación de usuarios y proveedores, así como por el desarrollo de mecanismos de pagos que inicialmente están asociados al programa gubernamental federal de PSAH, pero la expectativa ha sido que detonen instrumentos y esquemas independientes al gobierno, del orden que éste sea, el que debería participar como agente regulador y no como “comprador”, tal como sucede en la actualidad en la mayoría de los casos. Lograr lo anterior supone, al menos teóricamente, que estos instrumentos sean sostenibles en el tiempo, ya que al no depender de fondos internacionales y de presupuesto gubernamental, sobre todo federal, se evitaría estar a merced de la voluntad política de funcionarios gubernamentales y, de esta forma, asegurar la permanencia de los proyectos en el mediano y largo plazos. En ese sentido, el FAMM aspira a lograr una estabilidad institucional y financiera. Sin embargo, su principal problema es que se convierte en juez y parte de un sector estratégico que es la base de su negocio y que crecientemente puede ejercer control en la toma de decisiones del sector hídrico no sólo regional, sino también nacional.

La gran tendencia de los mecanismos innovadores se centra en la participación de la sociedad civil, en donde el sector académico ejerce un papel fundamental en la generación de instrumentos o mecanismos, logrando incorporar información técnica, pero también articulando propuestas sociales con el sector gubernamental. Lo anterior permitiría dar mayor solidez a los procesos de toma de decisiones y a la formulación de políticas públicas que contribuyan a la conservación de bienes públicos con un interés social.

CAPÍTULO SIETE

En este capítulo se discuten las distintas visiones de actores estratégicos respecto a la gobernanza ambiental metropolitana en ambas metrópolis que potencialmente se podría materializar a través de la generación de un sistema de áreas naturales protegidas bajo administración de distintos órdenes de gobierno. Primero, se estudian los marcos normativos e institucionales existentes en la materia, para después analizar los instrumentos ambientales que podrían contribuir a la conservación de las áreas naturales protegidas urbanas y los servicios ambientales que producen, favoreciendo las zonas metropolitanas estudiadas.

Enfoque metropolitano de conservación de áreas naturales protegidas urbanas

El enfoque metropolitano es un tema que se encuentra en exploración en términos políticos, institucionales y académicos. Sin embargo, resulta relevante reflexionar acerca de él, principalmente porque la conservación de áreas naturales protegidas en contextos urbanos y en específico en grandes metrópolis, requiere de la intervención de distintos actores sociales, pero en especial de distintos órdenes de gobierno que tomen parte en la definición e implementación de un desarrollo territorial sustentable en el largo plazo. Actores sociales a nivel local impulsan iniciativas para incluir temas ambientales en las agendas políticas metropolitanas. Quizá el tema más conocido es la contaminación atmosférica, el saneamiento del agua y la movilidad urbana, sin embargo, también se ha considerado incluir la conservación de los espacios naturales bajo decreto que interactúan con los sistemas urbanos.

En México, existen marcos institucionales que definen el tema metropolitano con un sentido de coordinación y asociación intermunicipal, toda vez que la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* prohíbe que entre los gobiernos municipales y los estatales exista una instancia o ámbito de gobierno intermedio. Sin embargo, actores políticos y académicos consideran que los mecanismos de coordinación y asociación municipal tienen limitaciones y éstos se acentúan en los procesos de metropolización y conurbación (Arellano, 2014).

La definición de las agendas metropolitanas en Guadalajara y Monterrey no sólo responde a la necesidad de resolver problemas sociales en sus respectivos territorios y zonas de influencia, sino también requieren atender compromisos internacionales asumidos por México. Existen problemas compartidos entre las grandes urbes a nivel nacional y global relacionados con los procesos de urbanización. En particular, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III), celebrada en Quito, Ecuador, el 20 de octubre de 2016, aprobó una Nueva Agenda Urbana con la que México se comprometió a incorporar los nuevos principios del Derecho a la Ciudad en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU); mejorar los instrumentos de planeación, prevención de riesgos, coordinación metropolitana y ordenamiento del territorio.

Los ejes transversales asumidos por México en el marco de la Nueva Agenda Urbana son: el derecho a la ciudad, la igualdad de género, la accesibilidad universal y la inclusión urbana. En el marco de la Política Nacional de Desarrollo Urbano se establecieron siete ejes, entre los que se incluyen las ciudades sostenibles para cuidar el entorno y sus residentes ante los desastres naturales; la generación de un nuevo marco legal para la gobernanza de las metrópolis, aspectos presentes en las agendas metropolitanas de las ciudades que se analizan en este trabajo, los que presentan diferentes niveles de desarrollo.

Los gobiernos locales y estatales de las metrópolis estudiadas han llevado a cabo la modificación o la creación de marcos institucionales vinculados al desarrollo urbano, además, han establecido políticas públicas que incorporan el tema de la sustentabilidad y el desarrollo metropolitano. Aunque la conservación de los recursos naturales —especialmente las áreas naturales protegidas y los servicios ambientales— no ha sido el foco de esta nueva agenda, existen iniciativas tanto gubernamentales como ciudadanas que se esfuerzan por incluir esos temas en las agendas políticas regionales y nacionales.

La necesidad de dar solución a problemas complejos relacionados con las temáticas socioambientales en espacios urbanos requiere repensar y replantear los procesos de gobernanza ambiental de las áreas naturales protegidas con la finalidad de lograr el mantenimiento de los servicios ambientales asociados a éstas desde una perspectiva territorial en su interacción y competencia con espacios urbanos.

En esta investigación se aborda la problemática socioambiental de los espacios naturales decretados con algún tipo de categoría de conservación desde una perspectiva sistémica, es decir, un conjunto de áreas naturales protegidas que, pese a la fragmentación institucional y paisajística que las caracteriza, tienen potencial para lograr algún tipo de conexión entre sí (institucional y ecológicamente). Esa visión es compartida por actores sociales estratégicos y relevantes en las metrópolis estudiadas, quienes urgen a las autoridades a integrar estos temas en la agenda política ambiental metropolitana dada la relevancia de las funciones ecosistémicas que éstos tienen para las sociedades locales y los ecosistemas mismos.

Se estudian brevemente los procesos políticos que han llevado a la reciente generación de marcos institucionales que definen el enfoque metropolitano en Guadalajara y Monterrey. Se destacan los avances y limitaciones que presentan en cada caso. En ambas metrópolis, estos procesos están en construcción; en particular, en Guadalajara se registra un poco más de avance en el ámbito institucional respecto a Monterrey, ciudad que recientemente actualiza sus leyes y genera puntos nodales metropolitanos. También se analizan las opiniones de actores estratégicos respecto a la perspectiva metropolitana relacionada con las políticas de conservación de ANP y los servicios ambientales que éstos generan. A partir de la información obtenida por los informantes clave entrevistados, se puede teorizar que éstos identifican dos dimensiones estrechamente relacionadas con el enfoque metropolitano:

1. El carácter político-administrativo que involucra un ámbito territorial más amplio abarcando varios municipios, con una estructura y capacidades institucionales y financieras heterogéneas.
2. El carácter ecológico y socioambiental.

El diseño e implementación institucional, así como la creación de organismos o puntos nodales metropolitanos son parte de los avances que se registran en ambas ciudades hacia la construcción de un sistema metropolitano. Sin embargo, ello no quiere decir que en las actuales políticas de conservación de ANP y servicios ambientales se

incorporen esos avances, sino que más bien es un tema que actores estratégicos locales están intentando incluir en las respectivas agendas de política ambiental metropolitana. Es importante resaltar los esfuerzos en ese sentido como parte de una preocupación genuina de la sociedad local, pero también porque constituye un compromiso político asumido internacionalmente a través de la nueva agenda urbana.

Visión político-administrativa metropolitana y la conservación de áreas naturales protegidas en la metrópoli de Guadalajara

Desde finales de los años setenta, se creó la Comisión para el Desarrollo Urbano Regional de Guadalajara y se formuló el primer Plan de Ordenamiento metropolitano. En esa misma época, se formaron organismos intermunicipales para la gestión del transporte y el abastecimiento y saneamiento hidráulico. En 1989 se formó el Consejo de la Zona Metropolitana y a partir de 1997 empezó a operar el Fondo Metropolitano para el financiamiento de proyectos intermunicipales. Pese a que estos instrumentos metropolitanos existen normativamente desde hace décadas, no han logrado establecer un esquema integral de gestión territorial (Gobierno de Jalisco, 2014).

El estado de Jalisco ha desarrollado diversos instrumentos de carácter metropolitano, entre ellos, el Código Urbano vigente desde 2009, que define las normas para ordenar los asentamientos humanos en la entidad; establece los derechos y obligaciones de los habitantes del estado para desarrollar acciones de aprovechamiento en predios y fincas; configura delitos e infracciones administrativas a quienes transgredan el Código, reglamentos, planes y programas locales de desarrollo urbano, entre otros. Asimismo, establece la concurrencia y coordinación de las autoridades de los distintos órdenes de gobierno para lograr tales propósitos.

El Código define los instrumentos de planeación metropolitana:¹ 1. Programas de Desarrollo Metropolitano que deberán ser aprobados por los gobiernos municipales correspondientes; 2. Planes de Ordenamiento Territorial Metropolitano que

¹ Este instrumento define la planeación metropolitana como “la planificación, proyección, organización y programación del crecimiento y desarrollo de las áreas y regiones metropolitanas, con la finalidad de orientar en beneficio de sus habitantes el proceso de desarrollo” (Código Urbano, Secc. III, Art. 101).

contemplan la estrategia de implementación de la política de ordenamiento territorial;² 3. Planes Sectoriales Metropolitanos que establecerán el diagnóstico, objetivos y estrategias gubernamentales para cada tema que aborden los Programas de Desarrollo Metropolitano.

Por medio del Convenio de Coordinación Metropolitana (firmado en febrero de 2014), los ocho municipios que forman el AMG declaran política y jurídicamente su voluntad de coordinarse y asociarse para la eficaz prestación de los servicios públicos, así como para el mejor ejercicio de las funciones administrativas en los servicios y funciones públicas municipales por medio de las instancias de coordinación metropolitana. Con la firma de este convenio, se aprobó el Estatuto Orgánico de las Instancias de Coordinación Metropolitana del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), se autorizó la creación del OPD intermunicipal denominado Instituto Metropolitano de Planeación (Imeplan), se aprobaron y autorizaron las retenciones de las participaciones federales o estatales para asegurar el funcionamiento de las instancias de coordinación metropolitana del AMG, así como las aportaciones complementarias de los municipios, acordadas mediante convenios de coordinación o asociación metropolitana (Gobierno de Jalisco, 2014). En particular, los municipios firmantes se comprometen a destinar al menos 12 mdp a partir de 2014 (año base) para el Fondo Metropolitano con el propósito de asegurar el funcionamiento del Imeplan y de las demás instancias de Coordinación Metropolitana. Ese monto estará sujeto al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) del Banco de México (Gobierno de Jalisco, 2014).

El régimen de coordinación del área metropolitana se concreta con la publicación del Estatuto Orgánico de las Instancias de Coordinación Metropolitana del AMG. La versión aprobada por los municipios data del 14 de enero de 2014. Dicho estatuto funciona como Reglamento Intermunicipal y su objetivo es la creación, organización y funcionamiento de las Instancias de Coordinación Metropolitana del AMG definida y delimitada geográfica y administrativamente por los decretos 23021/LVIII/09 y 23987/LIX/12 (el decreto vigente). Los nueve municipios que forman parte del área

² “En estos planes se definirán, cuando menos, la zonificación primaria y la estructura urbana de las áreas metropolitanas, que servirá de referencia obligada para la elaboración de los planes básicos de desarrollo urbano, y se hará la determinación básica de espacios dedicados a la conservación, mejoramiento y crecimiento, así como de la preservación y equilibrio ecológico del centro de población metropolitano y de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos que procurarán adoptarse en los programas municipales y planes básicos de desarrollo urbano” (Código Urbano, Art. 102, Fracc. II).

metropolitana son: Guadalajara, Zapopan, San Pedro Tlaquepaque, Tonalá, El Salto, Tlajomulco de Zuñiga, Ixtlahuacán de los Membrillos, Juanacatlán y Zapotlanejo. El Estatuto Orgánico actualiza la facultad reglamentaria de los municipios para crear instrumentos de planeación y mecanismos de coordinación metropolitana.

La Ley de Coordinación Metropolitana (LCM) (aprobada en enero de 2011, publicada el 3 de febrero de 2011 y vigente desde el 4 de febrero de ese mismo año) tiene el objetivo de regular el procedimiento de constitución de áreas y regiones metropolitanas, así como sentar las bases para la organización y funcionamiento de las instancias de coordinación metropolitana (LCM, 2011, Art. 1). Este instrumento define el desarrollo metropolitano urbano como el proceso de planeación, regulación, gestión, financiamiento y ejecución de acciones, obras y servicios en un Área Metropolitana, que por su población, extensión y complejidad deberá fomentar la participación coordinada de los tres órdenes de gobierno de acuerdo con sus atribuciones; garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de la población, preservar el ambiente, así como la conservación y reproducción de los recursos naturales (LCM, 2011, Art. 3, Fracc. 5).

Los aspectos considerados como materia metropolitana y de interés público para emprender la coordinación y asociaciones metropolitanas son: la planeación del desarrollo sustentable metropolitano, el ordenamiento del territorio y los asentamientos humanos; el suelo y las reservas territoriales; la densificación, consolidación urbana y uso eficiente del territorio, con espacios públicos seguros y de calidad como eje articulador; la gestión integral del agua y los recursos hidráulicos, incluyendo el agua potable, el drenaje, el saneamiento, el tratamiento de aguas residuales, la recuperación de cuencas hidrográficas y el aprovechamiento de aguas pluviales; la preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, incluyendo la calidad del aire y la protección de la atmósfera o cualquier otra, a propuesta de las instancias de coordinación del Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo o de la Junta de Coordinación Metropolitana que requieran desarrollo y siempre que formen parte de las materias que atiende la Agenda Metropolitana (LCM, Art. 20, Fracc. I, III, IV, VII, VIII, XIV).

En la ley, el ordenamiento ecológico es definido como el instrumento de política ambiental que deberá regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas con el fin de lograr la protección del medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de éstos (LCM, Art. 5, Fracc. LI).

Por tanto, este instrumento resulta ser clave para integrar los espacios naturales o áreas naturales protegidas equilibradamente a los sistemas y espacios urbanos.

Por su parte, las Instancias de Coordinación Metropolitana del AMG son definidas como entes intermunicipales con estatuto orgánico, que tienen por objeto constituir las bases para la organización y el funcionamiento coordinado de los servicios públicos municipales de manera más eficaz, para lo cual ejecutarán subprogramas de manera planificada y organizada, con base en acciones y procesos de mejora continua (LCM, Art. 5, Fracc. LI). Estas instancias son:

1. Junta de Coordinación Metropolitana.
2. Instituto Metropolitano de Planeación.
3. Consejo Ciudadano Metropolitano.
4. Agencias metropolitanas, que son las instancias que permitan la prestación de servicios públicos comunes (LCM, Art. 26).

La LCM se sustenta en tres instancias de coordinación: una política, una técnica y una social. El Instituto Metropolitano de Planeación (Imeplan) es la entidad técnica; la Junta de Coordinación Metropolitana es la entidad política (que reúne a alcaldes y al gobernador para decidir las políticas a nivel metropolitano, así como el reparto del fondo metropolitano federal, que también interactúa con el nivel estatal) y el Consejo Ciudadano Metropolitano, que es la figura consultiva.

El Instituto Metropolitano de Planeación del Área Metropolitana de Guadalajara³ (Imeplan) se creó en febrero de 2014 después de tres años de discusión entre los nueve gobiernos municipales del Área Metropolitana de Guadalajara. Se constituyó como un organismo público descentralizado intermunicipal (OPDI), con personalidad jurídica, patrimonio propio, autonomía técnica y de gestión en el ejercicio de sus atribuciones. Su objetivo es elaborar y coordinar la planeación del área o región metropolitana correspondiente, así como la gestión del desarrollo metropolitano urbano.

El instituto está encabezado por un director y se integra por las unidades administrativas y gerencias técnicas que establece el estatuto orgánico correspondiente (LCM,

³ El Decreto No. 25/400 LX/15 del H. Congreso del Estado de Jalisco por el que se aprueba la declaratoria del Área Metropolitana de Guadalajara, publicado el sábado 22 de agosto de 2015 en el *Periódico Oficial del Estado de Jalisco*.

Art. 30). Este órgano es una pieza fundamental en la implementación del proceso de planeación descentralizado y de largo plazo para el desarrollo y el ordenamiento territorial, el manejo de riesgos y la sistematización de la información metropolitana.

La expectativa de los actores estratégicos entrevistados previamente a la constitución oficial de este organismo era que, aunque se evidenciaban avances hacia la conformación de una agenda política e institucional metropolitana, se carecía de mecanismos y estrategias reales que fomentaran la conservación de los ecosistemas y los servicios ambientales que proveen las áreas naturales protegidas urbanas en la metrópoli. Integrar estos temas significaría incluir una visión compleja de lo metropolitano y lo urbano, que reconozca la interdependencia e interacción entre naturaleza y ciudad (Entrevistas personales, 27ong, 1ge). La visión integral de los espacios urbanos y naturales ha sido denominada extraoficialmente por la Semadet como ecosistemas metropolitanos. Este concepto busca incorporar en la agenda pública ambiental la visión ecosistémica, a fin de transmitir la idea de que los ecosistemas no son terrenos baldíos o reservas territoriales de los gobiernos municipales o estatales disponibles para el crecimiento o que son susceptibles de cambio de uso de suelo. El propósito es reconocer que estos espacios están asociados a ciclos complejos: bioquímicos, hidrológicos, energéticos, entre otros; que al alterarse tendrán consecuencias e impactos en la calidad de vida y la seguridad humanas, repercutiendo también en la permanencia de los ecosistemas mismos. El uso y divulgación de ese concepto implica generar información científica y técnica que permita sensibilizar a la sociedad en general, pero principalmente a los tomadores de decisiones sobre estos temas, a fin de incorporar y aplicar de manera paulatina una visión integral e interdependiente de las dinámicas sociales y ecosistémicas.

La Junta de Coordinación Metropolitana es el órgano de coordinación política integrado por los presidentes de los municipios que forman parte del área metropolitana, el gobernador del estado y el titular de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano; sin embargo, es importante precisar que, normativamente, no incluye a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (LCM, Art. 27). Sus atribuciones son definir, elaborar, aprobar, además de coordinar y vigilar la ejecución de la Agenda Metropolitana (LCM, Art. 28). Los municipios y el gobierno del estado se deberán encargar de aprobar la Agenda Metropolitana, que a su vez deberá ser autorizada por esa junta. Dicha agenda será conducida a través de convenios específicos suscritos entre municipios y gobierno estatal y se implementará a través de los distintos instrumentos de planeación del Imeplan (Gobierno de Jalisco, 2014).

Estos instrumentos son un referente para orientar la definición de políticas urbanas y planeación en materia de desarrollo urbano municipal del AMG, los que deben ser aprobados a su vez por los gobiernos municipales. Entre ellos están: el Programa de Desarrollo Metropolitano, el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano, el Sistema de Información y Gestión Metropolitano (SIGmetro), el Sistema de Resiliencia Metropolitana (que entre otras cosas, debe generar un mapa de riesgo metropolitano); y los planes sectoriales y proyectos metropolitanos. En particular, este último instrumento busca establecer e implementar proyectos a través de la firma de convenios relacionados con áreas verdes, jardines urbanos y la mejora de sistemas alimentarios orientados a la salud y la nutrición, la planificación del medio ambiente y el desarrollo económico alrededor de las áreas verdes y la producción de alimentos en las ciudades. Éste proporciona el marco de acción, la guía de implementación, así como un repertorio de proyectos piloto y un espacio digital para conectar todos los proyectos, actores e iniciativas para la construcción de comunidad y generar un tejido social (Imeplan, 2018).

Por su parte, el Consejo Ciudadano Metropolitano es un órgano consultivo intermunicipal, de participación ciudadana y de carácter honorífico integrado por ciudadanos representantes de las asociaciones vecinales y organizaciones civiles, profesionales y académicas asentadas en la región metropolitana. Normativamente, se establece que estará integrado por el número de consejeros que determine el estatuto orgánico, pero no podrá ser menor a dos consejeros por municipio integrante del área o región metropolitana (LCM, Art. 32). Los integrantes deben seleccionarse de forma aleatoria de entre las propuestas ciudadanas, derivado de una convocatoria pública abierta, en los términos del estatuto orgánico, permaneciendo en el cargo dos años a partir de su selección (LCM, Art. 33). Sus atribuciones son: elaborar opiniones, realizar consultas y hacer propuestas y recomendaciones a los municipios del área o región metropolitana, la junta, el instituto y demás órganos de coordinación en todos los aspectos de las áreas sujetas a tal coordinación en los términos del convenio; denunciar las anomalías detectadas y presentar propuestas para el mejor funcionamiento de las instancias de coordinación metropolitana; formar parte de la integración del Consejo Consultivo de Desarrollo Metropolitano para promover los procesos de consulta pública e interinstitucional en las diversas fases de la formulación, aprobación, ejecución y seguimiento de los programas y las demás que le concedan el convenio de coordinación y el estatuto orgánico correspondientes. Las sesiones del consejo deberán ser públicas y realizarse con la frecuencia que establezca

el estatuto orgánico (al menos una vez cada tres meses), pero los acuerdos del consejo en ningún caso serán vinculantes para la junta, el instituto o los demás órganos de coordinación metropolitana (LCM, Art. 34).

Por su parte, el Consejo Consultivo de Desarrollo Metropolitano es la instancia encargada de promover los procesos de consulta pública e interinstitucional en las diversas fases de la formulación, aprobación, ejecución y seguimiento de programas. Se integra por representantes de los tres órdenes de gobierno y agrupaciones sociales legalmente constituidas, colegios de profesionistas, instituciones académicas y expertos en la materia, este último sector deberá ser mayoría en el consejo. El Consejo Ciudadano Metropolitano también formará parte del Consejo Consultivo de Desarrollo Metropolitano, cuyo funcionamiento estará definido en el reglamento correspondiente (LCM, Art. 36).

Pese a que normativamente están sentadas las bases para establecer una gobernanza metropolitana, la planeación y gestión metropolitana integral se encuentran en construcción. La dotación de infraestructura metropolitana y la realización de funciones y prestación de servicios públicos municipales, en coordinación o asociación metropolitana, requiere de acuerdos que aún no existen. Por ejemplo, la Ley de Coordinación Metropolitana del estado de Jalisco establece un esquema de coordinación intergubernamental a partir de un enfoque integral de planeación de largo plazo, el cual incluye la participación de diversas instancias (los entes político, técnico y ciudadano) para la gestión metropolitana de los problemas municipales. No obstante, los Comités de Planeación para el Desarrollo aún no incluyen ese tipo de mecanismos dentro del Sistema Estatal de Planeación; tampoco se han constituido observatorios metropolitanos (Gobierno de Jalisco, 2016).

El reto será incorporar el enfoque ambiental, que incluya la conservación de los servicios ambientales metropolitanos, ya que a todos los gobiernos municipales les favorecería su conservación, especialmente los relacionados con la provisión e infiltración de agua, la calidad del aire, así como el mantenimiento de la biodiversidad, la regulación climática, entre otros. Estos temas deberían formar parte de la agenda metropolitana.

Respecto al ordenamiento territorial, en 2014, se llevó a cabo la instalación del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial, con lo que se abrió la posibilidad de trazar un plan, a mediano y largo plazos, para determinar las tendencias de crecimiento poblacional y urbano, con la intención de identificar reservas urbanas y ecológicas que permitan el desarrollo ordenado de las regiones. Este trabajo implica una

estrecha comunicación entre los municipios de Jalisco y las dependencias estatales y federales con el propósito de alinear adecuadamente las políticas y objetivos de desarrollo urbano (Gobierno de Jalisco, 2016).

El Programa de Desarrollo Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara 2042 tiene el objetivo de articular la visión estratégica de los gobiernos, la percepción y el conocimiento de los ciudadanos (de distintos sectores y estratos sociales), así como las propuestas técnicas de los expertos. Esa visión se complementa con el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano (POTmet), que plantea una estrategia territorial de la ciudad, formulando criterios esenciales para enfrentar los problemas causados por la descontrolada expansión urbana de las últimas décadas. Por otra parte, el diseño de las agencias metropolitanas para la gestión integral de servicios, que permitan la conformación de un sistema coherente y eficaz de atención a las necesidades en materia de agua y saneamiento, infraestructura para el desarrollo, ordenamiento ecológico, atención de emergencias, seguridad ciudadana y movilidad, entre otros.

El tema de la sustentabilidad es abordado en el eje estratégico Ciudad Sustentable (CS) y en el eje transversal de Desarrollo Integral y Eficiente (DIE) (Imeplan, 2016). La CS está integrada por aspectos relativos al agua, la atmósfera, el manejo de residuos, el cuidado y desarrollo de parques y jardines, y la movilidad. Este componente refiere a las áreas protegidas, al igual que los parques y jardines como espacios públicos seguros, recreativos y culturales que favorecen la cohesión social en el AMG. Las áreas boscosas y parques mayores se consideran como los pulmones que permitirán mejorar la calidad del aire en la ciudad (Imeplan, 2016). Con el DIE se establecen los ejes estratégicos para atender problemas específicos y formar “cabezas de sector” que los atiendan. Lograr una mejora efectiva en las condiciones de la ciudad requiere que se efectúe la separación administrativa de tareas y la generación de frentes comunes entre diversas instancias para enfrentar problemas generales (Imeplan, 2016).

Visión socioambiental metropolitana de la conservación de áreas naturales protegidas en Guadalajara

El enfoque metropolitano en el marco de la conservación de las áreas naturales protegidas y los servicios ambientales asociados es percibido por los actores sociales

entrevistados como algo lejano, como una idea que no tiene referente. Sin embargo, en Jalisco existen funcionarios, consultores, activistas y personas involucradas en organizaciones de la sociedad civil que empiezan a pensar la realidad de las áreas naturales protegidas con una lógica de mayor conectividad entre ellas y con los espacios urbanos o rurales circundantes a la ciudad.

Actores sociales estratégicos y clave han planteado la idea de evitar que continúe la fragmentación entre los ecosistemas de las áreas naturales protegidas en la metrópoli de Guadalajara. Este hecho ha fomentado la promoción de decretos de diversas áreas naturales protegidas de orden estatal (p. e., Cerro Viejo) y municipal (p. e., El Nixticuil y Los Colomos III), además de la intención de concretar una gran ANP en la barranca del río Santiago, que junto con el BLP, idealmente, podrían crear un cinturón verde integrado por un mosaico de tierras bajo diferentes regímenes de propiedad y con distintos grados de conservación que favorezcan la provisión de múltiples servicios ambientales. Asimismo, destacan un corredor biológico dentro de la ciudad que estaría constituido por el Bosque El Nixticuil, el Bajío del Arenal, el Bosque Los Colomos y el Parque Pedagógico del Agua o Colomos III. La posibilidad de mantener la conexión de esos espacios ayudaría a evitar que la ciudad “asfixie” al BLP (Entrevistas personales, 1ge, 32ong-a, 30c-ong, 7ge).

Sin embargo, operativamente, esta visión rebasa las posibilidades de los encargados de administrar las ANP existentes. En particular, la Conanp tiene poca capacidad de interlocución con los gobiernos estatales y municipales (Entrevista personal, 30c-ong). Asimismo, se vuelve imperativo repensar y actualizar los programas de manejo de las ANP de la metrópoli, considerando no sólo la relevancia de cada área protegida, es decir, hacia su interior, sino también incluir el contexto regional en el que se encuentran y las posibles interacciones que en términos ecológicos mantiene con otras ANP federales, estatales o municipales con las que directa e indirectamente se relacionan. Es relevante considerar los territorios circundantes identificando los procesos sociales, económicos y políticos con los que interactúa, ya que los principales problemas identificados en las áreas naturales protegidas de los sistemas que nos conciernen tienen que ver con la expansión urbana y los procesos de urbanización, siendo los principales elementos que ponen en riesgo la permanencia de estos espacios y que ocurren fuera de los polígonos bajo protección. En el marco de la gestión metropolitana y en particular la generación de marcos de gestión de los ecosistemas metropolitanos, se deberían observar las áreas

naturales protegidas en sus respectivos contextos de interacción, es decir, considerando lo que acontece dentro y fuera de los polígonos protegidos por decreto, que incluyan diversos mecanismos de financiamiento para lograr la conservación y el manejo sustentable del territorio, el establecimiento de políticas de uso del territorio a nivel de cuenca y la existencia de mecanismos para la resolución de conflictos (Entrevista personal, 27ong).

La metrópoli de Guadalajara está ubicada en una zona naturalmente privilegiada, asentada en valles agrícolas de gran productividad y flanqueada por el Bosque La Primavera, la barranca del río Santiago; cerca de la zona de lagos: Chapala (el más grande del país) y la laguna de Cajititlán. El territorio donde se asienta la ciudad presenta una gran diversidad biológica, pues en su territorio convergen cuatro regiones biológicas (Entrevista personal, 13ong). El ANP Cerro Viejo se localiza al sur, la Barranca de Huentitán al norte (que funciona como sumidero de carbono), al poniente está el BLP, al oriente la Barranca. De igual forma, en esa región existe una superficie de bosque y de selva baja caducifolia en Juanacatlán, que aún no tiene decreto, pero que algunos actores sociales estratégicos consideran que se puede proteger en el corto plazo (Entrevista personal, 27ong). Hasta ahora, las áreas naturales protegidas funcionan para establecer límites al crecimiento de la ciudad, tal como ocurre con la Barranca, el BLP y el Lago de Chapala (de donde proviene 62 % del agua que consume la ciudad) (Entrevista personal, 14ong-a). Sin embargo, es relevante detener o al menos aminorar esa tendencia, ya que los ecosistemas se continúan degradando.

En este contexto, el enfoque de cuenca debería ser la clave, pues de ese modo se entendería que el Bosque Pedagógico del Agua o Colomos III está relacionado con el BLP y el Bajío del Arenal, y que éstos, a su vez, están conectados con el Bosque Pedagógico del Agua, el Bosque Los Colomos, el río Atemajac y el manantial Colomitos. Estos ecosistemas han presentado problemas a causa de la ejecución de distintos proyectos inmobiliarios y de infraestructura⁴ en una zona clave para

⁴ Por ejemplo, en la zona del Bajío del Arenal se construyó el estadio Omnilife, propiedad del empresario Jorge Vergara (que aunque incorpora tecnología sustentable, ha generado daños importantes al ecosistema) y la construcción de la Villa Panamericana. Estos proyectos detonaron la instalación de varias instituciones educativas en la zona y existe interés por construir centros comerciales. Pero gracias a la movilización de la sociedad civil, se logró que el ayuntamiento de Zapopan suspendiera, al menos temporalmente, la construcción de un centro comercial en la zona del Bajío (Entrevista personal, 17ong-a).

la recarga de acuíferos. Se trata de exaltar la existencia de un sistema hidrológico integrado y de gran fragilidad. En el mapa 1 (página 76 de esta obra) se observa la región en la que interactúan las áreas naturales protegidas administradas por los tres órdenes de gobierno con los espacios urbanos y su vínculo con las cuencas y subcuencas, como parte de una región que ha sido planteada por diversos actores sociales como susceptible a ser conservada o que al menos resulta fundamental visibilizarla políticamente para lograr el mantenimiento de diversos servicios ambientales, vitales para la región.

Respecto a la posible generación de una política metropolitana de conservación de servicios ambientales, actores estratégicos plantean que es relevante la participación de distintos órdenes de gobierno (estatales y municipales), particularmente que los congresos locales generen instrumentos que establezcan la obligatoriedad de contar con un ordenamiento ecológico previo al establecimiento de un nuevo decreto de área natural protegida en la zona metropolitana, ya que a nivel municipal, los gobiernos locales enfrentan limitaciones institucionales para hacer frente a la gestión de los recursos naturales. Entre las restricciones más importantes están: la protección de la riqueza natural que involucra territorios más amplios que los límites político administrativos municipales; recursos económicos, humanos y técnicos limitados; un andamiaje institucional y jurídico insuficiente, poco coordinado intermunicipalmente y que presenta dificultades para su cumplimiento; poca información para la toma de decisiones y los cambios trienales de administración causan discontinuidades, lo que impide resolver todos esos problemas (Gobierno de Jalisco, 2016).

Hasta 2014, sólo Tlajomulco de Zuñiga y Zapopan contaban con un ordenamiento ecológico decretado (Gobierno de Jalisco, 2016). El tema del ordenamiento territorial a nivel municipal tiene pocos avances y es fundamental contar con un espacio ordenado para establecer una visión metropolitana de los ecosistemas. Los ordenamientos ecológicos son relevantes porque determinan políticas y criterios para el uso del suelo a través de Unidades de Gestión Ambiental (UGA) y los ordenamientos urbanos. Por medio de una normatividad específica, determinan los usos del suelo y la estructura urbana, denominada zonificación primaria o secundaria. Actores estratégicos mencionan que se debe lograr la homologación en los reglamentos de todos los municipios de la zona metropolitana. Por ejemplo, uno de los temas más conflictivos es el de las áreas del desarrollo urbano:

...de qué sirve que tú restrinjas [en un municipio] si el de al lado y el otro municipio de acá [fomentan] un crecimiento espantoso [y que] la parte que tú ordenaste te la desordenen, o que se generen hacinamientos [pese a que] tú protegiste, y al rato el conflicto del transporte público da al traste con la movilidad en las calles, con el servicio del agua y la luz porque no hay infraestructura suficiente (Entrevista personal, 3gm).

El reto es involucrar en el proceso de toma de decisiones a los gobiernos municipales que tienen vecindad con las áreas naturales protegidas, y que éstas no sean un problema para el municipio por tener restricciones en los usos del suelo. Por lo contrario, el propósito sería revalorar la importancia social y política del territorio municipal que forma parte de una ANP por su contribución a la generación de servicios ambientales vitales y de la aportación que pueden llevar a cabo los pobladores de esos espacios para su conservación.

El problema de la participación de los gobiernos municipales son los cortos periodos de su administración para ejecutar proyectos y darles continuidad (Entrevista personal, 3gm). Ese tema también repercute negativamente en la resolución de problemas públicos, ya que las *efímeras* administraciones municipales dificultan su participación en instancias intermunicipales dedicadas a la conservación de las áreas naturales protegidas. Sin embargo, el funcionamiento de las juntas intermunicipales en Jalisco provee evidencias positivas para solucionar problemas relacionados con las agendas ambientales a través de la coordinación y asociación municipal, pero aún debe probarse y aplicarse en contextos urbanos. En ese sentido, se ha promovido la idea de trabajar en una red de áreas naturales protegidas con el propósito de buscar fortalezas municipales, estatales o federales. Esta inquietud se discutió hace algunos años, pero no fructificó en la conectividad de las áreas (Entrevistas personales, 18anp-gf, 21c, 3gm).

En cuanto a la agenda metropolitana, ésta se concentra fundamentalmente en tratar de resolver problemas relacionados con la seguridad pública, seguido por asuntos económicos y en tercer lugar políticos. El tema ambiental está entre los más rezagados. Desde la perspectiva de un actor entrevistado, la posible razón sobre la falta de prioridad del tema ambiental en la agenda metropolitana es que opinar sobre éste requiere de ciertos conocimientos, *“quizá no es del conocimiento de los políticos y no se atreven a dar un derrapón”* (Entrevista personal, 3gm).

Visión político-administrativa metropolitana y la conservación de áreas naturales protegidas en la metrópoli de Monterrey

La creación de instituciones relacionadas con el crecimiento y planeación urbana en Nuevo León data de las primeras décadas del siglo XX.⁵ A lo largo de la historia reciente del estado, la iniciativa privada ha participado muy activamente en los procesos de construcción institucional de los marcos de planeación y desarrollo urbano, así como en la realización de grandes proyectos urbanísticos, a través de la Comisión de Planificación y del Consejo Consultivo de Desarrollo Urbano; así como en la elaboración de la LOTAHDU y del Plan Director de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Monterrey (Cedem, 2003). La injerencia de la iniciativa privada en el sector se explica con su participación en proyectos urbanísticos que permitieron generar viviendas para los trabajadores de las industrias asentadas en la región, a través de la inversión de los excedentes de sus utilidades, de esta forma se vincularon de manera directa el capital industrial y el inmobiliario (Castañeda y De la Mora, 2015).

El crecimiento y la expansión urbana de Monterrey han estado estrechamente vinculados al desarrollo industrial y empresarial local. Pese a la existencia de estos marcos normativos relacionados con el desarrollo urbano, no ha sido posible lograr un crecimiento planificado ni ordenado. De 1980 a 2015, la metrópoli se expandió de cinco a catorce municipios, duplicando su población de más de 2 millones a 4.2 millones de habitantes; la superficie creció casi diez veces pasando de 12 000 a 115 000 hectáreas, con una densidad poblacional de 166 hab/ha a 39 hab/ha, respectivamente. El crecimiento del área urbana de la ciudad de Monterrey es más acelerado que su población (Gobierno de Nuevo León, 2017b), lo que ha afectado los ecosistemas circundantes, situación que llevó a que, en el año 2000, se redelimitara

⁵ En 1927 se aprobó la Ley de Planificación y Construcciones; en 1967 se aprobó la primera Ley de Planificación y Urbanización, y en 1999 se publicó la Ley del Consejo de Planeación, la Ley de Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano del Estado (LOTAHDU) (Cedem, 2003). El Plan Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU) se publicó el 15 de diciembre de 2000. El primer Plan Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU) de Nuevo León se aprobó en 1980, y aunque se hizo oficial, no se implementó debido a la falta de consulta durante su preparación y a la poca difusión que tuvo. Este documento es el antecedente del Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2021, publicado el 15 de diciembre del año 2000, en el *Periódico Oficial del Estado* (Jasso, Ortiz y Aranda, 2003). El Reglamento Interno del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado (RICPDE) se publicó el 26 de diciembre de 1984 (Jasso et al., 2003).

el polígono del Parque Nacional Cumbres de Monterrey por localizarse dentro de la mancha urbana y no poder cumplir el objetivo para el que fue decretado el Parque Nacional.

El gobierno “independiente”⁶ de Jaime Heliodoro Rodríguez Calderón (2015-2017, 2018) ha impulsado una serie de iniciativas que, en teoría, buscan redefinir el futuro metropolitano de Nuevo León, especialmente de la ciudad de Monterrey. Para ello se han promovido marcos legales, instrumentos y estrategias, entre los que se contemplan elementos ambientales y de conservación de los espacios naturales circundantes a la ciudad, como son las áreas naturales protegidas y los servicios ambientales asociados a éstas, con el propósito de lograr un desarrollo sustentable.

Entre esas acciones se llevó a cabo la actualización del programa metropolitano, cuyo antecedente data de 2003. En el Programa Monterrey Metropolitano (PMM) 2040 se busca establecer las líneas de acción para el uso eficiente del territorio con proyectos estratégicos de mediano y largo plazos. A través de este programa, se podrán cumplir objetivos nacionales e internacionales planteados en la nueva agenda urbana, como son el derecho a la ciudad, la igualdad de género, viviendas dignas y la accesibilidad universal.

El programa busca integrar una política de consolidación metropolitana que considere la conservación de los recursos naturales, reforzando una nueva cultura urbana del espacio público y la movilidad, apoyándose en un marco legal para la gobernanza metropolitana. Teóricamente, este instrumento se generará incorporando todas las voces, a través de un proceso organizado y sistemático de participación ciudadana, que abarque consensos entre ciudadanos, asociaciones, cámaras, colegios profesionales, universidades locales, con el fin de contar con un instrumento de planeación vigente para los próximos 20 años. Los objetivos que se buscará cumplir son: lograr un desarrollo urbano ordenado compacto y sustentable; crear un marco de referencia para actualizar planes y programas de desarrollo urbano de municipios urbanos y su región periférica; coordinar acciones urbanas entre Federación, estado y municipios metropolitanos; ser guía para la inversión en infraestructura y orientación del

⁶ El actual gobernador de Nuevo León estuvo afiliado al Partido Revolucionario Institucional (PRI) desde 1980 hasta 2014, ocupando diversos cargos, el último fue la presidencia municipal de García, Nuevo León. En 2014 renunció a la militancia del PRI para contender como candidato independiente a la gubernatura del estado. Asumió el cargo como gobernador en 2015 y en diciembre de 2017 el Congreso del estado le concedió una licencia por seis meses para ausentarse de su cargo como gobernador para presentarse como candidato presidencial independiente.

presupuesto, además de contar con un portafolio priorizado de proyectos, programas y acciones estratégicas que permitan el acceso a recursos federales.

Las líneas estratégicas del PMM-2040 son:

- Planeación y proyectos urbanos: planes y programas regionales, programas metropolitanos, programas sectoriales, proyectos en espacios públicos. Específicamente, los programas y proyectos estratégicos que se prevé se elaborarán: el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial; la complementación y actualización del Atlas Estatal de Riesgo y la elaboración del Programa de Resiliencia.
- Gestión y administración urbana: soporte técnico-jurídico a municipios; fomentar la coordinación intermunicipal; llevar a cabo capacitaciones, cursos, talleres; fomentar una cultura urbana y generar sistemas de información geográfica.
- Regulación: desarrollar iniciativas de leyes estatales; homologar reglamentos; normas, técnicas y lineamientos (Gobierno de Nuevo León, 2017b).

Por su parte, la Secretaría de Desarrollo Sustentable instaló el Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Nuevo León en mayo de 2017. Esta acción forma parte de la Estrategia de Desarrollo Urbano del Estado, que a su vez se relaciona con el Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030; el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021; Visión de Nuevo León 2040, que en conjunto buscan conciliar el crecimiento físico de la ciudad con la calidad de vida, la competitividad económica, la sustentabilidad y el respeto al medio ambiente. Asimismo, se vincula con la Ley Estatal de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Urbano Metropolitano Monterrey 2003 y el Programa Estatal de Desarrollo Urbano Nuevo León 2030.

En septiembre de 2017, la Secretaría de Desarrollo Sustentable presentó ante el Congreso de Nuevo León la iniciativa de Ley de Desarrollo Urbano. Se trata de una propuesta que incorpora el trabajo conjunto de actores involucrados en el diseño de la ciudad, con el propósito de lograr una gestión metropolitana efectiva que favorezca la calidad de vida de los habitantes de la zona metropolitana. El proceso de construcción de la Ley inició en 2016, consistió en la realización de 47 reuniones de trabajo en las que participaron representantes del Colegio de Arquitectos, la Sociedad de Urbanismo y la Cámara de la Industria de la Construcción, así como

representantes de las áreas de desarrollo urbano de los municipios metropolitanos y del Congreso del estado. La propuesta, teóricamente, prioriza el desarrollo de toda la entidad, con un ordenamiento territorial equitativo ofreciendo servicios y equipamiento a nivel regional, tomando como punto de partida las necesidades y potencial de cada zona. También busca integrar las inquietudes manifestadas por los municipios metropolitanos, aspectos relacionados con la densificación limitándola a 200 viviendas por hectárea, entre otros temas (Gobierno de Nuevo León, 2017a).

Por otra parte, la Comisión de Desarrollo Metropolitano del Congreso de Nuevo León presentó una iniciativa, en septiembre de 2018, para crear el Instituto Metropolitano de Nuevo León, que tiene el propósito de generar leyes para que los municipios trabajen conjuntamente en temas de seguridad, agua, vialidad, movilidad, residuos, entre otros. La meta es lograr estructurar dicho instituto en noviembre de 2019, tal como lo establece la Ley de Desarrollo Urbano, para ello se han llevado a cabo mesas de trabajo en las que participaron los alcaldes del área conurbada, especialistas en urbanismo y organismos gubernamentales estatales como Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, y federales, como la Comisión Federal de Electricidad, entre otros. La expectativa es que esta comisión pueda dar estructura a la metrópoli (Flores, 2018).

Por otro lado, se ha planteado el Proyecto Visión Metropolitana: Monterrey 2030, que busca realizar una consulta ciudadana con el fin de definir el futuro urbanístico deseado para Monterrey en 2030. Las líneas de acción tienen que ver con la actualización del proyecto 2020 enfocándolo directamente al desarrollo urbano, fortaleciendo el ejercicio de la participación ciudadana a través de la realización de talleres: con expertos, con ciudadanos, encuestas domiciliarias y encuestas electrónicas disponibles en la página del gobierno de Nuevo León. Después de llevar a cabo estos ejercicios, se buscará crear una asociación civil que dé continuidad y seguimiento a las soluciones identificadas para resolver los problemas de desarrollo urbano en Monterrey. Esta estrategia surge a partir de la necesidad de lograr el crecimiento de los polos industriales en Nuevo León.

En el caso del Consejo Nuevo León para la Planeación Estratégica, se constituyó por mandato de la Ley de Planeación Estratégica de Nuevo León, el 17 de enero de 2014. Está formado por dieciséis integrantes con voz y voto, un secretario técnico y asesores expertos sin voto. El presidente del consejo es el gobernador, seis consejeros ciudadanos (un presidente ejecutivo y presidentes de comisiones); cinco consejeros que representan: al Poder Ejecutivo (3), al Poder Legislativo (1) y al Poder Judicial (1);

tres rectores de universidades de Nuevo León y un representante del gobierno federal. Los consejeros serán titulares por seis años y los cargos se renovarán escalonadamente a mitad del sexenio correspondiente (Consejo Nuevo León, 2016).

En cumplimiento de su mandato legal, se encargará de generar el Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030, el cual pretende dar continuidad a diversas políticas públicas que trascienden las metas sexenales. Para lograr su formulación, se llevaron a cabo mesas y reuniones de trabajo en las que participaron académicos, especialistas, funcionarios de los tres órdenes de gobierno, representantes del sector privado y organizaciones sociales con la finalidad de delinear los contenidos, definir las estrategias y establecer las líneas de acción que después se sometieron a consulta ciudadana. Este proceso tomó once meses y 40 000 horas de trabajo. El consejo también tiene el mandato de dar seguimiento y evaluar anualmente el cumplimiento del Plan Estratégico y del Plan Estatal de Desarrollo (Consejo Nuevo León, 2016). El Plan Estratégico se divide en seis temas: *a*) Desarrollo humano (educación, salud, desarrollo social, arte y cultura y deporte); *b*) Desarrollo sustentable; *c*) Desarrollo económico; *d*) Seguridad y justicia; *e*) Gobierno eficaz y transparencia; *f*) Ciudadanía, cultura y valores. Los ocho temas centrales a largo plazo son: la generación de empleos; la transparencia en el uso de recursos públicos y combate a la corrupción; el combate al crimen organizado; las mejoras en la calidad del transporte, los espacios públicos y la vida urbana; el incremento en la calidad educativa y los años de escolaridad; el desarrollo y bienestar para todos; la cultura, valores y participación ciudadana como ejes para el desarrollo humano, y el aumento en la esperanza de vida de manera saludable (Consejo Nuevo León, 2016).

Respecto al desarrollo sustentable, se reconoce que es indispensable configurar un patrón de desarrollo urbano diferente al que se ha seguido hasta ahora, que favorezca un modelo de ciudad más compacto e integrador, que considere un sistema metropolitano y un ordenamiento territorial de zonas urbanas y rurales a través del impulso del uso eficiente y responsable de los recursos naturales y financieros, y del aprovechamiento vocacional del territorio estatal (Consejo Nuevo León, 2016). En este tema se establecieron cuatro ejes estratégicos: desarrollo urbano, territorial y vivienda; movilidad y transporte; infraestructura (agua, electricidad y equipamiento) y medio ambiente, y recursos naturales. Este último punto está particularmente relacionado con los temas que se abordan en la presente investigación.

El plan establece que los temas detectados a través de la consulta ciudadana en orden de importancia son: mejorar la calidad del aire (desincentivando el uso de

transporte privado); desalentar el cambio de uso de suelo forestal por urbano, potenciar la biodiversidad, la biomasa y los servicios ambientales del estado (Consejo Nuevo León, 2016). Para lograr esto último, se propone la densificación y la reutilización de espacios estratégicos en el área metropolitana a fin de disminuir el crecimiento de la mancha urbana de la región metropolitana y periférica; el rediseño de la estructura urbana concentrando densidades, usos y equipamientos en zonas estratégicas con buena accesibilidad. Las líneas estratégicas son: crear un organismo estatal atemporal, apartidista y técnico para la planeación y gestión del desarrollo urbano; definir legalmente a este organismo y sus atribuciones e incentivar la participación cooperativa de los municipios. Entre estos instrumentos se ha considerado el Sistema Metropolitano de Parques y Espacios Públicos como parte de los compromisos del crecimiento urbano ordenado a nivel metropolitano, cuyo diseño y operación no se ha definido de manera clara y precisa.

Este último tema se relaciona con el Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030, pues en el componente de Desarrollo sustentable se establece que es preponderante solucionar la carencia de infraestructura y equipamiento de espacios públicos y áreas verdes, para ello proponen llevar a cabo un diseño armónico a fin de mejorar el entorno y la calidad de vida de sus habitantes (Consejo Nuevo León, 2016). Por otro lado, entre los problemas más apremiantes detectados en relación con el crecimiento urbano de la metrópoli de Monterrey están el mayor crecimiento del área urbana respecto al aumento de la población.

Además, se ha señalado que existe un déficit de áreas verdes disponibles para la población en la ciudad; actualmente, por cada habitante existen 3.9 m² de áreas verdes, mientras que la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que el mínimo debe ser de 9 m²/habitante, al tiempo que la Organización de las Naciones Unidas considera que deben ser 15 m²/habitante (Gobierno de Nuevo León, 2017b).

El componente de Desarrollo sustentable busca revertir este indicador por medio de varias estrategias y metas. Particularmente, el tema 1 sobre Desarrollo urbano, regional y vivienda, en su objetivo 1, pretende alcanzar un desarrollo urbano equilibrado y sustentable en Nuevo León, la estrategia 1.1 establece un desarrollo regional y urbano equilibrado y en armonía con el entorno natural; la línea de acción 1.1.4 define fomentar la rehabilitación de las áreas verdes orientadas a los servicios ambientales (Consejo Nuevo León, 2016). Asimismo, el objetivo 4 refiere a la necesidad de contar con áreas verdes naturales, parques y espacios públicos accesibles, cuya estrategia 4.1 es intentar alcanzar el estándar de áreas verdes naturales, parques

y espacios públicos de 9m², planteando como línea de acción establecer un sistema de parques que incluya la recreación y áreas verdes accesibles para todos. Asimismo, la estrategia 4.2 sobre el incremento y mejora de áreas verdes, naturales y parques al servicio de la población, establece en las líneas de acción 4.2.1 a 4.2.5 crear, incrementar, mejorar las áreas verdes para proveer servicios ambientales; establecer criterios de calidad, incrementar la proporción de áreas reforestadas y desarrollar mecanismos de autosuficiencia para la gestión, entre otros (Consejo Nuevo León, 2016).

Visión socioambiental metropolitana de la conservación de áreas naturales protegidas en Monterrey

En las entrevistas a los actores estratégicos y clave de la ciudad de Monterrey, se exploró la percepción sobre el enfoque metropolitano vinculado a la conservación de áreas naturales protegidas y los servicios ambientales en el contexto urbano; sin embargo, no apareció como una preocupación política ni social relevante, pese a que el estado de Nuevo León es una entidad eminentemente urbana, puesto que casi 90 % de la población habita en la ciudad de Monterrey y su zona conurbada.

En 2015, con el gobierno de Jaime Rodríguez, se planteó la posibilidad de crear el Instituto de Planeación Urbana de Nuevo León. En la actualidad, los únicos municipios de la región que cuentan con sus respectivos Implan son Monterrey, Guadalupe (Instituto Municipal de Planeación Integral, Implani) y San Nicolás de los Garza (denominado Instituto de Planeación y Desarrollo Municipal). San Pedro Garza García contaba con el suyo, sin embargo, en noviembre de 2015, el cabildo municipal aprobó su desaparición porque Mauricio Fernández, alcalde de San Pedro, consideró que los consejeros tenían “secuestrado” y “boicoteaban” el Instituto Municipal de Planeación Urbana, por lo que pidió que fuera reemplazado por el Instituto de Ordenamiento Territorial (Mendieta, 2015). Sin embargo, al final de 2018, la ciudad de Monterrey y su zona metropolitana aún no contaban con el Instituto de Planeación Metropolitana para gestionar la visión de ciudad y planeación urbana con los municipios que componen el espacio metropolitano. Asimismo, la Asociación Metropolitana de Alcaldes de Nuevo León, en 2017, volvió a insistir en impulsar la creación del Instituto Metropolitano de Planeación Urbana, del que deben formar parte los directores de Desarrollo Urbano municipales y funcionarios estatales, además de que

los municipios incluidos en la zona metropolitana deberán destinar recursos financieros, con el fin de lograr la subsistencia de este organismo en el largo plazo. El propósito de este instituto será regular el crecimiento urbano de manera ordenada en la zona metropolitana, además de proponer y delimitar predios y zonas de riesgo y preservación ecológica, entre otros temas (Posta Redacción, 2017).

Es importante mencionar que aunque los gobiernos municipales cuentan con órganos específicos para llevar a cabo la planeación urbana local, generalmente no contemplan entre sus prioridades aspectos relacionados con los servicios ambientales ni la relevancia de mantener las áreas naturales protegidas. Por ejemplo, un actor entrevistado comenta que

...los consejos municipales urbanos son los que se encargan de elaborar los planes de desarrollo urbano municipal. Deben contar con un consejo o con una dirección municipal que se encargue de elaborar esos planes, los que después son sometidos al cabildo. El cabildo toma la decisión sobre dónde es posible urbanizar y dónde se debe proteger; define el tipo de vivienda; los metros cuadrados de áreas verdes por habitante [...] Su enfoque no es hacia el ambiente, sino más bien hacia cuestiones de desarrollo urbano como tal, de infraestructura o de tipo de viviendas, pero no de calidad. Por ejemplo, servicios de agua [...] más que de dónde viene el agua (Entrevista personal, 67ong).

Sin embargo, con la llegada de fenómenos naturales como el huracán “Alex” (2010), hubo grandes afectaciones a la infraestructura urbana, como consecuencia de las fuertes corrientes de agua que no pudieron ser absorbidas en las zonas altas de montaña que rodean la ciudad. La falta de planeación en el crecimiento urbano provocó que muchos asentamientos humanos hoy en día se encuentren ubicados en zonas de riesgo, y en los momentos en que ocurren eventos meteorológicos extremos se vuelve a dar atención a estos temas.

Los desastres causados por el huracán llamaron la atención de autoridades, tomadores de decisiones y sociedad en general sobre la necesidad de incorporar estrategias de conservación que favorezcan el mantenimiento de espacios naturales que son clave para la infiltración de agua, de hecho, éste es uno de los principales objetivos del Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey. De este modo, las áreas naturales protegidas localizadas dentro y en la periferia de la ciudad pueden fungir como zonas de amortiguamiento y como espacios clave para la provisión de múltiples

servicios ambientales, entre ellos, la producción de oxígeno y la infiltración y captación de agua.

Las montañas que rodean la ciudad son áreas naturales protegidas clave, y parte fundamental de la imagen urbana de la metrópoli. Los distintos recorridos que soporta la estructura urbana de la ciudad siempre están acompañados por las formaciones montañosas. Estas estructuras naturales son emblemáticas, pues se presentan frecuentemente como un elemento visual de gran riqueza paisajística y natural desde distintos puntos de la ciudad; en ellas descansa en buena medida la belleza de la ciudad de Monterrey (Guajardo, Salinas, Cárdenas y Helguera, 2003).

Actores relevantes de organizaciones de la sociedad civil especializadas en temas ambientales y de conservación, así como algunos académicos, han llamado la atención sobre la necesidad de mantener estos espacios vitales para el adecuado funcionamiento de los ecosistemas y de la ciudad, pero no se hace énfasis en mantener la conexión de estos espacios como ecosistemas metropolitanos, tal como ocurre en la ciudad de Guadalajara. Sin embargo, es relevante proyectar en un mapa el espacio en que interactúan las áreas naturales protegidas administradas por entidades estatales y federales que se localizan en la metrópoli de Monterrey, las que se vinculan de manera directa con el espacio urbano. Asimismo, se observa esa región en el contexto de las subcuencas hidrológicas, y aunque este espacio se ha considerado para su conservación por los servicios ambientales hidrológicos que aporta a la ciudad desde el Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey, aún no existe una visión metropolitana entre los actores entrevistados, como sí ocurre en el caso de Guadalajara (véase mapa 2, p. 77).

Algunos actores consideran que los municipios urbanos no tienen vocación para orientar espacios para la conservación (Entrevista personal, 39ong-ip), ya que la percepción que prima en Monterrey es que los municipios son eminentemente urbanos e industriales, y la relación con la naturaleza los acerca a la ruralidad, visión que se contrapone con la imagen de ciudad industrial desarrollada.

Las preocupaciones más inmediatas en relación con los temas ambientales por parte de los gobiernos municipales tienen que ver con aspectos de provisión de servicios urbanos más que de servicios ambientales y conservación de áreas naturales protegidas. En ese contexto, el tema ambiental no tiene visibilidad política y mucho menos la conservación de los espacios naturales o áreas naturales protegidas (Entrevista personal, 67ong). Aun cuando los gobiernos y autoridades municipales podrían tener un papel más activo en el contexto local metropolitano en cuanto a la

conservación de las áreas naturales protegidas, sus preocupaciones están asociadas a la provisión de servicios públicos, infraestructura, comunicaciones y conectividad, facilidades de acceso a nuevas tecnologías y mercados, disponibilidad de personal con cualificaciones técnicas y profesionales, entre otros elementos clave para atraer inversiones y empleos. De éstos depende su competitividad y la generación de crecimiento económico. Pero la existencia de áreas naturales protegidas y la necesidad de adoptar medidas para conservar espacios naturales no constituye un elemento clave para el desarrollo económico y la competitividad, por lo contrario, puede llegar a ser un freno para la “visión de desarrollo” industrial imperante, que suele generar impactos ambientales.

Desde la perspectiva de algunos entrevistados, los gobiernos municipales proceden con relativa autonomía para decidir su plan de desarrollo urbano, y aunque el gobierno del estado establezca restricciones al crecimiento, esas reglas no siempre son acatadas por las autoridades municipales, amparándose precisamente en las ideas de autonomía. *“Existen planes de desarrollo urbano, pero no están en la ley, no están reglamentados y entonces jurídicamente el municipio sigue teniendo la posibilidad de desarrollarse”* (Entrevista personal, 36ge-ong).

Respecto a la posibilidad de considerar la conservación de las áreas naturales protegidas y los servicios ambientales asociados bajo un enfoque metropolitano, la percepción de un actor estratégico resulta ser reveladora, ya que menciona: *“si todavía internamente no nos podemos organizar, un consejo metropolitano que funcione [...] sería lo idóneo, pero no lo podemos todavía echar a andar [...] un consejo metropolitano [...] estamos idealizando todo esto”* (Entrevista personal, 44anp-gf).

Respecto al tema metropolitano, la discusión es vasta y como en muchos otros temas de las ciencias sociales, no existen consensos (Arellano, 2014), hasta ahora tampoco existen casos ejemplares en los que se haya logrado gestionar de manera adecuada el territorio bajo una óptica metropolitana en México. En el presente trabajo se considera el tema metropolitano desde la perspectiva de contigüidad geográfica e interacción “funcional” de los diversos elementos que componen un territorio, es decir, los espacios naturales con los espacios urbanos. Lo metropolitano refiere también a la interacción de diversas unidades territoriales, que en un mundo eminentemente urbano requiere de un andamiaje institucional que permita construir esquemas de coordinación y cooperación entre unidades territoriales, con la finalidad de mejorar la calidad de vida y lograr un desarrollo equitativo, justo y sustentable a nivel regional. Como se analizó en el capítulo anterior, existen diversos mecanismos inno-

vadores que buscan, por un lado, concretar la conservación de las áreas naturales protegidas y los servicios ambientales asociados a éstas; pero también existe una discusión sobre la posibilidad de incluir tales temas en las agendas políticas metropolitanas. En la actualidad, la meta es lograr incorporar la discusión de los ecosistemas metropolitanos (como han sido denominados extraoficialmente por funcionarios del gobierno del estado de Jalisco y otros actores de la sociedad civil que trabajan en esa ciudad, para designar una nueva visión más integral e integradora de los espacios naturales y los urbanos) en la nueva agenda urbana de la gestión metropolitana en México.

Ante la ausencia de un marco normativo específico que favorezca la incorporación de los temas de conservación de áreas naturales protegidas y de los servicios ambientales asociados a la agenda política metropolitana, se consideró que era imperiosa la necesidad de explorar si los actores estratégicos y clave en las metrópolis analizadas han discutido o están considerando incorporar estos temas, dado que la ausencia de un desarrollo sustentable en la planeación urbana ha generado caos y conflictos sociopolíticos relacionados con problemas de salud causados por la contaminación, segregación socioeconómica en las ciudades, falta de acceso a servicios públicos y ambientales en cantidad y calidad, riesgos socioambientales, entre muchos otros; aspectos que requieren ser atendidos en el mediano y largo plazos para lograr un crecimiento urbano planificado y socialmente equitativo, además de sostenible ambiental y económicamente.

La expectativa es que el enfoque metropolitano, además de dar solución conjunta a una serie de temas urbanos, reconcilie la visión de mantener espacios naturales de manera más o menos equilibrada con las zonas urbanas. Otro de los propósitos del desarrollo metropolitano es evitar las grandes asimetrías entre regiones, lo que incluye también la cercanía y acceso a espacios naturales que favorezcan la calidad de vida.

Distintos actores de la sociedad civil tienen la idea de que es urgente integrar los aspectos ambientales al desarrollo y planeación urbana. En este sentido, queda incompleto todavía el concepto metropolitano, ya que “se puede decir que el tema de la ciudad y lo metropolitano no existe en la Constitución federal y lo más cercano es la noción de zonas conurbadas. De ahí que el fenómeno exista sociológicamente y diversas instancias gubernamentales mediante políticas territoriales intentan hacerle frente” (Arellano, 2014, p. 47).

A nivel de la administración pública, esta labor integradora plantea la necesidad de reformar y repensar la manera de hacer políticas públicas, las formas de administrar los asuntos públicos, las estructuras administrativas; por ejemplo, en Jalisco, cuando se integró a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (Semadet) incorporando el componente territorial al sector ambiental, también se trastocó la relación con la Secretaría de Desarrollo Territorial y Urbano (Sedatu), que es el órgano federal encargado de planificar, coordinar, administrar, generar y ejecutar las políticas públicas de ordenamiento territorial, el desarrollo urbano y rural; la certeza jurídica a los núcleos agrarios; la prevención de asentamientos en zonas de riesgo y coadyuvar en caso de fenómenos naturales para la atención inmediata. Estas transformaciones tienen repercusiones en términos institucionales, ya que toma tiempo poner en marcha y llevar a cabo las adaptaciones necesarias.

Lo que puede obstaculizar la construcción de una gobernanza ambiental real no sólo a nivel metropolitano, sino en un sentido más amplio, es una triple combinación nociva que está presente en la vida institucional de varios de los casos analizados: un marco jurídico deficiente o con vacíos legales; diseños institucionales que son una combinación de diversos enfoques, que incluso incorporan estrategias contradictorias; y procesos de toma de decisiones e imposición de funcionarios a partir de cuotas políticas y de poder, y no por capacidades y habilidades reales para lograr consensos, soluciones y operación adecuada de acciones. La falta de congruencia entre los marcos institucionales y la ineptitud o ignorancia de los actores políticos sobre temas relevantes para la toma de decisiones, sienta las bases para la inoperancia institucional y organizacional, que resulta funcional para la ejecución de actos de corrupción, ya que no existen mecanismos de rendición de cuentas ni se fomenta la participación social.

CONCLUSIONES

Desde una perspectiva teórica, la utilización del marco analítico de gobernanza resultó ser una herramienta útil para identificar, categorizar y organizar variables; para analizar y estudiar procesos de gobernanza ambiental a partir de la información empírica. Este enfoque facilita la operacionalización de variables clave para el análisis de la gobernanza, lo que permite dar cuenta de procesos de cambio institucional, social, territorial o ecológico a lo largo del tiempo, así como las particularidades de los casos de estudio.

El análisis de la gobernanza ambiental relacionada con la conservación de las áreas naturales protegidas y los servicios ambientales asociados en las dos metrópolis mexicanas estudiadas, muestra el desarrollo de dos procesos socioambientales únicos a pesar de que comparten antecedentes normativos y contextos socioculturales similares en sociedades más o menos democráticas. Las especificidades de cada caso de estudio se enmarcan en las formas de interacción entre Estado (a través del gobierno) y sociedad, hecho que define el predominio de un determinado estilo de gobernanza (ya sea jerárquica, de mercado o de redes) en un contexto histórico particular. Paralelamente, otros actores sociales se confrontan con grupos de interés, ante la evidencia de prácticas no democráticas ejecutadas por actores sociales con poder económico, social y político que atentan contra la integridad y conservación de las áreas naturales protegidas y los servicios ambientales asociados en los sistemas analizados. El análisis de la gobernanza ambiental en los casos de estudio, evidencia que perviven modos democráticos y no democráticos relacionados con la conservación y mantenimiento de esas áreas naturales protegidas.

Es destacable el papel que han ejercido la sociedad civil, los activistas y académicos en ambas metrópolis, ya que su involucramiento en la formulación, refutación y

ejecución de diversas acciones y políticas públicas, ha influido en la generación y funcionamiento de espacios de deliberación, discusión y de toma de decisiones vinculados a la administración o gestión de cada una de las áreas naturales protegidas o de los sistemas estudiados. Por tanto, estos actores estratégicos son importantes agentes de cambio. Su participación ha sido fundamental en los intentos por crear puntos nodales, así como para democratizar los espacios de participación social, además de exigir el cumplimiento de los objetivos de conservación de las áreas naturales protegidas y los servicios ambientales que éstas proveen.

La sociedad civil organizada suele oponerse a las acciones de los distintos órdenes de gobierno vinculados a grupos de interés económico y político, que sobre todo a nivel municipal y en menor medida estatal y federal, apoyan y fomentan intereses contrarios a la conservación de las ANP, ya que tienden a favorecer los cambios de uso de suelo forestal por urbano. Los gobiernos municipales son “más vulnerables” o “se preocupan menos” por conservar, porque son más permeables a intereses de grupos de poder económico, dada la necesidad de recursos financieros para ejecutar sus políticas locales. Adicionalmente, los marcos normativos vinculados al manejo del territorio y las atribuciones legales del municipio les permiten autorizar los cambios de uso de suelo pese a que esas decisiones no son congruentes con los temas y leyes ambientales.

La movilización social, mediática y jurídica ha sido clave para lograr avances en los procesos de gobernanza ambiental locales en ambas ciudades. Las manifestaciones de la oposición se circunscriben en contextos sociopolíticos democráticos, en los que existe una relativa apertura del Estado (en los distintos niveles de gobierno) a incorporar a otros actores en los procesos de toma de decisiones y deliberación de acciones en temas vinculados a las dos políticas de conservación que se analizan: las áreas naturales protegidas y los esquemas de conservación de servicios ambientales. Pero esa apertura no es una condición fomentada desde y por el Estado, sino que ha sido una demanda impulsada y fomentada por y desde la sociedad civil local o nacional e incluso a partir de inercias de políticas ambientales internacionales.

Asimismo, la lógica de “apertura democrática” presenta una tendencia a fomentar la co-participación y la corresponsabilidad de la sociedad en general en los procesos de conservación, en la toma de decisiones, inclusive en el financiamiento de la conservación. Entre las interpretaciones que se han hecho sobre el término de gobernanza se ha entendido (erróneamente) como ausencia de Estado y de gobierno; sin embargo, ese concepto busca describir la “flexibilización”, “apertura”, “reconocimiento”, “necesidad”

de fomentar la participación de otros actores en actividades que anteriormente eran sólo controladas por agentes y entidades gubernamentales, muchas veces de manera poco transparente. El enfoque de gobernanza implica que el Estado, a través del gobierno, participe y esté presente en la regulación de la vida pública, distribuyendo responsabilidades y velando por el interés público. Por tanto, los procesos de gobernanza son cursos de acción con sentido en los que la participación plural y democrática de un conjunto de actores sociales es imperativa.

Aunado a lo anterior, la nula planeación urbana y la falta de incorporación de criterios de sustentabilidad (social, económica y ecológica) en los distintos instrumentos de política y marcos institucionales, repercuten de manera directa en los ecosistemas y particularmente en las áreas naturales protegidas localizadas en contextos urbanos, generando problemas como: contaminación, islas de calor, inundaciones, problemas de salud, entre otros.

Los académicos-activistas han desempeñado un papel clave en la defensa de dichos espacios, ya que la información técnica y científica que demuestra el valor (social y ambiental) de esas áreas y las repercusiones que tendría su degradación para las sociedades y los contextos urbanos correspondientes, es la materia prima para su defensa, así como para lograr la valoración de la naturaleza desde una perspectiva extra económica. No obstante, algunos académicos reconocen que hace falta diseñar una estrategia de comunicación e interacción más eficaz con la sociedad para divulgar información que favorezca la consolidación de una cultura y valores de conservación ambiental. En los contextos analizados, organizaciones de la sociedad civil han fomentado e incluso solicitado a las autoridades de los distintos órdenes de gobierno, el establecimiento de decretos de áreas naturales protegidas, ya que son considerados un instrumento útil para defender y mantener estos espacios y los servicios ambientales que proveen. Por tanto, los decretos son un instrumento que garantiza y justifica jurídica, social y políticamente que las autoridades y la sociedad misma exijan el respeto de éstos. La percepción generalizada es que, sin ellos, los ecosistemas ya habrían desaparecido.

Las acciones y movilizaciones sociales en contra de proyectos que involucran a áreas naturales protegidas por sí solas no son suficientes. Los actores que disputan la permanencia de estos espacios a grupos de interés económico, principalmente de carácter inmobiliario, los que a su vez tienen poder político, deben emprender acciones jurídicas para evitar las autorizaciones de cambio de uso de suelo, apelando al Estado de derecho y al respeto de las instituciones. Las acciones jurídicas y las

solicitudes de transparencia de procesos administrativos y de toma de decisiones que afectan esas áreas en los diferentes niveles de gobierno, son aspectos clave para mantener las ANP y los servicios ambientales que proveen. Entre los actores de la sociedad civil existe desconfianza (más o menos generalizada) hacia las autoridades gubernamentales (sobre todo de nivel estatal y municipal) respecto a las acciones que llevan a cabo para mantener las ANP, así como respecto al funcionamiento de los órganos de consulta y participación ciudadana que han sido creados para tomar decisiones de manera colegiada y, en teoría, democrática.

El funcionamiento y operación de los espacios de interacción institucionalizados o puntos nodales en los que se discute el destino de las áreas naturales protegidas administradas por los distintos órdenes de gobierno, ha sido inestable e inconstante y en muchos casos inexistente, dígame consejos asesores, consejos consultivos y ciudadanos, entre otros. La percepción de los actores de la sociedad civil es que éstos no han sido útiles en la defensa de los espacios, pues en los casos en que han llevado a cabo acciones para defender la permanencia de las áreas naturales protegidas sobre las que se ha buscado modificar su estatus de protección, estos órganos no han ocupado un papel importante en la suspensión de tales procesos.

Los actores entrevistados consideran que las ANP administradas por el gobierno federal son más estables institucionalmente, ya que cuentan con presupuesto para su manejo, así como personal capacitado y especialmente abocado a su administración, lo que no quiere decir que estén libres de problemas y obstáculos para lograr los objetivos de conservación. No ocurre lo mismo con otros niveles de gobierno involucrados en su administración, especialmente en el caso de Nuevo León, donde a partir de la percepción de actores estratégicos entrevistados, la decisión del gobierno del estado en los últimos años ha sido no actuar de manera clara y contundente a favor de la conservación de las áreas naturales protegidas. Mientras que en el caso de Jalisco, el sector ambiental de la administración 2013-2018 del gobierno del estado ha sido relativamente más receptivo a las iniciativas de actores de la sociedad civil, lo que se evidencia a través de la asignación de presupuesto y personal para administrar la nueva ANP estatal, Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos, así como la incorporación del tema territorial al sector ambiental y del desarrollo metropolitano a la discusión política. En tanto que el nivel municipal en ambas metrópolis es percibido como el más inestable, corruptible y débil a causa de los cortos periodos de la administración, la alta rotación de personal, la falta de capacidades, conocimientos y habilidades en la mayoría de los administradores

municipales en temas ambientales y la carencia de recursos financieros para el sector ambiental y concretamente para la conservación.

Existe una opinión coincidente entre los entrevistados, quienes señalan que la mayor parte de la población en ambas metrópolis desconoce qué es un área natural protegida, dónde se encuentran y por qué son importantes; sin embargo, sería relevante documentar este dato, ya que de ello depende que se logre a lo largo del tiempo la defensa y protección de dichos espacios.

Un tema que es indispensable estudiar a fondo de manera directa en investigaciones subsecuentes es la visión de los propietarios en los sistemas de áreas naturales protegidas analizados. Por razones de tiempo y falta de recursos financieros disponibles, no fue posible llevar a cabo esa acción dado que este análisis abarca un número importante de áreas naturales protegidas, las que en su mayoría están habitadas por una amalgama de propietarios y cada uno de ellos constituye un microcosmos en términos socioambientales. En ese sentido, los propietarios que han llevado a cabo acciones jurídicas, apelando la garantía de audiencia, también han desempeñado un papel relevante en la definición o indefinición de estrategias de manejo en las áreas naturales protegidas involucradas. La propiedad y los derechos sobre la tierra y los recursos naturales por sí mismos son un tema que genera un amplio espectro de desafíos para la conservación, en donde los intereses privados se contraponen con el interés público y social y viceversa.

Finalmente, los procesos de gobernanza ambiental relacionados con la conservación de áreas naturales protegidas y los servicios ambientales que éstas proveen tanto en términos ecológicos, políticos, normativos, técnicos, científicos y sociales son altamente dinámicos y parecería que pasan por ciclos en los que hay avances, retrocesos y estancamientos. Pero al tratarse de sistemas socioambientales, el mayor impulso de cambio (para bien y para mal) está asociado a la intervención humana. Sin duda, resulta clave el involucramiento de una sociedad civil (colectiva o individual) bien informada y organizada, que conozca y conduzca sus acciones a favor de la defensa de un medio ambiente sano, y la punta de lanza para generar cambios que frenen la primacía de los intereses de grupos con poder político y económico; ya que de otro modo, éstos seguirán ganando la batalla respecto a la modificación de los ecosistemas sin considerar las consecuencias que esas decisiones tienen para los socioecosistemas y el futuro mismo de los espacios urbanos.

Aunque existen sectores sociales que reconocen que estos espacios son sustento del desarrollo local tanto para sus habitantes como para quienes indirectamente

dependen de los múltiples servicios ambientales que aportan los ecosistemas de áreas naturales protegidas cercanos a espacios urbanos, en términos de políticas públicas no existen programas, estrategias o dependencias de la administración pública que se encarguen de diseñar e implementar acciones específicas para resolver integralmente esos problemas relacionados con la conservación y mantenimiento de áreas naturales protegidas y sus servicios ambientales asociados en contextos urbanos. Se considera que el planteamiento y búsqueda de estrategias desde una visión metropolitana podría contribuir a la consecución de estos objetivos. Sin embargo, la estrategia de los ecosistemas metropolitanos, aunque se está discutiendo en espacios clave para la toma de decisiones, aún tiene mucho camino por andar y sobre todo debe integrar e incorporar la conservación como un asunto estratégico en la construcción de ciudades sustentables.

Entre los problemas detectados por los actores entrevistados están las contradicciones y vacíos legales en la institucionalidad ambiental y urbana; así como el incumplimiento de normas e instrumentos de planeación y de ordenamiento territorial. Por otro lado, la desconfianza entre los distintos actores sociales es un obstáculo para lograr consensos y establecer un rumbo y objetivo comunes, ya que los propietarios desconfían de las autoridades y los empresarios; a su vez, la iniciativa privada desconfía de los propietarios. Existe una especie de círculo vicioso que se funda en temores basados en experiencias previas, en las que los intereses de los más poderosos predominan sobre actores que tienen menos recursos para defender sus derechos y donde también existen actos de corrupción. Esta dinámica produce mayor desorden y degradación en las ANP, afectando de igual forma los medios de vida de las poblaciones que ahí habitan.

Por tanto, las acciones gubernamentales de los distintos órdenes de gobierno requieren de una cuidadosa planificación y planeación con una visión de corto, mediano y largo plazos, que incorporen visiones innovadoras y creativas para lograr un desarrollo más sostenible y sustentable. La ordenación del territorio con una visión metropolitana o regional, sustentada en información científica y técnica que atienda las necesidades de la población local y la capacidad de carga de los ecosistemas, constituye un aspecto clave para el futuro de la gobernanza ambiental de los sistemas de áreas naturales protegidas urbanas y los servicios ambientales asociados a éstas. Asimismo, es indispensable reconocer un estatus especial en términos jurídicos y sociales en estas áreas naturales protegidas urbanas, por ser espacios altamente disputados en términos sociopolíticos y económicos, y de fragilidad socioambiental.

Aunque algunos actores estratégicos y clave comparten una visión más integral respecto a la interacción e interdependencia de los espacios urbanos y naturales que se traduce en propuestas, iniciativas, marcos normativos, por mencionar algunos elementos, esa visión aún no permea de manera general entre los tomadores de decisiones, quizá porque se vislumbran las dificultades para lograr una actuación coordinada entre autoridades gubernamentales de distintos niveles de gobierno y grupos de interés locales, o porque los actores sociales y políticos no están dispuestos a invertir tiempo, dinero y esfuerzo para lograr acuerdos cuyos resultados se evidencien a largo plazo, o quizá porque no están dispuestos a ceder el poder y el control sobre el territorio. Mientras que el interés de los actores estratégicos sea obtener resultados en el corto plazo, que reditúen políticamente o que permitan mantener la fragmentación institucional y política a fin de que el caos administrativo, político y jurídico genere una cortina de humo que favorezca los cambios de uso de suelo en territorio bajo conservación, proyectos integrales o de largo plazo no prosperarán. El gran reto es aterrizar iniciativas metropolitanas y territoriales en acciones y mecanismos concretos, que contribuyan a generar espacios más saludables para los grupos sociales y los ecosistemas mismos.

Entonces, la conservación entendida como un curso de acción con sentido necesita integrar y reconciliar la política ambiental y urbana con una vertiente pública y social. Estos ámbitos no pueden permanecer independientes ni ajenos entre sí, ni mucho menos responder a procesos económicos que fomentan la inequidad social y la degradación ambiental. Por lo contrario, deben ser considerados elementos interactuantes y complementarios en la formulación de programas y políticas de manejo del territorio, que al menos faciliten el involucramiento de la sociedad de manera real. Asimismo, es indispensable revalorizar la gobernanza ambiental desde abajo, más allá de las definiciones normativas fomentadas por organismos financieros o de cooperación internacional, en los que ésta se reduce a una serie de indicadores que sin duda son importantes, pero que no reconocen aspectos clave como las desigualdades en las relaciones sociales y de poder en sus respectivos contextos, ni la ejecución de acciones democráticas que paralelamente tienen lugar con otras prácticas autoritarias y antidemocráticas, elementos que son clave en la definición de la gobernanza ambiental mexicana como la que se documenta en esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Villanueva, L. F. (2006). *Gobernanza y gestión pública*. México: FCE.
- _____ (2007). Estudio Introductorio. *La hechura de las políticas*. México: Porrúa.
- _____ (2015). The new public governance? Emerging perspectives on the theory and practice of public governance. *Journal of Public Governance and Policy: Latin American Review*, junio.
- Aguilar, A. G. y Escamilla, I. (2011). *Periurbanización y sustentabilidad en grandes ciudades*. México: Cámara de Diputados, Porrúa, Conacyt, UNAM-Instituto de Geografía.
- Aguilar, A. G. y Santos, C. (2011). Informal settlements needs and environmental conservation in Mexico City: an unsolved challenge for land-use-policy. *Land use policy*, 28(4), 649-662. Recuperado de <https://pubag.nal.usda.gov/catalog/862547>
- Aguilar-Barajas, I. (2011). Urbanización en el área metropolitana de Monterrey: reflexiones sobre sus impactos ambientales. Un análisis hemerográfico sobre el caso del Arco Vial Sureste. En Aguilar, A. G. y Escamilla, I. (eds.), *Periurbanización y sustentabilidad en grandes ciudades* (pp. 157-189). México: Instituto de Geografía, Porrúa, UNAM.
- Alatorre-Rodríguez, F. J. (2013). La Zona Metropolitana de Guadalajara: sus movimientos ciudadanos, tendencias y retos. En Becerra-Pozos, L. y López-Méndez, M. (coords.), *Precarización y cambios en las zonas metropolitanas de México*. México: Remisoc, Juan Pablos. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11117/1430>

- Andrade, I. (2009). ¿El fin de la Frontera? Reflexiones desde el caso colombiano para una nueva construcción social de la naturaleza protegida. *Revista de Estudios Sociales*, abril, 48-59.
- Angel, A. (2017). Grupos criminales crecieron 900 % durante la guerra contra el narco de Calderón. *Animal Político*, 7 de febrero. Recuperado de <https://www.animalpolitico.com/2017/02/grupos-criminales-aumentaron-900-la-guerra-narco-calderon/>
- Anillo Primavera (2013). *Iniciativa para el desarrollo de la Zona de Amortiguamiento del Bosque La Primavera*. México: Anillo Primavera.org Todo el año es primavera.
- Arellano Ríos, A. (2014). La coordinación metropolitana en el ámbito subnacional mexicano: un análisis institucional. *Documentos y aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*. Universidad Nacional del Litoral, Argentina, 14(23), 33-70.
- Armitage, D. (2005). Adaptive capacity and community-based natural resource management. *Environmental management*, 35(6), 703-715. doi: 10.1007/s00267-004-0076-z
- Azuela, A. y Mussetta, P. (2009). Algo más que el ambiente. Conflictos sociales en tres áreas naturales protegidas de México. *Revista de Ciencias Sociales*, 1 (16), 2-25.
- Balderas Torres, A., MacMillan Douglas, C., Skutsch, M. y Lovett, J. C. (2013). Payments for ecosystem services and rural development: landowners' preferences and potential participation in western Mexico. *Ecosystem Services*, 6. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212041613000181>
- Ballinas, V. y Becerril, A. (2017). Avalan ley de biodiversidad que permite minas en áreas protegidas. *Periódico La Jornada*, 16 de diciembre, 33. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2017/12/16/sociedad/033n1soc>
- Balvanera, P. y Cotler, H. (2007). Acercamientos al estudio de los servicios ecosistémicos. *Gaceta Ecológica*, 84-85, 8-15. Recuperado de www.redalyc.org/articulo.oa?id=53908502
- Bareño, R. (2018). Villa Panamericana en Zapopan en el abandono total. *El Occidental*, 28 de marzo. Recuperado de <https://www.elsoldemexico.com.mx/republica/sociedad/villa-panamericana-en-zapopan-en-el-abandono-total-1568955.html>
- Bartra, R. (2008). Populismo y democracia en América Latina. *Letras Libres*, 112. Recuperado de <https://www.letraslibres.com/mexico-espana/populismo-y-democracia-en-america-latina>

- Bello-Sánchez, M. L. (2013). Marco jurídico del Parque Nacional Cumbres de Monterrey. En Cantú, A. C., Rovalo, M., Marmolejo, J., Sadot, O. H. y Serriñá, G. F. (eds.), *Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey*, México (pp. 357-370). México: UANL, Conanp, Pronatura Noreste, A. C., Consejo de Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León, Conabio.
- Berkes, F. (2003). Can cross-scale linkages increase the resilience of social-ecological systems? RCSI International Conference, Politics of the Commons, Chiang Mai. Recuperado de <https://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/216/Fikret%20Berkes.pdf?sequence=1>
- Bevir, M. (2012). *Governance. A very short introduction*. Reino Unido: Oxford University Press.
- _____ (2013). *A theory of Governance*. University of California, Berkeley. Recuperado de <http://escholarship.org/uc/item/2qs2w3rb>
- Bevir, M. y Rhodes, R. A. W. (2001). A decentare theory of governance: rational choice, institutionalism and interpretation. Working Paper. Colloquium at the Institute of Governmental Studies, University of California, Berkeley. Recuperado de <http://escholarship.org/uc/item/0bw2p1gp>
- Bezaury-Creel, J. E., Torres, J. F., Ochoa-Ochoa, L. M., Castro-Campos, M. y Moreno, N. (2009). Base de Datos Geográfica de Áreas Naturales Protegidas Municipales de México-Versión 2.0, 31 de julio. The Nature Conservancy, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- Bezaury-Creel, J. y Gutiérrez Carbonell, D. (2009). Áreas naturales protegidas y desarrollo social en México. *Capital natural de México, Vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio* (pp. 385-431). México: Conabio. Recuperado de http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Vol%20II/II09_Areas%20naturales%20protegidas%20y%20desarrollo%20social%20en%20Mex.pdf
- Biblioteca de Sonidos de Aves de México (2018). Andrés Marcelo Sada Zambrano. Recuperado de <http://www1.inacol.edu.mx/sonidos/Andresmarcelosada.htm>
- BM (Banco Mundial) (2015). *Desarrollo urbano: panorama general*. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview>
- Bodin, Ö., Crona, B. y Ernstson, H. (2006). Social networks in natural resource management: What is there to learn from a structural perspective? *Ecology and*

- Society*, 11(2), r2. Recuperado de <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/resp2/>
- Bodin, Ö. y Prell, C. (eds.) (2011). *Social networks and natural resource management: uncovering the social fabric of environmental governance*. Cambridge University Press.
- Borrini-Feyerabend, G., Dudley, N., Jaeger, T., Lassen, B., Pathak Broome, N., Phillips, A. y Sandwith, T. (2013). Governance of Protected Areas: From understanding to action. *Best Practice Protected Area Guidelines Series*, 20, Gland, Suiza: IUCN.
- Bourdieu, P. (1980). *Questions de sociologie*. París: De Minuit.
- BPCM-PNCM (2003). *Borrador del Programa de Conservación y Manejo Parque Nacional Cumbres de Monterrey*. México: Conanp (mimeo).
- Brockington, D. (2008). Corruption, taxation and natural resources management in Tanzania. *Journal of Development Studies*, 44(1), 103-126.
- Cabrales Barajas, L. F. y Canosa Zamora, E. (2001). Segregación residencial y fragmentación urbana: los fraccionamientos cerrados en Guadalajara. *Espiral*, VII(20), 223-253. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/138/13802008.pdf>
- Cabrero Mendoza, E. (coord.) (2011). *Ciudades mexicanas. Desafíos en concierto*. México: CNCA, FCE.
- Campos, G. L. (2011). Da Semarnat luz verde al Estadio de Rayados en Nuevo León... con condiciones. *Proceso*, 6 de agosto. Recuperado de <http://www.proceso.com.mx/?p=278002>
- Canales Gutiérrez, E. (2010). *Aportaciones voluntarias para el financiamiento de un esquema de PSA: caso de Zapalinamé-Saltillo, Coahuila*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=7DPPVmYRQRQ>
- Cantú, C., González, F., Marmolejo, J., Uvalle, J., Díaz Conty, D., Alanís, G. y Lazcano, D. (2010). Consideraciones finales. En Cantú, C. et al. (eds.), *Biodiversidad y Conservación del Monumento Natural Cerro de La Silla* (pp. 168-174). México: UANL-Conabio-Conanp.
- Carabias, J., Sarukhán, J., De la Maza, J. y Galindo, C. (2010). *Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito*. México: Conabio, Semarnat.
- Carbonell, M. (2012). *Docencia. Formalidades esenciales del procedimiento*. Recuperado de http://www.miguelcarbonell.com/docencia/Formalidades_esenciales_del_procedimiento.shtml
- Cárdenas, J. (2018). Vigilarán gestión del Bosque La Primavera. *Mural*, 6 de septiembre. Recuperado de <https://www.mural.com/aplicacioneslibre/articulo/>

- default.aspx?id=1484743&md5=03cc0476da6eb9586ba035f06ed97b6d&ta=0d-fdbac11765226904c16cb9ad1b2efe&lcmd5=9a0d92c7076722012b90cbd6ec0b-7d61&fbclid=IwAR0T2VbLWML0I_4CrfAML5RKPLneWwoXA8FCkYHpC-Zk3a4GFkNm4KzIlb7M
- Caro-Borrero, A., Carmona-Jiménez, J., González-Martínez, T. y Mazari-Hiriart, M. (2015). Hydrological evaluation of a peri-urban stream and its impact on ecosystem services potential. *Global Ecology and Conservation*, 3, 628-644. doi: dx.doi.org/10.1016/j.gecco.2015.02.008
- Caro-Borrero, A., Corbera, E., Neitzel Kurt, C. y Almeida-Leñero, L. (2015). We are the city lungs: Payments for ecosystem services outskirts of Mexico City. *Land Use Policy*, 43, 138-148. doi: dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.11.008
- Casas, D. (2018). El Cerro de la Silla, en riesgo por invasiones inmobiliarias. *La Silla Rota*, 29 de septiembre. Recuperado de <https://lasillarota.com/estados/el-cerro-de-la-silla-en-riesgo-por-invasiones-inmobiliarias-monterrey-nuevo-leon-inmobiliaria-casas/249589>
- Cash, D. W., Adger, W., Berkes, F., Garden, P., Lebel, L., Olsson, P., Pritchard, L. y Young, O. (2006). Scale and cross-scale dynamics: governance and information in a multilevel world. *Ecology and Society*, 11(2), 8. Recuperado de <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art8/>
- Castañeda Ochoa, J. V., De la Mora-De la Mora, G. (2015). Política Social subnacional de Vivienda: el caso de Monterrey Nuevo León. En Berrios Navarro, M. P., López Lara, Á. F. y Moreno Salazar, P. H. (coords.), *Territorio y política social subnacional en México* (pp. 147-174). México: Fontamara, UAM-X.
- Cedem (Centro de Desarrollo Metropolitano y Territorial) (2003). Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. *Análisis Estratégico del Área Metropolitana de Monterrey. Un diagnóstico para el Desarrollo* (Volumen II, pp. 823-871). México: Centro de Estudios Estratégicos, Centro de Desarrollo Estratégico Metropolitano, ITESM. Recuperado de <https://sites.google.com/site/cedemmy/CEDEM/analisis-estrategico-del-area-metropolitana-de-monterrey-un-diagnostico-para-el-desarrollo-3>
- Centro del Agua (2018). *Somos*. Centro del Agua para América Latina y El Caribe. Recuperado de <http://www.centrodelagua.org/centro-del-agua.aspx>
- Chaffin, B. C., Garmenstani, A. S., Gosnell, H. y Craig, R. K. (2016). Institutional networks and adaptive water governance in the Klamath River Basin, USA. *Environmental Science & Policy*, 57, 112-121. doi:10.1016/j.envsci.2015.11.008

- Chaffin, B., Gosnell, H. y Cosens, B. A. (2014). A decade of adaptive governance scholarship: synthesis and future directions. *Ecology and Society*, 19(3), 56. doi: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06824-190356>
- Chan Kai, S. R., Cameron, D., Underwood, E. y Daily, G. (2006). Conservation planning for ecosystem services. *PLoS Biology*, octubre. doi: dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.0040379
- Comberti, C., Thornton, T. F., Echeverria, V. W. y Patterson, T. (2015). Ecosystem services or services to ecosystems? Valuing cultivation and reciprocal relationships between humans and ecosystems. *Global Environmental Change* 34, 247-262. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.07.007>
- Comberti, C., Thornton, T. F., Wylliede, E. V. y Patterson, T. (2015). Ecosystem services or services to ecosystems? Valuing cultivation and reciprocal relationships between humans and ecosystems. *Global Environmental Change*, 34, 247-262. doi: [10.1016/j.gloenvcha.2015.07.007](http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.07.007)
- Conafor (Comisión Nacional Forestal) (2006). Destina el Banco Mundial 60 mdd para el desarrollo de servicios ambientales en México. *Revista electrónica de la Comisión Nacional Forestal*, 44.
- _____ (2016). *Servicios Ambientales*. Recuperado de <http://www.conafor.gob.mx/web/temas-forestales/servicios-ambientales/>
- Conanp (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas) (2010). *Pago por servicios ambientales en Áreas Naturales Protegidas. Análisis 2003-2008*. Dirección General de Operación Regional. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/80376/PSA_en_ANP_2003-2008_coments_FJMG-JMfinal-resumen.pdf
- _____ (2014). *Estrategia hacia 2040: una orientación para la conservación de las áreas naturales protegidas de México*. México: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Coneff (Consejo Estatal de Flora y Fauna Silvestre de Nuevo León) (2018a). *Cuenca Palo Blanco*. Coneff. Recuperado de <https://www.coneff.com.mx/copia-de-guia-del-cazador-responsab>
- _____ (2018b). *Operaciones*. Coneff. Recuperado de <https://www.coneff.com.mx/copia-de-mision-y-objetivos>
- _____ (2018c). *Misión y Objetivos*. Coneff. Recuperado de <https://www.coneff.com.mx/mision-y-objetivos>

- Connolly, J. J., Svendsen, E. S., Fisher, D. R. y Campbell, L. K. (2013). Organizing urban ecosystem services through environmental stewardship governance in New York City. *Landscape and Urban Planning*, 109(1), 76-84. doi:10.1016/j.landurbplan.2012.07.001
- Consejo Nuevo León (2016). *Nuevo León Mañana. Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030*. México: Consejo Nuevo León para la Planeación Estratégica. Recuperado de <http://www.nl.gob.mx/publicaciones/plan-estrategico-para-el-estado-de-nuevo-leon-2015-2030>
- Covarrubias, J. (2014). Innecesario, el OPD de La Primavera. *Proceso*, 1 de febrero. Recuperado de <https://www.proceso.com.mx/363839/innecesario-el-opd-de-la-primavera>
- Crespo Elizondo, R. y Ramírez Orozco, A. I. (2018). *Plan Hídrico Nuevo León 2050*. Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM). Recuperado de <http://famm.mx/wp-content/uploads/2018/10/Plan-Hi%CC%81drico-NL-2050.pdf>
- Crona, B. y Hubacek, K. (2010). The right connections: How do social networks lubricate the machinery of natural resource governance? *Ecology and Society*, 15(4). Recuperado de <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art18/>
- Cruz Rodríguez, M. S. (coord.) (2012). *Periferias metropolitanas. Políticas públicas y medio ambiente*. México: RNIU, UAM-A.
- Cubero, C. (2016). Pactan Profepa y ONG proteger cerro de La Silla. *Periódico Milenio*, 11 de marzo. Recuperado de <http://www.milenio.com/politica/pactan-profepa-ong-proteger-cerro-silla>
- Cunningham, P. (2010). Autonomism as a global social movement. *Working USA. The Journal of Labour and Society*, 13(4), 451-464.
- De Castro, F., Hogenboom, B. y Baud, M. (2015). Gobernanza ambiental en América Latina en la encrucijada. Moviéndose entre múltiples imágenes, interacciones e instituciones. *Gobernanza ambiental en América Latina*. Argentina: Clacso.
- De Groot, R. S., Wilson Matthew, A. y Boumans Roelof, M. J. (2002). A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, 41(3), 393-408. Recuperado de [http://dx.doi.org/10.1016/S0921-8009\(02\)00089-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0921-8009(02)00089-7)
- De la Maza, E. J., Cadena González, R. y Piguero Wirz, C. (2003). *Estado Actual de las Áreas Naturales Protegidas de América Latina y el Caribe* (Versión Preliminar).

- Quercus Consultoría Ecológica S. C., Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- De la Maza, E. R. (1999). Una historia de las Áreas Naturales Protegidas en México. *Gaceta Ecológica* (pp. 15-33). México: Instituto Nacional de Ecología.
- De la Maza, J. (2010). Áreas naturales certificadas. En Carabias, J., Sarukhán, J., De la Maza, J. y Galindo, C. (coords.), *Patrimonio natural de México. Cien casos de éxito* (pp. 17-19). México: Conabio, Semarnat.
- De la Mora-De la Mora, G. (2004). Estrategias de conservación: la creación de áreas protegidas. *Veredas. Revista del pensamiento sociológico*, 5(9), 185-200.
- De la Mora-De la Mora, G. y Montaña Salazar, R. (2016). ¿Hacia la construcción de una gobernanza ambiental participativa? Estudio de caso en el Área Metropolitana de Guadalajara. *Intersticios Sociales*, 11(6), 1-27. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-49642016000100008
- De la Rosa, R. (2003). Gestionan 117 propietarios amparos contra decreto del Parque Cumbres. *Periódico El Norte*, 11 de septiembre. Recuperado de <https://app.vlex.com/#/vid/gestionan-propietarios-decreto-cumbres-78499426>
- De Sartre, X. A., Oszwald, J., Castro, M. y Dufour, S. (2014). *Political ecology des services écosystémiques* (pp. 12-26). Allemande: Peter Lang. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/266373947_Political_ecology_des_services_ecosystemiques
- Decreto PNCM (1939). Decreto que declara Parque Nacional “Cumbres de Monterrey”, los terrenos que rodean a dicha población. *Diario Oficial de la Federación*, 24 de noviembre. México.
- Decreto por el que se adiciona un Título Décimo Primero con un Capítulo Único titulado del Consejo de Participación Ciudadana, los artículos 263, 264, 265, 266, 267, 268 y 269; todos ellos del Reglamento de la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Nuevo León el 29 de agosto de 2016.
- Deguignet, M., Juffe-Bignoli, D., Harrison, J., MacSharry, B., Burgess, N. y Kingston N. (2014). *2014 United Nations List of Protected Areas*. Cambridge: UNEP-WCMC. Recuperado de http://wdpa.s3.amazonaws.com/WPC2014/2014_UN_LIST_REPORT_EN.pdf
- Del Castillo, A. (2014). Amparos de propietarios contra el OPD del Bosque La Primavera. *Periódico Milenio*, 13 de enero. Recuperado de <http://www.milenio.com/estados/amparos-de-propietarios-contra-el-opd-del-bosque-la-primavera>

- Dempsey, J. y Robertson Morgan, M. (2012). Ecosystem services: tensions, impurities and points of engagement within neoliberalism. *Progress in Humane Geography*, 36(6), 758-779. doi: 10.1177/0309132512437076
- Díaz Conty, D. (2010). Decreto de protección y objetivos de conservación. En Cantú, C. González, F. N., Uvalle, J. I. y Marmolejo, J. G., *Biodiversidad y conservación del Monumento Natural Cerro de la Silla* (pp. 13-18). México: UANL, FCFUANL, MCB, Conabio, Conanp, MNCS.
- Díaz-Caravantes, R. E. y Scott, C. A. (2010). Water management and biodiversity conservation interface in Mexico: a geographical analysis. *Applied Geography*, 30(3), 343-354. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0143622809000691>
- Douglas, H. A. y Dietz, T. (2011). Information, networks and the complexity of trust in commons governance. *International Journal of the Commons*, 5(2), 188-212.
- DPI Territorial (2013). *Plan Maestro 2013-Plan de Manejo. Colomos Bosque Urbano. Área Natural Protegida*. México.
- El Informador* (2016). Asignan casi 10 MDP para proteger a Cerro Viejo, 9 de mayo. Recuperado de <https://www.informador.mx/Jalisco/Asignan-casi-10-MDP-para-proteger-a-Cerro-Viejo-20160509-0068.html>
- Enqvist, J., Tengö, M. y Örjan, B. (2014). Citizen networks in the Garden City: protecting urban ecosystems in rapid urbanization. *Landscape and Urban Planning*, 130, 24-35. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204614001492>
- Ernstson, H., Barthel, S., Andersson, E. y Borgström, S. (2010). Scale-crossing brokers and network governance of urban ecosystem services: the case of Stockholm. *Ecology and Society*, 15(4).
- FAMM (Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey) (2014). *Informe Anual 2014*. Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey. Recuperado de <http://famm.mx/wp-content/uploads/2015/06/Informe-FAMM.pdf>
- _____ (2018). Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey. Recuperado de <http://famm.mx/page/10/>
- Femsa (Fomento Económico Mexicano, S. A.) (2018). Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua. Fundación Femsa. Recuperado de <http://www.femsa.com/es/acciones-con-valor/alianza-latinoamericana-de-fondos-de-agua/>

- Figueroa, F. y Durand, L. (2015). Retos para la gobernanza de las áreas naturales protegidas. En Rosales Ortega, R. y Brenner, L. (eds.), *Geografía de la gobernanza: dinámicas multiescalares de los procesos económico ambientales* (pp. 233-251). México: UAM-I, Siglo XXI.
- Figueroa, F. y Sánchez-Cordero, V. (2008). Effectiveness of natural protected areas to prevent land use and land cover change in Mexico. *Biodiversity and Conservation*, 17, 3223. <https://doi.org/10.1007/s10531-008-9423-3>
- Fischer, J. A. y Brown, K. (2014). Ecosystem services concepts and approaches in conservation: Just a rhetorical tool? *Ecological Economics*, 108, 257-265. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.11.004>
- Fletcher, R. y Breitling, J. (2012). Market mechanism or subsidy in disguise? Governing payment for environmental services in Costa Rica. *Geoforum*, 43(3), 402-411. doi: [//doi.org/10.1016/j.geoforum.2011.11.008](https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2011.11.008)
- Flores, L. (2018). Sientan bases para crear Instituto Metropolitano en Nuevo León. *El Economista*, 17 de septiembre. Recuperado de <https://www.economista.com.mx/estados/Sientan-bases-para-crear-Instituto-Metropolitano-en-Nuevo-Leon--20180917-0072.html>
- Flores-Xolocotzi, R. y González-Guillén, M. J. (2010). Planificación de sistemas de áreas verdes y parques públicos. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 1(1).
- Foforocha (2010). *Gran Parque Ecológico La Pastora*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=roMHLlBa45E>
- Fuentes, M. L. (2015). México Social: un país de 120 millones de habitantes. *Excelsior*, 1 de septiembre. Recuperado de <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2015/09/01/1043298>
- Gaines, S. D., White, C., Carr, M. H. y Palumbi, S. R. (2010). Designing marine reserve networks for both conservation and fisheries management. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(43), 18286-18293.
- Garcés Fierros, C. y Ruíz Guzmán, L. (2010). Características sociodemográficas de las Áreas Naturales Protegidas de competencia federal en México. *La situación demográfica en México 2010*. México: Conapo.
- García Barrios, R. (2014). El origen de la reserva ecológica de la UNAM en CU: historia de un conflicto patrimonial y ambiental. *Cultura y Representaciones Sociales*, 9(17), 177-226.

- Gerez, P. (2001). Manejo forestal y protección de la biodiversidad: aprendizajes de dos políticas contradictorias. *El Jarocho Verde. Red de Información y Acción Ambiental de Veracruz* (Riaave). México.
- Gobierno de Jalisco (2014). Convenio de Coordinación Metropolitana. Comisión por la Coordinación Metropolitana de Guadalajara. 12 de febrero.
- _____ (2016). *Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2013-2033* (Versión actualizada 2016). México.
- Gobierno de Nuevo León (2006). Integran a expertos en consejos ciudadanos de desarrollo sustentable. *Boletín del Gobierno del Estado de Nuevo León*, 30 de agosto. Recuperado de <http://www.nl.gob.mx/noticias/integran-expertos-en-consejos-ciudadanos-de-desarrollo-sustentable>
- _____ (2017a). Presenta NL iniciativa de Ley de Desarrollo Urbano. *Boletín. Gobierno y Acciones*. Secretaría de Desarrollo Sustentable. 6 de septiembre. Recuperado de <http://www.nl.gob.mx/noticias/presenta-nl-iniciativa-de-ley-de-desarrollo-urbano>
- _____ (2017b). *Estrategia de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León. Instalación del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*. 29 de mayo. Secretaría de Desarrollo Sustentable. Subsecretaría de Desarrollo Urbano. Recuperado de http://www.nl.gob.mx/sites/default/files/presentacion_instalacion_cotdunl-final-.pdf
- Gobierno del Distrito Federal (2013). Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal. *Gaceta Oficial del Distrito Federal* (GODF). Recuperado de <http://www.aldf.gob.mx/archivo-3cd1aa41964e3f9735705a55d1ba096e.pdf>
- Gómez Rodríguez, D. M. y Beltrán, J. (2018). Modelación dinámica de bienes y servicios ecosistémicos en la reserva forestal productora Thomas van der Hammen. *Colombia Forestal*, 21(2), 188-204. Recuperado de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/colfor/article/view/12498>
- Gómez-Baggethun, E., De Groot, R., Lomas, P. L. y Montes, C. (2010). The history of ecosystem services in economic theory and practice: from early notions to markets and payment schemes. *Ecological Economics*, 69(6), 1209-1218. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092180090900456X>
- Gómez-Pompa, A. (1995). Consideraciones sobre la historia de las áreas naturales protegidas y la conservación de la naturaleza en México. *Atlas de Reservas de la*

- Biosfera y otras áreas naturales protegidas de México*. México: Instituto Nacional de Ecología.
- González-Franco de la Peza, R., Rosas Hernández, M. I. y Jaramillo Monroy, F. (2004). *Diagnóstico del estado actual y gestión para las áreas naturales protegidas del estado de Jalisco: Nevado de Colima, Sierra de Quila y Bosque La Primavera*. México: Gobierno del Estado de Jalisco.
- Graf, S., Santana, E., Martínez Rivera, L. M., García, S. y Llamas, J. J. (2006). *Iniciativa intermunicipal para la gestión de la cuenca del Río Ayuquila*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/238766488_INICIATIVA_INTERMUNICIPAL_PARA_LA_GESTION_DE_LA_CUENCA_DEL_RIO_AYUQUILA
- Gruby, R. L. y Basurto, X. (2013). Multi-level governance for large marine commons: politics and polycentricity in Palau's protected area network. *Environmental Science & Policy*, 33, 260-272. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1462901113001330>
- Guajardo Alatorre, A., Salinas Domene, J., Cárdenas Sperling, O. y Helguera Llerena, D. (2003). Imagen y estructura urbana. *Análisis Estratégico del Área Metropolitana de Monterrey. Un diagnóstico para el desarrollo* (Volumen II, pp. 620-659). México: Centro de Estudios Estratégicos, Centro de Desarrollo Estratégico Metropolitano, ITESM. Recuperado de <https://sites.google.com/site/cedemmy/CEDEM/analisis-estrategico-del-area-metropolitana-de-monterrey-un-diagnostico-para-el-desarrollo-3>
- Hernández Rivera, M. G. y Torres Hernández, L. (2015). Analysis of two protected areas in relation to the growth of the metropolitan area of Xalapa, Veracruz. *Investigaciones Geográficas*, 87, 51-61. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-46112015000200051&script=sci_abstract&tlng=en
- Hesselbach, M. H. y Pérez, C. M. S. (1996). Sistema de áreas naturales protegidas: estrategia para la conservación. *Cuadernos de Trabajo. Agricultura y recursos naturales*. México: Gobierno del Estado de Aguascalientes.
- Hufty, M. (2011). Investigating policy processes: the governance analytical framework (GAF). *Research for sustainable development: foundations, experiences, and perspectives* (pp. 403-424). Recuperado de <http://ssrn.com/abstract=2019005>
- Huitema, D., Mostert, E., Egas, W., Moellenkamp, S., Pahl-Wostl, C., Resul, Y. (2009). Adaptive water governance: assessing the institutional prescriptions of adaptive (co-)management from a governance perspective and defining a research agenda.

- Ecology and Society*, 14(1), 26. Recuperado de <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss1/art26/>
- Imeplan (Instituto Metropolitano de Planeación) (2016). *Programa de Desarrollo Metropolitano del Área Metropolitana Guadalajara, 2042 (PDM-2042)*. Versión Ejecutiva. Instituto Metropolitano de Planeación del AMG. Gobierno del Estado de Jalisco.
- _____ (2018). *Instrumentos de Planeación*. Instituto Metropolitano de Planeación del Área Metropolitana de Guadalajara. Gobierno del Estado de Jalisco. Recuperado de <http://imeplan.mx/en/instrumentos-de-planeacion>
- Jansen, R. S. (2011). Mobilization: a new theoretical approach to populism. *Sociological Theory*, 29(2), 75-96.
- Jasso Cisneros, M. A., Ortíz Durán, J. L. y Aranda, J. V. (2003). Legislación y normatividad de la planeación y el desarrollo urbano. *Análisis Estratégico del Área Metropolitana de Monterrey. Un diagnóstico para el desarrollo* (Volumen II, pp. 701-725). México: Centro de Estudios Estratégicos, Centro de Desarrollo Estratégico Metropolitano, ITESM. Recuperado de <https://sites.google.com/site/cedemnty/CEDEM/analisis-estrategico-del-area-metropolitana-de-monterrey-un-diagnostico-para-el-desarrollo-3>
- JIRA (Junta Intermunicipal del Río Ayuquila) (2012). Categoría ONG y Activismo. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=xPYozuXSlZM&t=193s>
- Johnson, N., White, A. y Perrot-Maitre, D. (2000). *Developing markets for water services from forests. Issues and lessons for innovators*. EU: Forest Trends, World Resources Institute, The Katoomba Group.
- Kooiman, J., Bavinck, M., Chuenpagdee, R., Mahon, R. y Pullin, R. (2008). Interactive governance and governability: an introduction. *The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies*, 7(1), 1-11.
- Létourneau, A. (2009). Les théories de la gouvernance: pluralité de discours et enjeux éthiques. *VertigO. La revue en sciences de l'environnement*, Hors Série 6, 1-6.
- Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Nuevo León (LDFSENL) publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Nuevo León el 19 de noviembre de 2014.
- Ley de la Beneficencia Privada para el Estado de Nuevo León (LBPENL) publicada en el Periódico Oficial del Nuevo León el 2 de enero de 1984.

- Ley del Estado de Jalisco del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LEJEPA) publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Jalisco el 6 de junio de 1989.
- Ley del Organismo Público Descentralizado Denominado “Bosque La Primavera” (LOPDBLP) publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Jalisco el 12 de octubre de 2013.
- Ley del Organismo Público Descentralizado Denominado Parques y Vida Silvestre de Nuevo León (LOPDYVSNL) publicada en el Periódico Oficial del Estado de Nuevo León el 4 de septiembre de 2006.
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2018.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 28 de enero de 1988.
- Lluch, J. (2011). Autonomism and federalism. *The Journal of Federalism*, 42(1), 134-161. doi: 10.1093/publius/pjr016
- Lukes, S. (1974). *El poder. Un enfoque radical*. España: Siglo XXI.
- Luna, J. C. y Ballesteros, H. (2005). Actualidad de los hermanamientos mexicanos. *Revista Mexicana de Política Exterior*, 74, 11-38.
- Marín Origel, Y., Orozco Hernández, M. y Tapia Quevedo, J. (2013). Medio ambiente urbano en Huixquilucan, México. *Urbano*, 16(27), 41-47.
- MEA (Millennium Ecosystem Assessment) (2005). Estamos gastando más de lo que tenemos. Capital natural y bienestar humano. *Declaración del Consejo Directivo de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio*. MEA.
- Meléndez, V. (2018a). La Primavera carece de respaldo ciudadano. *El Diario*. Recuperado de http://www.ntrguadalajara.com/post.php?id_nota=111417&fbclid=IwAR0O7ED4tfPgaNJu4f6eVMaRWTAQ4Os0IJeMePnqqzJ_4NsGkD6wg0Q6kWc
- _____ (2018b). Primavera, ideal para la gestión de reservas. *El Diario*. Recuperado de http://www.ntrguadalajara.com/post.php?id_nota=111137&fbclid=IwAR3Wi580xddLcgVcWGhZGuLjFA6UOMyAGU8Kz2JLBGbsyW0319QKwZR3dUk
- Mendieta Sánchez, E. (2015). Desaparecen el Implan en San Pedro. *Periódico Milenio*, 01 de noviembre. Recuperado de <http://www.milenio.com/politica/desaparecen-el-implan-en-san-pedro>

- Merino, P. L. (2004). Conservación o deterioro. *El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en los usos de los bosques de México*. México: Semarnat, INE, CCMSS.
- Meuleman, L. (2010). The cultural dimension of metagovernance: Why governance doctrines may fail. *Public Organization Review*, 10.1, 49-70.
- Meza Canales, O. D. (2015). From local government to local governance. *Journal of public governance and policy: latin american review* (pp. 5-22). México: Instituto de Investigación en Políticas Públicas y Gobierno, Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas.
- Mireles Rivera, G. (2014). Informe de Resultados de la revisión de la cuenta pública correspondiente al ejercicio 2013, de Parques y Vida Silvestre de Nuevo León. Auditor especial de Municipios (Preliminar). Recuperado de http://www.asenl.gob.mx/cta_publica/pdf/2013/Organismos/Parques%20y%20Vida%20Silvestre.pdf
- Muñoz, C. (2008). Pagar por los servicios hidrológicos del bosque (México). Reconocimiento de los servicios ambientales. Una oportunidad para la Gestión de los Recursos Naturales en Colombia. Memorias del Taller Nacional de Servicios Ambientales. Cartagena de Indias, 14-16 de febrero. Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial, Unidad Administrativa del Sistema de Parques Nacionales, Conservación Internacional Colombia, WWF.
- Negrete, S. M. E. (2010). Las metrópolis mexicanas: conceptualización, gestión y agenda política. En Garza, G. y Schteingart, M. (coords.), *Los grandes problemas de México. TII. Desarrollo Urbano y regional* (pp. 173-212). México: Colmex.
- Norgaard, R. B. (2010). Ecosystem services: from eye-opening metaphor to complexity blinder. *Ecological Economics*, 69, 1219-1227.
- _____ (2013). The Econocene and the Delta. *Broad Perspective*, 11(3). Recuperado de <http://escholarship.org/uc/item/4h98t2m0#page-1>
- ONU-Habitat (s/f). *Guadalajara Metrópolis Próspera. Redefinición del Área Metropolitana de Guadalajara como ciudad próspera en el marco metodológico del Índice de Prosperidad Urbana de ONU-Habitat. Diagnóstico y Plan de Acción*. ONU.
- Örjan, B. y Crona, B. I. (2009). The role of social networks in natural resource governance: What relational patterns make a difference? *Global Environmental Change*, 19, 366-374. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2009.05.002

- Ortiz Espejel, B. y Andrade, F. B. (2007). Resignificación de un territorio rur-urbano en transformación. En Portal, M. A. (coord.), *Espacios públicos y prácticas metropolitanas* (pp. 43-66). México: Conacyt, UAM.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Padilla, J. (2015). En defensa de la Silla. *Reporte Índigo*, 4 de agosto. Recuperado de <https://www.reporteindigo.com/reportes/en-defensa-de-la-silla/>
- _____ (2017). Nuevo León, la joya del narco. *Reporte Índigo*, 12 de marzo. Recuperado de <https://www.reporteindigo.com/reportes/crimen-organizado-violencia-narco-carteles-plaza-droga/>
- Pagiola, S., Von Ritter, K. y Bishop, J. (2004). How much is an ecosystem worth? *Assessing the economic value of conservation*. Washington: IUCN, TNC, WB.
- Pahl-Wostl, C. (2009). A conceptual framework for analysing adaptive capacity and multi-level learning processes in resource governance regimes. *Global environmental change*, 19(3), 354-365. doi:10.1016/j.gloenvcha.2009.06.001
- Pallottino, M. (2007). La gouvernance locale entre théorie et pratique. En Hufty, M., Dormeier, F., Plagnat, P. y Neumann, V. (eds.), *Jeux de gouvernance. Regards et réflexions sur un concept* (pp. 53-70). Génova: IUED.
- Paré, L. y Fuentes, T. (2007). *Gobernanza ambiental y políticas públicas en Áreas Naturales Protegidas. Lecciones desde Los Tuxtlas*. México: Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.
- Paré, L. y Robles, C. (2008). Gestión territorial del agua en la subcuenca Texizapa-Huazuntlán, Sur de Veracruz. En Paré, L., Robinson, D. y González, M. A. (coords.), *Gestión de Cuencas y Servicios Ambientales. Perspectivas Comunitarias*. México: Semarnat, INE.
- Paz Salinas, M. F. (2005). *La participación en el manejo de áreas naturales protegidas. Actores e intereses en conflicto en el Corredor Biológico Chichiautzin, Morelos*. México: CRIM-UNAM.
- _____ (2014). Conflictos socioambientales en México. ¿Qué está en disputa? *Conflictos, conflictividades y movilizaciones socioambientales en México: problemas comunes, lecturas diversas*. México: UNAM, Porrúa.
- PCZMG (Parlamento de Colonias de la Zona Metropolitana de Guadalajara) (2018). Perfil público en Facebook de la Asociación Civil Parlamento de Colonias de la Zona Metropolitana de Guadalajara. "Información". Recuperado de <https://www.facebook.com/Parlamento-de-Colonias-ZMG-187347138337817/>

- Pérez-Campuzano, E., Avila-Foucat, S. y Perevochtchikova, M. (2016). Environmental policies in the peri-urban area of Mexico City: the perceived effects of three environmental programs. *Cities*, 50, 129-136. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264275115001249>
- Pickett, S. T., Cadenasso, M. L., Grove, J. M., Groffman, P. M., Band, L. E., Boone, C. G. y Law, N. L. (2008). Beyond urban legends: an emerging framework of urban ecology, as illustrated by the Baltimore Ecosystem Study. *BioScience*, 58(2), 139-150. Recuperado de <https://doi.org/10.1641/B580208>
- PNUD-México (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2018). Servicio de Consultoría para establecer un Subconsejo y un Comité de Especies Exóticas Invasoras en las Áreas Naturales Protegidas: Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui y Tutuaca, respectivamente. Cuarto informe presentado a la Conabio y al PNUD en el marco del proyecto GEF 00089333 “Aumentar las capacidades de México para manejar especies exóticas invasoras a través de la implementación de la Estrategia Nacional de Especies Invasoras”. Recuperado de <https://www.biodiversidad.gob.mx/especies/Invasoras/gef/pdf/2.2-2-subconsejo-EEI-sierra-alamos-presentacion-consejo.pdf>
- Porrás, F. (2007). Teorías de la gobernanza y estudios regionales. *Secuencia*, 69, 163-185.
- Posta Redacción (2017). Zona metropolitana de Monterrey tendrá “City Manager”. *Posta*, 17 de octubre. Recuperado de <https://www.posta.com.mx/nuevo-leon/zona-metropolitana-de-monterrey-tendra-city-manager>
- Primack, R., Rozzi, R., Feinsinger, P., Dirzo, R. y Massardo, F. (2001). *Fundamentos de la conservación biológica. Perspectivas latinoamericanas*. México: FCE.
- PYVS (Parques y Vida Silvestre de Nuevo León) (2018). *Acerca de la Dependencia*. Gobierno del Estado de Nuevo León. Recuperado de <http://www.nl.gob.mx/pvs>
- Recomendación General número 26 sobre la falta y/o actualización de programas de manejo en áreas naturales protegidas de carácter federal y su relación con el goce y disfrute de diversos derechos humanos, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, el 25 de abril de 2016. Recuperado de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5434358&fecha=25/04/2016 el 28 de septiembre de 2018.
- Redes Monterrey (2018). La Huasteca y el narco y Juárez Cisneros en NL. *Reporte Índigo*, 16 de mayo. Recuperado de <https://www.reporteindigo.com/opinion/la-huasteca-narco-juarez-cisneros-en-nl-jorge-garza-fuerza-civil-escandalos/>

- Reglamento de la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León (RLAENL) publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Nuevo León el 29 de febrero de 2008.
- Reglamento de la Ley del Estado de Jalisco del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas (RLEJEPA-ANP) publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco el 4 de agosto de 2009.
- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de febrero de 2005.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas (RLGEEPA-ANP), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2000.
- Reglamento del Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Municipal de Guadalajara denominado “Patronato Bosque Los Colomos” (ROPDMGPBLC) aprobado en sesión ordinaria del Ayuntamiento de Guadalajara el 21 de septiembre de 2007 y publicado en la Gaceta Municipal el 5 de octubre de 2007.
- Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado Denominado Parques y Vida Silvestre de Nuevo León (OPDPYVSNL) publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Nuevo León el 8 de octubre de 2008.
- Reglamento Interno del Consejo Nacional Forestal publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de agosto de 2015.
- Reglamento Interno del Organismo Público Descentralizado Denominado “Bosque La Primavera” publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco el 16 de octubre de 2014.
- Riemann, H., Santes-Álvarez, R. y Pombo, A. (2011). El papel de las áreas naturales protegidas en el desarrollo local. El caso de la península de Baja California. *Gestión y Política Pública*, XX(1), 141-172.
- Rival, L. y Muradian, R. (2013). Introduction: governing the provision of ecosystem services. En Roldan Muradian, L. R. (ed.), *Governing the provision of ecosystem services*. Springer.
- Rodríguez Becerra, M. (2002). *Gestión ambiental en América Latina y el Caribe: evolución, tendencias y principales prácticas*. BID. Recuperado de www.manuelrodriguezbecerra.com/bajar/gestion/capitulo2.pdf
- Rodríguez Ramírez, C. (2007). *Chipinque: testigo de la naturaleza*. México: Fondo Editorial de Nuevo León.

- Romero Vargas, M., Piedra Castro, L., Villalobos Chacón, R., Marín Monge, R. y Núñez Obando, F. (2011). Evaluación Ecológica Rápida de un Ecosistema Urbano: El Caso de la Microcuenca del Río Pirro, Heredia, Costa Rica. *Revista Geográfica de América Central*, 2(47), 41-69. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/4109>
- Romolini, M., Grove, J. M. y Locke, D. H. (2013). Assessing and comparing relationships between urban environmental stewardship networks and land cover in Baltimore and Seattle. *Landscape and Urban Planning*, 120, 190-207.
- Sahagún-Sánchez, F. J. y Reyes-Hernández, H. (2018). Impactos por cambio de uso de suelo en las áreas naturales protegidas de la región central de la Sierra Madre Oriental, México. *CienciaUAT*, 12(2), 6-21. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78582018000100006&lng=es&tlng=es
- Saldívar Valdés, A. (2007). Estudio de Valoración y Demanda de Servicios Ambientales Hidrológicos en el Área Promisoria de Servicios Ambientales “Cumbres de Monterrey-Monterrey”. Coordinación General de Producción y Productividad. Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque, Proyecto de Servicios Ambientales del Bosque. Conafor, Semarnat, Banco Mundial.
- Sanchez-Azofeifa, G. A., Pfaff, A., Robalino, J. A. y Boomhower, J. P. (2007). Costa Rica's payment for environmental services program: intention, implementation, and impact. *Conservation biology*, 21(5), 1165-1173.
- Schmidt, M. A. (2018). Conflictos por la valoración de humedales en ámbitos urbanos. La cuenca Matanza Riachuelo, Argentina. *Bitácora Urbano Territorial*, 28(3), 89-98. doi: <https://doi.org/10.15446/bitacora.v28n3.63935>
- Schröter, B. (2010). Clientelismo político: ¿existe el fantasma y cómo se viste? *Revista Mexicana de Sociología*, 72(1).
- Schteingart, M. R. (2006). Migraciones, expansión urbana e impacto ambiental en la región metropolitana de la Ciudad de México. Ponencia presentada en el Simposio Internacional sobre Desertificación y Migración. Almería.
- Schteingart, M. y Salazar, C. E. (2010). *Expansión urbana, sociedad y ambiente*. México: El Colegio de México.
- Semadet (Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial) (2018). Juntas Intermunicipales. Semadet, Gobierno del Estado de Jalisco. Recuperado de <https://semadet.jalisco.gob.mx/temas-ambientales/juntas-intermunicipales>
- Semarnat (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) (2000a). *Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán*. México.

- Recuperado <https://www.camafu.org.mx/programa-de-manejo-reserva-de-la-biosfera-sierra-de-manantlan/>
- Semarnat (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) (2000b). *Programa de Manejo Área de Protección de Flora y Fauna La Primavera*. México.
- Sierra, R. y Russman, E. (2006). On the efficiency of environmental service payments: a forest conservation assessment in the Osa Peninsula, Costa Rica. *Ecological Economics*, 59, 131-141. doi: doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.10.010
- Simonian, L. (1999). *La defensa de la tierra del Jaguar. Una historia de la conservación en México*. México: Semarnat, INE, Conabio.
- Stein, C., Ernstson, H. y Barron, J. (2011). A social network approach to analyzing water governance: the case of the Mkindo catchment, Tanzania. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, 36(14-15), 1085-1092. doi:10.1016/j.pce.2011.07.083
- Torres, J. M. (2010). ProÁrbol, un programa para restaurar, manejar y conservar bosques. En Carabias, J., Sarukhán, J., De la Maza, J. y Galindo, C. (coords.), *Patrimonio natural de México. Cien casos de éxito* (pp. 102-103). México: Conabio, Semarnat.
- Tortolero Villaseñor, A. (1996). *Tierra, agua y bosque: historia y medio ambiente en el México Central*. México: Centre Français d'Études Mexicaines et Centraméricaines, Instituto Mora, Potrerillos, Universidad de Guadalajara.
- Uvalle-Sauceda, J., Cantú-Ayala, C., González-Saldivar, F. y Marmolejo-Monsiváis, J. (2013). Climas. En Cantú-Ayala et al. (eds.), *Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, México* (pp. 41-51). México: UANL-Conanp.
- Valdovinos Sánchez, X., Ordorica Hermosillo, A. R., Villa Castillo, J. y Gutiérrez Ramírez, D. A. (2012). "Un peso para dar un paso" iniciativa de Recaudación Económica Voluntaria para el Pago por Servicios Ecosistémicos en la Región Sur de Jalisco. Propuesta para la Gestión de los Parques en México, 2012. Segunda Sección-Sustentabilidad Económica.
- Valencia Sandoval, C. y Flanders, D. (2014). *Programa de Conservación y Manejo del Ecosistema del Área Municipal de Protección Hidrológica Bosque Los Colomos* (pp. 39-185). México.
- Velazco, A. (2014). ¿Quién salvará el bosque Nixticuil? *Vice*, 7 de abril. Recuperado de https://www.vice.com/es_latam/article/8gp4zg/todos-los-dias-asesinan-gente-por-hacer-lo-que-hacemos-nosotros-defensora-del-bosque-en-zapopan

- Villarreal Martínez, M. T. (2009). Participación y gestión pública en Nuevo León, México. *Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública*, VII(11), 415-437.
- Villasález, J. (2015). Tiradero en la Huasteca es de Protexa. *Periódico El Norte*, 26 de agosto. Recuperado de <https://www.elnorte.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?id=625783&urlredirect=https://www.elnorte.com/aplicaciones/articulo/default.aspx?id=625783>
- Wallace, K. J. (2007). Classification of ecosystem services: problems and solutions. *Biological Conservation*, 139(3-4), 235-246. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2007.07.015>
- Wehrmann, B. (2008). The dynamics of peri-urban land markets in Sub-Saharan Africa: adherence to the virtue of common property vs. quest for individual gain. *Erdkunde*, 62, 1, enero-marzo, 75-88.
- West, P. y Brockington, D. (2006). An Anthropological Perspective on Some Unexpected Consequences of Protected Areas. *Conservation Biology*, 20(3), 609-616.
- West, P., Igoe, J. y Brockington, D. (2006). Parks and Peoples: the social impact of protected áreas. *Annual Review of Anthropolology*, 5(35), 251-277.
- Willcockson, L., Rivera B., S., Olivares, J., Salazar, E. y Galicia, J. (2013). Parque Ecológico Chipinque. En Cantú-Ayala et al. (eds.), *Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey* (pp. 405-409). México: UANL-Conanp.
- Wunder, S. (2005). Payments for environmental services: some nuts and bolts. *Cifor. Occasional Paper* 42, 24. Recuperado de http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-42.pdf
- Wunder, S., Dung, B. e Ibarra, E. (2005). *Payment is good, control is better: Why payments for forest environmental services in Vietnam have so far remained incipient*. Indonesia: CIFOR.
- Zertuche (2018). La tentación del Río Santa Catarina. *Contextual*, 29 de enero. Recuperado de <http://contextual.mx/contenido/la-tentacin-del-rio-santa-catarina>
- Zurbiggen, C. (2011). Gobernanza: una mirada desde América Latina. *Perfiles Latinoamericanos*, 38.

Bibliografía complementaria

- Agrawal, A. y Lemos, M. C. (2007). A greener revolution in the making? Environmental governance in the 21st Century. *Environment*, 49(5), 36-45.

- Alderfer, R. (1978). Assessing environmental costs of energy procurement. (Proc of the Annu. Univ of Mo-Rolla/Mo Dep of Nat Resour). *Conference on Energy*. 4th Rolla. Mo. USA.
- Almeida-Leñero, L., Nava, M., Ramos, A., Espinosa, M., Ordoñez, M. y Jujnovsky, J. (2007). Servicios ecosistémicos en la cuenca del Río Magdalena, Distrito Federal, México. *Gaceta Ecológica. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales*, 84-85, 53-64.
- Almendarez-Hernández, M., Sánchez-Brito, I., Morales Zárate, M. y Salinas Zavala, C. (2016). Propuesta de cuotas para conservación de un área natural protegida de México. *Revista Perfiles Latinoamericanos*, 24, 47. doi: dx.doi.org/10.18504/pl2447-007-2016
- Alvarez-Yépiz, J. y Dovciak, M. (2015). Enhancing ecosystem function through conservation: threatened plants increase local carbon storage in tropical dry forests. *Tropical Conservation Science*, diciembre. doi: dx.doi.org/10.1177/194008291500800410
- Aranda-Cicerol, N. (2011). Coastal ecotourism and water quality in Yucatán Peninsula. En Krause, A. y Weir, E. (eds.), *Ecotourism: management, development and impact*. Nova Science Publishers.
- Arizpe, O. C., Urciaga, J. y Arizpe, V. (2013). Tourism in natural protected areas in Mexico. *WIT transactions on ecology and the environment*, 179, 1117-1126. doi: 10.2495/SC130952
- Ashwortha, L., Quesada, M., Casas, A., Aguilar, R. y Oyama, K. (2009). Pollinator-dependent food production in Mexico. *Biological Conservation*, 142. doi: dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2009.01.016
- Ávila, J. (2015). Se desbarranca el proyecto. *Reporte Índigo*, 6 de diciembre. Recuperado de <https://www.reporteindigo.com/reportes/se-desbarranca-el-proyecto/>
- Avilez, H., Rivas, T., Chavarría, M. E. y Jaimes, A. (2013). The veladero hill integrated ecosystem to the touristic sustainability of Acapulco. *WIT Transactions on ecology and the environment Mexico*, 179, 112-1138. doi: 10.2495/SC130962
- Barr, R. F. y Mourato, S. (2009). Investigation the potential for marine resource protection through environmental service markets: an exploratory study from La Paz, Mexico. *Ocean and coastal management*, 52, 568-577. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964569109001069>

- Benavides Meza, H. y Fernández Grandizo, Y. D. (2012). Estructura del arbolado y caracterización dasométrica de la segunda sección del Bosque de Chapultepec. *Madera y Bosques*, 18(2), 51-71.
- Benítez, G., Pérez-Vázquez, A., Nava-Tablada, M., Equihua, M. y Álvarez-Palacios, J. L. (2012). Urban expansion and the environmental effects of informal settlements on the outskirts of Xalapa city, Veracruz. *Environment & Urbanization*, 24(1), 149-166. doi: 10.1177/0956247812437520
- Benítez, J. A., Cerón-Bretón, R. M., Cerón-Bretón, J. G. y Rendón-Von-Osten, J. (2014). The environmental impact of human activities on the Mexican coast of the Gulf of Mexico. *Review Of Status And Trends. WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 181, 37-50. doi: 10.2495/EID140041
- Bobbio, N. (2006). *Diccionario de Política*. El Cardo, Biblioteca Virtual Universal. Recuperado de <http://www.biblioteca.org.ar/libros/131821.pdf>
- Borja, R. (1997). *Enciclopedia de la Política*. México: FCE.
- Bottazzi, P. (2007). La décentralisation a la lumière de la gouvernance. Jeux de gouvernance. En Hufty, M., Dormeier, F., Plagnat, P. y Neumann, V. (eds.), *Regards et réflexions sur un concept* (pp. 71-84). Génova: IUED.
- Brenner, L. y Rosales Ortega, R. (2015). Introducción. Procesos de construcción de gobernanza. En Rosales Ortega, R. y Brenner, L. (eds.), *Geografía de la gobernanza: dinámicas multiescalares de los procesos económico ambientales* (pp. 7-19). México: UAM-I, Siglo XXI.
- Buizer, M., Arts, B. y Kok, K. (2011). Governance, scale and the environment: the importance of recognizing knowledge claims in transdisciplinary arenas. *Ecology and Society*, 16(1).
- Burger, M. J. y Meijers, E. J. (2012). Form follows function? Linking morphological and functional polycentricity. *Urban Studies*, 49(5), 1127-1149.
- Cárdenas, M. (2014). Propietarios y ejidatarios contra OPD de la Primavera. *Conciencia*, 18 de enero. Recuperado de <http://concienciapublica.com.mx/noticias-relevantes/20306/>
- Castro, M. y De Sartre, X. A. (2014). De la biodiversité aux services écosystémiques. Approche quantitative de la généalogie d'un dispositif. En De Sartre, X. A., Castro, M., Dufour, S. y Oszwald, J. (coords.), *Political ecology des services écosystémiques* (pp. 49-83). México: EcoPolis.

- Cavaliere, S. (2007). Citoyenneté et gouvernance. En Hufty, M., Dormeier, F., Plagnat, P. y Neumann, V. (eds.), *Jeux de gouvernance. Regards et réflexions sur un concept* (pp. 85-105). Génova: IUED.
- Chávez Cortés, M. M. (2015). Valoración del entorno natural de la cuenca del río Eslava, D.F. *Revista Espiral*, 22, 62.
- Conanp (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas) (2005). *Programa de conservación y manejo Parque Nacional El Chico, México*. Recuperado de <http://centro.paot.org.mx/documentos/ine/chico.pdf>
- Constanza, R., D'Arge, R., De Groot Rudolf, F. G., Grasso, M., Hannon Bruce, L. K., Naeem, S., O'Neill, R. V., Paruelo, J., Raskin, R. G., Sutton, P. y Van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387, 15. Recuperado de http://www.esd.ornl.gov/benefits_conference/nature_paper.pdf
- Cortina-Villar, S., Plascencia-Vargas, H., Vaca, R. et al. (2012). Resolving the conflict between ecosystem protection and land use in protected areas of the Sierra Madre de Chiapas. *Environmental Management*, 49, 649. doi:10.1007/s00267-011-9799-9
- Cruz-Cárdenas, G., Silva José, T., Ochoa-Estrada, S., Estrada-Godoy, F. y Nava-Velázquez, J. (2016). Delineation of environmental units by multivariate techniques in the Duero River Watershed, Michoacan, Mexico. *Environmental Modeling & Assessment*, 22(3), 1-10. doi:10.1007/s10666-016-9534-2
- Cunniff, S. E. (1987). Implementation of habitat-based evaluations: issues and solutions. *Proceedings of the Fifth Symposium on Coastal and Ocean Management*. Seattle, WA, USA.
- Daily, G. C. (1997). *Nature's services: societal dependence on natural ecosystems*. EU: Island Press.
- Dudley, N. y Stolton, S. (2003). *Running Pure: The Importance of Forest Protected Areas to Drinking Water*. World Bank, WWF Alliance for Forest Conservation and Sustainable Use. Recuperado de <http://wwf.panda.org/?8443/Running-Pure-The-importance-of-forest-protected-areas-to-drinking-water>
- Ehrlich, P. R. (1985). Human ecology for introductory biology courses: an overview. *Integrative and comparative biology*, 25(2), 379-394.
- Escorcía Otalora, T. A. (2008). *El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado* [Tesis]. Pontificia

- Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias-Bogotá. Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis209.pdf>
- Ezzine-de-Blas, D., Wunder, S., Ruiz-Pérez, M. y Moreno-Sanchez, R. P. (2016). Global Patterns in the Implementation of Payments for Environmental Services. *PLoS ONE*, 11(3), e0149847. doi:10.1371/journal.pone.0149847
- Fernández Eguarte, A., Uribe Cruz, F., Ramírez del Razo, I., Apolinar, B. J. y Vázquez Márquez, A. (2002). Evaluación del avance de la mancha urbana sobre el área natural protegida de la Cañada de los Dinamos. *Gaceta Ecológica*, 62, 56-67. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Fletcher, R. (2010). Neoliberal environmentalism: Towards a poststructuralist political ecology of the conservation debate. *Conservation and Society*, 8(3), 171.
- Gallina, S. (2012). Is sustainability posible in protected areas in Mexico? Deer as an example of a renewable resource. *Sustainability*, 4(10), 2366-2376.
- Gobierno de Nuevo León (s/f). *Desarrollo sustentable* (pp. 176-202). Recuperado de http://www.nl.gob.mx/sites/default/files/06_desarrollo_sustentable.pdf
- Green, O. O., Garmestani, A. S., Albro, S., Ban, N. C., Berland, A., Burkman, C. E. et al. (2016). Adaptive governance to promote ecosystem services in urban green spaces. *Urban ecosystems*, 19(1), 77-93. doi: <https://doi.org/10.1007/s11252-015-0476-2>
- Grimm, N. B., Grove, M. J., Pickett Steward, T. A. y Redman, C. L. (2008). Integrated approaches to Long-Term Studies of Urban Ecological Systems. En Marzluff, J. M., Schulenberger, E., Endlicher, W., Alberti, M., Bradley, G., Ryan, C. et al., *Urban Ecology. An international perspective on the interaction between humans and nature*. EU: Springer.
- Haarstad, H. (2012). *New political space in Latin America Natural Resources governance*. EU: Palgrave Macmillan.
- Heikkila, T., Schlager, E. y Davis, M. W. (2011). The role of cross-scale institutional linkages in common pool resource-management: assessing interstate river compacts. *Policy Studies Journal*, 39, 121-145.
- Hermet, G. (2004). Un régime à pluralisme limité? À propos de la gouvernance démocratique. *Revue Française de Science Politique*, 54(1).
- Holdgate, M., Kassas, M. y White, G. (1982). World environmental trends between 1972 and 1982. *Environmental Conservation*, 9(1). Recuperado de <https://www.cambridge.org/core/journals/environmental-conservation/article/world-environmental-trends-between-1972-and-1982/06837C808224717D222026D33C196EEB>

- Hufty, M. (2007). L'objet gouvernance. En Hufty, M., Dormeier, F., Plagnat, P. y Neumann, V. (eds.), *Jeux de gouvernance. Regards et réflexions sur un concept* (pp. 13-28). Génova: IUED.
- Huppert, G. N. y Ludwig, G. (1978). Human impact on the inner Gorge of Grand Canyon National Park. *American Biology Teacher*, 40(1), 13-16.
- Inegi (Instituto Mexicano de Estadística y Geografía) (2014). *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica* (ENADID). México.
- Jirco (Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca del Río Coahuayana) (2016). Conabio, Conafor, Agence Francaise du Developpement. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Uz2vbaz9Uos>
- Jujnovsky, J., Almeida-Leñero, L., Bojorge-García, M., Monges Yani, L., Cantoral Uriza, E. y Mazari-Hiriarte, M. (2010). Servicios Ecosistémicos hidrológicos: calidad y cantidad del agua en el río Magdalena, Ciudad de México. *Hidrobiológica*, 20(2), 113-126.
- Konijnendijk, C. (2015). From government to governance. Contribution to political ecology of urban forestry. En Sandberg, L. A., Bardekjian, A. y Butt, S., *Urban forests, trees and green space. A political ecology perspective*. Earthscan-Routledge.
- Lazos, E. (2015). Historia de un despojo territorial en la costa sur de Jalisco: ¿será posible construir un nuevo modelo de gobernanza ambiental? En Rosales Ortega, R. y Brenner, L. (eds.), *Geografía de la gobernanza: Dinámicas multiescales de los procesos económico ambientales* (pp. 280-297). México: UAM-I, Siglo XXI.
- Lemos, M. C. y Agrawal, A. (2006). Environmental governance. *Annu. Rev. Environ. Resour.*, 5(31), 297-325. doi: 10.1146/annurev.energy.31.042605.135621
- Mazari-Hiriarte, M., Pérez-Ortiz, G., Orta-Ledesma, M. T., Armas-Vargas, F., Tapia Marco A., Solano-Ortiz, R., Silva, M. A., Yañez-Noguez, I., López-Vidal, Y. y Díaz-Ávalos, C. (2014). Final opportunity to rehabilitate an urban river as a water sources for Mexico City. *PLoS*, 9, 7. dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0102081
- MEA (Millennium Ecosystem Assessment) (2005). Ecosystems and Human Well-Being. Synthesis. A report of the Millennium Ecosystem Assessment. *Millennium Ecosystem Assessment*. Washington, D. C. Recuperado de <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>
- Méndez-Toribio, M., Zermeño-Hernández, I. e Ibarra-Manríquez, G. (2014). Effect of land use on the structure and diversity of riparian vegetation in the Duero river watershed in Michoacan, Mexico. *Plant Ecology*, 215(3), 285-296. doi:10.1007/s11258-014-0297-z

- Merlín-Uribe, Y., Contreras-Hernández, A., Astier-Calderón, M., Jensen, O., Zaragoza, R. y Zambrano, L. (2013). Urban expansion into a protected natural area in Mexico City: alternative management scenarios. *Journal of Environmental Planning and Management*, 56(3). doi: [dx.doi.org/10.1080/09640568.2012.683686](https://doi.org/10.1080/09640568.2012.683686)
- Munang, R., Thiaw, I. y Rivington, M. (2011). Ecosystem management: Tomorrow's approach to enhancing food security under a changing climate. *Sustainability*, 3(7), 937-954. doi: [10.3390/su3070937](https://doi.org/10.3390/su3070937)
- Nava-López, M. Z., Diemont Stewart, A.W., Hall, M. y Ávila-Akerberg, V. (2016). Riparian buffer zone and whole watershed influences on river water quality: implications for ecosystem services near megacities. *Environmental Processes*, 3(2), 277-305. doi: [10.1007/s40710-016-0145-3](https://doi.org/10.1007/s40710-016-0145-3)
- Nelson, G. C. (2005). Drivers of ecosystem change: summary chapter. En Hassan, R., Scholes, R. y Ash, N., *Ecosystem and Well-Being: Current State and Trends*. Island Press.
- Newing, J., Voß, J. P. y Monstadt, J. (2010). Editorial: Governance for sustainable development in the face of ambivalence, uncertainty and distributed power: an introduction. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 9(3-4), 185-192. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1080/15239080701622832>
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325, 550-557.
- _____ (2010). Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems. *American Economic Review*, 100. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19186444.2010.11658229>
- Ostrom, V., Tiebout, C. M. y Warren, R. (1961). The organization of government in metropolitan areas: a theoretical inquiry. *American Political Sciences Review*, 55, 831-842.
- Perevochtchikova, M. y Oggioni, J. (2014). Global and Mexican analytical review of the state of the art on ecosystem and environmental services: A geographical approach. *Investigaciones Geográficas, Boletín*, 85, 47-65. doi: [dx.doi.org/10.14350/rig.41239](https://doi.org/10.14350/rig.41239)
- Perevochtchikova, M. y Vázquez Beltrán, A. (2012). The Federal Program of Payment for Hydrological Environmental Services as an alternative instrument for integrated water resources management in Mexico City. *The Open Geography Journal*, 5, 35-46.

- Peters, G. y Pierre, J. (2004). Multi-level governance and democracy: a Faustian bargain? En Bache, I. y Flinders, M. (eds.), *Multi-level Governance* (pp. 75-89). Reino Unido: Oxford University Press.
- Pimienta-Barrios, E., Robles-Murgía, C., Carvajal, S., Muñoz-Urias, A., Martínez-Chávez, C. y de León-Santos, S. (2014). Servicios ambientales de la vegetación en ecosistemas urbanos en el contexto del cambio climático. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 5(22), 28-39.
- Plascencia, Á. (2012). El factor Primavera. *Reporte Índigo*, 4 de mayo. Recuperado de <https://www.reporteindigo.com/reportes/el-factor-primavera/>
- Proceso (1992). "Guardianes", los magnates de Monterrey, 22 de agosto. Recuperado de <http://www.proceso.com.mx/159974/guardianes-los-magnates-de-monterrey>
- Rada, J. M. D., García, R. D., García-Contreras, G., Morín, J. A., Lugo, E. A., González, M. E. M. y Hernández, M. A. (2015). *Biodiversity and conservation of the Yucatan Peninsula. Conservation and use*. México: Springer International. doi: 10.1007/978-3-319-06529-8_8
- Rivera Hernández, M. G. y Torres Hernández, L. (2015). Analysis of two protected areas in relation to the growth of the metropolitan area of Xalapa, Veracruz. *Investigaciones Geográficas*, 87, 51-61. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/283232331_Analysis_of_two_protected_natural_areas_in_relation_to_the_growth_of_the_metropolitan_area_of_Xalapa_Veracruz
- Rogers, R. M. (1988). Factors contributing to wetlands loss in the coastal central Gulf of Mexico. OCEANS '88. A Partnership of Marine Interests. *Proceedings*. October-November. Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/document/794927>
- Sartori, G. (1970). Concept misformation in comparative politics. *American Political Science Review*, 64(4), 1033-1053.
- Schroth Götz, L. P., Dempewolf, J., Philpott, S., Hagggar, J., Eakin, H., Castillejos, T., Garcia Moreno, J., Soto Pinto, L., Hernandez, R., Eitzinger, A. y Ramirez-Villegas, J. (2009). Towards a climate change adaptation strategy for coffee communities and ecosystems in the Sierra Madre de Chiapas, Mexico. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 14, 605-625. doi: 10.1007/s11027-009-9186-5
- Sedatu (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano) (s/f). *México en Hábitat III*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/157821/Mexico_en_Habitat3.pdf

- Silke, C., Cotler, H., Morales, L. M., Sommer, I. y Carmona, E. (2008). Identificación de los servicios ambientales potenciales de los suelos en el paisaje urbano del Distrito Federal. *Investigaciones Geográficas*, 66, 81-104.
- Sobrino, J. (2003). Zonas metropolitanas de México en 2000: conformación territorial y movilidad de la población ocupada (Parte A). *Estudios demográficos y urbanos*, septiembre-diciembre, 54, 461-507.
- Soja, E. (2004). Entrevista a Edward Soja por Mariona Tomás. *Café de las ciudades. Revista Digital*, 22. Recuperado de http://www.cafedelasciudades.com.ar/politica_22.htm
- Stolton, S. y Dudley, N. (2007). Gracias a la ordenación forestal, la población urbana obtiene unos suministros hídricos más limpios. *Unasylva: Revista Internacional de Silvicultura e Industrias Forestales*, 229(58) 39-43. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2553320>
- Stottlemyer, R. (1987). Evaluation of anthropogenic atmospheric inputs on US national park ecosystems. *Environmental Management*, 11, 91. doi: 10.1007/BF01867184
- Tlapa Almonte, M. (2011). *Áreas Naturales Protegidas periurbanas del Área Metropolitana del Estado de Puebla*. [Tesis] Colegio de Postgraduados, Campus Puebla-México. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10521/564>
- Toonen, T. (2010). Resilience in Public Administration: The Work of Elinor and Vincent Ostrom from a Public Administration Perspective. *Public Administration Review*, 70(2), 193-202.
- Van Meeteren, M., Poorthuis, A., Derudder, B. y Witlox, F. (2015). Pacifying Babel's Tower: a scientometric analysis of polycentricity in urban research. *Urban Studies Journal*, 53(6), 1278-1298. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/273126846_Pacifying_Babel's_Tower_A_scientometric_analysis_of_polycentricity_in_urban_research
- Vasanen, A. (2012). Functional polycentricity: examining metropolitan spatial structure through the connectivity of urban sub-centres. *Urban Studies*, 49(16), 3627-3644.
- Vidal, O., López-García, J. y Rendón-Salinas, E. (2013). Trends in deforestation and forest degradation after a decade of monitoring in the monarch Butterfly Biosphere reserve in Mexico. *Conservation Biology*, septiembre. doi: 10.1111/cobi.12138

ANEXO

Cuestionario Gobiernos municipales

Nombre: _____

Fecha: _____

ANP: _____

- 1 ¿Desde hace cuánto tiempo ocupa el cargo y cuándo termina su gestión?
- 2 ¿Cuáles son los cinco temas más importantes para esta administración?
- 3 ¿Su gestión tiene relación con las ANP? ¿Qué prioridad tiene este tema?
- 4 ¿Participó en la generación de algún decreto para la declaratoria de ANP?
¿Cómo?
- 5 ¿Participó en la generación de algunos Programas de Manejo? ¿Cómo?
- 6 ¿Cuáles son las principales problemáticas que presentan las ANP?
- 7 ¿Considera que los marcos legales actuales para el manejo de las ANP son claros y suficientes para lograr su protección? ¿Por qué?
- 8 ¿Se están cumpliendo los marcos legales para lograr la adecuada gestión y protección de los recursos naturales?
- 9 ¿Existen contradicciones entre las leyes federales, estatales y municipales en relación con la gestión de los recursos naturales y en particular con la gestión de ANP?

10. ¿Existen programas gubernamentales (de cualquier orden de gobierno) que afecten positiva o negativamente las actividades de conservación en las ANP? ¿Cuáles y de qué manera afectan?
11. En esta institución, ¿existen personas dedicadas al cuidado de las ANP y el manejo de recursos naturales? ¿Cuántas y qué actividades realizan?
12. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con las direcciones de ANP? ¿Cuáles?
13. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con dependencias de gobierno estatal? ¿Cuáles?
14. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con dependencias del gobierno federal? ¿Cuáles?
15. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con otros gobiernos municipales? ¿Cuáles y en qué están colaborando?
16. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con la sociedad civil? ¿Cuáles?
17. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con el sector académico? ¿Cuáles?
18. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con la iniciativa privada? ¿Cuáles?
19. ¿Existe algún organismo metropolitano que atienda el tema de la conservación de ANP?
20. ¿Cómo observa la planeación para el crecimiento urbano en su municipio en los últimos cinco años?
21. ¿Considera que el crecimiento de la mancha urbana está afectando a las ANP? ¿De qué manera?
22. ¿Considera que el plan de desarrollo urbano municipal toma en cuenta la declaratoria y los planes de manejo de las ANP?
23. ¿Existe un monitoreo del crecimiento urbano del área metropolitana?
24. ¿Existe un monitoreo, cuantificación o cálculo sobre los servicios ambientales producidos en ANP o en otros espacios?
25. ¿Considera que el pago por servicios ambientales es una herramienta efectiva para la protección de los recursos naturales y de las ANP? ¿Por qué?
26. ¿Considera que está claramente definido el concepto de pago por servicios ambientales en las leyes e instrumentos de política ambiental y cómo opera?

27. ¿Qué presupuesto ha recibido en los últimos cinco años para atender el tema de la conservación? ¿Ha sido suficiente?
28. ¿Se ha considerado incorporar fuentes alternativas de financiamiento para la conservación del medio ambiente? ¿Cuáles?
29. ¿Existen incentivos políticos para la conservación de las ANP? (reconocimiento social, publicidad, entre otros)
30. ¿Existe algún reconocimiento económico para quienes participan en la protección y conservación del medio ambiente? (incentivos fiscales, por ejemplo)

Cuestionario Gobierno estatal

Nombre: _____

Fecha: _____

ANP: _____

1. ¿Desde hace cuánto tiempo ocupa el cargo y cuándo termina su gestión?
2. ¿Cuáles son los cinco temas más importantes para esta administración?
3. ¿Su gestión tiene relación con las ANP? ¿Qué prioridad tiene este tema?
4. ¿Participó en la generación de algún decreto para la declaratoria de ANP?
¿Como?
5. ¿Participó en la generación de algunos Programas de Manejo? ¿Cómo?
6. ¿Considera que los marcos legales actuales para el manejo de las ANP son claros y suficientes para lograr su protección? ¿Por qué?
7. ¿Cuáles son las principales problemáticas que presentan las ANP?
8. ¿Se están cumpliendo los marcos legales para lograr la adecuada gestión y protección de los recursos naturales?
9. ¿Existen contradicciones entre las leyes federales, estatales y municipales en relación con la gestión de los recursos naturales y en particular con la gestión de ANP?
10. ¿Existen programas gubernamentales (de cualquier orden de gobierno) que afecten positiva o negativamente las actividades de conservación en las ANP?
¿Cuáles y de qué manera afectan?
11. En esta institución, ¿existen personas dedicadas al cuidado de las ANP y el manejo de recursos naturales? ¿Cuántas y qué actividades realizan?
12. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con las direcciones de ANP? ¿Cuáles?
13. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con otras dependencias de gobierno estatal? ¿Cuáles?
14. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con dependencias del gobierno federal? ¿Cuáles?

15. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con gobiernos municipales? ¿Cuáles y en qué están colaborando?
16. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con la sociedad civil? ¿Cuáles?
17. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con el sector académico? ¿Cuáles?
18. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con la iniciativa privada? ¿Cuáles?
19. ¿Existe algún organismo metropolitano que atienda el tema de la conservación de ANP?
20. ¿Considera que el plan de desarrollo urbano estatal toma en cuenta la declaratoria y los planes de manejo de las ANP?
21. ¿Considera que el crecimiento de la mancha urbana está afectando las ANP? ¿De qué manera?
22. ¿Cuáles son las principales problemáticas que presenta su administración en relación con el desarrollo urbano?
23. ¿Existe un monitoreo del crecimiento urbano del área metropolitana?
24. ¿Existe algún monitoreo, cuantificación o cálculo sobre los servicios ambientales producidos en ANP o en otros espacios?
25. ¿Considera que el pago por servicios ambientales es una herramienta efectiva para la protección de los recursos naturales y de las ANP? ¿Por qué?
26. ¿Considera que está claramente definido el concepto de pago por servicios ambientales en las leyes e instrumentos de política ambiental y cómo opera?
27. ¿Qué presupuesto han recibido en los últimos cinco años para atender el tema de la conservación? ¿Ha sido suficiente?
28. ¿Se ha considerado incorporar fuentes alternativas de financiamiento para la conservación del medio ambiente? ¿Cuáles y por qué?
29. ¿Existen incentivos políticos para la conservación de las ANP? (reconocimiento social, publicidad, entre otros)
30. ¿Existe algún reconocimiento económico para quienes participan en la protección y conservación del medio ambiente? (incentivos fiscales, por ejemplo)

Cuestionario Gobierno federal

Nombre: _____

Fecha: _____

ANP: _____

1. ¿Desde hace cuánto tiempo ocupa el cargo y cuándo termina su gestión?
2. ¿Cuales son los cinco temas más importantes para esta administración?
3. ¿Su gestión tiene relación con las ANP? ¿Qué prioridad tiene este tema?
4. ¿Participó en la generación de algún decreto para la declaratoria de ANP? ¿Cómo?
5. ¿Participó en la generación de algunos Programas de Manejo? ¿Cómo?
6. ¿Cuáles son las principales problemáticas que presentan las ANP?
7. ¿Considera que los marcos legales actuales para el manejo de las ANP son claros y suficientes para lograr su protección? ¿Por qué?
8. ¿Se están cumpliendo los marcos legales para lograr la adecuada gestión y protección de los recursos naturales?
9. ¿Existen contradicciones entre las leyes federales, estatales y municipales en relación con la gestión de los recursos naturales y en particular con la gestión de ANP?
10. ¿Existen programas gubernamentales (de cualquier orden de gobierno) que afecten positiva o negativamente las actividades de conservación en las ANP? ¿Cuáles y de qué manera afectan?
11. ¿En esta institución existen personas dedicadas al cuidado de las ANP y el manejo de recursos naturales? ¿Cuántas y qué actividades realizan?
12. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con las direcciones de ANP? ¿Cuáles?
13. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con dependencias de gobierno estatal? ¿Cuáles?
14. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con otras dependencias del gobierno federal? ¿Cuáles?

15. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con gobiernos municipales? ¿Cuáles y en qué están colaborando?
16. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con la sociedad civil? ¿Cuáles?
17. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con el sector académico? ¿Cuáles?
18. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con la iniciativa privada? ¿Cuáles?
19. ¿Existe algún organismo metropolitano que atienda el tema de la conservación de ANP?
20. ¿Considera que el plan de desarrollo urbano estatal toma en cuenta la declaratoria y los planes de manejo de las ANP?
21. ¿Considera que el crecimiento de la mancha urbana está afectando las ANP? ¿De qué manera?
22. ¿Existe un monitoreo del crecimiento urbano del área metropolitana?
23. ¿Existe un monitoreo, cuantificación o cálculo sobre los servicios ambientales producidos en ANP o en otros espacios?
24. ¿Considera que el pago por servicios ambientales es una herramienta efectiva para la protección de los recursos naturales y de las ANP? ¿Por qué?
25. ¿Considera que está claramente definido el concepto de pago por servicios ambientales en las leyes e instrumentos de política ambiental y cómo opera?
26. ¿Qué presupuesto ha recibido en los últimos cinco años para atender el tema de la conservación? ¿Ha sido suficiente?
27. ¿Se ha considerado incorporar fuentes alternativas de financiamiento para la conservación del medio ambiente? ¿Cuáles?
28. ¿Existen incentivos políticos para la conservación de las ANP? (reconocimiento social, publicidad, entre otros)
29. ¿Existe algún reconocimiento económico para quienes participan en la protección y conservación del medio ambiente? (incentivos fiscales, por ejemplo)

Cuestionario Áreas Naturales Protegidas

Nombre: _____

Fecha: _____

ANP: _____

1. ¿Desde hace cuánto tiempo ocupa el cargo y cuándo termina su gestión?
2. ¿Cuáles son los cinco temas más importantes para esta administración?
3. ¿Participó en la generación de algún decreto para la declaratoria de ANP?
¿Cómo?
4. ¿Participó en la generación de algunos Programas de Manejo? ¿Cómo?
5. ¿Considera que los reglamentos actuales del ANP son claros y suficientes para lograr la protección y cuidado? ¿Por qué?
6. ¿Qué aspectos fueron importantes para proteger esta área? (p. e., problemas con la definición de la tenencia de la tierra, intereses diversos respecto al uso del suelo)
7. ¿Se consideran las cuencas en la toma de decisiones y el manejo de las ANP?
8. ¿Cuenta esta ANP con un Programa de Manejo? (¿Se ha revisado o modificado?
¿Quiénes participaron en su creación o modificación?)
9. ¿Se cumplen los objetivos para los que se creó el ANP? (¿Por qué?)
10. ¿Existen instrumentos adicionales al Programa de Manejo para lograr los objetivos del ANP?
11. ¿Han cambiado los límites del ANP? (¿Por qué?)
12. ¿Se conoce cuántos y qué tipo de usuarios acceden al ANP? ¿En qué periodo?
13. ¿Existen controles para el acceso al ANP? ¿Cuáles?
14. ¿Existen reglas para los usuarios de las ANP? ¿Se cumplen? Si no se cumplen, ¿existen sanciones?
15. ¿El ANP cuenta con un comité? ¿Cada cuándo se reúne el Comité, quiénes participan y qué actividades lleva a cabo?
16. ¿Existen comunidades asentadas en el ANP? (¿Cuántas son?)
17. ¿Esas comunidades colaboran con las autoridades del ANP en las actividades de conservación? ¿De qué manera?

18. ¿Cuántas personas trabajan en las actividades de manejo y conservación en el ANP? ¿Están ahí permanentemente?
19. ¿Existe un monitoreo sistemático sobre el estado de los ecosistemas del ANP?
20. ¿Cuáles son las principales problemáticas que presenta el ANP?
21. ¿Existen mecanismos para la solución de controversias generadas en el marco de las actividades del ANP? ¿Cuál(es)?
22. ¿Existen programas gubernamentales que afectan positiva o negativamente las actividades de conservación en el ANP? ¿Cuáles?
23. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con otras direcciones de ANP? ¿Cuáles?
24. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con dependencias de gobierno estatal? ¿Cuáles?
25. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con dependencias del gobierno federal? ¿Cuáles?
26. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con gobiernos municipales? ¿Cuáles y en qué están colaborando?
27. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con la sociedad civil? ¿Cuáles?
28. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con el sector académico? ¿Cuáles?
29. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con la iniciativa privada? ¿Cuáles?
30. ¿Existe algún organismo metropolitano que atienda el tema de la conservación de ANP?
31. ¿Considera que el plan de desarrollo urbano toma en cuenta la declaratoria y los planes de manejo de las ANP?
32. ¿Existe un monitoreo, cuantificación o cálculo sobre los servicios ambientales producidos en el ANP?
33. ¿Considera que el pago por servicios ambientales es una herramienta efectiva para la protección de los recursos naturales y de las ANP? ¿Por qué?
34. ¿Considera que está claramente definido el concepto de pago por servicios ambientales en las leyes e instrumentos de política ambiental y cómo opera?
35. ¿Qué presupuesto ha recibido el ANP en los últimos cinco años? ¿Ha sido suficiente?

36. ¿Se ha considerado incorporar fuentes alternativas de financiamiento para la conservación del medio ambiente? ¿Cuáles?
37. ¿Existen grupos de interés que tengan influencia en el manejo/toma de decisiones del ANP? ¿Cuáles?
38. En su opinión, para las autoridades federales/estatales/municipales la conservación de las ANP, ¿es un tema importante? (¿Por qué?)

Cuestionario Organizaciones No Gubernamentales-Sociedad Civil

Nombre: _____

Fecha: _____

ANP: _____

1. ¿Desde hace cuánto tiempo pertenece a esta organización?
2. ¿Cuáles son los objetivos de esta organización?
3. ¿Cuales son los cinco temas más importantes para su organización?
4. ¿Las actividades de su organización tiene relación con las ANP? ¿Qué prioridad tiene este tema?
5. ¿Participó en la generación de algún decreto para la declaratoria de ANP? ¿Cómo?
6. ¿Participó en la generación de algunos Programas de Manejo? ¿Cómo?
7. ¿Cuáles son las principales problemáticas que presentan las ANP?
8. ¿Considera que los marcos legales actuales para el manejo de las ANP son claros y suficientes para lograr su protección? ¿Por qué?
9. ¿Se están cumpliendo los marcos legales para lograr la adecuada gestión y protección de los recursos naturales?
10. ¿Existen contradicciones entre las leyes federales, estatales y municipales en relación con la gestión de los recursos naturales y en particular con la gestión de ANP?
11. ¿Existen programas gubernamentales (de cualquier orden de gobierno) que afecten positiva o negativamente las actividades de conservación en las ANP? ¿Cuáles y de qué manera afectan?
12. ¿Cuántas personas se dedican al cuidado de las ANP y el manejo de recursos naturales? ¿Qué actividades realizan?
13. ¿Qué actores están influyendo en la toma de decisiones sobre el manejo de las ANP? ¿De qué manera?
14. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con las direcciones de ANP? ¿Cuáles?

15. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con dependencias de gobierno estatal? ¿Cuáles?
16. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con dependencias del gobierno federal? ¿Cuáles?
17. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con otros gobiernos municipales? ¿Cuáles y en qué están colaborando?
18. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con otras organizaciones de la sociedad civil? ¿Cuáles?
19. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con el sector académico? ¿Cuáles?
20. ¿Existen mecanismos de comunicación y colaboración con la iniciativa privada? ¿Cuáles?
21. ¿Existe algún organismo metropolitano que atienda el tema de la conservación de ANP?
22. ¿Qué opina del proceso de planeación del crecimiento urbano en la ZMM en los últimos cinco años?
23. ¿Considera que el crecimiento de la mancha urbana afecta las ANP? ¿De qué manera?
24. ¿Considera que los planes de desarrollo urbano estatal y municipal toman en cuenta la declaratoria y los planes de manejo de las ANP?
25. ¿Existe algún monitoreo del crecimiento urbano del área metropolitana?
26. ¿Existe un monitoreo, cuantificación o cálculo sobre los servicios ambientales producidos en ANP o en otros espacios?
27. ¿Considera que el pago por servicios ambientales es una herramienta efectiva para la protección de los recursos naturales y de las ANP? ¿Por qué?
28. ¿Considera que está claramente definido el concepto de pago por servicios ambientales en las leyes e instrumentos de política ambiental y cómo opera?
29. ¿Qué presupuesto ha recibido en los últimos cinco años para atender el tema de la conservación? ¿Ha sido suficiente?
30. ¿Su organización financia proyectos ambientales de algún orden de gobierno (municipal o estatal)?
31. ¿Existe algún reconocimiento que otorgue su organización a quienes participan en la conservación del medio ambiente? (reconocimientos, compensaciones financieras, entre otros)

La primera edición de *Gobernanza ambiental. Conservación de áreas naturales protegidas urbanas y servicios ambientales. El caso de los sistemas de Guadalajara y Monterrey, México*, de Gabriela De la Mora-De la Mora, editada por el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México, se terminó de imprimir el 18 de marzo de 2020 en los talleres de Ultradigital Press, S. A. de C. V., Centeno 195, colonia Valle del Sur, 09819, Iztapalapa, Ciudad de México. El tiraje consta de 200 ejemplares en papel cream de 60 g los interiores y en cartulina sulfatada de 14 puntos los forros; tipo de impresión: digital; encuadernación rústica, cosida y pegada. En la composición se utilizaron las familias tipográficas Minion Pro de 11, 10 y 9 pt y Rotis Sans Serif Std de 18, 13, 11, 10 y 9 pt. Corrección de originales y lectura de pruebas: Adriana Guerrero Tinoco; diseño tipográfico, diagramación y formación: Aarón González Cabrera. El cuidado de la edición estuvo a cargo de Mario Alberto Islas Flores y el Departamento de Publicaciones del CRIM-UNAM.

 Esta obra fue impresa empleando criterios
amigables con el ambiente 







En esta obra, Gabriela De la Mora-De la Mora explora los procesos regionales de gobernanza ambiental relacionados con la conservación de áreas naturales protegidas localizadas en espacios urbanos o periféricos de las metrópolis de Guadalajara y Monterrey, México.

En su investigación utiliza un enfoque de gobernanza para analizar procesos sociopolíticos a favor de la conservación y mantenimiento de las áreas protegidas y los servicios ambientales que estas proveen. A través de un análisis multinivel, multiescala y multiactor, De la Mora-De la Mora busca dar cuenta de la complejidad inherente en la construcción de la gobernanza ambiental. Su análisis define teórica y metodológicamente el concepto de gobernanza ambiental como un proceso social y político que se construye a través de relaciones entre diferentes actores que actúan e interactúan en distintas escalas para la formulación o refutación en el diseño, ejecución de procedimientos y prácticas que configuran el acceso, uso, control y manejo de las áreas naturales protegidas y de los servicios ambientales asociados. En conclusión, muestra que la gobernanza ambiental es un proceso relacional, contingente y contextual que tiene un comportamiento no lineal en el tiempo. Así, esta obra contribuye a la elaboración de una propuesta teórica y empírica para analizar procesos de gobernanza ambiental desde una perspectiva sistémica.

